

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav pro pravěk a ranou dobu dějinnou

Historické vědy – pravěká a raně středověká archeologie

Tomáš Klír

**Osídlení zemědělsky marginálních půd
v mladším středověku a raném novověku**

**The Settlements and Agriculture of the
Margins in the Later Middle Age and Early
New Age**

Disertační práce

vedoucí práce - Prof. PhDr. Jan Klápště, CSc.

2008

Prohlašuje, že jsem disertační práci vykonal samostatně s využitím uvedených pramenů a literatury.

V Praze 17. června 2008
Mgr. Tomáš Klír

Poděkování

Prof. PhDr. *Janu Klápšovi*, CSc. za vedení práce a za poskytnutí volna, které urychlilo její dokončení.

Doc. PhDr. *Zdeňku Smetánkovi*, CSc., prof. PhDr. *Josefu Žemličkovi* a prof. PhDr. *Jiřímu Slámovi*, CSc. za konzultace a podněty během seminářů k dějinám osídlení a archeologii středověku.

Mgr. *Janu Maříkovi*, Ph.D. za pomoc s grafickou přílohou. Bc. *Romaně Petrákové*, Mgr. *Pavlině Maškové* a Mgr. *Kláře Flekové* za přečtení jednotlivých částí textu. *Ivaně Hruškové* za pomoc s některými obrázky.

Geodetům *Z. Dragounovi* a *J. Batulkovi* za zaměření reliktní zániklé středověké vesnice Kří. Dalším studentům a kolegům za pomoc při detailním mapování a rozboru terénu.

Ph.D. Danish School of Archaeology za stipendijní pobyt.

Rodičům a *Romaně Petrákové* za trpělivost a podporu.

Práce je výstupem projektů:

- „České země uprostřed Evropy v minulosti a dnes“, VZ MSM 0021620827
- „Doktorandská škola archeologie I. a II.“, GA ČR 404/03/H046; 404/08/H026
- „Geodeticko-topografický průzkum zaniklých středověkých vesnic“, Specifický výzkum FF UK 2006
- „Středověký sídelní vývoj a jeho formy v zemědělsky okrajových oblastech“, GA UK 117 707

OBSAH

1. Úvod.....	7
I. část - Teoretická východiska	
2. Osídlení a zemědělské využití špatných půd – teoretická východiska.....	17
3. Problematika vícepolních systémů na lehkých písčítých půdách	27
II. část - Enkláva navátých písků u Sadské v raném novověku	
4. Přírodní podmínky Lhot	31
5. Zemědělské systémy na navátých píscích u Sadské.....	39
6. Zemědělská výroba v Kostelní Lhotě.....	57
7. Zemědělské strategie na rozhraní dvou ekozón	63
8. Překonávání úrodnostního rizika na navátých píscích	75
9. Váha proměnlivých faktorů v mladším středověku	80
III. část - Počátky osídlení navátých písků u Sadské podle písemných pramenů	
10. Historické souvislosti osídlení navátých písků u Sadské	83
11. Pozdní lokace ve středních Čechách	100
IV. část - Počátky osídlení navátých písků u Sadské podle písemných pramenů	
Zaniklá středověká vesnice Kří	
12. Přírodní podmínky.....	108
13. Historie lokality a dějiny výzkumu	111
14. Recentní narušení povrchových tvarů	114
15. Přirozené formační procesy – geneze povrchových tvarů	116
16. Zaměření a kartografické znázornění reliéfních tvarů v areálu zaniklého Kří.....	120
17. Souhrnný popis lokality	122
18. Slovní popis povrchových tvarů.....	123
Přehledná tabulka – vysvětlivky	156
19. Věrohodnost výsledků.....	157
20. Rozbor a interpretace antropogenních povrchových tvarů	160
21. Stavební technika	165
22. Identifikace usedlostí a jejich dvorů.....	168
23. Zástavba dvora	183
24. Dvůr s motte	187
25. Archeologické nálezy	192
26. Půdorysná osnova.....	193
27. Plužina	197
28. Charakteristika sídelní formy a její středoevropské souvislosti.....	202
29. Soudobé středoevropské paralely	207
30. Odraz sociální diference v půdorysné osnově vesnice mladšího středověku a raného novověku	209
V. část - Exkurzy	
31. Sídelní formy mladšího středověku ve střední Evropě	213
32. Počátky sídla	225
33. Procesy pustnutí a zániku	229
34. Ekonomické chování rolnického hospodářství	237
35. Josefský katastr a jeho výpověď	252

36. Geometrický rozbor terénního reliéfu a jeho kartografické znázornění	254
37. Povrchové tvary a jejich výpověď o podobě půdorysu a dvorů.....	268
38. Analogie sídelní formy Kří v raném novověku.....	279
39. Geofyzikální průzkum.....	283

VI. část - Závěr

40. Srovnání s jinými mikroregiony	288
41. Závěr.....	291

42. Seznam pramenů a literatury	297
---------------------------------------	-----

Abstrakt.....	323
----------------------	------------

Abstract.....	324
----------------------	------------

Přílohy ve zvláštním svazku

Poznámka

Tabulky, grafy a obrázky v textu jsou označeny číslem kapitoly a pak dvoumístným průběžným číslem v jejím rámci. Příklad: *obr. 34.03*.

Obrázky, plány a tabulky v příloze jsou číslovány průběžně. Příklad: *obr. 34*.

1. ÚVOD

Předložená práce se zabývá osídlením a využitím enkláv zemědělsky marginálních půd (dále jen marginálních půd), a to v období mladšího středověku a raného novověku. Toto tematické vymezení má čistě praktický poznávací význam. Enklávy marginálních půd jsou všudypřítomné, jejich vyčlenění je relativní a souvisí s krajinnou diverzitou a nerovnoměrnou prostorovou distribucí přírodních zdrojů. Hlavním smyslem našeho vydělení jsou kontrastní sídelní situace, které s enklávami marginálních půd spojujeme a které mohou být efektivním zdrojem poznatků o jevech obecnější povahy.

Z toho důvodu není náplní této práce popis specifického osídlení marginálních půd a jejich enkláv – to není ani možné vzhledem k relativnosti obou pojmů – ale studium hospodářského a sídelního chování v tradičním vesnickém prostředí. Výrazná krajinná zonace poskytuje jedinečné komparační možnosti.

Časové vymezení tématu není náhodné. Intenzivní zemědělské využití marginálních půd souvisí právě s mladším středověkem, konkrétně s rozvojem těch sociálně-kulturních a ekonomických systémů, které umožnily překonávat neúspěchy vysoce riskantních zemědělských strategií. Do té doby se osídlení a zemědělská výroba mohly opírat jen o méně rizikové skupiny půd. Rozšíření našeho zájmu i na raný novověk je nejen přirozené, ale i nutné, neboť zemědělská výroba fungovala po celé období v rámci podobných principů. Někdy se hovoří o tzv. dlouhém rolnickém středověku (*Becker 1998, 37; srv. také Smetánka 2004; Petráňovi 2000; Čechura 1990*).

Stanovené téma rozdělíme do dvou základních poznávacích okruhů. V prvním budeme řešit (i) obecnou problematiku intenzivního zemědělského využití marginálních půd a (ii) jejich enkláv na konkrétních příkladech z raného novověku. Ve druhém se budeme zabývat (iii) počátky osídlení konkrétní vybrané enklávy v mladším středověku a (iv) z valné většiny také přímými pozůstatky sídelních aktivit v podobě zaniklé středověké vesnice. Teprve tato část je atraktivní pro archeologii a především pro ten směr medievistického studia, který usiluje o bližší a komplexní poznání vesnického prostředí.

Koncepce předkládané práce vychází z postupně formulovaných otázek kladených na studium středověké a raně novověké vesnice. Domníváme se, že takové studium dnes nemůže fungovat samo o sobě, ale jen jako integrální součást medievistiky nebo peasantologických studií. Obecné poznatky dosažitelné izolovaným studiem nebo výzkumem jednotlivých zaniklých lokalit byly pravděpodobně vyčerpány v 60.-70. letech a současné opakování tohoto přístupu, pouze s užitím nových metod, může vést již jen k demonstraci známých jevů.

Vesnická sídla byla a jsou součástí komplexních sociálně-ekonomických systémů. Z toho důvodu se naše poznání nemůže ubírat jen cestou výzkumu samotných vesnic a jejich sídelních forem, ale mělo by být usilováno o poznání celku, ve kterém fungovaly. V opačném případě se studium uzavře do dílčích částí, které jsou na sobě nezávislé a jsou řazeny vedle sebe (sídelní struktura, formální podoba vesnice, drobná hmotná kultura, ekonomika, sociální struktura, duchovní kultura atd.). Tato dílčí témata nelze zaměňovat s otázkami a cíli výzkumu.

1.1. Marginální půdy - definice

V tradičním pojetí je marginálnost vztahována na všechny půdy, kterým je z hlediska zemědělských kritérií přisuzována nižší kvalita, ať díky špatným fyzikálním vlastnostem nebo vzhledem k nepříznivému a perifernímu umístění (např. *Bailey 1989*). Tím je dána relativnost této definice, neboť se opírá o proměnlivé způsoby zemědělské výroby a její nestálé nároky.

Mezi marginálními půdami lze rozlišit na základě jejich rozsahu a sídelního kontextu tři ideální kategorie, a to (srv. *Becker 1998*, 182-225; *Lienau 1995*, 126ff.):

- (1) rozsáhlé souvislé plochy marginálních půd
- (2) izolované enklávy marginálních půd obklopené zemědělsky optimálními oblastmi¹
- (3) menší a extenzivně využívané plochy v zázemí jednotlivých sídel

Rozlišení jednotlivých kategorií marginálních půd má své hluboké opodstatnění. Všechny sice spojuje obecná charakteristika špatných půd, ale zásadně je odlišují sídelní a hospodářské systémy, ve kterých fungují. Z toho důvodu je výpověď každé kategorie svým způsobem jedinečná.

Uvedené základní a ideální úrovně marginálních půd jsou relativní, neboť je vymezujeme vždy vůči půdám nějakým způsobem lepším. Problematika marginálních půd proto úzce souvisí s nerovnoměrným prostorovým rozložením přírodních zdrojů a jejich využitím (srv. *Hagget 1973*, 37-76, 118-125; *Lienau 1995*, 123-130).

Náplní této práce bude studium druhé kategorie marginálních půd – enkláv obklopených výrazně úrodnějšími půdami, kterým se dlouhodobě vyhýbaly sídelní aktivity.

Marginální krajiny

S marginálními půdami nelze zaměňovat marginální krajiny. Zatímco marginální půdy lze poměrně jednoznačně definovat, a to už podle slovního významu (marginální = špatný, horší, nerentabilní, okrajový), tak marginálnost krajiny zůstává neurčitým pojmem (*Löw – Michal 2003*, 183 ff.). Paradoxně právě tato nejasnost činí pojem tak atraktivní, přestože nevhodně směšuje dvě rozdílné prostorové zonace, a to přírodních podmínek a sociálně-ekonomických nebo kulturních jevů. Za marginální krajinou se tak někdy skrývají klasické geografické kategorie vystihující různé prostorově oddělené, ale funkčně komplementární části sociálně-ekonomických systémů (např. *Friedmann 1973*; *Becker 1998*, 182 ff.). Na úrovni malých prostorových jednotek je marginálnost často spojována s tzv. „outfield“, „Außenfeld“ (komplementární k „infield“, „Innenfeld“); na vyšší úrovni s periferními oblastmi. Někdy jsou jako marginální krajiny vnímány také oblasti s existenčně drsnějšími přírodními podmínkami, které jsou využívány extenzivními zemědělskými způsoby nebo vůbec postrádají agrární aktivity (*Oye 2005*; zvl. 9-11; *Anderson 1998*). Z těchto důvodů na termín marginální krajina, pokud není blíže definována, rezignujeme. V některých pojetích by totiž bylo možné marginální půdy a krajiny ztotožnit, v jiných případech by to nebylo možné.

1.2. Enklávy marginálních půd – základní charakteristika a hypotézy

Enklávy marginálních půd spojujeme s kontaktními situacemi, které jsou doprovázeny specifickým rozložením sídelních a zemědělských aktivit. U enkláv marginálních půd je klíčové přechodné obvodové pásmo, ve kterém se střetávají dvě rozdílné ekozóny umožňující zpravidla komplementární zemědělské využití. I špatné půdy se tak stávají atraktivními, a to právě svou komplementaritou k půdám úrodným.

¹ Termín enkláva ve smyslu odděleného území v cizím prostředí plně vystihuje základní charakteristiku.

Samotné zemědělské využití enkláv marginálních půd nepředstavuje problém, pokud může být extenzivní. Vlastní přímé osídlení naopak naráží na překážky vyplývající z vysokých nároků, které jsou dány úspěšnými zemědělskými postupy v kontaktní obvodové zóně nebo na sousedních dobrých půdách. V tomto srovnání se může intenzivní využití enkláv jevit jako příliš nákladné a rizikové, a proto jen obtížně konkuruje opačnému zájmu o využití extenzivní, které je v tomto případě velmi efektivní.

Osídlení enkláv marginálních půd může vykazovat specifický charakter. Na rozdíl od plošně rozšířených horších půd se na nich nevytváří adekvátní zemědělské systémy, které by dostatečně respektovaly povahu minerálně slabších a ekologicky citlivějších půd. Již starší studium doložilo neustálou snahu o přenos úspěšných zemědělských způsobů z okolních produkčně optimálních oblastí (srv. *kap.3.*). Na enklávách marginálních půd se tak uplatňují jiné předpoklady pro adaptační chování a přijímání inovací než na jejich souvislých plochách (srv. *Rogers – Shoemaker 1971, zvl. 19 ff.*). Z toho také plynou hlavní otázky, které si budeme klást.

1.3. Vymezení problému a formulace otázek

Dosud byla soustavněji konceptualizována jen problematika rozsáhlých a souvislých ploch marginálních půd, které jsou v předindustriálním období shodně považovány za oblasti proměn a inovací, konfliktů a sociálních kontrastů (*Oye 2005, 9; např. Piskorski ed. 2002; Gringmuth-Dallmer 2006; Nitz 1991*). Problematika enkláv marginálních půd je v mnohém odlišná a jejich jedinečné svědectví plyne až z pochopení vazeb na přilehlé výrazně úrodnější oblasti.

(1)

Studium zemědělského využití marginálních půd a jejich osídlení může snadno vést k pouhé demonstraci představy o mimořádně křehkých a ekologicky labilních systémech podléhajících subsistenčním krizím. Toto je dávno zřejmé, a současná formulace problému musí znít jinak. Vlastní poznání limitů zemědělské produkce nebude naším cílem, ale pouze základním předpokladem pro hledání odpovědi na otázky:

- a) Jakými způsoby lidé, odkázaní jen na produkci marginálních půd, překonávali nepříznivé přírodní podmínky?
- b) Jaké adaptační možnosti se jim otevíraly a jak je, ať vědomě či nevědomě, využili?

(2)

Otázky kladené ve druhé části se budou týkat speciální problematiky enkláv marginálních půd situovaných uprostřed výrazně úrodnějších oblastí. Předpokladem hlubšího poznání je analýza rozložení zemědělských aktivit a zemědělský systém nejen na samotných enklávách, ale také v kontaktním pásu, kde se marginální půdy setkávají s protikladnou ekozónou úrodnějších půd. Otázky budou kladeny podobným způsobem jako v první části. Představa o podobě zemědělských systémů nebude cílem, ale cestou k dalšímu poznání:

- c) Jakým způsobem lidé využívali možnosti, které jim nabízela kontaktní zóna dvou zemědělsky atraktivních a zároveň komplementárních ekozón?

Vyhne se přímočarému konstatování o výrazné odlišnosti zemědělských výsledků mezi sídly na marginálních půdách a sídly v kontaktním pásmu. Zemědělské výsledky mohly být podobné, ale cesty k nim vedoucí různé. Tak bude možno položit otázku:

- d) Jaká řešení se lidem na enklávách marginálních půdách nabízela, aby dosáhli existenční úrovně srovnatelné s úspěšným okolím?

Vlastní úspěch či neúspěch určitého jednání v konkrétních situacích představuje problém jiný.

Výše položené otázky budou řešeny pro tradiční vesnické prostředí v 18. století. Důvodem je stav pramenné základny. Teprve pro 18. století jsou k dispozici takové písemné a kartografické prameny, které splňují nároky kladené formulovanými otázkami. Tento postup je možný, neboť 18. století lze považovat z hlediska způsobů zemědělské výroby za pokračování předchozího vývoje mladšího středověku a raného novověku.

Teprve po zhodnocení raně novověké situace bude možno přikročit k dalšímu a z hlediska archeologie i medievistiky nejzajímavějšímu problémovému okruhu – k počátkům středověkého osídlení a intenzivního využití marginálních půd.

(3)

Za každou změnou zemědělského využití enkláv marginálních půd obvykle hledáme významné společenské a ekonomické změny. Objasnění příčin osídlení marginálních půd je proto velmi důležité. Především na základě písemných pramenů bude řešena otázka:

- e) Jaký byl konkrétní kontext a okolnosti osídlení vybrané enklávy marginálních půd?

(4)

Problematika spojená s počátky a podobou osídlení marginálních půd a se středověkými sídelními formami je řešitelná pouze na základě archeologických pramenů. Ty nabízí dosud uchované relikty zaniklé středověké vesnice Kří u Sadské. Nebudeme se ptát, proč zanikla, ale naopak:

- f) Za jakých předpokladů mohla tato vesnice existovat?
g) Jak se v archeologických pramenech odrazily způsoby, kterými se nově příchozí vyrovnávali s nepříznivými přírodními podmínkami?

Formální podoba sídelní formy, její koncept, realizace a pozdější vývoj, stejně jako podoba a zástavba dvorů jednotlivých usedlostí se nestanou naším cílem, ale vítaným prostředkem pro poznání počátků osídlení enkláv marginálních půd, popř. pro poznání konkrétního sídelního chování. Teprve pak vystupuje konkrétní otázka:

- h) Jaké byly středoevropské souvislosti a analogie pozdního osídlování enkláv marginálních půd?

(5)

Při studiu středověkého osídlení marginálních půd se nelze vyhnout otázce stáří a původu sídelních forem. Ačkoliv tento problém není vlastním předmětem této práce, neboť překračuje výpovědní hodnotu námi použitých pramenů, budeme se s ním v různé podobě často setkávat.

Mezi dnes již obecně přijímaný fakt patří i představa o zásadním rozdílu mezi vesnickými sídly staršího a mladšího středověku (nověji *Klápště 1999*, zvl. 327-328; *týž 2005*, 169-223; *týž 2007*; dále např. *Schreg 2001*, zvl. 335-338; *Hardt 2005*, 18-20). Pro nás je aktuální jiná otázka, a to proměny již stabilizovaných sídel, tj. pevně vyměřených vesnických půdorysů s individuálně stanovenými právy a povinnostmi jednotlivých hospodářů.

Archeologické i sídelně-geografické studium se shoduje v názoru, že na prvá stabilizovaná sídla, na jejich půdorysy, plužiny a sídelní síť, byly kladeny jiné nároky, než na sídla vzniklá nebo stabilizovaná o několik generací později. Během této relativně krátké doby se totiž velmi dynamicky rozvíjel celý sociálně-ekonomický systém a postupně byla nalézána adekvátnější řešení, především vhodnější sídelní formy, a to pro různé situace a prostředí. Z toho důvodu rostl tlak na proměnu nedávno stabilizovaných, ale velice rychle „zastaralých“, sídelních forem a na restrukturalizaci sídelní sítě (*Klápště 1978*, 467-468; *týž 2005*, 404; *Smetánka 1988*, 84-85; blíže *kap. 31*). Realizace a konečný výsledek pak vždy závisely na konkrétních, zpravidla majetkových, okolnostech (např. *Žemlička 1980*, 152-160).

Tento proces nelze omezit pouze na středověk, neboť v různých podobách pokračoval i v mladších obdobích. Někdy je nevhodně vydělován jako pozdně středověká perioda pustnutí a novověká sídelní výstavba. Pokud jde o vývoj a proměny stabilizovaných vesnických sídelních forem, pak neexistuje předěl mezi mladším středověkem a raným, tj. předindustriálním, novověkem.

Řada jevů, které spojujeme s vrcholným středověkem, se v tomto období teprve postupně formovala a jako celek je můžeme doložit až v pozdním středověku nebo raném novověku (např. *Gringmuth-Dallmer 2002*; *Hardt 2005*; *Brather 2005*, zvl. 31-35). Konkrétní příklady studované v této práci budou svými počátky sahat na samotný závěr středověkého sídelního postupu, pro který bylo typické právě mizení menších dlouhodobě neosídlených enkláv. Také námi vybraná oblast, naváté písky u Sadské, byly osídleny až v polovině 14. století. Ze stejné doby pochází i poslední lokační listina, která v Čechách dokládá nové vesnické založení na místě vykloučeného lesa (*Stratov, 1357*; *kap. 11*). Mělo by se tak jednat o adekvátní a vyspělé sídelní formy, jejichž tvůrci a nositelé mohli využít všeho, čeho bylo v předchozím období dosaženo a mohli se opřít již o nový a relativně fungující sociálně-ekonomický systém, který se dále rozvíjel (*Klápště 2005*). Tato pozdní středověká sídla by měla vedle specifických přírodních podmínek plně odrážet také sociálně-ekonomické nároky kladené polovinou 14. století. Budeme proto postaveni před poslední spektrum otázek:

- i) Jakým způsobem se lišily dříve a později osídlené enklávy marginálních půd?
- j) Co bylo příčinou časového odstupu v jejich osídlení?

Proti enklávě navátých písků u Sadské lze postavit Černokostecko. Obě oblasti od sebe dělí asi 10km široký pás černozemí kolem Českého Brodu. Podobné otázky řešilo již dřívější studium a naše odpověď bude v podstatě totožná (*Klápště 1978*, 466-467; *Smetánka 1988*, 85). Z tohoto důvodu se tyto otázky nestaly pro tuto práci klíčovými, ale pouze vedlejšími.

1.4. Hlavní prameny – přehled

Předkládaná práce se opírá o kombinaci různých druhů pramenů z různých období. Jejich kritické zhodnocení je obsahem příslušných kapitol v hlavní části, nebo zvláštních kapitol v exkurzu (zvl. *kap. 35-37, 39*).

Tab. 1.01. Přehled hlavních použitých pramenů.

kapitola	téma	hlavní pramen	postup
4, 12	přírodní prostředí	<ul style="list-style-type: none"> - soubor geologických a ekologických účelových map přírodních zdrojů - zpráva o výzkumu půd z meziválečného období - archivní material 16.-19. století 	-
5, 6	zemědělská výroba na navátých pískách v raném novověku	<ul style="list-style-type: none"> - <i>vrchnostenská evidence</i> (raabizační operáty a plány, urbáře, popisy panství, pozemkové knihy) - <i>státní evidence</i> (berní rula, její revizitace, josefský katastr, stabilní katastr) 	<ul style="list-style-type: none"> - agrárně-geografická analýza - mikroekonomická analýza (produkční funkce)
7	zemědělská výroba na rozhraní dvou ekozón	<ul style="list-style-type: none"> - <i>vrchnostenská evidence</i> (raabizační operáty a plány) - <i>státní evidence</i> (josefský katastr, stabilní katastr) - <i>narativní prameny</i> (Paměti F.J. Vaváka) 	- agrárně-geografická analýza
10	počátky osídlení navátých písků u Sadské	<ul style="list-style-type: none"> - písemné prameny 14. století (edice) 	-
16-29	podoba středověkého osídlení navátých písků u Sadské	<ul style="list-style-type: none"> - relikty zaniklé středověké vesnice Kří v lese Kersko 	<ul style="list-style-type: none"> - geodeticko-topografický průzkum - geofyzikální měření
5, 38	sídelní formy na navátých pískách v raném novověku	<ul style="list-style-type: none"> - raabizační plány (1778/1780) - císařské otisky stabilního katastru (1842) 	-

1.5. Osnova a postup práce

(1) Teoretická východiska

Vyjdeme z klasických ekonomických teorií, které pro marginální půdy modelují mimořádně labilní a křehké hospodářské systémy (*kap. 2.2*).

Klasické ekonomické teorie ještě neuvažují dvě základní charakteristiky zemědělské výroby v tradičním vesnickém prostředí, které je jen částečně integrováno do ještě nekompletního trhu. Opomíjí (i) vysoce riskantní povahu zemědělské výroby a (ii) duální charakter rolnického hospodářství, které využívá především práci vlastní rodiny, a proto hledá kompromis mezi námahou vložené práce a uspokojením vlastních potřeb. Z tohoto důvodu naše úvahy doplníme pojednáním o produkčním chování v podmínkách rizika a nejistoty, které včleníme do menší podkapitoly (2.3), a pak o ekonomickém chování rolnického hospodářství. Tomu bude věnován zvláštní exkurz (*kap. 34*).

Výsledná zjištění povedou ke studiu zemědělských strategií snižujících míru úrodnostních výkyvů, neboť ty představují pro marginální půdy zásadní problém (*kap. 2.6-2.7*).

V následující kapitole obrátíme pozornost k dosavadním poznatkům o zemědělské výrobě v oblastech lehkých písčítých půd, které jsou do jisté míry analogické k navátým pískům u Sadské (*kap. 3*). Pro enklávy marginálních půd bude formulována hypotéza o jednom z typických kontaktních jevů, kterým je přenášení úspěšných, ale zároveň náročných zemědělských soustav do prostředí, kde nemohly být adekvátní. V následující části (2) bude tato hypotéza testována. Pokud bude potvrzena, pak nebudeme moci pro enklávy marginálních půd předpokládat jedno z nejpřirozenějších adaptačních řešení, kterým jsou právě adekvátní zemědělské postupy.

(2) Enkláva navátých písků u Sadské v raném novověku

Ve druhé části bude náš zájem obrácen na vybranou enklávu marginálních půd ve středočeském regionu (*kap. 4-8*). Předmětem studia se stane kompaktní skupina 4 vesnic ležících na labských navátých písčích u Sadské. V jejich dvouslovných jménech se dodnes odráží totožné počátky - Přední, Písková, Kostelní a Vrbová Lhota.² Cílem bude poznat zemědělské využití jejich plužin v období, kdy to je poprvé možné – v 18. století, a vysvětlit hlavní rysy jejich polních systémů (*kap. 5*). Hypotéza, že na enklávách marginálních půd byly zaváděny a neustále obnovovány nevhodné zemědělské systémy, bude z velké části potvrzena. Poté obrátíme pozornost k otázce, jaká jiná adaptační řešení, ať vědomá či nevědomá, se hospodařícím lidem nabízela. Pro získání odpovědi (*kap. 8*) bude (i) analyzováno jedno z vybraných sídel v samotné enklávě (Kostelní Lhota), a to na úrovni jednotlivých usedlostí, a (ii) jedna z mnoha vesnic ležících v kontaktní zóně, kde se labské navaté a terasové písčiny setkávají s úrodnými černozeměmi Českobrodsko (Milčice) (*kap. 6-7*).

Podrobná analýza Kostelní Lhoty bude usilovat o poznání sociálně-ekonomické diverzity mezi jednotlivými usedlostmi a jejího významu pro zemědělskou produkci, stabilitu výnosů v rámci vesnice jako celku a pro sídelní vývoj (*kap. 6*). Tím budou naplněny požadavky,

² Vrbová Lhota zasahuje na navaté písčiny jen malou částí plužiny. Její zemědělská charakteristika v raném novověku se od ostatních Lhot liší (*graf 5.08*).

pokud jde o poznání podmínek a způsobů zemědělské produkce vesnic, jejichž pluziny zaujaly rozlehlou plochu navátých písků.

V další kapitole budou pojednány Milčice jako sídlo fungující na odlišných principech, neboť jeho hospodářský systém mohl využít výhod, které nabízelo situování na rozhraní dvou rozdílných, ale zemědělsky komplementárních ekozón (*kap. 7*). Jedinečná pramenná základna umožňuje nejen neopakovatelný průhled do zemědělských strategií, ale také bližší poznání jevů, které musíme předpokládat také pro přilehlou enklávu marginálních půd. Podle očekávání budou ukázány nanejvýše příznivé podmínky pro zemědělskou výrobu, které nabízelo kontaktní pásmo na hranici dvou ekozón, a velice úspěšný hospodářský systém. Toto poznání ale nelze považovat za konečné. S ještě větší naléhavostí vystoupí otázka, jakými způsoby se vesnice v enklávě marginálních půd mohly přibližovat svému okolí a vyrovnávat se svým úspěšným sousedům (*kap. 8*).

Tím bude uzavřena problematika související s osídlením a zemědělským využitím vybrané enklávy marginálních půd v raném novověku. Pouze pro úplnost pak bude co nejstručněji zmíněna řada jevů, které mají význam při hledání příčinných souvislostí (*kap. 9*). Těmto otázkám se, pokud možno, vyhýbáme, neboť pro danou oblast v mladším středověku a raném novověku bychom museli překročit sdělovací možnosti našich pramenů. Z podobných důvodů jsme otázky formulovali tak, aby jejich odpověď byla co nejméně závislá na sociálně-ekonomické problematice tohoto období, neboť zhodnocení jejího významu pro zemědělskou výrobu je třeba ponechat historikům.

(3) Počátky osídlení navátých písků u Sadské podle písemných pramenů

Cílem třetí části práce je objasnit historický kontext osídlení vybrané enklávy marginálních půd (*kap. 10*) a jeho regionální souvislosti (*kap. 11*). Zhodnocení evropských souvislostí bude možné až ve 4. části.

Na základě písemných pramenů lze objasnit důvody, které zvyšovaly tlak na intenzivní využití navátých písků a jejich přímé osídlení (*kap. 10*). Poté bude nutné stručně srovnat další pozdní lokace ve středních Čechách, které ukazují nápadnou vzájemnou souvislost (*kap. 11*).

(4) Počátky osídlení navátých písků u Sadské podle archeologických pramenů

Poslední část práce se bude týkat západní části navátých písků u Sadské, kde se v dnešním Kerském lese dochovaly relikty zaniklé vesnice Kří. Její existence byla výsledkem téhož lokačního záměru jako čtyři Lhoty analyzované ve 2. části s tím rozdílem, že sídelní aktivity v areálu Kří definitivně ustaly během 2-3 generací.

Pro adekvátní rozbor reliktní zaniklé vesnice a jejich základní interpretaci připojíme formou exkurzů pojednání o analýze a interpretaci antropogenních forem terénního reliéfu (*kap. 36*), kritické shrnutí dosavadních přístupů (*kap. 37*) a speciálně pro Kří také rozbor redukovaných i základních půdorysů analogických Lhot a forem jejich dvorů v 18. století (*kap. 38*).

Jako doplňující exkurz budou pojmuty také další kapitoly, které jsou klíčové pro bližší porozumění a interpretaci pramenů, na druhou stranu by svým rozsahem rušily logicky řazený výklad. Zvláštní kapitola bude věnována procesům pustnutí a zániku z geografického a etnografického pohledu (*kap. 33*). Zatímco v prvním případě zdůrazníme význam konceptu sociálních úhorů, tak ve druhém formačních procesů. Komplementárně bude řazena kapitola, která se velmi stručně zabývá počátky sídelních aktivit po založení vrcholně středověké nebo novověké vesnice (*kap. 32*). Její stručný obsah respektuje další a mnohem širší pojednání o sídelních formách, jejichž počátky klademe do mladšího středověku (*kap. 31*). Cílem bude přiblížit základní hypotézy vypracované sídelní geografii, především klíčový dynamický

koncept sídelních forem, který umožňuje systematické studium kolísavých sídelních aktivit, stejně jako regresivních nebo opačně působících procesů.

Teprve na základě poznatků získaných v exkurzech, které pouze z praktických důvodů řadíme za kapitolu 30, bude možno přikročit k pozůstatkům vlastní středověké vesnice a jejich interpretaci (*kap. 12-25*). Postupováno bude tradičním způsobem (*Smetánka – Klápště 1979; tíž 1981*) a sled kapitol bude pouze nevýrazně doplněn o model objasňující genezi povrchových tvarů, který má analytický a především interpretační význam (*kap. 15*). Následně bude rekonstruována podoba primární sídelní formy a její druhotný vývoj, a to jak pro vlastní sídliště (*kap. 26*), tak jeho pluzinu (*kap. 27*). Bude následovat základní charakteristika sídelní formy, její evropské souvislosti a paralely (*kap. 28-29*). Uzavírající kapitola zváží odraz sociální diferenciací v půdorysné osnově vesnic mladšího středověku a raného novověku (*kap. 30*).

(5) Závěr

V závěru budou srovnány počátky středověkého osídlení dvou rozdílných enkláv marginálních půd, a to Černokostelecka a navátých písků u Sadské (*kap. 40*). Pak budou shrnuty hlavní výsledky této práce (*kap. 41*).

1.6. Dosavadní studium enkláv marginálních půd v Čechách

Na problematiku enkláv marginálních půd obklopených výrazně úrodnějšími oblastmi často upozorňovalo sídelně-historické studium, stejně jako archeologie pravěku a středověku. Předmětem soustavného zájmu se ale nestaly.

Mezi jednu z nejzajímavějších oblastí, pro kterou jsou charakteristické právě enklávy marginálních půd stojící ve výrazném kontrastu k okolním úrodným oblastem, patří severní části středočeského regionu. Ty také jsou tradičním předmětem sídelně-historického a archeologického zájmu (*Smetánka 1971, 22; Klápště – Smetánka 1982*).

Mezi lépe poznané území izolovaných marginálních půd můžeme zatím zařadit pouze Černokostecko (*obr. 3-4; Klápště – Smetánka 1998, zvl. 227; Klápště 1978*). Menší pozornost byla věnována i další výrazné enklávě na dolní Doubravce, a to v souvislosti se studiem Časlavska (srv. *Klápště – Smetánka 1986, 248-249; Boháč 1972*), navátým pískům ve středním Polabí u Sadské (*obr. 3-4; Kudrnáč 1963; Boháč 1972; pravěk: Rulf 1983; Čtverák 1997, 28-30*) a Klánovickému lesu (pravěk: *Rulf 1983*).

S podobnými enklávami se studium středověkého osídlení setkávalo všude tam, kde se prolínaly půdy s nejvyšším a nejnižším produkčním potenciálem. Z tohoto hlediska přineslo velmi důležité poznatky studium středověkého Litoměřicka, jehož přírodní podmínky a osídlení nesou mnoho shodných znaků jako střední Polabí obklopující naváté písky u Sadské. *Josef Žemlička (1980)* formuloval řadu obecných poznatků o vztahu mezi vývojem středověkého osídlení, způsoby zemědělské výroby a rozložením přírodních zdrojů, stejně jako o hospodářském významu kontaktních pásem na hranici protikladných ekozón. Na tyto obecné poznatky do velké míry navazujeme, jejich novou demonstraci v námi sledovaném regionu ve středním Polabí již považujeme za zbytečnou, a proto ji nebudeme věnovat větší pozornost (*obr. 12*).

Na Litoměřicku byla sledována vazba staršího raně středověkého osídlení na pásy, kde se stýkaly nívné půdy s černozeměmi nebo lehkými písčitymi půdami. Rozhodující byl právě kontaktní charakter tohoto pásu, který umožňoval kombinovat různé způsoby zemědělské produkce, nikoliv minerální síla konkrétních půd lemujících nivu. To se projevilo vazbou raně středověkých sídel jak na půdy hodnocené tereziánským katastrem jako nejlepší (černozemě),

ale zároveň i nejhorší (lehké písčité půdy). Řada minerálně bohatých a poměrně snadno obdělateľných, ale uniformních černozemí zůstala déle neosídlena (*Žemlička 1980*, 56-57, dále srv. 64-68, 87, 121-122, zde také další lit.).

I. Část

Teoretická východiska

2. OSÍDLENÍ A ZEMĚDĚLSKÉ VYUŽITÍ ŠPATNÝCH PŮD – TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1. Úvod

Sídelní aktivity na sterilních a neúrodných půdách lze doložit již pro starší dějinná období, ale teprve od mladšího středověku se lze setkat se zvýšenou snahou využít tyto plochy v rámci intenzivních zemědělských systémů. Jednalo se přitom o půdy nejen minerálně slabší, ale také velmi náchylné k narušení jemné ekologické rovnováhy.

Problematika špatných půd se týká nejen oblastí, které byly osidlovány později, ale i sídel na dobrých půdách, do jejichž intenzivně využívaných plujin byly trvale vtaženy menší rozptýlené a méně úrodné plochy.

Problém ekonomických systémů závislých na agrární výrobě, jejichž růst byl možný pouze začleňováním okrajových a stále horších půd do trvalého orného zemědělství, byl medievisty diskutován zvláště v minulém půlstoletí (*Overton – Campbell 1991*, 19ff.; *Campbell 2000*, 17ff.). K lepšímu pochopení takového vývoje záhy přispěly i poznatky ze země třetího světa a koncept tzv. agrární involuce (*Geertz 1963*).

Především *W. Abel* (zvl. 1935; 1955) upozornil na důsledky sídelního postupu, který byl z různých důvodů tlačěn do oblastí s podmínkami méně příznivými pro zemědělskou produkci. Osídlení postupovalo nehledě na klesající výnosy a produktivitu práce; zvyšující se velikost minimální výživné plochy pak vedla k závislosti na orné půdě, která byla ekologicky více zranitelná a snadněji minerálně vyčerpateľná (např. *Simmons 1974*, 20-22, 170-172). Středověké zemědělství bylo postaveno před tradiční dilema, jak udržet určitou úroveň výnosů v mezích únosného pracovního nasazení a bez narušení ekologické rovnováhy.

M.M. Postan (zvl. 1966, 556ff.; 1972, 23ff., 61ff.) dále prohloubil hypotézu o krizi středověkého zemědělství, které tento problém nedokázalo vyřešit. Úvahy vztáhl i na úrodnější a dříve osídlené oblasti, které měly být také ohroženy, a to vyčerpáním půd. Své argumenty opřel mj. o klesající výnosy statků biskupa ve Winchesteru, které podpořila i tehdejší analýza *J.Z. Titowa* (1972).

Hypotetické úvahy pak byly a dodnes jsou upevňovány další, především paleoekologickou evidencí (v extrémní podobě např. *Bork et al. 1998*). Ve skutečnosti je nesporných dokladů o vyčerpání půd a ekologické krizi minimálně (kriticky již *Bailey 1989*; pro Anglii dále *Campbell – Overton eds. 1991*; *Cambell 2000*, 17-19; Německo srv. *Hildebrandt 2004*). Ostatně také interpretace anglických hospodářských účtů se ukázala jako sporná (revize pro Winchester/Rimpton srv. *Thornton 1991*).

Využití minerálně chudých a ekologicky labilních půd nesporně přispělo k zásadní změně ve volbě zemědělských systémů. Na uniformních a špatných půdách se totiž nemohly uplatnit čistě subsistenční strategie. Tyto způsoby zemědělské produkce, které zaručovaly velmi jisté, ačkoliv někdy také nižší výnosy, bylo třeba opustit a nahradit je strategiemi s vyšší mírou rizika. Riskantní strategie nemohly vystupovat samy o sobě, ale byly vázány na rozvoj komplexního sociokulturního a ekonomického prostředí, které umožnilo vyrovnávat jejich neúspěch a dopady špatných let (*kap. 2.1.1*). Na marginálních půdách bylo také nutné udržovat křehkou ekologickou rovnováhu spočívající na (i) obnově přirozeného koloběhu minerálních látek a (ii) zajištění odolnosti vůči erozi (*kap. 2.1.2*).

Naše úvahy se mohou ubírat dvěma směry. Studium středověkého sídelního postupu a zemědělství nás jistě povede k představě o křehkém a ekologicky labilním systému podléhajícímu subsistenčním krizím (např. *Smetánka 2004*, zvl. 104ff.; *Klápště 2005*, zvl. 282ff.). Odtud je již jen krok k časté, ale přímočaré představě o krizovém vývoji způsobeném proměnlivými a vzájemně propojenými faktory – původně demografickými a ekonomickými,

později ekologickými, klimatickými apod. Otázku lze ovšem obrátit a sledovat, jak se lidé v nových situacích chovali, jak se snažili vyrovnat nepříznivé okolnosti a využít variabilní podmínky jinými způsoby. Vlastní úspěch či neúspěch určitého jednání v určitých situacích je pak otázkou druhou. Naše poznávací cesta se tak může postupně ubírat k problematice adaptačního chování.

2.1.1. Komplexní systémy

Kulturní antropologie rozlišuje (i) jednoduché a (ii) komplexní sociálně-ekonomické systémy (např. *O'Shea 1984, 57-60*):

- (i) Komunity operující v rámci **jednoduchého systému** jsou odkázány samy na sebe a jsou velmi zranitelné. Předpokladem jejich existence je více komplementárních potravinových zdrojů, jejichž meziroční variabilita je závislá na odlišných faktorech.
- (ii) **Komplexní systém** se od jednoduchého liší tím, že spočívá na interakci více sociálních nebo kulturních skupin. Mezi těmito systémy lze rozlišit dvě hlavní kategorie, a to podle míry specializace jednotlivých skupin. (1) *systémy specializované* – jednotlivé skupiny se zaměřují na různé druhy subsistenční produkce a vzájemně směřují přebytky. (2) *systémy nesespecializované* – skupiny jsou autarktní a jejich subsistenční produkce kompletní, ale přebytky jedné vyrovnávají nedostatky druhé. Specializované systémy vyžadují komercializovanou ekonomiku, v subsistenční ekonomii fungovat nemohou (*Overton – Campbell 1991, 20*).

2.1.2. Marginální půdy a zvýšení produktivity

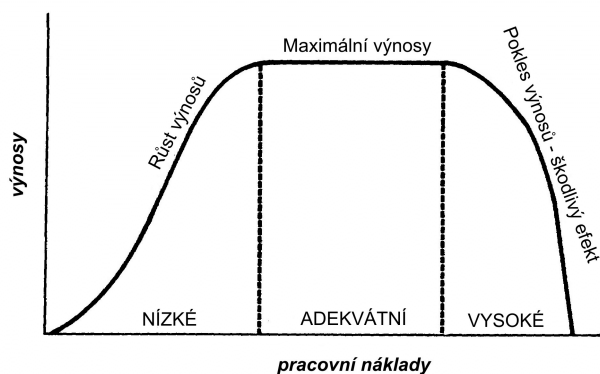
Z ekonomického pohledu lze produktivitu zvýšit čtyřmi základními způsoby, které zpravidla nevystupují samy o sobě, ale v kombinaci (*Overton – Campbell 1991, 17-26*):

- (i) růstem zemědělsky využívané plochy
- (ii) růstem nákladů (intenzita práce, velikost kapitálu)
- (iii) specializací hospodářských jednotek nebo regionů
- (iv) technologickou inovací

Růst zemědělských ploch je úzce spojen s množstvím vynaložené práce, popř. kapitálu. Výnosy nerostou lineárně spolu s pracovními náklady a v určitém bodě naopak začínají klesat (tzv. *law of diminishing returns*). Vztah mezi náklady a výnosy začne být inverzní. Z toho důvodu hraje v osídlení marginálních půd klíčovou roli způsob, jakým reagují na stoupající intenzitu práce. S měnící se intenzitou pracovního nákladu se mění vhodnost půd pro zemědělskou výrobu. Někdy může pracovní náklad produktivitu půd zlepšit, jindy může vést k ekologické krizi.

Graf 2.01. *Vztah mezi Pozn.: Zde uvedená křivka grafu odpovídá vztahu mezi výnosy a pracovními náklady a růstem mírou hnojení dusičnany (podle Shiel 1991, figure 2.1.). výnosů (srv. graf 2.03).*

Jednotlivé půdy se liší průběhem křivky pro různé druhy nákladů (kvalita orby, hnojení atd.).



2.2. Labilita zemědělských systémů a osídlení na neúrodných půdách

Na specifické chování zemědělských systémů, jejichž výnosy se blížily hranici subsistenčního minima, upozornilo již starší agrárně-historické studium (*Slicher van Bath 1963a*, 12-19, 31-37; *Abel 1955*, zvl. 48ff.; srv. *Schmitz 1968*, 46-49). V principu za těmito úvahami stálo klasické ekonomické pravidlo o snižující se návratnosti vloženého nákladu, jehož křivka – produkční funkce – má exponenciální průběh (analogicky ke *grafu 2.01*; pro agroekonomii např. *Ellis 2000*, 18ff. s lit.).

Zásadní význam pro pochopení sídelních procesů a rozdílného chování téhož systému v různě příznivých podmínkách má fakt, že se snižující úrodností roste plocha nutná k docílení téhož výnosu nikoliv lineárně, ale exponenciálně. Rozsah plochy exponenciálním způsobem zvyšují či snižují také úrodnostní výkyvy.

Jako kritérium můžeme zvolit čistý obilní výnos, který je nutný k zajištění existence jedné dospělé osoby. Zatímco při relativně vysokých výnosech je dopad úrodnostních výkyvů ještě malý, při malých výnosech totožné výkyvy vedou k extrémnímu kolísání minimální výživné plochy, neboť výnosy se dostávají na okraj pomyslné exponenciální křivky (*graf 2.02*).

Modelová úvaha

Orné zemědělství vyžaduje minimální vklad vyjádřitelný množstvím osiva.³ Z absolutního výnosu je třeba tento vklad odečíst. Pokud se výnosy pohybují při dolní únosné hranici, tedy blízko zrnitosti 1, pak i velmi malé úrodnostní výkyvy znamenají velké rozdíly v čistém výnosu. U vyšší zrnitosti už rozdíly a výkyvy nejsou příliš podstatné (např. *Achilles 1983*, 13ff.). Míru zranitelnosti a úrodnostní labilitu vícepolních systémů uplatněných v nepříznivých podmínkách jako jeden z prvních modeloval *Slicher van Bath* (podrobně *1963a*, 31-37; zkráceně *týž 1963b*, 18-23; *týž 1963c*, 12-19). Jeho výpočty jsou pouze orientační, vždyť v úvahu nebyly vzaty ani rozory mezi záhony, které mohly zabírat až 1/3 plochy (srv. *Lom 1983*; také *Nový 1984*, 43-44).

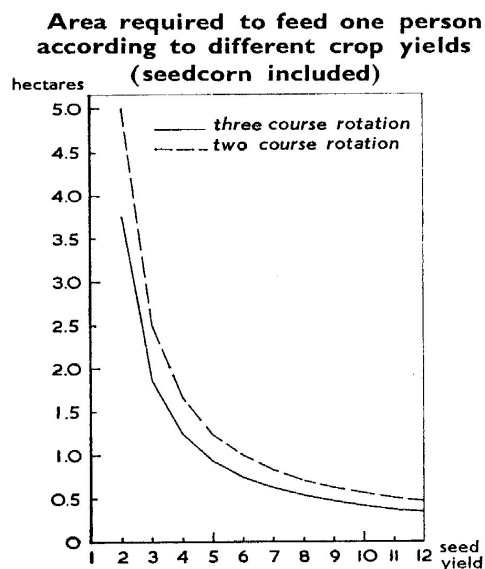
Slicher van Bath (1963a, 35) předpokládá minimální spotřebu obilí pro 1 dospělé osobu na 250 litrů (175 kg).⁴ V rámci normového trojpolního systému ležela 1/3 ploch ladem, 1/3 byla oseta jaří s hospodářským

³ Pro jednoduchost úvah pomíjíme ekologické přístupy uvažující v rámci energetických nákladů a výnosů (např. *Bayliss-Smith 1982*; *Smetánka 1989*).

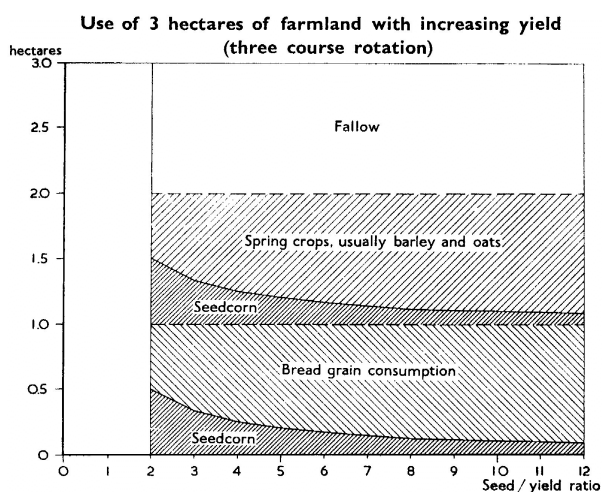
⁴ Tato hodnota subsistenčního minima závislého na obilní spotřebě se blíží běžným odhadům pro středověké poměry (např. *Abel 1981*; *Dyer Ch. 1989*, 55-70, 151-160; *Smetánka 2004*, 75; srv. také *Beranová 1975*;

významem (ječmen, oves) a pouze 1/3 ploch zbývala pro ozim, který měl konzumní význam (chlebové obilniny – žito, pšenice) (srv. graf 2.03). Pro zjednodušení úvah se nepočítá s doplňkovou jaří (proso, luštěniny, jařá pšenice, žito), ani s možným konzumním významem ječmena a ovsa (podobně např. Abel 1955, 117-118). Při zrnitosti např. 3 bylo nutno výnos z 1/3 obdělávané plochy ponechat jako osivo pro následující cyklus. Na obiloviny zajišťující vlastní konzum pak u normového intenzivního trojpolí zbývaly 2/9 plochy (srv. graf. 2.03.). U dvojpole by to pak byla pouhá 1/6. Pokud se relativní výnos (zrnitost) zvýšil z 3 na 4, pak plocha nutná k zajištění osiva na příští zemědělský cyklus klesla z 1/3 na 1/4. Pokud naopak relativní výnos klesl ze 4 na 3, pak také plocha nutná k zajištění osiva stoupla na 1/3. Závislost lze vyjádřit modelovým grafem 2.02.

Graf. 2.02. Plocha (ha) nutná k výživě jedné dospělé osoby (minimální výživná plocha) v závislosti na stoupající zrnitosti. Aplikováno na normový "dvojpole" a trojpole systém. Podle Slicher van Bath 1963b, Fig. 6. Srv. týž 1963a, Fig. II, 2



Graf. 2.03. Kultivace 3ha orné půdy v závislosti na stoupající zrnitosti. Příklad pro trojpole. Podle Slicher van Bath 1963b, Fig. 5. Srv. týž 1963a, Fig. II, 1.



Žemlička 1980, 174-176). Leží ovšem pod existenčním minimem, popř. standardem, který uvádí mladší střeoevropské příklady z období tradičního zemědělství 1.pol. 18. stol. Pro německé jazykové oblasti je dokládána spotřeba 160-240 kg chlebového obilí na osobu, popř. 1440 kg na domácnost o 6 osobách (1 stařec, 2 dospělí, 1 pomocná síla – čeledín, děvečka, 2 dospívající děti) (Abel 1955, 117; souhrnně Beck 1986, 159ff.; Schlögl 1988, 187, 192ff.). J. Petrůň (1964, 17-21) shrnul prameny pro české 2.pol. 16. stol. a 1.pol. 17. stol., na jejichž základě stanovil existenční standard na 4-5½ korců chlebového obilí ročně na osobu (ca 262-360 kg na osobu). Podobná čísla ukázala i analýza pramenů 18. století (Křivka 1957, zvl. 303). Problematicke subsistenčního minima se dále vyhýbáme (souhrnně pro předindustriální Evropu např. Landers 2003, 47ff.; také Dyer Ch. 1989, 55-70; Livi Bacci 1999).

Relativně nízké výnosy, které se blížily spodní únosné hranici, mohly zvýšit důsledky úrodnostních výkyvů exponenciální měrou, což naznačuje i rozbor středověkých písemných pramenů a cenových relací (např. *Schmitz 1968*, zvl. 24; *Abel 1974*, zvl. 272ff.; souhrnně *Landers 2003*, 36ff.).

Závislost minimální výživné plochy na průměrné výši obilních výnosů je zřejmá. Rozsah této plochy ovšem nezávisí jen na dlouhodobě průměrných obilních výnosech, ale především na míře jejich meziročního kolísání. Nebo lépe, určující není jen půdní bonita, ale také míra úrodnostního rizika. Z toho důvodu se bude velikost minimální výživné plochy lišit i u půd se shodným průměrným výnosem, pokud bude odlišná stabilita jejich sklizňových výnosů. Úvahy klasických agrárních historiků proto musíme modifikovat s ohledem na produkční chování v prostředí, pro které byl typický vysoký stupeň nejistoty.

2.3. Zemědělské chování v podmínkách rizika a nejistoty

Vlivem úrodnostní, sklizňové a pak i cenové variability se rolnická hospodářství vyrovnávala s dopady nejistých událostí a musela volit produkční strategie nikoliv na základě jistých a předem daných znalostí – ex post, ale podle nekompletních znalostí a předpokladů – ex ante (*Calavan 1984; Townsend 1993*).⁵

2.3.1. Jistota, riziko a nejistota⁶

A. Klasické – objektivní pojetí

Každé rozhodnutí lze posoudit nejen podle míry znalostí, ale i podle jistoty dosažitelného výsledku. Starší ekonomické modely se opíraly o teorii hry, která rozlišuje rozhodnutí trojího druhu (*Luce – Raiffa 1957*):

- a) jistá, jestliže mají určitý a předem známý výsledek
- b) riskantní, jestliže mohou vést k různým výsledkům a pravděpodobnost každého výsledku je předem známa
- c) nejistá, jestliže vedou k více možným výsledkům, jejichž pravděpodobnost není známa.

⁵ Zemědělství se dotýká několik typů nejistot – nejisté výnosy (úroda) způsobené výkyvy počasí (sklízňová nejistota), nejisté zisky způsobené výkyvy cen (cenová nejistota), sociální nejistoty a nejistoty způsobené státními zásahy včetně katastrofických válečných událostí (bližší *Ellis 2000*, 83-84).

⁶ V českém jazyce nastává problém s uplatněním termínu riziko a rizika, popř. odvozených adjektiv – rizikový, riskantní. Na tomto místě budou používány oba termíny, aniž by jim byl přikládán významový rozdíl.

Rolnická rodina činí rozhodnutí ohledně svých produkčních aktivit za všech těchto podmínek – jistoty, rizika a nejistoty (blíže *Calavan 1984; Ellis 2000*, zvl. 84-85). Jako hlavní příklady lze uvést:

- a) rolnické hospodářství organizuje svou práci za jistých podmínek – v tom případě s jistotou ví, kolik vložením určité práce získá, např. kolik sklídí a kolik získá prodejem na trhu
- b) rolnická rodina organizuje svou práci za riskantních podmínek – výnosy sklizní kolísají rok od roku, ale na základě dlouhodobé zkušenosti dokáže rolnická rodina určit pravděpodobnost různých událostí a jejich následků
- c) rolnická rodina organizuje svou práci za nejistých podmínek, např. když přijímá inovace nebo začíná hospodařit v nových a neznámých podmínkách

Ve skutečnosti nejsou rozhodnutí tak ostře odlišena a jsou časem proměnlivá. Pokud nedochází k náhlým změnám, pak se díky rostoucí zkušenosti mění podmínky od velmi nejistých až po velmi jisté.

B. Subjektivní pojetí

Rolníci nevyužívají a neznají objektivní pravděpodobnost. Z toho důvodu přestaly být riziko a nejistota chápány jako objektivní termíny a současné ekonomické modely, které se zabývají zemědělskou produkcí rolníků, pracují již s jiným pojetím (*Meyer Donald ed. 2000; Ellis 2000*, 85). Rolníci se totiž nerozhodují podle objektivních odhadů, ale podle osobního předpokladu. Je to osobní náhled, který určuje rolníkovo produkční chování.

Riziko je pak možno chápat jako subjektivní ocenění pravděpodobnosti možných následků různých událostí. Pro analýzu rizika již nejsou důležité tyto pravděpodobnosti, ale způsob, jakým ovlivňují rolníkovo produkční chování. Riziko tedy charakterizuje způsob, kterým se rolník rozhoduje v rizikových podmínkách. A nejistota se již netýká pravděpodobnosti a nevypovídá ani o její absenci, ale popisuje prostředí, se kterým jsou rolníci konfrontováni – prostředí plné nejistých událostí, se kterým se rolníci vyrovnávají chováním různou měrou rizikovým, a to na základě osobní zkušenosti.

nejisté prostředí → rizikové chování

2.3.2. Důsledky rizikové povahy zemědělské výroby

Studium agrárních dějin reflektovalo velice málo problematiku systémů, pro které byla typická vysoká míra nejistoty. Váha tohoto tématu vzrostla až v 70. - 80. letech, a to především díky sledování tradičního zemědělství v zemích třetího světa. Ukázalo se totiž, že právě nejistoty obklopující zemědělskou produkci ovlivňují výrazným způsobem volbu produkčních strategií, které nelze pochopit v rámci klasických ekonomických pravidel (*Lipton 1968*). Obecným důsledkem nejistého produkčního prostředí s nebezpečím propadu na hranici přežití je (srv. *Ellis 2000*, 82):

- (i) rezignace na optimální ekonomická rozhodnutí, a tedy i na docílení maximálního zisku. V rizikovém prostředí proto neplatí klasické mikroekonomické teorie (model *profit maximisation peasant*).
- (ii) neochota nebo pomalé přijímání inovací (rolnický konzervatismus)
- (iii) adaptace na rizikové prostředí (produkční diverzita, skladování atd. – popisuje mikroekonomický model *risk-averse peasant*)

- (iv) větší snaha o posílení sociálně-ekonomických vazeb, např. o zapojení do trhu, směny, o získání informací, o posílení vazeb na okolní hospodářské jednotky a sídla (zapojení a růst komplexního systému)
- (v) urychlení sociální diferenciacce mezi jednotlivými hospodářskými jednotkami – usedlostmi. Usedlosti operující v lepších podmínkách více riskují a přijímají inovace, mohou snadněji kumulovat různé formy kapitálu a více investovat, (srv. také model *drudgery-averse peasant*)

Klíčovou otázkou zůstává míra rizikového chování a rozhodování, tedy volba mezi produkčními strategiemi, které mohou vést k nejistým, ale subjektivně předvídatelným výsledkům (Ellis 2000, zvl. 85-86).

V některých přírodních podmínkách je možno uplatnit strategie, které zaručují trvalou subsistenční jistotu (subsistenční strategie). V těchto podmínkách mohou fungovat i takové hospodářské jednotky, pro které každý výraznější negativní sezónní výkyv znamená hladovění a které si nemohou dovolit riskovat, tj. vystavovat se možnému nebezpečí (Lipton 1968). Výběr strategie se přitom řídí zkušeností z nejhorsích let (Rowley-Conwy – Zvelebil 1984, 45). Jedná se zpravidla o hospodářské jednotky operující v jednoduchém sociálně-ekonomickém a kulturním systému, který neposkytuje pomoc ve špatných letech (kap. 2.1.).

V horším nebo uniformní přírodním prostředí lze volit již jen mezi různě rizikovými strategiemi, neboť neexistuje způsob, který by zajistil dostatečné množství potravinových zdrojů (sklizeň) i během nejhorsích (úrodnostních) výkyvů. V tomto prostředí mohou hospodářské jednotky fungovat pouze za předpokladu, že negativních výkyvy jsou překonávány jinými způsoby, např. skladováním, zásobováním a distribucí potravin. To předpokládá existenci komplexnějšího systému. Rizikové produkční strategie pak vychází z kompromisu mezi tradiční neochotou riskovat a snahou o přiměřeně velký výnos (Roumasset 1976). Osídlení marginálních půd můžeme zařadit právě mezi tyto případy.

Graf 2.04. Produkční rozhodnutí činěná v nejistých podmínkách (podle Ellis 2000, Fig. 5.1., upraveno).

TVP₁ = celkový čistý výnos v „dobrých“ letech (c – minimálně riskující strategie, i – vysoce riskující strategie)

TVP₂ = celkový čistý výnos ve „špatných“ letech (a – minimálně riskující strategie, g – vysoce riskující strategie)

E (TVP) = celkový čistý výnos jako průměr za delší období (d – minimálně riskující strategie, f – vysoce riskující strategie)

(TVP – total factor product)

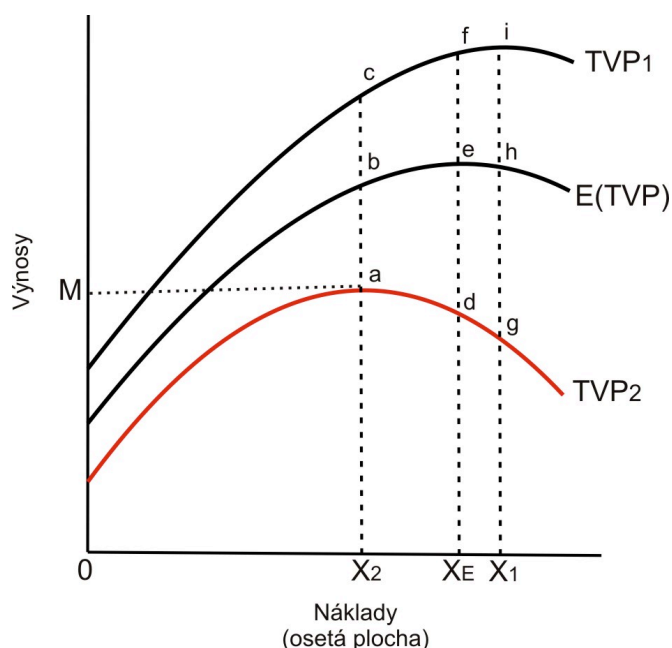
$$E (TVP) = p_1 \times TVP_1 + p_2 \times TVP_2$$

(p₁ značí pravděpodobnost výskytu „dobrých“ let; p₂ „špatných“ let).

Pokud výnosy pokrývající subsistenční/existenční minimum leží blíže 'M' a negativní výkyvy zároveň nelze překonat, pak jediným možným produkčním způsobem je strategie minimálního risku (TVP₂; *disaster avoidance*). Neúspěch rizikové strategie by totiž vedl k velmi malým výnosům a měl by katastrofický dopad ('d', 'g'). Pokud však minimum leží hluboce pod 'M' nebo pokud lze dopady výkyvů překonat, pak je možno volit širokou škálu riskantní produkce, přičemž nejvíce

optimální bude subsistenční strategie odpovídající E (TVP).

V případě, že minimum leží nad 'M', pak na strategie minimálního risku je třeba rezignovat, neboť neexistuje způsob, který by zabránila výnosům ohrožující existenci. Tyto systémy jsou odkázány na riskantní strategie a různé způsoby překonání negativních výkyvů.



Problémem marginálních půd nebyla ani tak nízká úrodnost, jako spíše její kombinace se značnými výkyvy a vysokou mírou rizika. Nízké výnosy mohly být vyváženy velikostí obdělávané plochy nebo množstvím vložené práce. Komplikace přinášely až výkyvy, při nichž strategie spočívající ve větší rozloze obdělávané půdy selhávaly. Jediné řešení se nabízelo v maximální redukci výkyvů, a to i za cenu nižších průměrných výnosů. Studium vesnického prostředí a zemědělské výroby se proto musí obrátit k rozmanitým strategiím rozkládajícím úrodnostní riziko (*kap. 2.5.*).

Ještě před touto klíčovou kapitolou je třeba pro úplnost modelovat vliv úrodnostního rizika na sídelní dynamiku (*kap. 2.8.*), a především doplnit naše úvahy o teorii rolníkova produkčního chování (stručně *kap. 2.4.*; detailně *kap. 34*). Ta totiž říká, že ve venkovském prostředí není nic absolutní a ostré, ale naopak nejednoznačné, pluralitní a jen obtížně určitelné.

2.4. Vliv dalších faktorů na volbu produkčních strategií a velikost obdělávané plochy

Kapitoly 2.2. a 2.3. modelovaly exponenciální růst obdělávané plochy (tj. vynaložené práce) v závislosti na míře rizika a sklizňového kolísání. Cílem produkčních strategií bylo nejen docílit určitého potřebného výnosu, ale zároveň maximálně snížit nebezpečí nedosáhnutí existenčního, popř. subsistenčního minima v daném roce. Ve skutečnosti nebylo úplné jistoty nikdy dosahováno, neboť snahy o co největší výnos v kombinaci s maximálním snížením rizika ovlivňoval ještě jeden důležitý faktor, a to rolníkova snaha o optimální rozložení práce během dne a roku, tj. o námahu v ještě únosných mezích.

Velikost obdělávané plochy, popř. vynaložené práce, vycházela nejen z pravděpodobnosti a rozsahu negativních úrodnostních výkyvů, ale i ze subjektivní ochoty selského hospodářství riskovat, tj. vystavovat se nebezpečí úplné bídy a hladu. Tato ochota závisela na mnoha faktorech.

Do konkurenčního vztahu se dostávaly snahy o:

- (i) určitý existenční, popř. sociálně-kulturní standard (snaha o vysoké výnosy)
- (ii) co nejmenší riziko hladovění
- (iii) přijatelnou námahu a čas na různé nepracovní aktivity (snaha o volný čas)

Z toho důvodu musíme teoretické koncepty doplnit ještě o Čajanovův model chování rolnického hospodářství (tzv. model *drudgery-averse peasant*). Vzhledem k rozsahu příslušného pojednání odkazujeme na speciální exkurz (*kap. 34*). Velikost minimální obdělávané plochy a volba produkčních strategií by pak spočívala v kompromisu mezi:

- (1) uspokojení konzumních nároků (model *profit maximising peasant*)
- (2) jistotou dosažení existenčního minima v daném roce (model *risk-averse peasant*)
- (3) námahou vložené práce (model *drudgery-averse peasant*)

2.5. Strategie snižující míru výkyvů

Jeden z hlavních problémů rolnického hospodářství představovalo kolísání obilních výnosů. Relativně vysoké výkyvy na špatných půdách mohly být příčinou neefektivního využití rozsáhlých ploch a velkých požadavků na vloženou práci a čas.

Součástí produkčních strategií, které usilovaly o vzájemnou vyváženost vložené práce a výnosů, se stával kompromis mezi (i) co možná nejmenší úrodnostní variabilitou a (ii) co možná nejvyššími výnosy. Relativní výnosy mohly být snižovány, pokud tento pokles vyvážila větší stabilita průměrných výnosů.

Úrodnostní stabilitu mohlo zajistit široké spektrum řešení zvyšujících diverzitu na různých úrovních. Cílem bylo snížit úrodnostní korelaci mezi jednotlivými zemědělskými plochami. V důsledku byla úroda v určitém roce na jednotlivých parcelách velmi odlišná, v celkovém průměru ovšem stabilní (analyticky pro středověkou vesnici srv. *McCloskey – Nash 1984; Townsend 1993, zvl. 21-25, 49-50; Stone 2005, 3-21*).

Kombinovány byly různé druhy zemědělských aktivit na různých typech půd. Diverzita mohla být docílena především:

- (1) formálně-majetkovou fragmentarizací plužiny
- (2) značnou velikostí plužiny, která by pojala široké spektrum typů půd. I v případě stejných půd umožnila (i) rozložit nebezpečí některých lokálních událostí (krupobití, pustošení) a (ii) uplatnit více různých zemědělských postupů.⁷
- (3) geomorfologickou rozmanitostí orné plochy (záhonová pole)
- (4) rozmanitými zemědělskými postupy, tj. především osevni skladbou a rozložením vegetačního cyklu. Např. (i) ozim/jař, (ii) kombinace současného výsevu více obilnin (*Norman 1974; Forbes 1984, 90*)

Problémem je, že ne všechny způsoby zvyšující diverzitu byly komplementární a některé se vylučovaly. Například růst fragmentarizace předpokládá růst kooperace, a tím znemožňuje diverzitu zemědělských prací a osevni postupů.

⁷ Otázkou zůstává výhodnost začlenění zcela špatných půd do trvalého orného zemědělství. Právě tyto půdy totiž mohly (i) zajistit přežití v extrémně netypických letech a (ii) umožňovaly uplatnit nadbytečnou pracovní kapacitu a obilní zásoby.

Vedle více či méně záměrně dosahované stability nelze v rámci tradičního zemědělství podcenit ani přirozeně působící faktory zvyšující úrodnostní diverzitu, které jsou zpravidla při mikroekonomické analýze opomíjeny (*blíže srv. kap. 7.5.5.*). Mezi ně patřila:

- (5) sociální, velikostní a demografická diference jednotlivých hospodářských jednotek (usedlostí)
- (6) mentalitní, zkušenostní a informační rozdíly mezi jednotlivými hospodáři
- (7) nízká technologická úroveň tradičního zemědělství. Omezené technické možnosti nutily rozkládat práci do delších časových úseků, čímž se rozvolňoval také vegetační cyklus pěstovaných plodin. Dopad sezónních klimatických výkyvů ve vegetačně kritických úsecích pak nemusel mít takové důsledky, jako v období racionálního zemědělství.

Strategie snižující úrodnostní výkyvy mohly být doplňovány dalšími způsoby zajišťujícími přežití. Prostorová variabilita výnosů mohla být využívána přesunem nebo různými formami směny a obchodu; časová variabilita skladováním. Kombinovány proto byly komplementární formy diverzifikace, mobility, směny a skladování (*srv. níže kap. 2.6.; zvl. O'Shea – Halstead 1984, 123-124*).

2.6. Závěr

Klasické modely popisují exponenciálně rostoucí velikost minimální výživné plochy na úrodnostně slabších půdách a s tím také potenciální labilitu sídelních aktivit, které se na ně váží. Riziková povaha zemědělské výroby tyto rysy ještě prohlubuje, na druhou stranu vytváří prostředí produkující velké přebytky v dobrých letech. Alternativní Čajanovův model pak upozorňuje na kompromisní a pluralitní rolníkově chování. Přirozenou vlastností modelů ovšem je odlišnost od reality. Jejich význam nespočívá v popisu a rekonstrukci minulých událostí, tedy toho, co se skutečně stalo, ale v jejich **komparačních možnostech**.

Osídlení marginálních půd nebo jejich začlenění do trvalého orného zemědělství vytvářelo tlak na změnu hospodářského chování a stalo se jedním z předpokladů pro přijetí nových produkčních strategií s vyšší mírou rizika.

Modely ukazují, s jakou situací se muselo osídlení na neúrodných půdách vyrovnávat. Vyrůstá proto váha těch jevů, které lze spojit s překonáváním nejtěživějších faktorů, jako byla (i) nízká výše relativních obilních výnosů a (ii) jejich značné výkyvy.⁸ Rozsah minimální výživné plochy nebo nároky kladené na vložení práce mohly přesahovat fyzické a časové možnosti rolnického hospodářství, stejně jako jeho ochotu ke kompromisu mezi vložení námahou a ziskem. Velikost minimální výživné plochy (popř. minimální práce) byla proto snižována mnoha strategiemi a jejich kombinací:

- (a) strategiemi snižujícími úrodnostní výkyvy (diverzifikace, *kap. 2.5.*)
(*srv. středověk: Townsend 1993; obecně: Lipton 1968; Norman 1974; Roumasset et al. 1976*)
- (b) strategiemi zvyšujícími průměrné výnosy
(*srv. středověk-novověk: Overton – Campbell eds. 1991; Bavel – Thoen eds. 1999; Campbell 2007*)

⁸ Ekologická labilita minerálně slabších půd a jejich zpravidla vyšší geomorfologická dynamika, a tím i vyšší ohroženost erozí, by nás vedla k dalším jevům, jejichž bližší analýzu nyní ponecháváme stranou.

- (c) strategiemi umožňující riskovat neúrodu. Tyto strategie byly podmíněny komplexním sociokulturním nebo ekonomickým prostředím a spočívaly:
- (i) na využití úrod dobrých let (např. skladování, jiná kumulace kapitálu, tyto strategie mohly překonávat pouze sezónní, nikoliv dlouhodobé kolísání) (středověk: např. *Schmitz 1968*, 56-59; *Townsend 1993*, 61-73; obecně: *Halstead – O’Shea eds. 1984*)
 - (ii) na výpomoci sídel s lepšími podmínkami
 - (iii) na specifických strategiích zajišťujících přežití ve špatných letech (srv. obecně: *Halstead – O’Shea eds. 1984*; *Rotberg – Rabb eds. 1986*; *Arnold 1988*; *Newman ed. 1990*; *Jordan 1996*, 107ff.)

Pozornost se musí obracet k jevům, které mohly zanechat stopy v archeologických pramenech. Na rozdíl od středověkých písemných pramenů, kterým chybí tolik potřebný konkrétní kontext, je právě archeologie schopna soustavně hledat odpověď na otázku, jakým způsobem se lidé dokázali vyrovnat s limity zemědělské produkce a jaká řešení nacházeli. To také považujeme za jeden z předních cílů, o které usiluje studium středověkého zemědělství. Jednu z významných poznávacích cest otevírá právě studium středověké vesnice v kontextu sídelních procesů a osídlení.

Následující kapitoly využijí všechny dosud formulované modelové poznatky (*kap. 3-9*). Obecná charakteristika vybraných oblastí a jejich sídel bude ukazovat zdánlivě velmi křehké ekonomické systémy. Ze dvou možností, jak v takovémto případě klást otázky, totiž zda (1) studovat závislost těchto systémů na přírodních a sociálně-ekonomických faktorech, nebo (2) překročit tyto úvahy a hledat adaptační strategie a hospodářské chování v nepříznivých podmínkách, upřednostníme možnost druhou. Řešení první otázky totiž obvykle vede k přímočarým odpovědím, zatímco druhá před námi otevírá nová poznávací témata.

2.7. Exkurz I.:

Obilní výnosy v rámci vícepolních zemědělských systémů a jejich výkyvy

Cílem této kapitoly je podat stručný přehled o problematice obilních výnosů a jejich výkyvů v období mladšího středověku a raného novověku. Nejde nám o konkrétní údaje, ale o jejich interpretační možnosti.

A. Vrcholný a pozdní středověk⁹

Středověké písemné prameny neumožňují takové určení obilních výnosů, aby umožnily interpretaci, o kterou často usilujeme.

⁹ Stranou ponecháváme literaturu zabývající se raným středověkem.

V příznivých situacích se dochovaly hospodářské evidence režijních dvorů (nověji *Campbell 2000*, zvl. 26ff.; dále *Slicher van Bath 1963c*; *týž 1963a*; dále *Campbell – Overton 1991 eds.*; Čechy: *Čechura 1994*; *Graus 1957*; *Šmelhaus 1980b*; zvl. 114ff.).

I když pomineme zásadní rozdíly v sociálně-ekonomickém provozu režijního dvora a poddanské usedlosti, pak samotná interpretace je velmi obtížná a nevede k potřebným poznatkům. Pokud již sestavíme delší řady relativních výnosů, pak se jedná o průměry výnosů z heterogenních ploch získané různými zemědělskými postupy. Většinou nejsme informováni o vazbě výnosů na jednotlivé části plůžiny, ani o možném začlenění dlouhodobých úhorů a lad, které mohly výnosy vychýlit extrémním způsobem (*Shiel 1991*; *Overton – Campbell 1991*, zvl. 18). Ojedinelými výjimkami zůstává statek winchesterského biskupa v Rimptonu (*Thornton 1991*), popř. další příklady (*Campbell 2000*, 315ff.; *Stone 2005*), které nutí k rezignaci na řadu obvyklých úvah (*Overton – Campbell 1991*, 11).

Skutečný význam zjištěných výnosů není uchopitelný ani v příznivých případech. Zjišťované relativní kolísání sklizní nabývá různých významů v závislosti na konkrétním kontextu, na kvalitě půd, zemědělských postupech, popř. vložené práci. Z tohoto hlediska se mnohem méně závažné jeví další námitky, např. že sledování zrnitosti ignoruje další podstatné faktory jako různou kvalitu sklizeného obilí a rozdílné výnosy na slámu.

Výpověď středověkých pramenů sice umožňuje obecné konstatování o dlouhodobě průměrných výnosech kolem zrnitosti 3 - 4 a o různě silném kolísání, podstata této informace ovšem často uniká. Cennou informací by se staly údaje o regionální a lokální diverzitě, o variabilitě a jejich příčinách, o konkrétních zemědělských postupech a o podmínkách konkrétního roku. Zatím je třeba spokojit se s konstatováním, že zemědělství mladšího středověku bylo výrazně poznamenáno trvalým a pravidelným začleněním slabších půd, na nichž bylo dosahováno minimálních výnosů kolem zrnitosti 2-3 a jejichž úrody podléhaly silným výkyvům.¹⁰

B. Novověk – užší střední Evropa

O poddanských hospodářstvích jsme ve střední Evropě informováni především díky různě kvalitní vrchnostenské a státní evidenci. Ty bohužel jen vzácněji evidují skutečně osévanou plochu (např. Revizitace berní ruly, údaje v pozemkových knihách). Přibývají také zprávy podávané přímo poddanými, které lze z mnoha hledisek považovat za průlomové pro naše poznání (metodicky *Slicher van Bath 1962*; *Lorenzen-Schmidt – Poulsen 1992*, zvl. 219 - bibl.; *týž 2002*; *Peters Hrsg. 2000*).

Středoevropské prameny shodně upozorňují na:¹¹

- (i) značnou úrodnostní heterogenitu jednotlivých částí plůžiny, rozdíly mohly být několikanásobné.

Pro nás je podstatné zjištění o velkých rozdílech mezi jednotlivými sídly a jejich plůžinami. Produkční strategie by totiž v těchto případech měly být v mnohém odlišné.

- (ii) značné meziroční výkyvy, relativní rozdíly mezi špatnými a dobrými sklizněmi byly často až dvojnásobné.

Srovnávací studium bohužel ne vždy doceňuje odlišný význam stejně velkého kolísání v závislosti na průměrných výnosech. Samotná znalost relativní výkyvů proto neumožňuje poznat jejich konkrétní dopad. Informace o výkyvech se stává podstatnou až s údajem o dlouhodobě průměrném výnosu.

¹⁰ Pro zemědělské systémy opírající obilní produkci jen o dobré půdy si lze představit mnohem vyšší obilní výnosy (*Beranová 1986*, 157-158). V ideálním případě mohly takové poměry nastat v období blízko populačního minima, které představoval např. počátek středověku. Skutečnost nám není známa (srv. *Smetánka 2004*, 74-75; *Klápště 2005*, 282-283).

¹¹ Souhrnně např. *Slicher van Bath 1963a*; *týž 1963c*; *Berchtold 1967*, zvl. 43ff.; *Abel 1974*, zvl. 267ff.; obecně: *Schröder-Lembke 1978*; *Abel 1980*; *Achilles 1993*; *Henning 1998*.

- (iii) rozdílné úrodnostní výkyvy mezi jednotlivými druhy obilnin.
Konkrétní studie poukazují na (a) menší výkyvy jaří oproti ozimům, (b) větší labilitu sklizní u extenzivních obilnin než intenzivních – tj. větší výkyvy u žita než u pšenice, u ovsu než u ječmene.
- (iv) stabilizující vliv kombinace těžkých a lehkých půd, ozimů a jaří
- (v) rozdílnou míru výkyvů na různých bonitních půdách, výraznější výkyvy vykazují horší půdy, především lehké písčité

Obecným znakem agrárního studia bylo po dlouhou dobu relativně malé docenění rozdílného významu téhož jevu v různých podmínkách. Připomeňme, že i kolísání na nižších stupních zrnitosti mělo zcela jiný dopad než vyšších.

C. Novověk – Čechy

Celkové souhrny hodnotí zemědělskou obilnářskou výrobu v období 16. - 1. pol. 18. stol. jako v mnoha ohledech jediný kontinuální celek, v jehož rámci nemělo dojít k výraznějším produkčním změnám (*Lom 1957*, 161-162; *týž 1973*; *Šmelhaus 1980a*). Písemné prameny sice poprvé umožňují také hlubší poznání hospodářského fungování a velikost obilní produkce poddanských usedlostí, jejich mozaikovitý charakter však nedovoluje celistvý pohled. Historické studie proto nakládají spíše s údaji pro vrchnostenské dvory, o kterých jsme mnohem lépe informováni (nověji *Maur 1990*; *Čechura 2000*). Vedle rozptýlených regionálních studií zůstávají pro poznání skutečných výnosů rolnické produkce podstatné práce *Josefa Petráně* (např. *1964*, zvl. 17ff.) a pak *Josefa Křivky* pro Polabí a dolní Poohří, především (*1957*, zvl. 301ff.; *týž 1981*, 150ff.). Pokud jde o prameny pocházející přímo z vesnického rolnického prostředí, pak se období tradičního zemědělství dotýká jen minimum, ve větší míře pouze paměti F.J. Vaváka.

O rozpětí průměrných obilních výnosů mezi jednotlivými lokalitami nás snad do jisté míry informují i státní katastry, které se v počátcích opíraly o neobjektivní přiznání poddaných, popř. vrchnosti.

Tereziánský katastr chápe zrnitost jako berní index a jeho hlavním cílem bylo rozpočítat určitou sumu, kterou bylo nutno vybrat, mezi jednotlivé usedlosti. Neodráží proto skutečnou průměrnou zrnitost ani intervaly mezi jednotlivými usedlostmi, popř. vesnicemi. Vždyť i námi posuzovaný konkrétní příklad ukáže, že ve vesnici řazené tereziánským katastrem do 8. třídy se průměrná zrnitost v jednotlivých částech plužiny a parcel jednotlivých usedlostí pohybovala podle josefského katastru mezi 1,2 – 5 (*kap. 6*). Za věrohodné lze považovat pouze relativní seřazení. Pokud se naskytla možnost srovnat skutečné soudobé výnosy jednotlivých druhů obilnin se zrnitostí tereziánského katastru, pak byl pozorován pravidelný rozdíl ve prospěch skutečných výnosů (*Křivka 1957*, 312ff.). Tereziánský katastr proto skutečné výnosy podceňuje.

Fasse josefského katastru zprvu přebíraly zrnitost uváděnou tereziánským katastrem, během vzniku definitivní verze ji však až dvojnásobně zvýšily (*srv. kapitola 35*).

2.8. Exkurz:

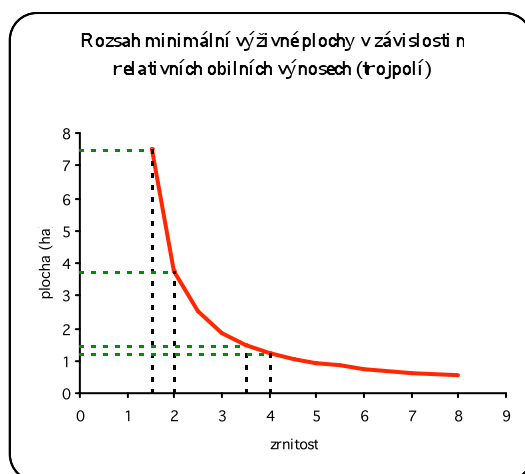
Vliv rizikové povahy zemědělské výroby na sídelní dynamiku – modelová úvaha

Slicher van Bathův *graf (2.02)* ukazuje, jak rozdílné dynamiky mohl nabývat sídelní vývoj na neúrodných a úrodných půdách. Jevy, které se na dobrých půdách nemusely projevit, měly na slabších půdách s nejistým úrodnostním kolísáním potenciálně výrazné dopady.

I malé zlepšení podmínek, které změnily úrodnost špatných půd, mohlo výrazně změnit plošné nároky na kultivovanou půdu, a tím vyvolat kvantitativně silné progresivní nebo naopak regresivní procesy. Např. při

zvýšení průměrné zrnitosti z 2,5 na 3 by klesla minimální rozloha nutně kultivované plochy o 100%, předpokládáme-li snahu obdělat plochu vyrovnávající výkyvy 1 zrna (trojpolí). Stejný výkyv na úrodných půdách pak neměl v podstatě žádný význam. Při změně zrnitosti z 4,5 na 5 minimální výživná plocha poklesne za stejných podmínek o 14% (graf 2.05). Na neúrodných půdách se proto i nevýraznými dlouhodobými výkyvy rychle otevírá možnost dělení usedlostí, zatímco úrodné oblasti mohou zůstat relativně statické. Podobným způsobem by bylo možno modelovat také regresivní pochody.

Graf 2.05. Rozdíly v rozsahu minimální výživné plochy pro průměrné relativní výnosy o zrnitosti 2,5 a 3; 4,5 a 5 (trojpolí), za předpokladu strategie překonávající výkyv o velikosti 1 zrna. U průměrného výnosu 2,5 je počítáno s minimální plochou odpovídající výnosu 1,5, u průměrného výnosu 3 s minimální plochou odpovídající výnosu 2 atd. Sestaveno podle vzorců Slichera van Batha (1963a, 35).



Vlivem rotačních vícepolních soustav do systému vstupovala rozdílná kvalita a odlišné chování jednotlivých částí plužiny. Determinující úlohu přitom hrály nejhorší pozemky, které byly pravidelně vtahovány do vícepolního zemědělského systému (srv. kap. 6).

Modelovou úvahou lze ukázat zásadní rozdíl mezi rolnickým hospodářstvím na dobrých a špatných půdách. Při stejném úrodnostním výkyvu 1 zrna je třeba k zajištění existenčního minima jedné osoby obdělat plochu 2,5-7,5 ha při zrnitosti 2,5 (trojpolí), zatímco při zrnitosti 6 je za stejných podmínek třeba 0,63-0,94 ha. Spodní hranice znamená velké riziko a spolehnutí na průměrně dobrou sklizeň (2,5 popř. 0,63 ha), horní už znamená velkou jistotu v dosažení existenčního minima a potenciálního přebytku (7,5 popř. 0,94 ha).

Důležitá je nejen rozdílná velikost minimální výživné plochy na špatných půdách, ale především mnohem větší labilita a její exponenciální růst. V prvním případě totiž rozpětí plošné výměry, která zajistí potřebný minimální výnos při úrodnostních výkyvech 1 zrna, činí 5 ha, ve druhém pouze 0,31 ha. Pokud by selské hospodářství riskovalo a předpokládalo dlouhodobý průměr, pak by v prvním případě obdělovalo pouze 2,5 ha, ve druhém 0,94 ha. Rozdíl má opět exponenciální charakter.

Modelové úvahy by bylo možno výběrově doplnit i o další faktory, které jsou důležité pro pochopení sídelního vývoje. Vliv populačního růstu nebo naopak deprese bude výraznější u sídel na neúrodných půdách s minimální absorpční schopností. I nepatrné přírůstky mohou vyvolávat další sídelní postup, naopak úbytky velice rychle pustnutí. Demografický vývoj na úrodných půdách se nemusí projevit, zatímco na neúrodných vede k velkým proměnám (srv. pro mladší středověk např. *Grigg 1980*, zvl. 53ff. ; *Overton – Campbell 1991*, zvl. 30-33).

Osídlení na neúrodných půdách, navíc s nejistými výnosy, je potenciaálně tak labilní, jaká je strmost koncových bodů exponenciálních křivek. V okamžiku, kdy se osídlení dostává na špatné půdy a uplatňovány jsou intenzivní polní systémy, vytváří se velmi křehká sídelní síť a jednotlivá sídla nabývají potenciaálně značně dynamický vývoj. Podobná labilita je však spojena i s osídlením dobrých půd, pokud byly do systému zemědělské produkce rovnocenným způsobem zahrnuty také přilehlé špatné půdy.

Tento model by neměl svádět k jednoduché představě, že osídlení špatných půd takto labilní bylo, nýbrž ke zvýšení zájmu o zemědělské strategie, které snižovaly míru úrodnostních výkyvů (kap. 2.5.).

3. PROBLEMATIKA VÍCEPOLNÍCH SYSTÉMŮ NA LEHKÝCH PÍŠČITÝCH PŮDÁCH

3.1. Úvod

Založením Lhot u Sadské byly osídleny písčité a neúrodné půdy tvořící ostrov obklopený nadprůměrně bonitními černozeměmi. Z tohoto důvodu zde rostl tlak na neadekvátní zemědělský systém v podobě intenzivní trojhonné úhorové soustavy. Ta sice vyhovovala okolním hlinitým a hlinitopísčítým, nikoliv však lehkým písčítým půdám. Na nich nebylo vhodné vtáhnout do trvalého orného zemědělství celou plochu plužiny. S podobnými problémy, ovšem v mnohem větším měřítku, se potýkaly nížinné oblasti ve velké části střední Evropy, které byly ovlivněny sedimentací velkých řek (Labe, Odra, Visla) a kde se nevyvinuly specifické zemědělské systémy jako např. v SZ Německu (souhrnně *Müller-Wille 1955; Hildebrandt 1989; Becker 1998, 64ff.*).

3.2. Trojhonná úhorová soustava

Trojhonnou úhorovou soustavu (trojpolí) lze považovat za optimální zemědělský systém pro středně a nadprůměrně úrodné půdy, na kterých bylo možno bez pravidelného hnojení udržovat stabilní výnosy, a to i při trvalém orném zemědělství. Uplatňovalo se především v plužinách, které byly celoplošně obdělávány, a tak chyběla půda pro pastvu dobytka. Trojpolí, stejně jako všechny úhorové soustavy, řešilo tento problém krátkodobým úhorem, který nabízel kompromis mezi co možná největší intenzitou zemědělského využití a ponecháním co největší plochy pro pastvu. To bylo také jádrem trojpolí – provázanost všech ploch v rámci plužin, vtažení téměř celého katastru do orného zemědělství a nevydělení pastvin (např. *Slicher van Bath 1963*, 54ff.; *Hildebrandt 1980*; *týž 1989*; *Becker 1998*, 54-62; pro České země: *Lom 1973*; *Šmelhaus 1980b*, 48ff.; 121ff.).

Charakteristikou trojpolního systému bylo krátkodobé a pravidelné úhorování s rotací ozim – jař – úhor. Normový ideální vzor popisují především novověké hospodářské instrukce a příručky (*Černý 1930*, zvl. 31-39; *Šmelhaus 1977*; *Šmelhaus 1980b*, 83-87, o ideálních konstrukcích *tamtéž* 121ff.; *Mika 1960*, 20ff. a další). Jedná se často spíše o literární a v každém případě nepřímé historické prameny (*Schröder-Lembke 1978*, 75-132; *Haushofer 1985*). O skutečné realitě jsme informováni jen velice vzácně. V 17.-18. století bylo přísné trojpolí téměř závazným ideálem a bylo prosazováno všude, kde to bylo možné. Bylo vnímáno jako nejvíce výnosné a jiné systémy nebo méně intenzivní varianty úhorové soustavy byly hodnoceny záporně a do instrukcí se nedostávaly nebo v mnohem menší míře.

Detailní studium konkrétních případů přirozeně ukazuje mnohem větší variabilitu různě intenzivních forem trojpolí a příbuzných úhorových soustav, a to většinou více extenzivních, než bylo teoreticky deklarováno souhrnnou vrchnostenskou evidencí a katastry (např. *Petráň 1963*, 82ff., zvl. 96-97; *Krenzlin 1952*, 54-56; *Born 1961*, 27ff.).

Na okraj lze připomenout změnu v teoretickém náhledu na trojpolí, která je kladena do 1. pol. 17. století a jejíž bližší rozbor se vymyká rámci této práce. Pro 16. století není přísně chápané trojpolí v hospodářských příručkách dokládáno ještě nijak výrazně. Jejich texty naopak vyzdvihují význam přirozené povahy půdy, odstupňovanou intenzitu využití a rezignaci na schematickou rotaci začleněním víceletých úhorů. Přísné normové trojpolí a přímus se pak v příručkách prosazují až po třicetileté válce (jedno z prvních upozornění na tuto problematiku *Schröder-Lembke 1953*, 113ff.; Čechy: srv. *Černý 1930*, 13-14).

3.3. Extenzivní formy úhorových soustav na lehkých písčítých půdách

Studie konkrétních případů ukazují, že klasická forma trojpolí byla spíše vzácná. Lišila se hlavně intenzita v obdělání jednotlivých polí, zpravidla v závislosti na vzdálenosti od vesnice (*tab. 8*; *Becker 1998*, 182 ff.; *Lienau 1995*, 93ff.; *Krenzlin 1952*, 51ff.). Pravidelná rotace se týkala především soustavněji hnojených částí plužiny (tzv. Innenfelder, Binnenfelder x Außenfelder). Na hnojených částech mohl být jako jař vyséván ječmen, na nehnojených především méně náročný oves nebo bylo na jař úplně rezignováno a úhor byl vkládán častěji. Za nepříznivých podmínek mohla být nehnojená pole úhorována 2 a více let (lada). Na nehnojených polích, které byly jen příležitostně včleňovány do přísnějšího turnusu trojpolí v pravidelněji hnojených částech plužiny, se tak uplatňovaly extenzivní formy úhorování.

Horší půdy vyžadovaly vyšší intenzitu hnojení. Hnojení lehkých písčítých půd přitom mělo mnohem menší efekt než hnojení těžších půd. Jestliže akumulace nebo naopak přirozený rozpad dusičnanů a jiných živin závisely na vzdušnosti (pórovitosti), podmáčenosti a kyselosti půd, pak právě lehké písčité měly nejmenší schopnost dusičnany vázat, a to obě jejich

základní minerální formy (srv. *Shiel 1991*, 58ff.). Z toho důvodu byl nedostatek hnojení na lehkých písčitých půdách mnohem citelnější než na hlinitých a jílovitých (*Berthold 1967*, 38; *Shiel 1991*, 59-61).

Čím horší byla půda a nižší výnosy, tím menší byly stavy dobytka a množství produkovaného hnoje. Čím větší byl rozsah sterilních a málo úrodných půd, tím menší mohl být rozsah pravidelně hnojených ploch, kde bylo možno realizovat skutečné intenzivní trojpolí (*tab. 8*). Jednotlivé části plužiny sídel na písčitých půdách lze rozdělit podle intenzity obdělání na plochy (*Krenzlin 1952*, 51ff.; srv. *Černý 1930*, 32ff.):

- (i) každoročně obdělané a hnojené, bez vkládaného úhoru,
- (ii) každoročně obdělané a hnojené s jednoročním úhorem,
- (iii) každoročně obdělané, nehnojené s jednoročním úhorem,
- (iv) nehnojené a jen občas obdělané plochy s víceletými úhory (obděláno 1 x 3 roky až 1 x 9 let a více)

V ideálním případě pak byla každoročně ozimem oseta 1/2 plochy (i), 1/3 plochy (ii), 1/3 plochy (iii), 1/3 ploch osévaných ozimem 1x za 2 roky, 1/6 ploch osévaných 1x za 6 let atd. (vše plochy iv). Jaří byla oseta 1/2 plochy (i), 1/3 plochy (ii, ječmen), 1/3 plochy (iii, oves). Poměr ozimu k jaří proto může odrážet intenzitu úhorové soustavy. V případě normově intenzivního trojpolí byl tento poměr 1:1. Čím se poměr klonil k ozimu na úkor jaří, tím méně byla trojhonná úhorová soustava intenzivní a tím se zmenšovala i plocha pravidelněji hnojených a každoročně obdělaných ploch s jednoročním úhorem. Při extrémním nepoměru (např. 6:1) už ztrácí smysl mluvit o trojhonné úhorové soustavě, neboť střídání ozimu a úhoru je charakteristikou soustav dvojhonných.

3.4. Alternativy k extenzivním úhorovým soustavám na lehkých písčitých půdách

Dvojpolí

Na minerálně slabších půdách bylo možno udržet stabilní výnosy jen tehdy, pokud byly alespoň občas hnojeny. Obdělávat pak bylo možno jen velmi omezenou část plužiny (*tab. 8*). Odpovídající řešení se nabízel ve dvojpolí, kde byly na obdělaných plochách střídány jař a ozim.¹² Intenzivní a pravidelné hnojení menší části plochy bylo vyváženo vysoce extenzivním využitím zbytku plužiny. Orné plochy zaujaly jen menší část katastru, zbytek pokrývaly louky a pastviny, les. Orné plochy a pastviny tak byly od sebe trvale odděleny. Tato řešení jsou různě dokládána ve střední Evropě, pro nás jsou důležité příklady z Dolní Lužice (*Krenzlin 1952*, 53ff.).

Takovou změnou zemědělského systému se (i) snížila závislost na obilní produkci, (ii) stouply průměrné výnosy, ale (iii) zvýšily se nároky kladené na sezónní práce (vzrostla intenzita práce související s obilní produkcí).

Realitu prostupovaly různá kompromisní řešení. Na jednotlivých částech plužiny byly kombinovány komplementární zemědělské systémy vyšší a nižší intenzity, jejichž vzájemný poměr se řídil aktuální situací a potřebami.

¹² Jako dvojpolí je často chápáno střídání ozimu a úhoru, tedy dvojhonná úhorová soustava, nikoliv ozimu a jaře (srv. *graf 2.02*). Terminologická volba má subjektivní rysy (srv. *Klír 2007*, 262-264). Dvojpolí však nelze zařadit mezi úhorové soustavy. K terminologii blíže *kap. 5.2*.

Pro 16. - 17. stol. lze sledovat i genezi takto využívaných plužin, kterou iniciovaly sterilní písčité půdy. Ty byly osévány tak zřídka, až byl jen malý krok k tomu, je neosévat vůbec. Na trojpolí a postupně i na úhorové soustavy vůbec bylo rezignováno a zemědělská výroba se koncentrovala jen na malé trvale hnojené a každoročně obdělávané plochy. Zbytek bývalé plužiny byl obděláván již jen zcela výjimečně a nové využití vyvolalo rozpad původní parcelace (*Krenzlin 1952, 60ff.; táž 1958*). Zároveň nechybí doklady o snaze vrchnosti v těchto plužinách obnovovat trojpolí, až se někdy hovoří přímo o „boji o trojpolí“ (*Krenzlin 1952, 54*).¹³

3.5. Závěr

Na lehkých písčitých půdách, které byly obklopeny oblastmi s úrodnějšími půdami, se setkáváme s jedním z typických kontaktních jevů – s přenášením úspěšného a zároveň zemědělského systému do prostředí, pro který nebyl vhodný. Důsledkem bylo neustálé kolísání intenzity úhorových soustav v těchto oblastech.

Z toho plyne otázka, do jaké míry se na námi studovaných enklávách lehkých písčitých půd u Sadské vytvářela nová kompromisní řešení a zda spěly k adekvátnějším zemědělským systémům. Pokud ne, pak se musíme ptát, jakými jinými způsoby se tato sídla vyrovnávala s nepřízní přírodních podmínek.

¹³ Na souvislých plochách marginálních půd je vývoj zemědělských systémů obecně poměrně dobře znám. Klasické trojhonné úhorové soustavy zvýšenou měrou směřovaly buď k extenzivnějším dvojhonným formám nebo ke střídavým polním systémům. S tím souvisel i rozpad původně značně homogenní plužiny a počátky výraznější zonace. Tento vývoj je doložen v celé střední Evropě v pozdním středověku a raném novověku (*Becker 1998, 92-93; Hildebrandt 2004*).

II. ČÁST

Enkláva navátých písků u Sadské v raném novověku

4. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY LHOT

(srv. *kap. 7; 12*)

4.1. Úvod

Náplní této kapitoly je problematika způsobu, jakým bylo zemědělské využití oblasti navátých písků závislé na přírodních podmínkách. Jako klíčový se jeví poznatek o slabém přirozeném odtoku celého území. Z toho důvodu bylo základním předpokladem intenzivního zemědělského využití nízko ležících písků jejich soustavné odvodnění. To také dokládají raně novověké soustavy odvodňovacích struh v plužinách Lhot a snad i v Kerském lese (zvl. *obr. 17; 33-36, 55-58*).

Druhý závažný problém představují dopady klimatických výkyvů. Vzhledem k dostatečnému množství atmosférických srážek a k vysokému počtu vegetačně příznivých dnů se otevíraly široké adaptační možnosti v podobě změn osevních postupů, jiného rozložení zemědělských prací a vegetačních cyklů. Zemědělské využití navátých písků, stejně jako

celého Polabí, tak bylo klimatickými výkyvy ovlivňováno, nikoliv limitováno (srv. také *kap. 7; 9*).

Stranou ponecháváme přírodní prostředí v pravěkém období a v raném středověku (srv. *Rulf 1983; Čtverák 1997*). Vzhledem k akumulárnímu charakteru celé oblasti můžeme pro raný středověk předpokládat hlubší koryta vodních toků, výrazněji vymezenou nivu a také menší míru zamokření. Původní terény by mohly být uchovány pod fluvialními, a především eolickými sedimenty.

4.2. Geografické a geomorfologické začlenění

V rámci geomorfologické klasifikace Čech se sledované území řadí do Sadské roviny (VIB-3a), která je součástí Nymburské kotliny a v širším měřítku Středolabské tabule. Oblast Sadské roviny je charakteristická nízkými říčními terasami, údolními nivami, pokryvy a přesypy navátých písků a zarovnanými slínovcovými povrchy (*Demek a kol. 1987, 379, 451-452*).

Přírodní podmínky Přední, Pískové a Kostelní Lhoty se do velké míry shodují. Do jisté míry se od ostatních odlišuje Vrbová Lhota, která zasahuje do dvou značně rozdílných druhů přírodního prostředí (*Ziegler 1984*).

4.3. Geomorfologie

(*obr. 11*)

Všechny čtyři Lhoty leží v rovinatém a plochém terénu v nadmořské výšce 187m (Kostelní, Písková, Přední) nebo 189m (Vrbová). Výškové rozpětí v rámci jejich rozlehlých katastrálních území se pohybuje ve velice malém rozmezí 2m.

Nadmořská výška katastrálního území Kostelní a Pískové Lhoty se pohybuje mezi 185-186 m.n.m. se sklonem k severu a severovýchodu. Výše leží kat. ú. Přední (187-189 m.n.m.) a Vrbové Lhoty (188-190 m.n.m.). Výraznější přírodní morfologické tvary jsou představovány pouze návějemí vátého písku, které mají nejčastěji podobu plochých hřbetů orientovaných delší osou zpravidla ve směru SZZ-JVV. Tyto návěje nevytváří nápadné komplexy, jsou volně roztroušeny a dnes zalesněny; své okolí převyšují maximálně o 1-2m (189 m.n.m.).

Hustá síť vodotečí vytváří sice široké, ale morfologicky minimálně výrazné nivы bez vytvořených obvodových terénních hran.

Oblast navátých písků představuje nejnížší a nejplošší území nejen v rámci Sadské roviny, ale i Středolabské tabule. Ploché a rovinaté území navátých písků je lemováno mírně zvýšenými terény, takže vytváří mělkou kotlinu oddělenou od současného koryta Labe.

4.4. Geologie

(*obr. 9, 12*)

Sadská tabule leží na nepropustných sedimentech české křídové pánve, které vystupují na povrch jen zřídka, neboť jsou většinou překryty různě mocnými kvartérními uloženinami fluvialního nebo eolického charakteru. Na okraji sledovaného území se povrchově projevuje pouze jizerské souvrství (turon), a to v podobě výrazného slínovcového prahu u Hořátve (*obr. 12, slínovatky*).

Katastrální území Kostelní, Pískové a Přední Lhoty leží na spodní labské terase, která se utvářela ve svrchním pleistocénu (*würm 1; Rädisch – Schwarz 1949; Holásek red. 1987; týž 1993, 18*). Její povrch je z velké části pokryt mladšími eolickými sedimenty (navátými písky a sprašemi). Naváté písky zaujímají téměř celou plochu katastrálního území Kostelní a Pískové Lhoty a velkou část Přední Lhoty. Na katastrálním území Vrbové Lhoty se nalézají

již jen menší nesouvislé pokryvy. Velmi malou část teras pokrývají spraše a sprašové hlíny, které vystupují na katastrálním území Přední Lhoty. Zde mají přechodný charakter, neboť jsou prokládány tenkými polohami navátých písků. Dna mělkých depresí a ploch kolem trvalých i příležitostných vodních toků vyplňují deluviofluviální a fluviální uloženiny – písčité hlíny až hlinité písky s proměnlivou jílovitou příměsí (Holásek red. 1993, 20-23).

4.5. Hydrologické podmínky

(obr. 10)

Vodní režim sledovaného území je výrazně ovlivňován Šemberou, Výrovkou, a především Labem. Vysoká míra sezónního nebo trvalého zamokření je způsobena nízkou ležícími nepropustnými křídovými sedimenty a na nich spočívajícími lehce propustnými terasovými štěrkopísky nebo vátými písky. Zvýšení hladiny vodních toků vede k zamokření půd v rozsáhlé oblasti a do velkých vzdáleností od Labe.

Ploché terén a měkké písčité uloženiny umožňovaly vodním tokům utvářet nová koryta, slepá ramena a bezodtoká bahniska (srv. Čtverák 1997, 10). Tzv. blata se až do novověkých úprav nalézala jižně od Sadské, Milčic a Vrbové Lhoty. Mocnost jejich sedimentů dosahovala až 10m (Zelinka 1993, 27). Široká a bezbřehá niva dolního toku Výrovky i Šembery způsobovala v rovinném terénu rozsáhlé záplavy, a to jak sezónní, tak zcela nepravidelně přicházející. Během zvýšení vodního stavu (i) Labe přestávalo přijímat přítoky a (ii) slínovcový práh u Hořátve zadržoval vodu přiváděnou oběma říčkami. V důsledku byla zaplavena nebo podmáčena celá plochá oblast navátých písků v šíři 7km, a to včetně intravilánů Kostelní, Pískové a Přední Lhoty a částečně i nižší polohy Sadské. Pod vodní hladinou se každoročně ocitala nivní pásma značená fluviálními a deluviofluviálními sedimenty. Úzký pruh oddělující naváté písky od Labe přitom postižen nebyl (Zvěřínec, Hořátev).

Katastrální území Kostelní a Pískové Lhoty se rozkládá přímo v soutokovém pásmu Šembery a Výrovky. K jejich širokým nivám se připojuje hustá síť drobných přirozených i umělých vodotečí. Nivami vodních toků je zcela ohrázeno katastrální území Kostelní a téměř celý obvod katastrálního území Pískové Lhoty. Katastrální území Přední Lhoty je z východu lemováno holocenní labskou nivou. Na katastrálním území Vrbové Lhoty dominuje rozsáhlá zamokřená sníženina s vybíhající sítí drobných vodotečí.

Vodní síť

(obr. 10)

Podoba vodní sítě je určována plochým a měkkým terénem, který umožňuje pro jediný vodní tok existenci soustavy s více koryty. Podstatný je stav před regulací koncem 19. století, jak jej zachycují mapová díla a plány 18.-19. století, popř. písemné prameny (urbáře a popisy panství Poděbrady).

Šembera přitéká od Českého Brodu. Poměrně úzké koryto se u Poříčan výrazně rozšiřuje do rozsáhlé nivy. Vodní tok se až do konce 19. stol. rozděloval u splavu v Poříčanech. Část vody odtud tekla při patě vyvýšených pleistocenních teras, za Třebestovicemi se prudce stáčela k severu, protékala Sadskou, za ní se dále stáčela k SZ a ústila samostatně do Labe (Mlýnský náhon). Druhá část vod nazývaná Černavkou (Schwarzbach, Jalová strouha) protékala nivou a plynula plochým terénem od Z k V. Postupně přijímala Milčický potok a další drobné vodoteče, před Kostelní Lhotou se stáčela k S a u Zvěřínka ústila do Výrovky, která vzápětí ústila do labské nivy. Obě koryta byla na několika místech spojena příčnými koryty.

Z Mlýnského náhonu se za Třebestovicemi oddělovalo další koryto plynoucí k S a ústící do Labe u Hradišťka (Smradlák). Tento stav odráží i současné mapy vodní sítě.

V otázce funkce a původu jednotlivých koryt Šembery nepanuje shoda. My naši pozornost soustředíme na situaci v 15./16.-18. století, kterou lze poměrně bezpečně rekonstruovat na základě historických pramenů, raabizačních a pedologických map.

Za zcela uměle vybudované koryto je třeba považovat Mlýnský náhon, který je někdy mylně ztotožňován s původním tokem Šembery (Čtverák 1997, 10). Pedologické ani katastrální mapy neukazují nejmenší náznak nivy, pouze relativně přímé koryto protékající plužinou Sadské. Účelem náhonu bylo přivést vodu do Sadské, kde napájel několik menších rybníků a mlýn (Jelínek 1912, 51 ff.).

Za původní vodní tok můžeme považovat potok Smradlák, který má vytvořenou nivu a je napájen drobnými prameništi mezi Třebestovicemi a Sadskou. Ve 2.pol. 15. století byl u Třebestovic prokopán kanál, který přiváděl do Smradláku vodu z Mlýnského náhonu (inzerovaná listina z r. 1453 v zápise z r. 1589, *Knih pamětní, SObA, fVP*, inv. č. 1, fol. 111 ff.). Další umělý kanál pak tuto vodu vedl do Kerského rybníka. Z toho důvodu bylo toto uměle upravené koryto nazýváno náhonem na Kerský rybník (Jelínek 1912, 252, 305-306). Dnes již spojení Šembery, Smradláku a plochy bývalého Kerského rybníka, neexistuje. Také Černavka nesla znaky umělých úprav 15./16.-18. století. Raabizační i pedologické mapy ukazují přímé koryto tekoucí širokým pásem meandrů mezi Sadskou a Kostelní Lhotou.

Milčický potok je původním tokem přivádějícím vodu z výše položených pleistocenních teras. Pod Milčicemi ústí do nivy Šembery, neměl stálé koryto a přijímal řadu drobných vodotečí. Protékal širokou nivní pánví s mocnými sedimenty, stáčil se k severu a u Kostelní Lhoty splýval s Černavkou.

V ýrovka přitéká od Peček (popř. Kouřimě) a vytváří širokou nivní pánev u Vrbové Lhoty. Poté se zužuje a poměrně úzkou nivou protéká k S. Tok se komplikuje podél slínovcového prahu u Hořátve a Pískové Lhoty; vzniká situace analogická Šembeře pod Poříčany. Koryto se zde dělí na dvě části, které jsou vzájemně propojeny dalšími kanály. První vojenské mapování nazývá levé koryto Výrovkou, pravé Kouřimkou. Výrovka přijímá nejdříve Šemberu, pak zpět Kouřimku, Konopnici a úzkým hrdlem se vlévá u Píst do Labe. Novověké ústí je ovlivněno labskou regulací, až do 19. století leželo východně od Píst. Niva Výrovky v oblasti navátých písků již úzce souvisí s labskou nivou.

U Vrbové Lhoty se z Výrovky odděloval zcela umělý náhon (Wasserbach) vedoucí přímým korytem vodu napříč plochým terénem k Sokolči a Kluku do Labe. Dnes již neexistuje. Napájel řadu menších rybníků – Březenský u Vrbové Lhoty, Podborský rybník u Sokolče a Tlamku u Kluku (Ziegler 1984, 91-92). Jeho vznik je třeba klást před rok 1553 (srv. urbáře panství Poděbrady 1553, *SObA, fVP*, inv. č. 2).

4.6. Pedologie

(obr. 12)

V následujícím textu se přidržíme starší taxonomické klasifikace zemědělských a lesních půd, která byla v Čechách užívána pro základní pedologické mapování před r. 2001. Pro lepší orientaci přidáváme srovnávací tabulku.

Tab. 4.01. Srovnání pedologických klasifikací.

Průzkum zemědělských půd 1967	Základní pedologické mapy 1:50 000, 13-13 a 13-14	Taxonomický klasifikační systém půd ČR	
		kategorie	typ
drnová půda	arenosol	regosol	regozem
hnědá půda	hnědá půda	kambisol	kambizem

hnědozem	hnědozem	luvisol	hnědozem
černozem	černozem	černosol	černozem
lužní půda	černice		černice
nivní půda	nivní půda	fluvisol	fluvizem

Pozn.: Srv. www stránky České pedologické společnosti na <http://klasifikace.pedologie.czu.cz>). Zde i popis půd.

Současné půdní poměry do velké míry korelují s geologickými jednotkami. Zemědělským obděláním se na eolických sedimentech vytváří arenosoly, na terasových písčích a štěrčích hnědé půdy, na spraších černozem. Na deluviofluviálních sedimentech se utváří černice (lužní půdy), stejně jako na fluviálních sedimentech drobných vodotečí a Šembery. Podél Výrovky leží nivní půdy (*Sidorinová red. 1993, 50-51*). Na zalesněných navátých písčích se utváří nejčastěji podzolové, vzácněji hnědé silně kyselé půdy.

Zvláštní půdní procesy jsou spojeny s navátými písky, pokud jsou podmáčeny nebo součástí inundačních ploch, na kterých se nevytvořily silnější nivní sedimenty (*Pelišek 1968*). Mají značný význam pro posouzení hospodářského využití plužin sledovaných Lhot ve starším období. Podmáčené váté písky představovaly skupinu nejhorších a téměř nevyužitelných půd, a to jak v extenzivních tak intenzivních zemědělských soustavách.

Obecným znakem všech půd, které se vytvořily na stěrkových a písčivých sedimentech, popř. na navátých písčích, jsou nepříznivé fyzikální poměry (vysoká propustnost pro vodu, výsušnost) a velmi slabá minerální síla. Typickým znakem hnědých půd a arenosolů je také minimální odolnost vůči účinkům kyselých srážek a dešťů (*Sidorinová 1993, 50*). Z uvedených půd je třeba bližší pozornost věnovat arenosolům a hnědým půdám.

4.6.1. Arenosoly

Vznik arenosolů je podmíněn především vlastnostmi matečného substrátu. Tím jsou minerálně extrémně chudé písčité sedimenty – nekarbonátové naváté písky. Hlavním půdotvorným procesem je slabá humifikace, která probíhá v nejsvrchnější a kultivací ovlivněné části půdního profilu (drnový proces, nevytváří se výrazný půdní profil). Arenosol je tvořen mělkým humusovým horizontem, který nasedá přímo na matečný substrát. Půda je velmi lehká, písčitá, obsah humusu špatné kvality je velmi nízký. Humus není se zeminou svázán, ale je pouze dokonale smíšen a může se vlivem dešťových srážek snadno vyplavit. Nepříznivé jsou především fyzikální vlastnosti arenosolů, tyto půdy jsou extrémně vodopropustné a vysychavé. Arenosoly proto patří k půdám s nejnižší přirozenou úrodností.

4.6.2. Hnědé půdy

Matečným substrátem hnědých půd ve sledované oblasti jsou terasové štěrky a písky. Hlavním půdotvorným pochodem při vzniku hnědých půd je intenzivní zvětrávání. Jedná se proto o vývojově mladé půdy, které by po delší době přešly v jiné půdní typy. Pravděpodobně v hnědozemě, popř. v podzoly. Pod obvykle mělkým humusovým horizontem leží hnědě až rezavohnědě zbarvené vrstvy, ve kterých probíhá intenzivní vnitropůdní zvětrávání. Teprve hlouběji vystupuje méně zvětralý matečný substrát. Hnědé půdy jsou zpravidla mělké, zrnitostní složení se mění v závislosti na charakteru substrátu, obsah humusu silně kolísá. Půdy na katastrálním území Lhot jsou lehké a písčité, střední až nižší kvality.

4.7. Geobotanická rekonstrukce

Současná rekonstrukční mapa potenciální přirozené vegetace České republiky je příliš generalizována a plošný rozsah geobotanických jednotek pro sledované území příliš nepřesný (*Neuhäuslová a kol. 1998, mapa*). Z toho důvodu je vhodnější nepromítat do map velkého měřítká údaje generalizované mapy, ale vyjít přímo z rekonstrukčních principů.

Na výsušných štěrkopísčích a navátých písčích, kde se vytvořily arenické půdy (arenosoly, hnědé země), lze rekonstruovat kostřavové borové doubravy. Na spraše a minerálněji bohatší terasové sedimenty s hnědozemními půdními typy se středně vlhkým až vysychavým vodním režimem lipové doubravy. Pro vlhké a občasně zamokřené plochy s mělce ležící spodní

vodou, na kterých se vytvářely gleje a fluvizemě, pak střemchové jaseniny, místy v komplexu s mokřadními olšinami (srv. *Neuhäuslová a kol. 1998*, zvl. 62-65, 90-92, 202-205, tab. 7).

Podobný obraz ukázaly i pylové analýzy prováděné *Václavem Zieglerem (1984, 90)* pro období předcházející středověké osídlení v prostoru Vrbové Lhoty. Část jejího okolí je tvořena suchými navátými písiky nebo terasovými písiky a štěrkopísiky, část širokou nivní pánví. Z toho důvodu se v pylových analýzách projevila jak pestrá pískomilná, tak vodomilná společenstva.

4.8. Proměny přírodního prostředí v pozdním středověku a raném novověku

Vzhledem k rovinatému a plošnému terénu lze předpokládat relativně nestabilní vodní režim. Hladina nízko vystupující spodní vody a dopady záplav mohly být v minulosti stejně jako dnes regulovány umělými kanály. Opačně mohla působit rozsáhlá nivní sedimentace a přemísťování uloženin během záplav.

Raabizační i katastrální plány Lhot ukazují promyšlené a relativně komplikované systémy odvodňovacích struh (např. *obr. 17; 33-36*). Přesná datace jejich vzniku není možná. Odvodnění plochého území s nízkým přirozeným odtokem bylo předpokladem intenzivního zemědělského využití, a počátky jejich budování proto musíme vložit do vrcholného středověku.

Archivní prameny poděbradského panství systematicky zachycují pouze rozsáhlejší regulace Labe a Výrovky v 17.-19. století, stejně jako budování sítě umělých náhonů související s mlýny a raně novověkými rybníky.

O to cennější jsou informace F.J. Vaváka, který zmiňuje jak prohlubování struh a kanálů, tak snahu omezit plošný rozsah zamokřených sníženin mezi Kostelní Lhotou, Sadskou a Milčicemi – tzv. „Jezírko“.¹⁴ Urbář poděbradského panství tyto mokřiny zvláště eviduje jako plochu vhodnou pro zřízení rybníků (*SOBA, fVP*, inv. č. 2). U F.J. Vaváka lze také nalézt detailní zprávy o významu sítě umělých kanálů a průběhu záplav.

Zásadní změna souvisí s obdobím racionálního zemědělství a melioracemi koncem 19. století (*Mareček 1982; Kokeš 1971*). Oblast byla beze zbytku odvodněna, vodomilná společenstva téměř zmizela (*Ziegler 1984, 90, 92*).

4.8.1. Změny půdního vývoje

Půdní vývoj byl ve sledované oblasti pozměněn, a to dvěma regradačními faktory: (1) regulací vodních toků, které na rozsáhlých plochách zastavily vývoj silně hydromorfních fluvizemí, (2) hlubšími orebními technikami, které od 19. století narušovaly původní iluviální horizonty a smísily je se svrchní půdní částí.

Ad (1). Není pochyb, že regulací vodních toků a prohloubením jejich koryt v 19.-20. století se výrazně změnily vodní poměry a četnost záplav. Tím se pozměnily především půdotvorné procesy na nížeji položených plochách a možnosti jejich zemědělského využití. Výpověď současných pedologických map je proto nutno hodnotit s odpovídající kritikou. Modelový příklad ukazuje analýza Milčic, v jejichž případě bylo možno srovnat popis půd podle F.J. Vaváka (1796, popř. 1770-1801), údaje raabizačních operátů (1778/1780) a moderních pedologických map.

¹⁴ Např.: „*A toť jsou ta bahna a jezera, o nichž stará posloupanost praví, že byla někdy s pomocí okolních vesnic velikým, dlouhým dřívím a zemí zavážena a dle možností zametena . . . Nevěřil bych v to, kdyby . . . tu v těch bahnech veliké borovice sem tam ležící a za vsí k straně polední dvě veliké rokle, z nichž křemen tam vožen byl, viděti až dosavad nebylo.*“ (*Vavák III/2, 81ff.*)

Ad (2). Pedologické mapy zachycují černozemě v místech, kde F.J. Vavák výslovně uvádí iluviální horizonty od hloubky ca 30-45cm. Vysvětlení lze hledat v důsledcích hluboké orby, která mohla iluviální horizonty smísit s vrchními půdními částmi. Příklad Milčic tak varuje před přímým přenášením současných pedologických poměrů do období před regulací vodních toků a racionalizací zemědělství (*tab. 7.11*).

4.8.2. Stabilita navátých písků

Dalším problémem se otevírá diskuzí o stabilitě navátých písků. Pokud jsou tyto plochy zemědělsky využívány a část roku odkryté, pak je půdně interpretační mapy řadí mezi půdy potenciálně ohrožené větrnou erozí a denudací (*Tomášek red. 1995; Sidorinová 1993, 50-51*). Výrazné návěje jsou dnes zalesněny a jsou stabilní.

Raabizační operáty evidují na návějích pásové parcely polí, popř. rozptýlená a putující lada využívané jako pastviny. Na plánech jsou větší návěje značeny šrafami (odkazy v *kap. 5*). Josefský katastr zaznamenává již řadu parcel, které byly proměněny z polí v les a kde byly právě zasetá borovicová semena. Stabilní katastr zaznamenává různě rozsáhlé lesnaté ostrůvky, které zapadají do pásové parcelace zbytku plužiny (*obr. 21; 24; 29; 33*).

Pro některé návěje jsou rekonstruovány březové porosty (*Ziegler 1984, 92*). Ty měly být v novověku nahrazeny bory. Osetí posledních pískových holin borovými semeny bylo nařízeno ještě koncem 19. století.

Možnost nestálých a putujících přesypů, popř. větrné eroze způsobené trvalým oráním půd na navátých píscích, naznačují pozorování učiněná ve 2.pol. 19. století. Při těžbě písku v dunách mezi Pískovou a Kostelní Lhotou měly být v hloubce 1,5m, přibližně na výškové úrovni plochého okolí, nalézány původní, bohužel nedatované, půdní horizonty, včetně stop káceného lesa a snad i milířišť (*Klásek rkp., APM, fČK, nein.*).

4.9. Charakteristika podnebí s ohledem na zemědělskou produkci

(*srv. kap. 7*)

Sadská rovina náleží do klimatického okrsku A2 – mírně teplému, mírně suchému, převážně s mírnou zimou. Průměrné roční teploty se pohybují kolem 9°C (1931-1960). Dlouhodobý průměrný roční úhrn srážek se pohybuje kolem 560 mm (1931-1960) (*Zelinka 1993, 25*).

Pro sledované území lze využít starší detailní studie, které se zabývaly klimatem přilehlého Českobrodského s ohledem na předválečnou zemědělskou produkci (*Spirhanzl 1932, zvl. 13ff.*). Podrobně a zároveň kriticky jsme tak informováni nejen o průměrných tepelných a srážkových poměrech, ale i o jejich rozvržení v jednotlivých částech roku, i když jen pro 20. léta 20. stol.

Teplotní poměry. Teplotní průměry meziročně značně kolísaly. Nejteplejším měsícem zůstával červenec, nejchladnějším leden. Po zimním chladném období docházelo k rychlému stoupení průměrné teploty z dubna do května, naopak opačný pokles přicházel z října na listopad. Průměrná teplota se pohybovala kolem 8-9°C.

Pro zemědělskou produkci jsou rozhodující nikoliv průměrné teploty, ale extrémní hodnoty v rámci vegetačních cyklů. Vegetačně příhodné období s průměrnou denní teplotou nad 5°C trvalo zpravidla 210 dnů, období s teplotou přes 15°C, které determinuje zrání plodin, trvalo 90 dnů. (*Spirhanzl 1932, 14*)

Atmosférické srážky. Vydatnost srážek během roku výrazně kolísala. Také meziroční úhrny srážek byly velmi nepravidelné s výkyvy až o 100%. Nápadná byla suchá zima (prosinec-únor) a srážkově byl velmi chudý také březen. Naopak hojné srážky se dostavovaly od června do srpna, výjimečně také v dubnu. Celkově patřilo sledované území do oblastí mírně vlhkých, kde se největší srážky dostavovaly až v období zrání a mohly ohrozit sklizňové práce i senoseč. Pokud jde o rozvržení průměrných srážek do vegetačního cyklu, pak nároky všech základních obilnin by měly být v průměrném roce plně uspokojeny. V průměrném roce činil srážkový úhrn pro vegetační období hlavních obilnin (duben – červenec) 299 mm. Žito a pšenice vyžadují 240 mm, oves 260mm, ječmen 180mm atd. Převahu ovšem často nabývaly i roky suché, s podprůměrným srážkovým úhrnem (*Spirhanzl 1932, 16*).

4.10. Závěr

Katastrální území Kostelní, Pískové a Přední Lhoty zaujímají rozsáhlou, ale izolovanou oblast navátých písků. Jejich kultivací se vytvářely půdy s minimálním produkčním potenciálem. Negativní charakteristiku zvyšovalo ohrožení sezónními záplavami a bezodtoký charakter celého území v inundační oblasti na soutoku Šembery a Výrovky, kterou zčásti obklopovaly zvýšené terény nepropustných druhohorních usazenin. Základním předpokladem intenzivní zemědělské výroby na celém území bylo jeho soustavné odvodnění, které je doloženo nejstaršími písemnými prameny ze 16. století.

Výše položené partie navátých písků byly naopak maximálně výsušné, což dokumentuje také jejich novověké nucené zalesnění.

Z východu je posuzovaná oblast lemována labskou nivou. Ze severu územím s prostupujícími menšími plochami kvalitních černozemí, horších hnědých zemí a arenosolů, na které navazovala opět labská niva. Naopak ze západu a jihu území Lhot přiléhalo k oblasti nanejvýše kvalitních černozemních a hnědých černozemních půd Českobrodsko (srv. *Spirhanzl 1932*).

Důležitým závěrem plynoucím z klimatického hodnocení je závislost zemědělské produkce Lhot na dlouhodobých výkyvech. Situování v klimaticky optimální části Polabí poskytovalo sice dostatek vegetačně příznivých dnů, takže případné výkyvy mohly sotva dosáhnout kritické hranice, ale problém mohlo způsobit rozvržení atmosférických srážek během roku. Toto konstatování musíme doplnit.

Na všechny dlouhodobé klimatické změny bylo možno se poměrně snadno adaptovat změnou osevních postupů a jiného rozložení zemědělských prací a vegetačních cyklů. Území navátých písků u Sadské proto nepatří k oblastem, které se blížily k mezím limitující zemědělskou produkci a které byly dlouhodobými výkyvy vážně ohrožovány (kriticky pro lehké písčité půdy např. *Fuhrmann 1999, 34ff.*).

5. ZEMĚDĚLSKÉ SYSTÉMY NA NAVÁTÝCH PÍSCÍCH U SADSKÉ

5.1. Úvod

Cílem této kapitoly je objasnit zemědělské využití plužin Kostelní, Pískové, Přední a Vrbové Lhoty v raném novověku a charakterizovat jejich zemědělské strategie. Na základě rozboru plánů a písemných pramenů ze 16.-18. století budou vysvětleny hlavní rysy jejich polních systémů, včetně míry stability a schopnosti vyrovnávat úrodnostní výkyvy. Zvýšený zájem bude položen na studium souvislosti mezi sídelní formou a zemědělským využitím plužiny. Stranou naopak zůstane snaha rekonstruovat podobu plužin předcházející stav na nejstarších plánech. Formálně-majetková podoba totiž odrážela v principu proměnlivé a často krátkodobé faktory (např. *Dohnal 2003; týž 2005; Petrůň 1977, 238-247*).

Zájem bude soustředěn jen na zemědělskou výrobu, a tím do jisté míry rezignujeme na komplexní poznání hospodářského systému. Nezemědělská výroba ve vesnicích na navátých písčích nebyla výrazná, a proto je toto zjednodušení možné. Můžeme navíc odkázat na literaturu, která v obecnější rovině vystihuje podrobněji sociálně-ekonomický kontext hospodářství v raném novověku ve zkoumané oblasti (*Petráň 1964*, 53-86; *Maur 1990*; *Matušiková 1996/97*; *táž 1998*; *Matušiková – Pazderová 2002*).

5.2. Historické polní systémy

Pod pojmem „polní“ systém (soustava) je obvykle chápán způsob a podoba zemědělského využití půdy (přehledně *Becker 1998*, 43-47). Zájem se soustřeďuje hlavně na osevňovací cyklus a jeho prostorové uspořádání.

Agrárně-historické bádání, a to nejen české, postrádá jednotnou terminologii a explicitně stanovená kritéria pro studium polních systémů, popř. osevňovacích soustav (např. *Lom 1973*; *Petráň 1963*, 78-110). Obvykle jsou rozlišovány dva hlavní typy, a to (1) trvalé polní systémy a (2) střídavé (přílohové) polní systémy.

A. Trvalé polní systémy

Charakteristikou trvalých polních systémů je každoroční orba a pravidelné střídání zemědělských plodin, popř. začleňování úhoru. Takové systémy předpokládají hnojení. V zásadě můžeme rozlišit (i) jednoplní a (ii) víceplnící systémy – úhorové soustavy.¹⁵

Pro úhorové soustavy je příznačné různě pravidelné začleňování úhoru do osevňovacího cyklu a jeho rotace v rámci trvale obdělávaných částí plužiny. Někdy rostl tlak na regulaci osevňovacích postupů v jednotlivých částech plužiny, na vzájemnou kooperaci mezi usedlostmi a časové sladění zemědělských prací. Důvody mohly být různé - zvýšený zájem o společnou pastvu dobytka na úhorech nebo nutnost přejezdu přes sousední parcely v plužinách s promíšenou a rozdrobenou majetkovou strukturou, kde síť stálých cest doplňovaly cesty periodické. S regulovanými úhorovými soustavami, především s trojpolím, se tak lze setkat především u silně fragmentarizovaných plužin se svazky úzkých pásových parcel (srv. *Lienau – Uhlig Hrsg. 1978*; *Becker 1998*, 54-62, 85-94).

B. Střídavé polní systémy

Pro střídavé polní systémy je typické, že půda je osévána jen v některých letech, a to buď pravidelně, nebo nepravidelně. Na parcelách se tak střídají nejen osevňovací postupy, ale i zemědělské kultury (pole, louka, pastvina, les, rybník atd.).

Konvenční klasifikaci lze jen obtížně uplatnit v případech, kdy chybí explicitní údaje písemných pramenů, nebo při studiu delších časových úseků. Vhodnější je rozlišovat pouze stupeň intenzity zemědělského využití půdy, což se blíží i klasifikaci hlavních novověkých pozemkových evidencí - katastrů. Vyhraněné ideální typy polních systémů do značné míry byly a jsou konstrukcí zemědělských teoretiků (souhrnně *Becker 1998*, 46). Tatáž půda vždy nabízela více způsobů zemědělského využití a člověk z nich vybíral (ne vždy racionálně) podle aktuálních možností a potřeb, např. podle zásob osiva, hnoje, podle sezónního počasí, hospodářsko-sociální situace atd. (např. *Petráň 1963*, 97). Tak docházelo k prolínání nenáročných forem úhorových soustav a intenzivních střídavých systémů, existovaly plynulé přechody intenzivních úhorových soustav v jednoplní atd. (např. *Born 1961*; *Krenzlin 1952*; srv. *táž kap. 3; 7*). Jediným dlouhodobě stabilnějším faktorem zůstávala intenzita zemědělské výroby, narozdíl od proměnlivé:

¹⁵ Na tomto místě je třeba upozornit na terminologickou nedůslednost. Vhodné by bylo termín víceplnící systém pro úhorové soustavy vůbec nepoužívat. Pak by ale bylo třeba rezignovat na zažitý termín trojpolí, což již není asi možné.

- a) délky cyklu, během něhož půda každoročně produkovala obilí (ozimy nebo jaře)
- b) délky přerušení zemědělské produkce, tedy období, kdy půda ležela úhorem (přerušeni jednorochní), nebo ladem (přerušeni nepravidelné dvou- a víceroohní).
- c) skladbou osevníh plodinh rúzné náročnosti a jejich cyklem

5.3. Zonace zemědělského využití plužiny

Tlak na intenzitu zemědělské výroby v předindustriálním období neustále kolísál. Jednotlivé části plužiny mohly být proměnlivě využívány v rámci různých polních systémů a také konkrétní osevní postupy se každoročně řídily aktuálními možnostmi. Všechny krátkodobé i dlouhodobé změny se mohly odrazit ve způsobu parcelace plužiny, a proto spíše než studium detailní formální podoby má význam poznávat rozložení jejího zemědělského potenciálu, tedy diferenciacie intenzity zemědělského využití plužiny (modelově zvl. *Müller-Wille 1955; Krenzlin 1952*). Právě ta byla podstatná pro život vesnického sídla, jelikož limitovala možnosti polních systémů a osevníh postupů. Nestejná intenzita zemědělského využití byla také hlavní příčinou rozdílného vývoje různých částí plužiny.

Plužina představuje jediný systém. Změna využití v jedné části zpravidla vede k proměnám využití částí jiných. Využití jednotlivých částí je komplementární. Nezmění-li se jiné podmínky, pak růst intenzity využití jedné části, vede k extenzifikaci druhé. S mladším středověkem je zpravidla spojováno plošné a málo diferenciované využití celé plužiny, stejně jako její parcelace reflektující nejčastěji trojhonnou úhorovou soustavu. S pozdějším vývojem obvykle spojujeme počátky výrazné zonace (*Born 1974, 67-91; Becker 1998, 182-201; srv. také kap. 3*).

5.4. Metoda a hlavní prameny

Předpokladem pro řešení stanovené problematiky je formální a majetková analýza plužiny (srv. *Klír 2007*, pozn. 16) a následná rekonstrukce zemědělského využití a jeho intenzity.

Zemědělské využití jednotlivých částí plužiny záviselo nejen na kvalitě půd, ale také na jejich dostupnosti a prostorovém rozvržení. Oba tyto faktory účelně slučují stupnice katastrů 18. století. Pozemky nebyly hodnoceny jen na základě soudobého „půdního“ vyšetření, ale především podle skutečných zemědělských kultur a potenciálních osevníh postupů. Důraz nebyl kladen ani tak na průměrné výnosy, jako spíše na obtížnost obdělání a na sklizňové kolísání. Nevýhodou většiny starších katastrů je obtížná a povšechná lokalizace jejich údajů v rámci plužiny.

Pro studovanou oblast byly využity údaje raabizačních operátů a doprovodné detailní plány vesnic a jejich plužin (1 : 2 592) zachycující stav k roku 1778/80. Samotná Raabova reforma měla na podobu plužin zkoumaných Lhot minimální vliv, neboť se týkala pouze dominikálu, nikoliv rustikálu. V případě vybraných vesnic spočívala pouze v detailním zaměření, popisu a ohodnocení všech zemědělských i stavebních parcel za účelem vypočítání nových dávek poddaných (kontribucí). Došlo pouze k rozparcelování vrchnostenských luk na okrajích plužin v meandrech vodních toků.

Raabizační operáty a plány

Tzv. raabizace spočívala ve zrušení roboty a režijního hospodaření vrchnosti, které bylo na robotě závislé. Aby byly příjmy vrchnosti zachovány, ať dědičné platy či zisky z režijního hospodaření, musela být jejich hodnota rozpočítána na každého poddaného podle velikosti a kvality jeho pozemkové držby (srv. zvl. *Černý 1927-1928; Kuděla 1992; Procházka 1925; Tlapák 1957*). Z toho důvodu byla změřena veškerá půda na

raabizovaných panstvích, a to na úrovni jednotlivých parcel, které byly popsány ve zvláštních knihách (operátech). Zároveň byly pořízeny plány vesnic a jejich plužin v podrobném měřítku 1: 2592. Poděbradské panství bylo raabizováno jako komorní, a to od roku 1777. Raabizační operáty¹⁶ a plány¹⁷ zachycují stav k rokům 1778-1780.

Vznik a obsah raabizačních operátů a plánů

Na základě údajů raabizačních operátů i plánů lze poznat způsob využití a intenzitu zemědělské výroby na jednotlivých parcelách (srv. *Klír 2003*). Zeměměřič (profesionální inženýr) a jeho asistenti zaměřili v terénu každou parcelu, zakreslili ji do plánu, slovně charakterizovali její polohu, zemědělskou kulturu a nakonec stanovili na základě sdělení poddaných její výnosnost, kterou pro budoucí výpočet dávek zapsali značně komplikovaným způsobem. Skutečná plocha každé parcely byla přepočítána na měřice a ty rozepsány do 4 kvalitativních tříd (I.-IV. třída), opět dle sdělení příslušných poddaných. Ti mohli každou parcelu (pole) rozdělit obvyklým způsobem do 4 dílů, totiž I. dobré, II. prostřední, III. špatné, IV. nejšpatnější (*Vavák III/1*, 96). Parcela tak mohla být zapsána buď celá k jediné kvalitativní třídě, nebo její plocha rozdělena a zapsána pod více tříd (ukázka zápisu srv. *Klír 2002*, příloha 1). Zvláště rozlehlé nebo dlouhé pásové parcely s výraznou půdní zonací byly často rozepisovány do více tříd. Pro každou vesnici byl vrchnostenskými úředníky stanoven individuální přepočtový klíč, podle kterého byly z měřic v jednotlivých kvalitativních třídách vypočteny nové kontribuce (*Vavák I/1*, 129-130).¹⁸

Raabizační operáty obsahují seznam všech parcel, které jsou řazeny podle usedlostí. U každé parcely je uvedeno (i) označení parcely v rámci usedlosti podle abecední řady, (ii) určení kultury, (iii) pomístní název, (iv) lokalizace, (v) upřesňující poznámka o kvalitě parcely, popř. půdě, roztroušených ladech, (vi) rozsah na sáhy, (vii) rozsah na měřice v jednotlivých kvalitativních třídách, (viii) celkový rozsah (měřice). V poznámce mohou být uvedeny produkční limity parcely jako delší interval úhorování nebo vynechávání jaře, popř. ozimu.

INTERPRETACE ÚDAJŮ RAABIZAČNÍCH OPERÁTŮ

Pro komparační potřebu této studie byly orné parcely v plužinách studovaných vesnic pomocně rozděleny do 8 skupin, a to podle relativní výnosnosti, jež je dána podílem kontribuce a plochy.¹⁹ Hlavním kritériem pro interpretaci těchto skupin z hlediska polních systémů je srovnání s relativními výnosy jednak z lad a pastvin, a pak ze zahrad.

Zahrady byly obdělávány intenzivně každý rok, tedy využívány v rámci jednopolí. Podobně intenzivní systém lze proto předpokládat i pro pole se stejnou či vyšší relativní kontribucí. Naopak lada, popř. stejně hodnocené pastviny, dávaly užitek jen v některých letech a pole, která jim byla podobná, lze charakterizovat extenzivními polními systémy, ať

¹⁶ Geometrische Realausmessungen= Tabelle A: všechny rustikální pozemky, které poddaní „od nepaměti“ drželi“. Geometrische Realausmessungen= Tabelle B: dělila ve dvě oddělení, v prvním se měly nacházet již dříve odkoupené rustikální, ale ke dvorům patřící, pozemky, ve druhé již dříve odkoupené dominikální pozemky. Geometrische Realausmessungen= Tabelle C: dominikální pozemky, které byly poddaným pronajímány „čas od času“, tehdy jim měly být podstoupeny. Geometrische Realausmessungen= Tabelle D: dominikální pozemky, které byly tehdy poddaným předány při dělení dvorů, což se týkalo jak polí, tak luk, pastvin, lesů nebo rybníků. Geometrische Realausmessungen= Tabelle E-H: pozemky jiného charakteru, zanedbatelné množství (včetně zádušních). Pro studované vesnice *SOBA, fVP*, inv. č. 16, 19, 22.

¹⁷ Měřítko 1/3 linie = 1 sáh v dolnorakouské soustavě měr. Instrukce s popisy a návodem pro zhotovení v opisech cirkuláře vrchního inženýra Josepha SEIGE, Die Instruktion Puncten für die auf kais: könig: Domainen in Böhmen angestellte hochstehende Ingenieur, *SOBA, fVP*, inv. č. 32., rkp. nefol.

¹⁸ Individual Berechnung der Contribution, Robotrelution, Grundzinse der Kaiser. Königl. Kammeral Herrschaft Podiebrad, *SOBA, fVP*, inv. č. 31.

¹⁹ 1. skupina – kontribuce 8,75 krejcarů z měřice, 2. skupina – do 13 krejcarů, 3. skupina do 17, 5 krejcarů 6. skupina do 30,625 krejcarů . . . 8. skupina nad 39,25 krejcarů. Do 1. skupiny byly navíc vřazeny pozemky, ze kterých se odvádělo i méně, a to tak, že inženýr skutečnou sáhovou výměru převedl na měřice v poměru nižším než 1:1, obvykle v poměru 1:3 nebo 1:4. Inženýr takovýto způsob přepočtu explicitně neuváděl, lze ho však zjistit kontrolou měřic a sáhové výměry. Ve slovním popisu parcely se lze v těchto případech většinou setkat s označením, že pole není standardně využíváno, ale částečně leží ladem.

střídavými nebo nenáročnou úhorovou soustavou. Všechny orné parcely v plužinách studovaných vesnic bylo možno rozdělit do tří hlavních skupin:

1. intenzivně obdělávané pozemky v trvalém orném systému, kde úhorová soustava mohla přecházet v jednopolí. Kriteériem pro vyčlenění této skupiny byla taková míra hodnocení, která byla rovna nebo vyšší hodnocení nejméně výnosných zahrad (skupina 7-8) a zároveň žádná část parcely nebyla zařazena do dvou nejhorších kvalitativních skupin.²⁰
2. pozemky v trvalém polním systému – trojhonné úhorové soustavě (trojpolí). Do této skupiny lze zařadit parcely mimo skupinu 1. a 3.
3. extenzivně obdělávané pozemky s přechodem trojpolí do extenzivnějších úhorových soustav nebo do střídavého polního systému. Do této skupiny lze zařadit ty orné pozemky, které byly hodnoceny méně nebo stejně jako nejvíce výnosné pastviny (skupina 1-2) a jejichž celá plocha byla zároveň hodnocena v nejhorší kvalitativní třídě, nebo ve dvou nejhorších s převahou zcela nejhorší.²¹

OVĚŘENÍ INTERPRETACE RAABIZAČNÍCH OPERÁTŮ – SROVNÁNÍ S JOSEFSKÝM KATASTREM

Přirozený srovnávací materiál nabízí údaje josefského katastru, který vznikl v přibližně sedmiletém odstupu. Jeho podrobnější kritika je obsažena v *kap. 35*. Pro detailní srovnání raabizačních operátů a josefského katastru byly vybrány největší a nejvíce komplikované Lhoty Kostelní a Písková.

A. Rozdílné pojetí a způsob hodnocení parcely

Josefský katastr, na rozdíl od raabizačních operátů, rezignoval na vnitřní rozčlenění půdně heterogenních parcel. Každou parcelu charakterizoval pouze jedinou průměrnou výnosovou hodnotou. Berním ukazatelem, dle kterého se vypočítávalo daňové zatížení každé plochy, se stala ideální zrnitost 4 druhů obilnin. Ta odrážela nejen průměrné výnosy dobrých let, ale zároveň celkovou hospodářskou bilanci usedlosti, celé vesnice a také vesnic okolních. Zrnitost jako berní ukazatel použil již karolinsko-tereziánský katastr, v něm však odrážela spíše úrody průměrných a špatných let (*Křivka 1957*, 313-317).

B. Rozdílný postup při hodnocení parcely

V rámci josefského katastru byla každá parcela indexována zrnitostí a pak byly vypočteny její výnosy a z nich stanoveny dávky. Během raabizace byla parcela nejprve kvalitativně ohodnocena, teprve pak byla indexována a zatížena dávkami. U josefského katastru pracujeme s berními indexy, zatímco u raabizačních operátů přímo s kvalitativním oceněním. Z toho plyne větší míra spolehlivosti údajů raabizačních operátů.

C. Záznamy o osevních postupech

Podstatné jsou údaje josefského katastru o osevních postupech. U některých parcel v Pískové a Kostelní Lhotě zaznamenává extenzivní formy úhorových soustav založených pouze na střídání ozimu a úhoru. Úhor mohl být vkládán každý druhý rok (pole se osévá

²⁰ U 39 hodnocených vesnic se kontribuce z jedné měřice zahrad, která celá náležela I. kvalitativní třídě, pohybovala mezi 23-46 krejcarů (průměr 37, 5; vážený průměr 38, 4 krejcarů). Hodnoty 23, 29 jsou extrémně nízké hodnoty, a tak pro předpokládané intenzivní vícepolí až jednopolí lze předpokládat až kontribuci 31,25 krejcarů z jedné měřice.

²¹ Hodnocení IV. kvalitativní třídě se pohybovalo mezi 8,75-14,75 krejcarů (průměr 11,5 krejcarů). Za základ pro předpokládané extenzivní vícepolí nelze vzít extrémně nízké hodnoty, ale až nejčastější výši 11,5 krejcarů.

jednou za 2 roky) nebo po ozimu následovalo dvouleté až pětileté úhorování (pole se osévá jednou za 3, 4 a 6 let). Jako příčina se pravidelně uvádí vátý písek. Tato pole z velké části korelují s nejhorsími parcelami raabizačních operátů (skupina 1-2).

Rozsah parcel, které byly raabizačními operáty hodnoceny nejhůře, je však větší, než parcel s extenzivními formami úhorových soustav podle josefského katastru. Vysvětlení nabízí princip vzniku josefského katastru. Zaznamenané osevňovací postupy sloužily jen jako berní indexy, podobně jako zrnitost. Josefský katastr navíc kvalitu polí nadhodnocoval a počítal ne se skutečným, ale s optimálním a maximálně intenzivním využitím. Záznam o dlouhodobějším úhorování neodráží skutečné osevňovací postupy, nýbrž indikuje parcely, které v podmínkách konce 18. století nepřipouštěly trojpolí. Nelze předpokládat, že státní katastr zaznamenal skutečné osevňovací postupy. Intenzita osevňovacích postupů poddaných byla jistě variabilní a nepravidelná. Představa o systematicky vkládaných úhorech není v podmínkách tradičního zemědělství možná (srv. *kap. 7*). Údaje josefského katastru je třeba vnímat pouze jako doklad extenzivních forem úhorové soustavy v plužinách Kostelní i Pískové Lhoty, založených patrně na dlouhodobějším úhorování a rezignaci na zasévání jaře. Skutečnému rozsahu extenzivně využívaných ploch se proto blíží spíše raabizační operáty. Tyto závěry svým způsobem potvrzuje i plán stabilního katastru z roku 1842, kde rozšíření zalesněných ploch koreluje nejen s extenzivně využívanými parcelami josefského katastru, ale především s 1.-2. skupinou parcel raabizačních operátů (srv. *obr. 29; 33-35*).

D. Podmáčené plochy začleněné do trvalého orného zemědělství

Josefský katastr zaznamenává na rozdíl od raabizačních operátů také parcely, které byly přes zimu a na jaře podmáčeny do té míry, že neumožňovaly zasévání ozimů, ale pouze jaří (*obr. 34*). Jejich rozšíření v plužině nelze na základě raabizačních operátů zpřesnit, neboť tyto parcely v nich nelze odlišit (*obr. 35*).

E. Lada

Podobně jako raabizační operáty, také josefský katastr zaznamenává vysoký podíl lad a „oulehlín“. U mnohých navíc poznamenává, že byly právě osety borovicovým semenem.

S problematikou lad, menších lesních porostů a pastvin je spojena otázka střídavých polních systémů. Ty totiž unikaly evidenci josefského katastru i raabizačních operátů, neboť příslušné parcely byly zpravidla začleněny do vyhraněných kategorií pole – pastviny – les.

F. Shrnutí

Srovnání s josefským katastrem potvrzuje, že pro parcely s nejhorsím hodnocením v rámci raabizačních operátů je třeba počítat s extenzivními formami úhorových soustav – s dlouhodobým úhorováním s rezignací na zasévání jaře.

Mapové podklady

Vzhledem k malým změnám studovaných plužin v období ca 1780-1840 (*obr. 29*) byly jako mapový podklad pro obrázky použity císařské otisky stabilního katastru, do kterých byly vneseny údaje obsažené v jinak obtížně reprodukovatelných raabizačních plánech.

Jeden z rozdílů mezi raabizačními plány, popř. operáty, a stabilním katastrem spočíval v odlišně definované základní evidenční jednotce. U raabizačních operátů se jednalo o užitkovou parcelu, zatímco stabilní katastr zacházel s nejmenší prostorově ohraničenou formální parcelou. Raabizační instrukce navíc umožňovaly inženýrům individuální přístup k popisu a hodnocení jednotlivých parcel, naopak stabilní katastr vyžadoval už jasně stanovené hranice a zařazení do některé z vyhraněných užitkových kategorií. Počet parcel se tak v obou evidencích liší, pro studium plužiny to však není důležité.

5.5. Analýza plužin

(obr. 17)

Předpokladem pro práci s plužinami je jejich formálně-majetkový rozbor na základě nejstarších dochovaných podrobných plánů a písemných operátů, které je doprovází. Na tomto místě budou analyzovány raabizační operáty a plány, které ukazují stav k roku 1778. Cílem formálně-majetkového rozboru je:

- poznat a vysvětlit hlavní rysy plužiny
- zjistit diferenciaci jednotlivých usedlostí a prostorové rozvržení jejich majetkové držby
- zjistit plochy s předpoklady pro stejné osevňovací postupy (pomocí komunikační sítě a tvaru parcel)

Druhým krokem při analýze plužin je studium rozložení hlavních zemědělských kultur a zjištění intenzity zemědělského využití polí. Souhrnné výsledky pro všechny studované lokality přináší *tabulky 5.01-5.06*.

Tab. 5.01. Absolutní využití plužin podle zastoupení hlavních zemědělských kultur roku 1778.

	zemědělská kultura (ha)				celkem (ha)
	pole	louky	pastviny	ostatní	
Přední Lhota	222	34	42	2	300
Písková Lhota	407	59	49	9	524
Kostelní Lhota	424	26	50	9	509
Vrbová Lhota	284	41	144	8	477

Poznámka: Podle raabizačních operátů (*pozn. 16*). Údaje převedeny z měřic na hektary a zaokrouhleny.

Tab. 5.02. Relativní využití plužin podle zastoupení hlavních zemědělských kultur roku 1778.

	zemědělská kultura (%)				celkem (%)
	pole	louky	pastviny	ostatní	
Přední Lhota	74	11	14	1	100
Písková Lhota	78	11	9	2	
Kostelní Lhota	83	5	10	2	
Vrbová Lhota	60	9	30	1	

Poznámka: Podle raabizačních operátů (*pozn. 16*). Údaje převedeny z měřic na hektary a zaokrouhleny.

Tab. 5.03. Dynamika sídelního vývoje vybraných vesnic na základě urbarních údajů (1553, 1590) a pozemkových katastrů.

1553	1590	1652/54	1679	1778
------	------	---------	------	------

	počet									
	usedl.	lánů	usedl.	lánů	usedl.	korců	usedl.	korců	usedl.	korců
Přední Lhota	14	12,75	14	12,75	14 (5)	903	14 (1)	541 (66)	23	696
Písková Lhota	24	22,75	24	22,75	23 (10)	1656	23 (6)	764 (208)	38	1213
Kostelní Lhota	29	25,75	30	24,75	28 (8)	1197	28 (2)	1049 (154)	42	1180
Vrbová Lhota	20	14,75	21	14,75	21 (0)	1144	21 (0)	722 (45)	21	1105

Poznámka: V závorkách uveden buď pustý počet usedlostí nebo plocha pozemků ležících ladem. Míry: 1 korec = 0,28733 ha. Měřice (1778) přepočítány na korce. Zaokrouhлено.

Podle: 1553 – Registra urbani aneb správní panství podiebradskeho, SObA, fVP, inv. č. 2; 1590 – Urbur panství J.M.C. podiebradskeho zalozen Letha Panie 1590, fVP, SObA, inv. č. 3; 1652/54 – Berní rula, kraj Hradecký I, s. 35-38; 1679 – revizitace Berní ruly (Recalculace rustikálního katastru 1679), SObA, fVP, inv.č. 553; 1778 – raabizační operáty (*pozn. 16*).

Tab. 5.04. *Usedlosti podle velikostí obhospodařované plochy v roce 1778.*

	plocha (ha)						Celkem
	2-5	6-10	11-15	16-20	21-25	nad 25	
Přední Lhota	2	11	5	5	-	-	23
Písková Lhota	1	8	22	4	2	1	38
Kostelní Lhota	3	12	16	5	5	-	42
Vrbová Lhota	3	6	3	4	3	2	21

Poznámka: Podle raabizačních operátů (*pozn. 16*). Údaje převedeny z měřic na hektary a zaokrouhleny.

Tab. 5.05. *Podíl pozemků s různě intenzivním zemědělským využitím v jednotlivých vesnicích (1778).*

	zastoupení extenzivně a intenzivně využívaných polí v pluzině (%)							
	extenzivní		trojhonná úhorová soustava				intenzivní	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Přední Lhota	5,1	23,4	26,7	34,4	10,5	-	-	-
Písková Lhota	9,1	34,1	46,0	10,8	-	-	-	-
Kostelní Lhota	25,3	27,6	18,0	24,0	1,5	4,4	-	-
Vrbová Lhota	-	-	25,1	31,3	23,8	5,1	7,8	6,9

Poznámka: Podle raabizačních operátů (*pozn. 16*). Extenzivní = extenzivní úhorová soustava (dvojhonná, extenzivní trojhonná); intenzivní = jednopolí, čtyřhonná úhorová soustava.

Tab. 5.06. *Podíl pozemků s různě intenzivním zemědělským využitím na výnosu raabizačních kontribucí v jednotlivých vesnicích (1778).*

	podíl extenzivně a intenzivně využívaných polí na výnosu kontribucí (%)							
	extenzivní systémy		(trojpolí)				intenzivní systémy	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Přední Lhota	2,7	15,6	24,9	41,3	15,7	-	-	-
Písková Lhota	3,0	28,0	53,0	16,0	-	-	-	-
Kostelní Lhota	11,0	22,1	20,3	34,8	2,6	9,2	-	-
Vrbová Lhota	-	-	14,9	28,0	26,0	6,6	11,6	12,9

Poznámka: Podle raabizačních operátů (*pozn. 16*). Extenzivní = extenzivní úhorová soustava (dvojhonná, extenzivní trojhonná); intenzivní = jednopolí, čtyřhonná úhorová soustava.

5.5.1. Přední Lhota 1778

(*obr. 18; 23; 28*)

Sídelní forma: protáhlá dispozice s obdélnou návší (690x45/65m) orientovaná JZZ-SVV (*obr. 51-52, 2*)

Počet a uspořádání usedlostí: celkem 23 rustikálních usedlostí nerovnoměrně rozvržených podél obou delších stran návsi. V severní řadě 7 usedlostí, v jižní řadě 16 usedlostí.

Podoba a zemědělské využití plužiny: Plužina (ca 300 ha) se rozkládala na levobřežní labské terase, částečně ještě v zátopové oblasti. Jádru plužiny představovaly dlouhé úzké záhumenicové parcely (*obr. 23, I-IV*), které u severních usedlostí dosahovaly délky 2 000m a u jižních až 2 500m, a to při šířce 40-75m. Všechny záhumenicové plužiny byly vedle přirozených překážek (cesty, příkopy) plánovitě rozčleněny umělou souvratí (severní parcely po 700m, jižní po 530 m), která představovala hranici 4 hlavních svazků parcel. Zemědělská výroba každé usedlosti se opírala o majetkovou parcelu jdoucí od humen přes umělou souvrať až k hranicím katastru (*obr. 18*). K některým usedlostem náležela ještě parcela v jednom ze dvou západních bočních svazků, kde se nacházely parcely využívané i usedlostmi z okolních vesnic (*obr. 18; 23, V-VI*). V plužině se až na výjimky nenacházely louky, a většina usedlostí proto užívala několik kilometrů vzdálené zatravněné plochy za Pískovou Lhotou u Výrovky nebo na opačné straně při Cidlině u Libice. Obecní pastviny (42 ha) ležely při JZ okraji vsi a vedl k nim průhon.

Rozložení parcel a síť polních cest nevyžadovaly vázaný polní systém. Jeho potřebu zvyšovala omezená plocha trvalých pastvin (14% z celkové plochy) a protáhlý tvar úzkých parcel (*obr. 23, I-IV*). Regulaci osevních postupů přitom mohlo usnadňovat totožné rozvržení a vnitřní členění majetkových parcel jednotlivých usedlostí. S minimální mírou regulace je třeba počítat u svazků málo úrodných bočních parcel (*obr. 23, V-VI*).

Intenzita zemědělského systému: Svazky záhumenicových parcel byly využívány v rámci trojpolí (*obr. 23, I-IV*), přičemž intenzivnější osevní postupy umožňovaly pouze dostupnější části záhumenicových parcel (*obr. 23, I-II*). Naopak extenzivní úhorové soustavy, popř. střídavé polní systémy, je třeba předpokládat v bočních svazcích parcel, které v 19. století také zčásti ustoupily trvalým lesním porostům (*obr. 23, VI*).

Plužina mohla být využívána vyrovnaným způsobem (*obr. 28*). Asi pro 70% oraných ploch lze předpokládat trojpolí průměrné intenzity (*tab. 5.05-5.06, 3-5 skupina*). V plužině se nenacházely dobré půdy, které by umožnily intenzivní úhorové soustavy, naopak orné parcely, které byly hodnoceny vůbec nejnižšími indexy v rámci poděbradského panství, zaujímaly téměř 30% celkové plochy a prostorově na ně navazovaly obecní pastviny v mokřinách (*obr. 28; 23, VI*).

5.5.2. Písková Lhota

(obr. 19-20; 25; 29-30)

Sídelní forma: protáhlá dispozice s obdélnou návší (650x46/52m) orientovaná Z-V (obr. 51-52, 1)

Počet a uspořádání usedlostí: celkem 38 rustikálních usedlostí rovnoměrně rozvržených podél obou delších stran návsi. V severní řadě 16 usedlostí, v jižní řadě 20 usedlostí.

Podoba a zemědělské využití plužiny: Vesnice se nacházela v téměř ideálním středu plužiny.

Plužina (524 ha) svým západním okrajem přiléhala k pravému břehu Výrovky a v této části její charakter určovaly rustikální louky ve starých meandrech a blízké obecní pastviny. Zbytek plužiny byl členěn ve směru V-Z několika písčnými přesypy a ve směru SZ-JV nebo V-Z kanály směřujícími do Výrovky.

Formálně značně homogení plužina (obr. 24) se zrcadlově členila do dvou protilehlých komplexů úzkých pásových parcel dlouhých 650-950 a širokých 30-70m, které stoupaly a klesaly kolmo na písčné duny. Jádro plužiny tvořily záhumenicové parcely jdoucí od usedlostí vždy až k okrajům plužiny (obr. 25, IV, XI). V případě tak homogenní plužiny, s jakou se lze setkat u Pískové Lhoty, je třeba formálně-majetkovou analýzu doplnit rozbohem pomístních jmen (obr. 25). Ta svědčí o pravidelném členění plužiny do mnoha svazků pásových parcel – tratí.

Držba většiny usedlostí se opírala o záhumenicovou parcelu a několik dalších parcel buď v severní či jižní části plužiny (obr. 19). Výjimku představovaly 2 největší usedlosti s téměř ucelenou držbou (obr. 20).

Louky se nacházely při Výrovce, podobně jako obecní pastviny (44 ha), které klínovitě vybíhaly až k vesnici (obr. 29-30).

Plužina nenese nikde známky regulovaného polního systému. Všechna pole byla přístupná z polních nebo hlavních cest. Z případné kooperace by pak byla vyjmuta scelená majetková držba dvou největších usedlostí (obr. 20) a pak rozsáhlé plochy, kde úhory přecházely v lada (obr. 30).

Intenzita zemědělského systému: Na oraných plochách lze předpokládat pouze extenzivnější polní systémy, neboť 2 skupiny nejlepších pozemků (57%) by bylo možno zařadit do skupiny méně náročných úhorových soustav (obr. 30; tab. 5.05-5.06). Téměř 9% plochy celé plužiny pak pokrývaly parcely, které byly ponechány ladem a zarůstaly křovím a stromy, nebo v jejichž rámci se takové plochy již dlouhodobě nacházely (tab. 5.05, 1. skupina). Další 35% plochy zaujímaly jen o trochu lepší pozemky, jejichž obilné výnosy musely být také minimální, neboť byly hodnoceny jako pastviny (tab. 5.05-5.06, 2. skupina). Souhrnně lze pro 43% parcel předpokládat extenzivní úhorovou soustavu, pro 57% spíše průměrně intenzivní trojpolí (tab. 5.05-5.06, 3-4 skupina).

5.5.3. Kostelní Lhota

(obr. 21; 26; 31; 33-36)

(srv. kap. 6)

Sídelní forma: protáhlá dispozice s obdélnou návší (700x40/50m) orientovaná Z-V (obr. 51-52, 4)

Počet a uspořádání usedlostí: celkem 42 rustikálních usedlostí nerovnoměrně rozvržených podél obou delších stran návsi. V severní řadě 17 usedlostí, v jižní řadě 25 usedlostí.

Podoba a zemědělské využití plužiny: Plužina (506 ha) se rozkládala mezi Šemberou a Výrovkou. Nivy těchto potoků spolu s centrálně položenou vesnicí určovaly základní čtyřdílnou zonaci zemědělského využití (*obr. 21, 26*). Při vodních tocích se nacházely obecní pastviny a dominikální louky, které byly rozparcelovány až během raabizace a roku 1778 ještě nebyly součástí plužiny (*obr. 26, 31*).

Jádrem formálně složitě a zrcadlově strukturované plužiny byly svazky úzkých záhumenicových parcel, které probíhaly v délce 1000 a 1300 m a končily asi v polovině vzdálenosti k okrajům plužiny (*obr. 26, I-II*). V těch místech na ně navazovaly kolmo orientované svazky parcel propojujících v celé délce nivu Šembery a Výrovky (*obr. 26, V-IX*). Zbylá plocha severní části plužiny byla vyplněna svazky pásových parcel navazujících a shodně orientovaných se záhumenicovými (*obr. 26, VIII, X*), v jižní části plužiny pak svazek nepravidelných blokových parcel a částečně již rozparcelované obecní pastviny (*obr. 26, III-IV*).

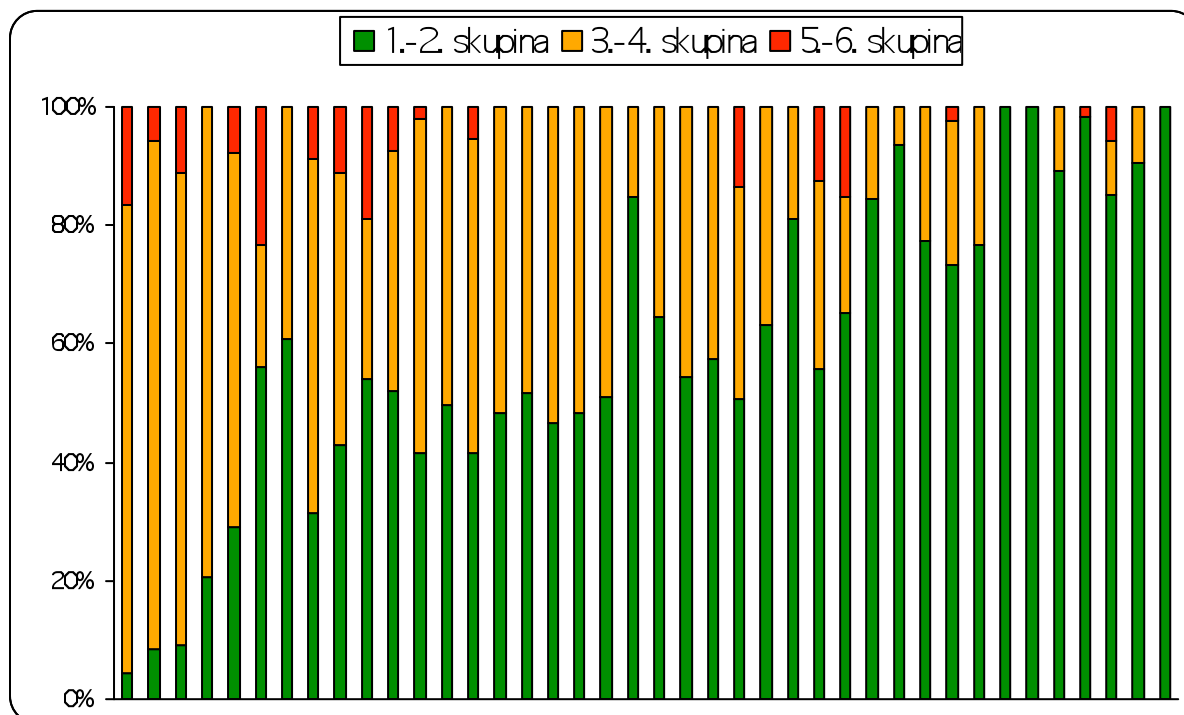
Rustikální louky (5%) zaujímaly okrajové části pásových parcel v nivě nebo u kanálů. Obecní pastviny (74 ha) se nacházely na dvou oddělených místech a s návsi byly spojeny průhony (*obr. 26, 31*).

Plužina nenese nikde známky regulovaného polního systému. Všechna pole byla přístupná z polních nebo hlavních cest, v několika případech lze pozorovat spojení hůře dostupné parcely ležící uprostřed jiných úzkou spojovací šíjí s polní cestou (*obr. 26, III*). Přesto lze pro některé části plužiny s intenzivněji využívanými parcelami předpokládat vyšší míru kooperace zemědělských prací, pro některé lze toto spíše vyloučit, zvláště pro osevně nevyrovnané skupiny parcel částečně ponechaných ladem (*obr. 31, 1.-2. skupina*).

Intenzita zemědělského systému: Intenzita zemědělského využití plužiny, včetně prostorového uspořádání, byla značně nevyrovnaná (*obr. 31; tab. 5.05-5.06*). Na polovině plochy (53%) lze počítat s extenzivními formami úhorové soustavy a s lady (*obr. 31, 1.-2. skupina; tab. 5.05-5.06*). Na zbylé ploše lze předpokládat spíše nenáročné formy trojpolí (42%; *tab. 5.05-5.06, 3.-5. skupina*), jen v omezené míře i intenzivnější (6%; *tab. 5.05-5.06, 6. skupina*).

Kvalita držby jednotlivých usedlostí se podobně jako u ostatních Lhot výrazně lišila. Některé usedlosti obhospodařovaly jen nejhorší pozemky a naopak (*graf 5.07, kap. 6*).

Graf 5.07. *Poměrné zastoupení parcel s různou intenzitou zemědělského využití v Kostelní Lhotě (1778) podle jednotlivých usedlostí.*



Pozn.: Podle raabizačních operátů (pozn. 16). Srovnání s josefským katastrem srv. kap. 6; graf 6.01.

5.5.4. Vrbová Lhota

(obr. 22; 27; 32)

Sídelní forma: protáhlá dispozice s obdélnou návší (600x45m) orientovaná JJZ-SSV (obr. 51-52, 3)

Počet a uspořádání usedlostí: celkem 21 rustikálních usedlostí po obou delších stranách návsi, pouze jediná uzavírá náves z boční severní strany. V západní řadě 9 usedlostí, ve východní 12 usedlostí. Rozloha zástavby, humen a zahrad usedlostí se v obou řadách liší, což souvisí s nerovnoměrným rozložením pozemků v plužině.

Podoba a zemědělské využití krajiny: Plužina (477 ha) s centrálně položenou vesnicí se rozkládala na pravém břehu Výrovky. Pole jednotlivých usedlostí se soustředily do západní a severní části plužiny (obr. 22; 27). Zatímco ve východní a jihovýchodní části se nacházely obecní pastviny, při okrajích již rozparcelované, a pak komplex dominikálních a rustikálních luk částečně také rozparcelovaných a využívaných periodicky jako pole (obr. 22; 27). Toto členění plužiny bylo dáno náhonem, který byl vybudován v raném novověku (před 1553) a vedl vodu z Výrovky do rybníků u sousedních vesnic Kluk a Sokoleč (srv. kap. 4.5.). Právě stavidla související s tímto náhonem mohla uměle zvýšit hladinu vodních toků, a tak způsobit zamokření přilehlé části plužiny, kde se nacházely záhumenicové parcely usedlostí ve východní řadě (obr. 27, II). Tuto ztrátu vrchnost kompenzovala přidělem dominikálních luk, které byly rozparcelovány a částečně využívány jako pole (viz kap. 5.5.).

Plužina je poměrně přehledně členěna na svazky záhumenicových parcel (obr. 27, I-II) a na ně navazující boční svazky s kolmou parcelací (obr. 27, III-IV, V). Parcely usedlostí západní řadě jsou přirozeně rozptýleny do svazků parcel v západní části plužiny (obr. 22), usedlosti ve východní řadě vykazují opačnou tendenci.

Rustikální louky (9%) a obecní pastviny (30%) zaujímaly podstatnou část plužiny, a to vzhledem k rozsáhlému zamokření.

Na všechny parcely byl možný přístup z trvalých polních cest. Několik výjimek tvořily parcely vzniklé dělením větších, kde je třeba počítat se sladěním osevních postupů přinejmenším se sousední parcelou (*obr. 27, III*). K představě o obecně nižší míře kooperace a individuálních postupech vede i značná plošná výměra jednotlivých parcel a neobyčejně velká rozloha obecních pastvin (144 ha). Naopak kooperaci si lze jen těžko představit na méně úrodných plochách, kde se prostupovaly parcely různých zemědělských kultur (pole, louky a křoviska).

Intenzita zemědělského systému: Západní a severní část plůžiny vykazuje téměř ideální zonaci intenzity zemědělského využití (*obr. 32; tab. 5.05-5.06*). V blízkosti usedlostí se nacházely parcely využívané intenzivní úhorovou soustavou (15%; *obr. 32; tab. 5.05-5.06, 7.-8. skupina*), dále parcely využívané pravděpodobně v rámci běžného trojpolí (85%; *obr. 32; tab. 5.05-5.06, 3.-6. skupina*), jehož intenzita klesala směrem k okrajům plůžiny. Rozlehlé plochy pastvin a luk byly zapojovány do střídavého polního systému, jak o tom svědčí jejich periodická parcelace (*obr. 22*).

5.5.5. Souhrn

Pro všechny studované vesnice na navátých písčích byly v novověku charakteristické úhorové soustavy různé intenzity doplňované na některých plochách o jednopolí nebo střídavé polní systémy (pole-nízký les, pole-pastvina, pole-louka). Podobný obrázek vykresluje i katastry 17.-18. století.²²

Zemědělský potenciál Kostelní a Pískové Lhoty lze hodnotit jako extrémně nízký nejen v rámci poděbradského panství (*graf 5.08*), ale i celého středního Polabí. Tereziánský katastr je řadí do nejhorší 8. bonitní třídy. Možnosti Přední Lhoty byly o málo lepší (*graf 5.08, 7. bonitní třída*). Naopak zemědělská výroba ve Vrbové Lhotě se efektivitou řadila do lepšího průměru s 3. bonitní třídou v tereziánském katastru (*TK, 176*). Této obecné charakteristice odpovídají i zjištěné polní systémy, popř. zemědělské strategie jednotlivých vesnic.

Graf. 5.08. *Efektivnost obilní produkce produkce jednotlivých vesnic na panství Poděbrady (1778).*

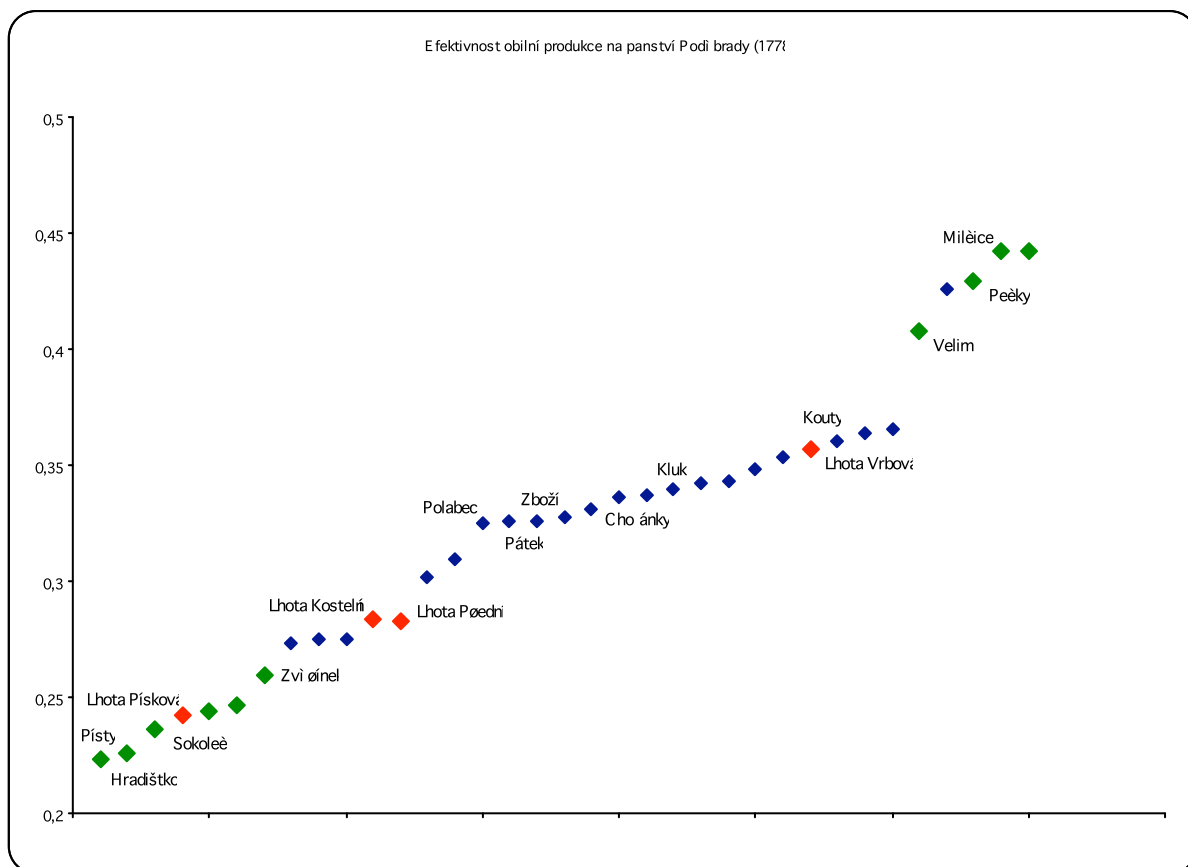
Graf ukazuje nejmenší úspěšnost obilní produkce u sídel s malou plůžinou vázanou jen na naváté písky (Hradištko, Písty, Sokoleč, Zvěřinec). Tyto vesnice kombinovaly obilní produkci ještě s jinou formou obživy (rybolov, práce v lese). Jejich celková hospodářská bilance mohla být příznivá.

Naopak nejvíce úspěšné byly vesnice s plůžinou situovanou na rozhraní rovinatých terénů (naváté písky, terasové písky a šterky, fluviální a deluviofluviální sedimenty) a černozemí na mírných svazích (Velim, Pečky, Milčice). Srv. *obr. 12*.

Písková, Kostelní a Přední Lhota se řadily mezi méně úspěšné vesnice. Naváté písky ale dokázaly využívat lépe, než sousední malé vesnice.

Vrbová Lhota se řadila mezi úspěšné vesnice. Důvodem bylo její situování na podmáčených deluviofluviálních sedimentech, které na rozdíl od navátých písků pozitivně reagovaly na odvodnění a růst vložené práce.

²² Rustikální fase karolinského katastru pro panství Poděbrady (1714), *SOB Praha, fVP*, inv. č. 557, osnovu formuláře tvoří právě „role na tři strany osévané“. Nejdetajnější údaje ovšem přináší josefský katastr pro panství Poděbrady souhrnně uložený v *SOBA, fVP*, inv.č. 1204. Dále srv. *BR 12*, s. 35-38; revizitace Berní ruly (Recalculace rustikálního katastru 1679), *SOBA, fVP*, inv. č. 553.



Poznámka: Jednotlivé lokality jsou řazeny vzestupně podle indexu, jenž vyjadřuje podíl kontribucí a celkové obdělávané plochy (pozn. 16). Sestaveno podle raabizačních operátů.

Zelená značka: vesnice sousedící s navátými písky; **červená** značka: Lhoty; **modrá** značka: jiné. Jméno u značky je uvedeno u Lhot a pak v případě, že vesnice byla součástí poděbradského panství roku 1345.

U plužin s bonitně homogenními a neúrodnými pozemky lze sledovat začlenění téměř celé plochy do trvalého orného zemědělství. Velké části plužiny byly využívány extenzivnějšími úhorovými soustavami a nacházely se v nich lada a víceleté úhory zarůstající křovím a lesem. Efektivita zemědělské výroby na těchto pozemcích byla nízká. V extrémním případě Kostelní Lhoty zaujímaly zcela nejhorší orné parcely (1. skupina) celkem 25% plochy plužiny, přičemž jejich podíl na raabizační kontribuci činil jen 10%. Ve skutečnosti mohly být rozdíly v efektivnosti zemědělské výroby mnohem kontrastnější, neboť kontribuce byla vypočítávána i z pozemků, které byly v určitých letech ztrátové.

Pro podobu a existenci vesnice byla důležitá především skladba pozemků různé kvality, neboť půdní diverzita mohla zabránit kompletní neúrodě. Její dopad zmírňovalo jednak zastoupení zemědělsky různě kvalitních ploch, neboť rozkládalo riziko neúrodě, a dále vysoký podíl snadno dostupných pozemků, které dávaly úrodu i za nepříznivých podmínek.

Z tohoto pohledu vykazuje nejméně příznivé charakteristiky Písková Lhota, neboť v její plužině se nenacházely pozemky dovolující intenzivní formy úhorových soustav a zemědělská výroba se musela opírat o velké plochy špatných pozemků. Vlastnosti plužin ostatních vesnic byly lepší. Vysoké zastoupení extrémně špatných pozemků v Kostelní Lhotě vyrovnávaly plochy umožňující intenzivní úhorové soustavy nebo alespoň průměrné trojpolí. V Přední Lhotě sice nadprůměrně dobré pozemky chyběly, ale chyběly i pozemky extrémně špatné.

Rozlehlé plochy umožňující extenzivní formy úhorových soustav a specifická sídelní forma dovozovaly v příznivých obdobích rychlý nárůst počtu usedlostí. Každý zemědělský výkyv však mohl znamenat silný otřes. Díky velkým plochám a nízkým relativním výnosům

měly tyto vesnice horší předpoklady pro vyrovnání následků neúrod. Extenzifikaci zemědělského využití části plužin proto nelze považovat za pustnutí, ale za součást zemědělské adaptace, která obnovovala ekologickou rovnováhu a umožňovala udržet stabilní výnosy.

Naopak Vrbová Lhota, v jejíž plužině se nacházely i výjimečně úrodné pozemky, byla příznačná vysokou mírou užitkové diferenciací jednotlivých ploch a intenzifikací některých částí zemědělského systému. Příčinou bylo její situování ve dvou odlišných přírodních prostředích. V plužině Vrbové Lhoty se utvořila komplementární zonace intenzivně využívaných parcel v blízkosti usedlostí a extenzivně využívaných ploch v mokřinách a okrajových částech plužiny. Zemědělská výroba se soustředila jen na vhodná místa a nepříznivé půdy byly využívány jako louky a pastviny.²³ Lze sledovat náznak přechodu k intenzivnějšímu dvojpolí. Zranitelnost tohoto typu vesnic byla nízká.

5.6. Výpověď starších písemných pramenů 16.-18. století

Rozbor polních systémů a zemědělských strategií Kostelní, Pískové a Přední Lhoty ukázal horší podmínky pro zemědělskou produkci, než ukazují přilehlé oblasti. Z toho důvodu lze očekávat větší četnost, rozsah a delší trvání sociálních úhorů.

Tyto úvahy potvrzuje studium písemných pramenů 16.-18. století. Nejstarší písemné zmínky pro všechny Lhoty ze 16. století informují o existenci pustých nebo periodicky pustých usedlostí.²⁴ Jejich výskyt byl mnohem vyšší než v okolních vesnicích. Překonání sociálních úhorů tedy na navátých pískách trvalo déle. Cenné komparační údaje o dlouhodobějších sociálních úhorech pak přináší Berní rula a její revizitace.²⁵ Téměř všechny usedlosti ve Lhotách jsou ve 30. – 40. letech 17. století vedeny v pozemkových knihách jako pusté. Formální obnova poč. 50. let proběhla sice velice rychle, ale osazeny byly pouze některé usedlosti. To umožnilo využít jen zemědělsky optimální části původní plužiny. O tom také svědčí osévání některých parcel pustých usedlostí a existence lad na parcelách usedlostí obnovených.²⁶ Během jediné generace byla obnovena zemědělská výroba na úrodnějších parcelách, zbylé parcely nebyly využity hluboko do 18. století.²⁷ Sociální úhory přetrvávaly po celé předindustriální období. Podíl neobdělávaných pozemků v jednotlivých vesnicích v období revizitace (1679, *tab. 5.09*) koreluje s charakteristikou získanou studiem raabizačních materiálů – čím horší zemědělské podmínky, tím větší rozsah a delší období sociálních úhorů.

²³ Pro Vrbovou Lhotu jsou pro 2.pol. 16. století doloženy i přílohy – periodické rozorávání luk (Registra urburi aneb správní panství podiebradskeho, *SOBA, fVP*, inv. č. 7, fol. 79^v; Urbur panství J.M.C. podiebradskeho zalozen Letha Panie 1590, *SOBA, fVP*, inv. č. 3, fol. 61^v). V téže době je příloh uváděn i pro Přední Lhotu – periodické rozorávání lad (Registra urburi aneb správní panství podiebradskeho, *SOBA, fVP*, inv.č. 2, fol. 71^v).

²⁴ Pozemková kniha uvádí již kolem roku 1600 pusté a opět obnovované (na poustkách vystavěné) usedlosti v Kostelní a především v Pískové Lhotě (Kniha smluv a nálezů, registra žlutá, 1528-1600, *SOBA, fVP*, inv.č. 596; dále Gruntovní kniha panství Poděbrady 1591-1676, *SOBA, fVP*, inv.č. 604, fol. 16 ff., 44 ff., 69-120). Urbář z roku 1553 zmiňuje trvale pustá místa bývalých statků (městiště) a střídavě využívaná lada (Registra urburi aneb správní panství podiebradskeho, *SOBA, fVP*, inv. č. 2, fol. 71^v,). Nejstaršími písemné zprávy o Vrbové a Pískové Lhotě zmiňují koncem 15. století pusté svobodné usedlosti – rychty. Srv. Čeněk Klásek, Paměti obce Písková Lhota u Poděbrad, I. část, *APM, fČK*, inv. č. H 18 782, s. 11-12; Lhota Vrbová, *APM, fJH, neinv.*)

²⁵ Recalculace rustikálního katastru (tzv. Revizitace Berní ruly 1679), *SOBA, fVP*, inv.č. 553, nefol.

²⁶ Cenné jsou především později přeškrtnané poznámky u pustých usedlostí v Pískové a Kostelní Lhotě, které informují, že jejich pozemky poddání “na třetinu osévají”, a pak z nich platí. Recalculace rustikálního katastr (tzv. Revizitace Berní ruly 1679), *SOBA, fVP*, inv. č. 553, nefol.

²⁷ O postupném rozorávání, popř. „rozkopávání“ těchto pozemků přináší zprávy pozemkové knihy, a to zvláště pro Kostelní Lhotu, *SOBA, fVP*, inv. č. 604.

Tab. 5.09. Podíl neobdělávaných pozemků v rámci plužiny (= sociální úhory v plužině).

1679	ladem (%)
Přední Lhota	12
Písková Lhota	27
Kostelní Lhota	15
Vrbová Lhota	6

Poznámka: Podle revizitace Berní ruly (Recalculace rustikálního katastru 1679), SOB, fVP, inv. č. 553.

Na základě raabizačních údajů lze předpokládat, že zapojení lad zmiňovaných v revizitaci Berní ruly do trvalého orného systému téměř nezvýšilo průměrné absolutní výnosy, ale zvýšily spíše úrodnostní diverzitu a rozdíly mezi úrodami v příznivých a nepříznivých letech.

5.7. Úrodnostní výkyvy ve Lhotách a jejich dopady podle narativních pramenů

Dosavadní rozbor demonstroval relativně horší podmínky pro zemědělskou výrobu Kostelní, Pískové a Přední Lhoty. O způsobech, kterými se lidé vyrovnávali se ztíženými existenčními předpoklady, jsme informováni velice málo. Nechybí ale zprávy o jejich neúspěchu. Následující řádky uvedou drastické popisy a mimořádně nepříznivý průběh úrodnostních výkyvů v enklávě navátých písků. Zdůrazněme však, že se jednalo o výjimečná léta hodná zaznamenání a že není dokladů, že by se takovou měrou dotkly všech usedlostí.

Lze uvést popisy neúrody roku 1729 a pak jedné z posledních krizí „starého typu“ let 1771-1772 (např. *Abel 1974*, 191ff., 279ff.; *Brázdil – Valášek – Luterbacher – Macková 2001*). V obou případech lze pozorovat typické spojení několika nepříznivých faktorů, především:

- a) povodně během zimy a jara, dlouho ležící sníh, jejichž důsledkem bylo:
 - a. oslabení ozimů
 - b. posunutí harmonogramu zemědělských prací, což ohrozilo setbu jaří a posunulo jejich vegetační cyklus do suchých období pozdního jara
- b) sucha (popř. mrazy) koncem jara a v časném létě, mokra během léta, jejichž důsledkem bylo oslabení ozimu a především jaří ve vegetačně kritickém období. Mokra navíc znehodnotila louky a ohrozila senoseč.

Zranitelnost studovaných Lhot byla násobena katastrofickým dopadem souběhu obou faktorů. Výnosy na písčitých půdách se zvýšenou citlivostí reagovaly na (i) sucha, (ii) vlhká období i (iii) zvýšenou hladinu vodních toků během tání a přivalových dešťů, které vzhledem k rovinatému terénu působily rozsáhlá rozlívání Výrovky i Šembery. Niva obou toků totiž dosahovala značné šíře a plynule přecházela do okolí bez výrazněji vystupujících hran. Plužiny Lhot ohrožovala i zpětná labská povodňová voda. Opakující se situaci vystihli sami sedláci z Pískové a Kostelní Lhoty roku 1729:

„ . . . z těch našich mimo toto na panství ze všech nejmizernějších a v samém vátém písku nízko ležících půdách rolí, krom samé jalové suddy a metlice jak na zimu tak na jaro zasetého obilí z jednoho mandele sotva 1/2 čtvrtce zrna, to ještě dosti mizerného, všelikou přísadou zmíchaného za naší klopotnou těžkou a tak řkouc krvavou prací jsme dosáhli . . . „

nebo zápisy sedláka Vaváka z nedalekých Milčic z let 1771-1772:

„ . . . někdo nesklidil ani to, co vysel jak zimního tak jeřního osení a u Lhot zde na Poděbradště někteří sousedé nic dokonce nesklidili Po těch Lhotách mnohý souseď svou všecku ourodu na jeden neb dva vozy složití mohl a protož také tam někteří hned do Narození P. Marie, mnozí do sv. Václava, jiní do sv. Havla, co sklidili, snědli.“

(Vavák I/1, 22-23)

„Dříve než ty Boží žně přišly, co jsou chudí lidé v tomto roce zkusili, bylo by o tom mnoho psáti, neb rozličné neslychané a k slyšení hrozné věci za pokrm měli . . . Mezi jinším i padlý zhynulý dobytek mnozí jedli, obzvláště lidé ze Lhot, ti k jiným vesnicím pro maso na draha chodili, takové v pytlích domu nosíce jedli (a z šachet vykopávali).“

(Vavák I/1, 34)

s dodatkem o tradičním následku hladomoru:

„Na našem panství nejvíce lidé stonali a mřeli v Kostelní a i v Pískové Lhotě.“

(Vavák I/1, 33)

5.8. Závěr

Pro tři Lhoty na špatných a uniformních písčitých půdách lze doložit méně intenzivní zemědělskou výrobu, která se opírala o nenáročnou trojpolí a v určitých částech plužiny také o extenzivní úhorové soustavy a střídavé polní systémy. Začlenění rozsáhlých neúrodných ploch do trvalého orného zemědělství stupňovalo hospodářská rizika, především díky zvýšené citlivosti na sezónní výkyvy počasí. Stoupaly také nároky na tvorbu obilních rezerv.

Absolutní výnosy v příznivých letech mohly být velmi vysoké a v optimálních případech umožňovaly existenci 20-40 usedlostí, zároveň bylo mnohem obtížnější vyrovnávat úrodnostní výkyvy. Pusté usedlosti a neobdělávané pozemky – sociální úhory – zmiňované po celé předindustriální období tak lze chápat nejen jako projev snadné hospodářské zranitelnosti těchto vyhraněných sídelních forem, ale také jako součást celkové extenzifikace zemědělského systému a jeho adaptaci na nepříznivé podmínky. Proměnlivý tlak na zemědělskou výrobu odrážela i podoba plužiny, jejíž základní osnovu udržovala především stabilnější forma vesnického půdorysu.

Pouze u Vrbové Lhoty situované ve dvou komplementárních ekozónách lze doložit poměrně ostré rozčlenění plužiny na části s intenzivní a extenzivní zemědělskou výrobou. Z toho důvodu výrazně vzrostla efektivnost zemědělských prací, neboť se soustředily pouze na vhodné plochy. Obilní produkce mohla být kombinována živočišnou. Míra ohrožení úrodnostními výkyvy byla relativně nízká. Nelze rozhodnout, zda-li tato ostrá zonace byla výsledkem proměny původně homogenní plužiny, nebo již původním konceptem.

Analýza Lhot potvrdila hypotézu, že na lehkých písčitých půdách v kontaktu s úrodnými oblastmi byly zaváděny a neustále obnovovány neadekvátní zemědělské systémy, a to v podobě trojhonné úhorové soustavy. Na druhou stranu jsou doložena i kompromisní řešení.

²⁸ K dalším neúrodám ještě v 19. století srv. též Čeněk Klásek, Paměti obce Písková Lhota u Poděbrad, I. část, APM, fČK, inv. č. H 18 782; Lhota Kostelní, APM, fJH, neinv.; Lhota Písková, APM, fJH, neinv.)

Ta byla umožněna specifickou formou plužiny, kterou přes možné terminologické námitky nazýváme délkovou (blíže *kap. 28*). Zatímco v enklávách lehkých písčitých půd východně od Labe (Braniborsko) byla prosazována plánovitá traťová plužina s dlouhými úzkými pásy bez záhumenicového napojení, která nutně vyžadovala kooperaci v rámci trojpolí, na navátých písčích u Sadské máme doloženu jinou, i když zdánlivě velice podobnou formu plužiny. Délková plužina byla kompromisem, který slučoval výhody plužiny traťové a záhumenicové (blíže *kap. 28.2.1.*).

Délková plužina mohla rozkládat úrodnostní riziko, neboť byla fragmentární a majetkově promíšená, a zároveň měla výhody záhumenicové plužiny, neboť nevyžadovala příliš vysokou míru kooperace. Délková plužina se jeví jako optimální pro extenzivní úhorové soustavy na uniformních půdách, kde nebyla dlouhodobě možná ani traťová plužina (předpokládala intenzivní úhorovou soustavu), ani záhumenicová (předpokládala heterogenní půdy).

Sídla na navátých písčích u Sadské vykazují jistou míru adaptace úhorové soustavy na nepříznivé přírodní podmínky. Přesto jejich kompromisní zemědělský systém nelze považovat za úplně adekvátní a úspěšný, jak dokazují zprávy o častých úrodnostních výpadcích a extrémním průběhu posledních hladomorů. Stojíme před otázkou, jaká jiná řešení se jim v této situaci nabízela a zda jsou pro ně doklady. Pokud ne, pak by byly závislé na větším zapojení do komplexního sociálně-ekonomického systému.

Pro získání odpovědi je třeba detailně analyzovat jednu ze Lhot (Kostelní) a pak vesnici v kontaktním pásu navátých písků s úrodnější oblastí Českobrodská, pro které jsou k dispozici nejen údaje úřední evidence, ale také narativní svědectví hospodáře jedné z usedlostí (Milčice).

6. ZEMĚDĚLSKÁ VÝROBA V KOSTELNÍ LHOTĚ

(obr. 33-36)

6.1. Úvod

Náplní této kapitoly je analýza sociálně-ekonomických rozdílů mezi jednotlivými usedlostmi. Je nesporné, že tyto odlišnosti nevycházely přímo z rozsahu pozemkové držby, ale z její kvality a z výrobních možností (např. *Petráň 1964*, 24ff.; *Ellis 2000*, 45-60, 201-222). Smyslem rozboru je ukázat význam produkční a sociálně ekonomické diverzity pro sídelní vývoj.

Dosud byly poznávány jednotlivé lokality a jejich plužiny jako celek. Pouze v jednom případě jsme na základě raabizačních operátů naznačili produkční rozdíly a různou návratnost vložené práce mezi jednotlivými usedlostmi (*graf 5.07*). Přibližnou představu o nestejném zemědělském potenciálu jednotlivých usedlostí v rámci téže vesnice nabízí v dostupnější formě josefský katastr. Na základě jeho údajů lze sestavit produkční funkce všech usedlostí, které mohou sloužit jako cenný komparační model pro pochopení jejich odlišného hospodářského chování.

Na limity josefského katastru již bylo upozorněno. Uváděné výnosové hodnoty představují berní index a pokud odráží reálné výnosy, pak se blíží spíše maximu, tedy dlouhodobému průměru úrod v dobrých letech. Pozemky celkově hospodářsky silných usedlostí budou nadhodnoceny spíše, než pozemky celkově slabých. Berní index bude skutečný průměrný výnos odrážet spíše u horšího pozemku, zatímco u lepšího bude spíše nadsazen.

6.2. Metoda

(obr. 33-35; příloha na CD)

Vzhledem k časové náročnosti byla pro detailní studium vybrána pouze jedna z vesnic, a to Kostelní Lhota.²⁹ Do jejího orného zemědělství bylo v 80. letech 18. století včleněno 83% katastrálního území. V plužině převládala kombinace trojhonné a dvojhonné formy úhorové soustavy. Mezi ozimy dominovalo žito (ca 90%), pouze některé usedlosti jej částečně doplňovaly i pšenicí. Jako jař je zaznamenán oves a ječmen. Průměrný výnos plužiny vypočetl josefský katastr na 2,66 zrna. Zrnitost jednotlivých parcel se u žita pohybovala v širokém rozpětí $1\frac{1}{8} - 5$.

Konstrukce křivek produkční funkce se opírají o nutná zjednodušení:

- (i) usedlosti byly posuzovány jen na základě zaznamenané obilní produkce ozimů. Jař byla vyloučena, neboť (a) některé parcely nebyly jaří osévány, (b) právě údaje o jaří ignorují pěstování důležitých luštěnin, prosa, konopí, listové zeleniny atd.
- (ii) ozim byl považován za jeden celek, tedy výnosy žita i pšenice byly sečteny. Důvodem byl zanedbatelný podíl pšenice (ca 10%).
- (iii) do výpočtu byly začleněny i parcely s víceletým úhorem

Pro každou parcelu byl zjištěn čistý ideální výnos po odečtení osiva, a to na základě udaného výnosu ve fassi a zrnitosti v oceňovací tabele. Následně byly parcely uspořádány podle usedlostí a v rámci jednotlivých usedlostí seřazeny podle efektivity obilní produkce.

²⁹ Fasse Obce Kostelnihottske s priwtělenou Wsy Wrbowaulhottau (včetně Lit.C. Beurtheilungs Tabella . . . der Gemeinde Kostelnihotta . . .), *NA, fJK*, inv. č. 1187.

Výsledek ukazuje graf produkčních funkcí pro 42 poddanských usedlostí (*graf 6.01*). Vynechány byly pozemky fary a kostela.

6.3. Model

6.3.1.

Křivky znázorněných produkčních funkcí na *grafu 6.01* jsou ideální konstrukcí, která vyjadřuje relativní rozdíly v zemědělské potenciálu jednotlivých usedlostí. Za objektivní údaj lze považovat hodnoty na ose x, které uvádí rozsah ploch začleněných do trvalého orného zemědělství. Tvar křivky naznačuje efektivitu zemědělské produkce v rámci trojpolí pro jednotlivé usedlosti za předpokladu, že každá její parcela byla co rok rozdělena na 3 stejné pracovní díly – úhor, ozim, jař. V tom případě by výnosy ozimů dosahovaly v dobrém roce 1/3 hodnoty udané na ose y.

6.3.2. Vztah velikosti usedlosti a rozsahu její zemědělské produkce

(*obr. 52, 4*)

Z *grafu produkčních funkcí 6.01* je zřejmé, že pro Kostelní Lhotu lze jen zčásti uplatnit modelovou představu o inverzním vztahu mezi velikostí usedlosti a efektivitou její produkce (např. *Ellis 2000, 201-222*). Důvodem je traťový charakter délkové plužiny, který přispíval k uniformitě jednotlivých usedlostí pokud jde o kvalitu pozemkové držby.

V ideální traťové plužině by velké usedlosti vykazovaly podobnou pozemkovou strukturu jako usedlosti malé. Pokud by byly obdělávány všechny pozemky, tak i efektivita produkce usedlostí bude stejná. Podmínky velkých usedlostí byly lepší. V případě nedostatku pracovní kapacity nebo snížených nároků se mohly soustředit jen na dobré pozemky, a tak hospodařit v lepších podmínkách než usedlosti malé a efektivitu produkce zvýšit. Velké usedlosti mohly také lépe využít svou pracovní kapacitu (*Ellis 2000, 201-221*).

Na druhou stranu je patrné, že Kostelní Lhota se vzdalovala ideální traťové plužině a rozdíly v kvalitativní struktuře pozemků mezi jednotlivými usedlostmi byly relativně značné. Neexistovala přímá souvislost mezi velikostí usedlosti a její produkcí. Lze doložit výrazné rozdíly mezi stejně velkými usedlostmi, nebo přímo obrácený vztah – menší usedlost produkovala více obilí než větší. Potvrzuje se tak obecně uznávaná skutečnost, že sociálně-ekonomická diferenciacie se ve velikosti usedlosti přímo neodráží a že menší usedlosti mohou fungovat lépe než větší (k diskusi např. *Berry – Cline 1979; Dyer G. 1991; týž 1996; pro středověk: Overton – Campbell 1991, 37; srv. kap. 30.3.*).

6.3.3. Produkční možnosti jednotlivých usedlostí a její limity

I přes vysokou míru ideálních předpokladů umožňuje *graf 6.01* důležitá zjištění o nestejných předpokladech jednotlivých usedlostí. Užitečné modelové srovnání se nabízí, pokud jsou do grafu vneseny přibližné velikosti výnosů nutných k zajištění existenčního minima 3 dospělých osob.³⁰ Této hodnotě odpovídá 54 měřic na ose y grafu. Téměř všechny usedlosti mohly v dlouhodobém průměru tyto nároky uspokojit. Některé k tomu potřebovaly

³⁰ Můžeme využít minimální údaj uváděný J. Petráňem – 4 korců nebo-li 6 měřic chlebového obilí (*Petráň 1964, 17-21*). V rámci trojpolí této hodnotě odpovídá 18 měřic na ose y grafu. Pro 3 osoby je třeba počítat s 18 měřicemi, tedy s 54 měřicemi na ose y. Opět nebereme v úvahu snížení skutečně produktivní plochy záhonových polí rozory až o 1/3 (*Lom 1983*).

obdělávat 12 měřic plochy (1/3 ozim, 1/3 jař, 1/3 úhor), jiné až 28 měřic. Rozdíl ve vložené práci k zajištění téhož výnosu by byl mezi usedlostmi s nejlepšími a nejhoršími podmínkami více jak dvojnásobný. Zvyšující se nároky by některé usedlosti již nebyly schopny uspokojit, a také rozdíly mezi zbylými by se prohloubily.³¹

Celková bilance usedlostí se špatnými pozemky mohla být ještě horší, neboť jejich produkce se stávala více závislá na řadě dalších faktorů. S rostoucí minimální výživnou plochou roste především závislost na počasí. Naděje, že v konkrétním roce počasí dovolí kvalitně zorat např. 20 měřic polí pro zimní setbu a 20 měřic pro jarní byla podstatně menší, než možnost nedosažení počtu vhodných dnů k obdělání 6 měřic pro ozim a 6 měřic pro jař – ty byly každoročně jisté. Orbu bylo nutné několikrát opakovat s ohledem na osévací cyklus a zasetou plodinu. Řada slabších usedlostí proto musela z časových důvodů na vícenásobnou orbu rezignovat (k výkonostním odhadům pro 16.-18. stol. srv. Černý 1930, 131-132; též Petrů 1963, 44ff.).

Usedlosti s horšími pozemky kladly nejen větší nároky na vloženou práci, ale byly zároveň více ohroženy sezónními klimatickými výkyvy. Ty mohly ohrozit nejen vegetační cyklus plodin, ale také limitovat rozsah a kvalitu obdělávané plochy, stejně jako velikost sklizně. Na slabší usedlosti se proto vázala jak nižší efektivita práce, tak také vyšší riziko neúrody.³²

Nepříznivý průběh produkční křivky u většiny usedlostí vede k otázce, proč byla obdělávána v tak velkém množství i málo úrodná plocha. Vždyť většina usedlostí by, podle katastrálních záznamů, zajistila ca 80% výnosu obděláním asi 50% plochy. Problémem je, že josefský katastr ani raabizační operáty nezaznamenávají skutečný, ale ideální rozsah obdělávané a osévané plochy, navíc v období silného populačního růstu. Průběh křivek produkčních funkcí přitom naznačuje velkou náchylnost pluziny ke vzniku sociálních úhorů. Tak můžeme chápat i údaje Revizitace berní ruly o 15% pozemků Kostelní Lhoty ležících roku 1679 ladem (tab. 5.09), stejně jako další údaje z 1. pol. 18. stol. (kap. 5.6). Další, možná i podstatnější část odpovědi je třeba hledat (i) v rotačním principu v úhorových soustav, (ii) ve snaze minimalizovat riziko komplexní neúrody a (iii) ve vysoké produkční hodnotě zrna, která patrně vysoce převyšovala význam spotřební. Poslední důvod přitom vyplývá ze dvou předchozích. Nejprve je třeba objasnit dopady rotace na produkční chování usedlostí.

6.3.4. Produkční rozdíly způsobené rotací obdělávaných ploch

Zatím byla uvažována pouze dlouhodobě průměrná bilance usedlostí. Vlivem rotačních úhorových soustav se v některých letech část pozemků stávala střídavě produkčně pasivní a část aktivní. Otevírá se problém, kterému se lze přiblížit pouze pomocí zjednodušeného modelu, a to na konkrétních příkladech vybraných usedlostí. Ptáme se, jak mohla obilní produkce kolísat vlivem střídavého využití jednotlivých.

Předpokládáme, že parcela uváděná josefským katastrem byla obdělána jako celek. Hospodář by každý rok oséval chlebovými obilninami parcely v takové kombinaci, aby zaujaly asi třetinový rozsah pozemkové výbavy usedlosti. Jako příklad můžeme vybrat např. usedlost č. 18, neboť je typickým zástupcem přibližně 3/4-1 lánové usedlosti, a pak usedlost č. 38, která může zastupovat usedlosti přibližně 1/2 lánové.³³ Výběr parcel osévaných v konkrétním roce nebyl libovolný, neboť orat bylo možno jen plochy, kde to půda a počasí

³¹ Pokud bychom počet dospělých osob zvýšili na 5, pak se uvažovaná hodnota 90 měřic na ose y dostane nad možnosti většiny usedlostí. Zbylé usedlosti, které ještě budou moci stanovené nároky dlouhodobě naplnit, se budou pohybovat v rozpětí 25-60 měřic nutně obdělávané plochy. Rozdíl mezi usedlostmi operujícími v nejlepších a nejhorších podmínkách bude 2-3 násobný. Při zvýšení počtu na 8 již z úvah vypadá drtivá většina usedlostí.

³² Z dosavadního jistě správného konstatování plyne otázka, jakými způsoby se mohla i horší usedlost přiblížit lepší. Odpověď však překračuje téma této práce.

³³ Srv. Příloha. Zde možno získat data k porovnání všech usedlostí.

dovolovaly. Výběr byl limitován také ohledem na okolní pozemky a možnou kooperací s ostatními usedlostmi.³⁴

Usedlost 18 (obr. 36)

Celkový rozsah orných ploch – ca 73 měřic, na chlebové obilniny by tedy každým rokem připadlo ca 23,5 měřic. Z úvah je třeba vyčlenit pozemky dlouhodoběji úhorované (parc.č. 328, 438).

Tab. 6.02. Mezní výnosy usedlosti č. 18 v dobrých letech. Trojhonná úhorová soustava.

	Číslo parcel	Celkový rozsah (měřice)	Výnos v „dobrém“ roce (měřice)		Průměrná zrnitost
	jos. katastr/ raab.op.		Absolutní	Relativní	
Nejpříznivější kombinace	186, 225, 245	24, 3	107, 7	83, 6	4, 5
	18 – l, k, n				
Nejhorší kombinace	379, 367, 381, 250	25, 7	47, 5	21, 8	1, 2
	18 – a, c, b, m				

Poznámka: Podle josefského katastru. Číslo parcel korelována s označením raabizačních operátů a plánů. 1 měřice = 2/3 korce (0,1918 m²). Z kombinace vynechány parcely č. 328 (18h) a 438 (18d), neboť byly obdělány v rámci extenzivnější úhorové soustavy dvojhonné.

Zatímco v dobrém roce mohla usedlost za příznivé kombinace produkovat chlebového obilí, jehož množství by stačilo pro 14 dospělých osob, tak za stejně dobrých podmínek, jen s jinak kombinovanými parcelami, mohla produkce stačit k zajištění průměrné existence 3 osob. Výkyv by se projevil změnou průměrné zrnitosti, a to skokem z 4, 5 na 1, 2.

Usedlost 38 (obr. 36)

Celkový rozsah orných ploch – ca 41 měřic, na chlebové obilniny by tedy každým rokem připadlo ca 14 měřic. Z úvah je třeba vyčlenit pozemky osévané pouze jaří (parc.č. 621).

Tab. 6.03. Mezní výnosy usedlosti č. 38 v dobrých letech. Trojhonná úhorová soustava.

	Číslo parcel	Celkový rozsah (měřice)	Výnos v „dobrém“ roce (měřice)		Průměrná zrnitost
	jos. katastr/ raab.op.		Absolutní	Relativní	
Nejpříznivější kombinace	364	19, 4	65, 5	46, 1	3, 5
	38 – b				
Nejhorší kombinace	683, 577, 578	17, 4	32, 5	15, 1	1, 9
	38 – k, h, g				

Poznámka: Podle josefského katastru. Číslo parcel korelována s označením raabizačních operátů a plánů. 1 měřice = 2/3 korce (0,1918 m²). Z kombinace vynechána parcela č. 621 (38i), neboť nebyla osévána ozimem, nýbrž pouze jaří.

V dobrém roce za nejlepší kombinace produkčních ploch mohla usedlost krýt průměrné spotřební nároky 7 osob. Ve stejně dobrém roce, ale v kombinaci nejhorších ploch, by tento počet klesl na 2. Evidován by byl výkyv průměrné zrnitosti z 3, 5 na 1, 9.

³⁴ V případě Kostelní Lhoty snad můžeme skutečně předpokládat všechny kombinace, neboť regulované vícepolí je pro 2.pol. 18. století málo pravděpodobné vzhledem k bonitní diverzitě parcel a především díky promíšenosti dlouhodobě úhorovaných a intenzivněji využívaných parcel k v rámci formálních tratí. Samozřejmě jistou míru kooperace zamítnout nelze.

Příklady dvou vybraných usedlostí v Kostelní Lhotě ukazují, jak i za stejných vnějších podmínek mohly sklizňové výnosy kolísat, a to vlivem periodické rotace produkčních ploch. Zemědělský způsob usedlostí byl proto limitován nejen dlouhodobou průměrnou výnosností všech jejich pozemků, ale také jejich skladbou a rozmístěním v plužině.

Snahou hospodáře bylo vyhnout se výrazně negativní kombinaci, což bylo možné jen díky rezignaci na kombinace výrazně dobré. Velká sklizeň by jinak byla následována malou a navíc by byla nerovnoměrně rozložena práce během roku. Velkému množství práce vložené do obdělání pozemků by odpovídalo menší množství práce spojené se zpracováním sklizně a naopak (*Overton – Campbell 1991, 24, zde další lit.*).

Výběr obdělaných ploch v konkrétním roce přitom mohl být omezen sezónními výkyvy klimatu, které limitovaly potenciálně obdělatelné plochy nebo mohly narušit osevní plán. Limitující význam mohla mít také nutná kooperace v rámci traťové plužiny. Ta v případě Kostelní Lhoty nebyla nejspíše nijak výrazná.

6.4. Význam produkční diverzity usedlostí pro sídelní vývoj

Kostelní Lhota koncem 18. století představovala typickou sekundární velkou sídelní formu. Tehdejší podobu plužiny i vlastní vesnice považujeme za výsledek dlouhodobého vývoje. Jednalo se ještě o tradiční vesnici se sídelním vývojem závislým na rizikové agrární produkci. To ji odlišovalo od vesnice 19. století. Naše poznatky proto mají generalizovatelný charakter pro podobné sekundární sídelní formy, nikoliv pro formy primární. Zobecnění se dále může týkat jen tradiční vesnice předcházející 2. pol. 18. století.

Dosavadní rozbor Kostelní Lhoty ukazuje nerovnoměrné produkční předpoklady jednotlivých usedlostí. Z toho důvodu nelze vývoj sídla tohoto typu posuzovat plošně. Některé usedlosti již neumožňovaly fragmentarizaci a mohly buď růst, slučovat se či zanikat, jiné vykazovaly velké rezervy a otevíraly prostor pro dělení a sociální úhory. Při studiu konkrétní tradiční vesnice je třeba opustit schematizující geografické modely o sídlech buď s regresivním nebo progresivním vývojem (*kap. 31; 33*). Ty jsou adekvátní až pro 19.-20. století.

Přestože je toto rozlišení v generalizujícím pohledu jistě správné, v půdoryse konkrétního sídla lze předpokládat oba procesy zároveň. Fragmentarizace usedlostí nebyla vyhrazena jen pro sídla rostoucí, ale i pro sídla zanikající. Život každého vesnického sídla, ať hospodářsky slabšího a zanikajícího nebo silnějšího a rostoucího, byl doprovázen neosazenými a později pustými usedlostmi (*Born 1968*). U konkrétního sídla, které bylo závislé na rizikové agrární produkci, lze očekávat půdorysné části, kde se budou usedlosti zahušťovat a části, kde budou naopak řídnout. Progresivní a regresivní sídelní formy tak odlišovaly spíše kvantitativní, než kvalitativní znaky.

6.5. Závěr

Detailní rozbor Kostelní Lhoty ukázal produkční diverzitu jednotlivých usedlostí, která není totožná s velikostní nebo výnosovou strukturou. Sociální diferenciaci proto s velikostí usedlostí a jejich absolutním výnosem přímo nesouvisí.

S produkčními odlišnostmi můžeme spojit nestejně způsoby hospodářského chování plynoucí z rozdílné ochoty riskovat a z jiného hodnocení spotřebních a kapitálových výdajů. Usedlosti se lišily v intenzitě pracovního nasazení, přijímání inovací, kumulaci kapitálu (zásob) apod. Také ochota hledat adaptačních řešení a jejich variabilita musela být vzhledem k produkční diverzitě značná. Stojíme tak před jedním z projevů ohromné různosti vesnického

prostředí a jednotlivých usedlostí v rámci téže vesnice. Důsledkem pak může být komplikovaný a neschematický sídelní vývoj slučující i protikladné principy.

Rotace rozmanitých ploch v rámci úhorové soustavy a vysoká míra rizika zemědělské výroby vysvětluje způsoby ekonomické chování, které se z pohledu klasických ekonomik nejeví jako optimální. Na příkladu Kostelní Lhoty lze pochopit zdánlivě neefektivní obdělání velkých ploch. Důvodem byla vysoká produkční hodnota zrna, která pravděpodobně převyšovala jeho význam spotřební (*kap. 8.4.*).

7. ZEMĚDĚLSKÉ STRATEGIE NA ROZHRAŇÍ DVOU EKOZÓN

(obr. 39-42)

7.1. Úvod

Předchozí kapitoly pojednaly podmínky a způsoby zemědělské produkce vesnic, jejichž plužiny zaujaly rozlehlé plochy navátých písků. Obdělání uniformních půd mohlo vést k jednostranné závislosti na příznivém průběhu zemědělského roku. Negativní i pozitivní výkyvy postihovaly plošně celou plužinu. Z toho důvodu bylo možno zemědělské strategie těchto vesnic charakterizovat jako vysoce riskantní a s nejistým výsledkem.

V následující kapitole bude pojednána vesnice fungující na odlišných principech, neboť mohla využít výhod, které nabízelo situování na rozhraní dvou rozdílných ekozón (např. Lienau 1995, 125; Becker 1998, 174). Pro tato sídla bylo typické, že obě rozdílné ekozóny byly jak zemědělsky atraktivní, tak vzájemně komplementární (obecně již Zipf 1949).

Na pomezí dvou odlišně atraktivních ekozón lze obvykle sledovat specifické rozložení zemědělských aktivit, které ve zvýšené míře odráží měnící se konkurenční vztahy mezi sídly v relativně lepší a horší ekozóně. Tuto problematiku zatím ponecháváme stranou (srv. Hagget 1973, zvl. 43ff.).

Z množství různých vesnických sídel, které lemovaly enklávu navátých písků, byly pro bližší vybrané Milčice sousedící ze severu s Kostelní Lhotou. Na příkladě Milčic můžeme studovat málo rizikové zemědělské strategie, které poskytovaly velkou jistotu úrody.

Mezi hospodářskými systémy využívajícími více ekozón je třeba rozlišit tři skupiny:

- 1) systémy, které kombinují různé formy obživy – např. zemědělství a (rybo)lov, zemědělství a nezemědělskou produkci
- 2) systémy, které se opírají o dva odlišné zemědělské produkční způsoby – např. obilní a živočišnou produkci
- 3) systémy, které využívají nejen variabilitu produkčních způsobů, ale ještě další variabilitu v jejich rámci – např. více způsobů obilní produkce

Vybrané Milčice patří do skupiny třetí.

Představiteli první a druhé skupiny jsou Hradištko, Písty a Zvěřínek u Sadské (obr. 37-38). Tyto vesnice kombinovaly obilní produkci a rybolov, nebo byly různým způsobem závislé na přilehlých lesích. Závislost na navátých píscích vedla k minimálně efektivní obilní produkci, která ale nepředstavovala jediný zdroj obživy (graf 5.08). Celková hospodářská bilance těchto vesnic mohla být velice příznivá.

MILČICE

7.2. Přírodní podmínky

(obr. 39; 39-B; 40; srv. kap. 4., 12.)

Základním rysem Milčic a jejich plužiny je umístění na rozhraní dvou rozdílných geomorfologických jednotek – rovinatých navátých písků a starších sedimentů vyvýšených říčních teras.

Severní a západní část plužiny se rozkládá v inundační rovině sevřené nivou Šembery a Milčického potoka. Jejich podkladem je mladopleistocénní labská terasa pokrytá navátými píský. Hluběji leží nepropustné slínovce. Nadmořská výška se zde pohybuje kolem 190m. Jižní část plužiny naopak vybíhá na terénní svah a plošinu starší středopleistocénní labské terasy (190-210 m.n.m.), ze které vystupují druhohorní útvary tvořené slínovci.

Inundační terén severní části je pokryt převážně fluviálními písčitymi nebo písčitohlinitými sedimenty, okrajově vystupují podkladové navaté pisky. Svažité a výše položený terén jižní části plužiny pokrývají převážně fluviální pisky a šterkopisky, ostrůvkovitě také slínovce. Současné půdní jednotky se do jisté míry liší od situace předcházející modernímu zemědělství. Nižší partie plužiny byly totiž v 19.-20. století odvodněny a bezzbytků kultivovány orbou, výše položené části pak více ovlivnila hluboká orba. Přesto uveďme bonitně nejvíce hodnocené černice, lužní a nivní půdy v inundačních terénech, kde jsou dále zastoupeny arenosoly vytvořené na navátém písku a hnědé černozemní půdy. Svažité povrch a plošinu jižní části plužiny dnes zaujímají převážně černozemě a hnědé černozemní půdy, okrajově také bonitně slabší hnědé půdy.

Právě mírná svažitosť terénu patří mezi jedny z opomíjených výhod pro tradiční zemědělství. Mělká orba totiž vedla k vytvoření nepropustných vrstev v podorniči, čemuž mohla mírná eroze a plynulé prohlubování orby zabránit (např. *Otremba 1976*, 130).

Severní část plužiny je ze severu vymezena nivou Šembery. Podél paty mladší terasy pak teče Milčický potok, který se do Šembery vlévá až na rozhraní kat. ú. Sadské a Kostelní Lhoty. Inundačním terénem mezi Šemberou a Milčickým terénem protékalo několik drobných vodotečí.

Zástavba vesnice se rozkládá přímo na rozhraní inundačního a svažitého terénu. Jižní a západní část se okrajem dotýká ještě nivy Milčického potoka, severní a východní leží na vyšší terase. Celkovou situaci výstižně evokuje i Vavákův popis Milčic z roku 1796.³⁵

7.3. Pramenná základna

O hospodářství Milčic informují Knihy pamětní *F.J. Vaváka (I-V)*. Jejich ojedinělou výpověď lze znásobit srovnáním se soudobými raabizačními operáty a plány, které dovolují lokalizaci jednotlivých zemědělských ploch a představu o prostorovém rozložení hospodářských aktivit poslední třetiny 18. století.³⁶ Jako podklad pro kartografické znázornění byl využit císařský otisk stabilního katastru (*srv. kap. 5.4.*).

Neopakovatelná sdělovací schopnost paměti F.J. Vaváka přitahovala od počátku pozornost historiků, kteří upozorňovali na jeho výjimečné postavení, a to i v evropském kontextu (souhrnně *Kutnar 1941; týž 1948*, passim; *týž 1982*, 79-80).³⁷ Mezi písemnými památkami, které zanechali sedláci stojící ještě v prostředí tradičního zemědělství, bychom ve střední Evropě hledali marně srovnatelnou paralelu (*srv. Lorenzen-Schmidt – Poulsen 1992; tíž 2002; Peters Hrsg. 2003*; zde i kritika vypovídací schopnosti těchto druhu pramenů).³⁸ Naše

³⁵ „ . . . a při prvním přivrší, které od labských rovin k straně polední se začíná, tak že uprostřed její návsi do prvního vrchu se jede, od východu k západu má délku, od poledne k půlnoci šířku, východní příčka s polední délkou leží na vrchu, západní pak příčka se půlnocní délkou leží v dolině.“

(*Vavák III/2*, 77)

³⁶ Geometrische Realausmessungen= Tabelle A-D. *SOBA, fVP*, inv. č. 19

³⁷ Starší literaturu týkající se F.J. Vaváka a Milčic shrnují *Velinská – Velinský – Forst 1961*. Vlastní Vavákův životopis vydán později *S. Jonášovou-Hájkovou (1978; táž 1979)*.

³⁸ Další texty českých sedláků nejsou s Vavákem přímo srovnatelné, neboť nedosahují jeho soustavnosti a hloubky či jsou mladší a vzdalují se již tradičnímu zemědělství (např. Josef Dlask z Dolánek u Turnova; Václav Mašek z Vodoškrt; Jan Pihert z Domoušic). *Srv. Kutnar 1948; týž 1982; Křivka 1965*.

pozornost se obrací jen k jednomu z mnoha témat, kterému F.J. Vavák věnoval soustavnou pozornost – k popisu a hodnocení zemědělských prací, jejich časovému a prostorovému rozložení, sklizním, dalším hospodářským výsledkům a ke klimatickým souvislostem (*Kutnar 1941*, zvl. 94-125; zde i další starší lit.; k významu pro studium klimatu např. *Kotyza 2002*).³⁹

Vavákovu textu přisuzujeme jedinečný význam proto, že umožňuje poznat skutečné hospodářské chování rolníků, popř. sedláků, a to ještě v prostředí tradičního zemědělství. Tím lze významně doplnit pohled založený na vrchnostenské a státní evidenci. Vavákův text dovoluje poznat provoz selského hospodářství, které fungovalo jinak než režijní vrchnostenský dvůr, na který se obvykle soustřeďuje historikova pozornost. Obě hospodářské jednotky se přitom zásadně lišily, a to jak svými možnostmi, tak cíly (*srv. kap. 34*).

F.J. Vavák patřil k poslední generaci hospodářů, kteří vyrostli ještě v období před tereziánsko-josefinskými reformami, před zavedením nových plodin, osevních postupů a nástrojů (*kap. 7.4*). Vavákovy *Knihy pamětní* jsou podstatné nejen v obecných poznávkách, ale také jako konkrétní příklad zemědělské výroby ve vesnici sousedící s enklávou marginálních půd na navátých písčích u Sadské.

Pro potřeby této kapitoly se analýza Vavákova textu soustředila na období zahrnující přesně 30let, konkrétně roky 1770-1799, neboť krátce poté přestal Vavák aktivně hospodařit (usedlost předal synovi roku 1801) a zároveň se množí zmínky o nových zemědělských postupech a plodinách (sklizeň brambor Vavák soustavněji uvádí od roku 1798).

7.4. Hlavní rysy zemědělské výroby v Milčicích (2.pol. 18. stol.)

F.J. Vaváka (*1741) lze zařadit do poslední generace sedláků, kteří začali hospodařit ještě v období předcházející racionalizačním změnám a státním zásahům do zemědělské výroby. Ačkoliv *Knihy pamětní* pokrývají především poslední třetinu 18. století, která je shodně považována za přelomové období a počátek moderního racionálního zemědělství, tak Vavákovu hospodaření je třeba chápat jako odraz mnohem starších zemědělských tradic. Zřejmým dokladem je Vavákova neustálá konfrontace vlastních tradičních postupů, očekávání a rozhodování na straně jedné, se všemi inovacemi nové doby na straně druhé, popř. časté překvapení nad hospodářskými výsledky docílené novými postupy v sousedních vesnicích. O silném sepjetí zemědělství milčických sedláků s tradičním zemědělstvím 16.-1.pol. 18. století svědčí např.:⁴⁰

A. polní hospodářství:

(i) nesystematické hnojení a téměř absolutní závislost na průběhu počasí⁴¹; (ii) osevní postupy kombinující různě intenzivní varianty trojpolí (od intenzivních forem až po extenzivní střídání ozimů a úhoru); (iii) pěstování tradičních jarních i zimních obilnin doplněných na straně jaře prosem, luštěninami (hrách, čočka, vikev) a hospodářskými plodinami (konopí, len); (iv) orební technika neumožňující hlubokou orbu a závislá na příznivých fyzikálních vlastnostech půdy (mírně vlhká půda); (v) setí do záhonů - hřbetin, především do vyklenuté části (ostředky), nikoliv do rozorů; (vi) sklizeň zajišťovaná srpy, pouze v době slabších úrod a řídkého obilí také obilními kosami; (vii) absence umělých pícnin a až do konce 18. stol. také brambor

B. luční hospodářství a pastviny:

³⁹ Vavákův text umožnil sestavení podrobného kalendáře zemědělské činnosti a jejich vazbu na průběh počasí v konkrétním roce pro Milčice, a to mezi lety 1770-1816 (edice do 1810) s absencí podrobnějších zpráv pouze pro roky 1773 a 1775-76. Rozsah tohoto zpracování překročil únosnou mez této kapitoly, a proto zde budou uvedeny jen přehledy klíčových činností (orba a setí, sklizně, pastva dobytka).

⁴⁰ Srv. *Černý 1930; Míka 1960; Petrán 1963; Kutnar 1941*, 94ff.; *Smetánka 2004; Petránovi 2000*.

⁴¹ Srv. zvláště srovnání hospodářství Milčic a sousední Radimi „... *neb my neoráme ani hnůj nevozíme, kde bychom a jak bychom chtěli, ale jak a kdy nám časy dovolují.*“ (*Vavák II/1*, 112).

(i) absence skutečně „umělých“ luk; (ii) významná převaha pastvin nad loukami

C. chov dobytka:

(i) nepravidelné ustájení hovězího i vepřového dobytka a bravu. Doložena celoroční pastva během roků s mírnou zimou; (ii) nejisté a kolísavé zásoby pícnin, zabíjení dobytka před zimou; (iii) obecní pastva; (iv) doplňková pastva v lese v případě vesnic sousedících s Kerskem

D. sociálně-ekonomické souvislosti

(i) tzv. „Hofwirtschaft“, nejisté uplatnění pracovní síly, kolísavá pracovní kapacita, sezónní závislost na cizí práci; (ii) robota zrušena již v období raabizace 1777-80 (celozemsky až 1848)

7.5. Formálně- majetková podoba plužiny (2.pol. 18. stol.)

(obr. 39-42; zvl. 42)

Milčickou plužinu lze charakterizovat jako majetkově silně fragmentarizovanou. Osu katastrálního území tvořil rozlehlý pás obecních pastvin a rustikálních luk podél Milčického potoka, na které po obou stranách navazovala vlastní plužina. Na severu a severozápadě byly parcely rozloženy v inundační rovině, na jihu a jihovýchodě na svahu a vyvýšené plošině. Základ plužiny tvořily majetkově promíšené svazky středně dlouhých pásových parcel (200-400m) uspořádaných do blokových tratí po ca 5-15 parcelách. Pouze doplňkově se vyskytovaly také velké blokové parcely, a to především v inundačních terénech.

Současný rozsah kat. ú. Milčic je výsledkem novověkých úprav vyvolaných stavbou železniční tratě. Starší stav 2.pol. 18. - 1.pol. 19. století ukazují císařský otisk stabilního katastru a raabizační plány.

Nepravidelný tvar tehdejší plužiny s výběžkem k jihu je výsledkem silného konkurenčního vztahu s okolními sídly. Snad ho můžeme spojit se zprávou z roku 1294, kdy Václav II. odškodnil vyšehradskou kapitulou za ztráty vzniklé založením zbraslavského kláštera, a to odtržením části pozemků královských Milčic a jejich přičlenění k plužině sousedních kapitulních Tadců (*RBM II, 1230*, č. 2808; srv. také *kap. 10.8.*).

Situaci mohly ovlivnit i pozdější přesuny, neboť k roku 1326 a 1356 jsou i Milčice uváděny jako majetek vyšehradské kapituly (*RBM III, 482*, č. 1239; *tamtéž V, 188*, č. 351) a od Tadců byly definitivně majetkově odděleny až v 16. století. O pozdějším prostupování pozemků svědčí i majetkové rozložení, které plán císařského otisku zastírá, ale názorně jej ukazuje raabizační plán vynechávající pozemky vesnic Tadců, Peček a Radimi (*SOBA, fVP*, inv. č. 4535-36).

7.6. Rozložení zemědělských aktivit

(obr. 41)

7.6.1 Celková charakteristika (podle raabizačních operátů, 1778/80)

Rozsahem plužiny se Milčice podobaly okolním Lhotám (ca 300-500ha). Zásadně je odlišoval nižší podíl ploch trvale začleněných do orného zemědělství a naopak dvojnásobně vyšší podíl obecních pastvin a ostatních rustikálních luk. Také velikostní struktura usedlostí byla ve srovnání s Lhotami odlišná.

Tab. 7.01. Celková charakteristika Milčic

POČET RUSTIKÁLNÍCH USEDLOSTÍ:	19			
Velikostní struktura:	malé usedlosti	3x	19-26 měřic	ca 4,5 ha
	střední usedlosti	7x	82-94 měřic	ca 17 ha
	velké usedlosti	4x	144-163 měřic	ca 29 ha
	velké usedlosti	2x	221-240 měřic	ca 44 ha
Celkový rozsah plužiny:	ca 454 ha	100%		
	Pole ca 323 ha	71%		

Louky	ca 15 ha	25%	29 %
Obecní pastviny a "Jezírko"	ca 116 ha	4%	

Poznámka:

Podle raabizačních operátů (1778/80). Plošné údaje převedeny ze čtverečných sáhů na hektary a zaokrouhleny.

7.6.2. Orné plochy

F.J. Vavák rozčleňuje orné plochy v plužině Milčic na dvě hlavní a do jisté míry protikladné skupiny (*Vavák III/2, 79ff.*):

(i) výše položené a snadněji obdělitelné země, které poskytovaly stabilní a jistou úroveň minimálních výnosů v rámci obvyklého trojpolí s pravidelným úhorováním, rezignováno bylo na výsev pšenice
(poskytovaly méně riskantní a relativně stabilní výnosy)

(ii) nízko položené a jen obtížně obdělitelné „černé“ země, které poskytovaly vysoké ale nepravidelné výnosy, umožňovaly pěstování náročnější pšenice a nevyžadovaly pravidelný úhor; zemědělské práce byly závislé na počasí a průběhu periodických záplav
(poskytovaly nejisté, ale potenciálně vysoké výnosy)

Minerálně slabší, ale lépe obdělitelné a méně riskantní pozemky, byly sedláky hodnoceny jako lepší, než minerálně bohaté, ale těžké a počasím neustále ohrožené půdy. „Vrchní“ země navíc umožňovaly pravidelné obdělání a dodržení optimálních agrotechnických lhůt.

Tab. 7.02. *Přehled dvou hlavních skupin orných pozemků v plužině Milčic (2. pol. 18. stol.)*

	<i>(i), vrchní země</i>	<i>(ii), „černé země“</i>
Kultivace	snadnější	obtížná, těžké půdy vyžadující intenzivní orbu
Osevní postup	normové trojpolí	intenzivní trojpolí – čtyřhonná soustava (úhor možno vkládat nepravidelně, zpravidla ozim-jař-jař-úhor)
Obilniny	ozim: žito jař: vše (obilniny, luštěniny, proso)	ozim: pšenice jař: ječmen, oves
Kolísání výnosů	malé, výnosy bezpečné	výnosy závislé na záplavách a počasí
Celkové hodnocení (Vavák)	nejlepší	horší
Současné hodnocení	vysoký produkční potenciál	nejvyšší produkční potenciál

Poznámka:

Podle F.J. Vaváka III/2, 79ff. Podrobněji srv. *tab. 7.11.*

Menší část plochy pak zaujímaly další půdy, které mohly tvořit ostrůvky v rámci pásových nebo blokových parcel. Vavák je popisuje jako země špatné, buď méně úrodné nebo s kolísavými výnosy:

(iii) zamokřené pozemky umožňující pouze setí jaře na přelomu dubna a května, a to jen v příznivých a suchých letech

(iv) výsušné pozemky umožňující pouze extenzivní formy úhorové soustavy (nenáročné obilniny nebo dlouhodobější úhorování, dvojhonná soustava ozim - úhor)

Lokalizace:

Na základě Vavákových údajů lze pozemky skupiny (i) umístit jižně od nivy Milčického potoka, skupiny (ii) severněji až po nivu Šembery. Problematická zůstává lokalizace zbylých méně výrazných skupin, které tvořily menší plochy v rámci předchozích. Nemusely být představovány formálně vydělenými parcelami, ale mohly tvořit bonitně horší části středně dlouhých pásových parcel. Podle Vavákových údajů lze předpokládat:

- skupina (i) – dobré pozemky jižně od Milčického potoka
- skupina (ii) – lepší pozemky v inundačním terénu mezi Šemberou a Milčickým potokem
- skupina (iii) – špatné a nejhorší pozemky v inundačním terénu mezi Šemberou a Milčickým potokem
- skupina (iv) – špatné a nejhorší pozemky jižně od Milčického potoka

Potřebné údaje poskytují raabizační operáty a plány (postup *srv. kap. 5.4.*). Výsledek ukazuje *obr. 41.*

7.6.3. Louky a pastviny

Rustikální (obecní) pastviny a louky tvořily podstatnou část zemědělské výroby v Milčicích a zaujímaly ca 120 ha (téměř 30% rozsahu plužiny).⁴² Tím se Milčice výrazně odlišovaly od vesnic, které již ležely mimo kontaktní oblast navátých písků, inundačních terénů a výše položených teras. Tyto vesnice měly naopak pastvin i luk nedostatek a byly nuceny milčické pozemky využívat. Hospodářský význam těchto pastvin přibližuje F.J. Vavák slovy:

„Po všem pastvy a chování dobytka tuto ves šťastnou činí.“

(Vavák III/2, 82).

7.7. Zemědělské strategie a kolísání výnosů

Cílem této kapitoly není analyzovat vazbu zemědělských prací a vegetačních cyklů na počasí, ale ukázat reálný dopad tohoto rozkolísání na zemědělskou produkci Milčic v poslední třetině 18. století.⁴³

7.7.1. Míra kolísání

Pro poznání meziročního kolísání vegetačních cyklů zemědělských plodin a zároveň variabilního harmonogramu sezónních zemědělských prací jsou klíčové zprávy o:

- (i) průběhu orby a setí – ukazují počátky vegetačních cyklů ozimů a jaří
(*graf 7.07*)
- (ii) průběhu žní – ukazují zrání a konec vegetačního cyklu
(*graf 7.09 + přiložená doplňující tabulka*)

⁴² Katastrální území zachycení na císařském otisku zahrnuje pastviny a louky náležející radimskému panství. S nimi by pak podíl pastvin a luk v Milčicích dosáhl ca 35%.

⁴³ Souvislostmi mezi kolísáním klimatu a zemědělskými pracemi, vegetačními cykly a velikostmi sklizní se agrární dějiny intenzivněji zabývaly v 50.-60. letech (např. *Wächter 1958*, zvl. 104ff.; *Slicher van Bath 1965*, 19ff.; *Abel 1955*, zvl. 104ff.; *tenýž 1974*, zvl. 267ff.; Čechy: *Černý 1956*), později se k tomuto tématu vrátila také historická klimatologie (*srv. Brázdil – Kotyza 2002*).

- (iii) pastvě dobytka (ovcí) – ukazují vlhkost a krutost zimy
(graf 7.08)

Ve všech případech lze pozorovat těsnou vazbu zemědělských prací a vegetačních cyklů na počasí. Ačkoliv se hospodáři řídili dlouhodobou zkušeností, pranostikami a tradičními kalendáři, vykazují všechny tři hlavní ukazatele vysokou variabilitu.

(i) Zasévání jaří probíhalo od února do května, ozimů od srpna do Adventu. Setí bývalo často přerušeno nepříznivým počasím, stejně jako vláčení a ostatní práce. Z toho důvodu byl vegetační cyklus obilnin rozkolísán nejen meziročně, ale vzhledem k délce a nucenému přerušování prací i sezónně, tj. v rámci jednoho roku. Pouze v jediném roce F.J. Vavák poznamenal, že „jsme mohli dosyta jak k jarnímu setí ostředků nadělati i hnoje mnoho zaorati, což málo kdy se stává.“ (listopad 1787, Vavák II/2, 35).

(ii) Rozkolísanost orby, setí a další vlivy působící během období růstu a zrání se odrazily ve výkyvech počátků sklizní. Za optimální bylo považováno postupné dozrávání a plynulá sklizeň obilnin, a to různých druhů na různých plochách. Závěr sklizně se často kryl s nejtěžším oráním (orání podvůrků). Vavákovy zprávy ukazují rozmanitý průběh sklizní s počátky od 24.6. po 9.8. a postupným ukončováním od počátku srpna do konce října.

(iii) Roční úseky, kdy se nemohly ovce pást venku, ukazují nejen krutost a vlhkost zimy, ale také výrazná posunutí počátku vegetačních cyklů nebo jejich přerušování, a to podobně jako kalendář orby. Počet dnů, kde ovce byly přes den zavřeny ve dvoře kolísal mezi 0 (pastva přes celou zimu) až po 180 dnů (pastva nemožná od listopadu do května).

7.7.2. Průměrné výnosy a jejich kolísání

Údaje uvedené ve fassích josefského katastru, které zaznamenává také F.J. Vavák, odráží (i) skutečné průměrné výnosy, (ii) jejich kolísání a (iii) bere v úvahu také obtížnost vložené práce. Nižší zrnitost nemusí znamenat nižší výnosy, ale větší míru rizika a těžké a obtížně kultivovatelné půdy. Tak je třeba vnímat i Vavákovu hodnocení.

Tab. 7.03. Průměrné výnosy hlavních skupin pozemků v Milčicích (1796)

<i>země</i>	<i>obilnina</i>	<i>syponost – korců z 1 mandele snopů</i>	<i>zrnitost dle josefského katastru</i>
I., vrchní	žito	$\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$	7
	ječmen	$\frac{3}{4} - 1$	
II., “černé”	pšenice	$\frac{1}{2}$	5,8
	ječmen	$\frac{3}{4} - 1$	
III., křemenité, sprašovitě, písčité	žito	-	3-4

Poznámka:

Podle F.J. Vaváka (III/2, 79ff.).

Velikost sklizní poddanské usedlosti bylo velice obtížné stanovit a nedokázali to ani tehdejší hospodáři. Před sklizní a v jejím průběhu získali jen základní představu o množství a kvalitě slámy, syponosti klasů a kvalitě zrna. První vymlácené obilí hned zasévali a ve výmlatu

pokračovali celou zimu. Výnos byl průběžně zmenšován vlastní spotřebou. V těchto podmínkách lze Vavákovy záznamy hodnotit jako relativně vyčerpávající, byť jsou výrazně neúplné a týkají se jen několika let. Převažují záznamy o výnosech špatných sklizní, neboť uvedením nízkých hodnot Vavák zdůraznil neúrodu určitého roku.

Ačkoliv představa o kvantitativní velikosti úrod uniká, zůstává pevný poznatek o relativním kolísání. Ten odráží variabilní počet mandelů na korec mezi 1 – 10, popř. 15, a syponost mandelů mezi 1/8 a 1 korci. Výkyvy tedy byly poměrně značné. Výnosy 2 mandelů na korec při syponosti 1/2 korce z mandele znamenaly zrnitost 1. K ní se blížily sklizně více let, ale nezdá se, že by někdy byla tato hranice v celkovém součtu výnosů ze všech parcel překročena.

Pokud bychom hledali důvody, proč se dařilo udržet minimální hranici sklizňového výnosu kolem zrnitosti 1-2, museli bychom naši pozornost obrátit ke sledování intenzivních pracovních a zemědělských postupů, které se uplatňovaly v okamžiku hrozícího úrodnostního výpadku. Z nich můžeme příkladově uvést záznam z roku 1790:

„Menší hospodářové . . . své ječmeny trhati dávali . . . však proto přece 2, 3 mandele po korci jedva dostali. Sýpka ječmena byla větší, protože krátký byl . . .“ (Vavák II/2, 144).

Tímto způsobem mohlo být i ve velmi beznadějně situaci docíleno zrnitosti kolem 1-2. Právě tyto způsoby překonávání neúrod lze předpokládat pro sousední Lhoty na navátých písčích.

Tab. 7.04. Relativní kolísání sklizní v Milčicích

rok	Mandelů na plošný korec	Dutých korců na mandel	Charakteristika sklizně
1780	10-15	-	hojně žně
1781	1-2	-	podprůměrná
1783	2-3	-	podprůměrná
1789	1-2 (20 mandelů na kopy záhonů)	-	?
1790	2-4	$\frac{1}{8} - \frac{1}{4}$ (ječmeny více)	podprůměrná
1791	-	$\frac{3}{4} - 1$	průměrná (?)
1797	-	$\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$?
1798	-	$\frac{1}{4}$	průměrná
1799	-	$\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$ (ječmen 1)	průměrná

Poznámka:

Podle F.J. Vaváka (I-III, passim). Čtvrtce (věrtele) převedeny na korce.

7.7.3. Sklizňová variabilita jednotlivých ploch a obilnin

Obecnou charakteristikou sklizňových výnosů v Milčicích byla velká (i) meziroční, (ii) prostorová a (iii) druhová variabilita.

O velikosti a průběhu sklizní máme základní představu díky Vavákovu subjektivnímu hodnocení. Vedle obvyklého celkového kolísání je pozoruhodné střídání dobrých úrod na obou hlavních skupinách milčických pozemků, na spodních „černých“ a vrchních zemích. To naznačuje také vzájemné střídání vyšších výnosů žita (vrchní země) nebo pšenice (spodní „černé“ země). Někdy lze doložit přímo výpadek úrod na nížeji položených „černých zemích“. Podobně se střídaly výpadyk jaří nebo ozimů.

Tab. 7.05. Variabilita úrod různých obilnin na různých druzích pozemků v Milčicích

rok	žit	pšenice	ječmen	oves	
1770	—	x			Výpadek úrody v nižších polohách.
1771	—	x	—	—	Výpadek úrody v nižších polohách.
1772					
1773					
1774					Výpadek úrody v nižších polohách.
1775					
1776		x			
1777					
1778					
1779					
1780			vše dobré		
1781					Výpadek úrody v nižších polohách. Výpadek úrody na křemenitých a písčitých půdách.
1782				výpadek jaří	
1783	výpadek ozimů				
1784	x	—	x		
1785					
1786		—		výpadek jaří	
1787				vše špatné	
1788				vše dobré	
1789				vše špatné	
1790	—			výpadek jaří	
1791				vše dobré	
1792	—	x	x		
1793		x			
1794				x	
1795		-		x	
1796	x	-		x	Výpadek úrody na „černých zemích“.
1797	x			-	
1798	x	-		-	
1799	x	-		-	

Poznámka: Podle Vavák I-III, passim. x = výrazněji lepší úroda než ostatních obilních druhů.

7.7.4. Dopady nízkých výnosů na celkovou bilanci zemědělské produkce⁴⁴

Nízká obilní zrnitost nemusela ještě znamenat celkově špatnou bilanci roční zemědělské produkce. Tak u extrémně nízké úrody roku 1790 *F.J. Vavák (II/2, 144)* zároveň poznamenává, že dobytek zůstal i přes malou pastvu neobyčejně zdravý, zrna bylo vysoce kvalitní, ovoce zcela bez červů, vše bez plísní, stejně zrna luštěnin měla být neobyčejně krásná, nečervivá a velmi kvalitní, podobně i listová zelenina a řepy. Obilní výpadek roku 1790 byl vyvážen kvalitou zrna, kvalitou jiných plodin a především růstem cen za zemědělské produkty. Neohrozil vlastní selské hospodářství, ale spíše jen skupiny závislé na obilní nadprodukci.

I přes vysoké meziroční výkyvy, popř. narušení vegetačních cyklů, chybí doklady o existenčním nebo dokonce subsistenčním ohrožení milčických sedláků, a to i když za sebou následovala série velmi slabých sklizní. Vždyť i ve špatných hladomorných letech 1770-1771

⁴⁴ Pro jednoduchost neuvažujeme sociálně-ekonomická omezení ani míru zapojení milčických sedláků do trhu.

mohl F.J. Vavák zaznamenat relativně dobrou úrodu pšenice. Samotné Vavákovy expresivní popisy negativních dopadů tzv. „hladových let“ 1770-1772 se pravděpodobně netýkaly sedláků, ale skupin závislých na zemědělské nadprodukcí (převážně bezzemků). Odlišný průběh těchto krizových let lze sledovat snad jen pro Kostelní a Pískovou Lhotu, kde prokazatelně postihly alespoň část hospodářů.

Lze shrnout, že zemědělské strategie Milčic dokázaly zajistit velice stabilní minimální sklizňové výnosy. Ty plně pokrývaly nezbytné konzumní nároky v daném roce i kapitál pro rok příští (osivo).

7.7.5. Příčiny stability minimálního sklizňového výnosu

Za relativní stabilitou sklizňových výnosů stojí v případě Milčic vysoká míra zemědělské diverzity s téměř dokonalou redukcí nebezpečí komplexní neúrody (*srv. kap. 2.5 - 2.6*). Doložit můžeme vysokou diverzitu na všech představitelných úrovních, od osevních postupů a morfologie zemědělských ploch, až po subjektivní rozhodování jednotlivých hospodářů. Za klíčové lze považovat následné faktory:

1. Součástí silně fragmentarizované plužiny se záhonovými poli byly různorodé plochy, a to z hlediska (a) fyzikálních vlastností, (b) minerální bohatosti (c), tak potenciálního ohrožení. Z toho plyne:

- (i) vysoká diverzita osevních postupů a pěstovaných plodin
- (ii) rozložení zemědělských prací a vegetačního cyklu do delších časových úseků
- (iii) náhlá zničení postihovala plužinu nerovnoměrně

2. Velikostní, sociální a demografické rozdíly mezi jednotlivými usedlostmi.

- (i) různé spotřební nároky a preference plodin
- (ii) různorodé využití pracovní kapacity
- (iii) různě intenzivní pracovní postupy

3. Povahové a zkušenostní rozdíly mezi jednotlivými hospodáři (= mentalitní, zkušenostní a informační diverzita):

- (i) zvýšená diverzita v rozhodování a volbě zemědělských postupů

7.7.6. Dopady klimatických výkyvů

Dopady dlouhodobých klimatických výkyvů lze posoudit s ohledem na celkový rámec přírodních podmínek. Ty mohly poskytovat tak široký adaptační prostor, že klimatické změny vedly pouze k jinému rozložení zemědělských prací, k posunutí vegetačních cyklů či k nahrazení určitých druhů obilnin jinými (např. srážkově méně náročnými; *graf 7.07-7.09*).

To byl i případ Milčic, které se nalézaly v jedné ze zemědělsky optimálních částí Čech. V Milčicích neohrožovaly minimální sklizňovou úroveň krátkodobé výkyvy a pravděpodobně je nemohly ohrozit ani výkyvy dlouhodobé.

Zcela jiná váha by připadala těm samým klimatickým proměnám v oblastech, kde zemědělská výroba využila mezních podmínek a kde každá změna mohla vést k opuštění náročných a intenzivních zemědělských aktivit.

Dlouhodobé výkyvy.

Přírodní podmínky Milčic poskytovaly zemědělské produkci široký adaptační rámec. Nelze předpokládat dosažení produkčních limitů ani v extrémních podmínkách, které jsou někdy pro středověké a novověké období konstruovány (srv. *Brázdil – Kotyza 1997*; pro lehké písčité půdy *Fuhrmann 1999*, zvl. 34ff.). Důvodem je velké množství vegetačně příznivých dnů (20. stol. – průměrně 290/rok), dnů vhodných pro zrání (20. stol. – průměrně 90 dnů/rok) a dostatek srážek (*kap. 4.9.*). V případě dlouhodobých klimatických změn bylo možno posunout vegetační cyklus hlavních pěstovaných plodin v rámci delších časových úseků (*graf 7.07-7.09*).

Problémem nebyly ani extrémně dlouhé zimy a dlouho ležící sněh. O tom svědčí i relativně úspěšné setí kdykoliv od února do přelomu dubna/května (s optimem v březnu). Minerálně různě bohaté půdy umožňovaly případnou kombinaci všech hlavních obilnin, které měly různé nároky na množství a rozložení dešťových srážek.

Krátkodobé sezónní výkyvy.

Dopady krátkodobých sezónních výkyvů během vegetačního cyklu zmírňovalo především rozložení orebních prací do delších časových úseků, neboť v kritické růstové fázi se nacházela v jednom okamžiku vždy jen menší část obilnin. Překonat extrémní jarní výkyvy v podobě pozdních záplav pak umožňovalo pozdní setí, často spojené se zaoráváním ozimů nebo časných jaří.

7.8. Závěr

Formální podobu plužiny a její zemědělské využití, stejně jako osevní postupy apod. nelze promítat hlouběji do minulosti, neboť tyto jevy byly závislé na konkrétní sociálně-ekonomické situaci a klimatických poměrech. Za trvalé faktory podmiňující zemědělskou výrobu je možno považovat pouze obecné rysy zemědělského fungování na pomezí dvou rozdílných přírodních prostředí.

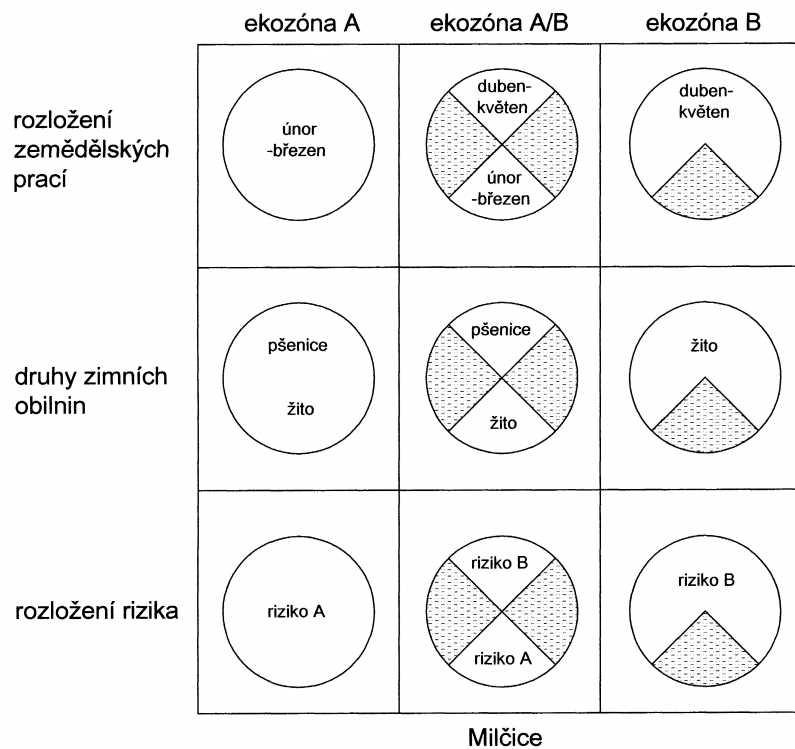
Zemědělské strategie Milčic mohly využít výhody, které nabízela poloha na rozhraní dvou zemědělsky atraktivních ekozón:


- (i) komplementární rozložení zemědělských prací do delších časových úseků
- (ii) pěstování různých druhů obilnin
- (iii) kombinaci, popř. vzájemné znásobování, obilní a živočišné produkce (*obr. 7.06*)

To vše ještě více znásobovalo diverzitu, se kterou se v předindustriálním zemědělství obvykle setkáváme. Využívány byly potravinové zdroje, jejichž meziroční variabilita byla závislá na odlišných faktorech. Důsledkem bylo zajištění relativně stabilních výnosů a rozložení rizika kompletní neúrody.

Vysoká míra diverzity mohla snadno vyrovnávat sezónní klimatické výkyvy. Obecně dobré podmínky pro zemědělskou produkci pak poskytovaly široký rámec pro adaptaci na potenciální výkyvy dlouhodobé (*graf 7.07-7.09*). Rozsah výpadků obilních sklizní mohl být zmenšen intenzivním pracovním nasazením.

Milčice ukazují jiné podmínky zemědělské produkce než uniformní území navátých písků. Zemědělská výroba v Milčicích se mohla určitě opřít o lepší přírodní podmínky, které zajišťovaly nejen vyšší výnosy, ale také jejich stabilitu. Nelze přímočaře tvrdit, že zemědělské výsledky Lhot a Milčic se extrémně lišily. Diverzita, kterou Milčice snadno posilovaly využíváním vysoce heterogenních potravinových zdrojů, mohla být u Lhot dosahována jiným způsobem. Problém je třeba obrátit a ptát se, jak se lidé v enklávě navátých písků chovali, aby dosáhli podmínek srovnatelných s okolím. Jinou otázkou je, do jaké míry byli úspěšní.



 pastviny a louky

Obr. 7.06. Optimální rozložení zemědělské výroby na rozhraní dvou atraktivních a vzájemně komplementárních ekozón. Ideální srovnání Milčic s vesnicemi přiléhajícího Českobrodsko (ekozóna A) a oblasti zaplavovaných navátých písků (ekozóna B).

8. PŘEKONÁVÁNÍ ÚRODNOSTNÍHO RIZIKA NA NAVÁTÝCH PÍSCÍCH

8.1. Úvod

Vesnice v enklávě navátých písků se dostávaly do velmi rizikového prostředí, které obecně obklopovalo intenzivní zemědělské systémy na uniformních špatných půdách. Výsledkem se stal kompromis mezi trojpolím a přiměřenějšími extenzivními úhorovými soustavami (*kap. 5*). Ani tato adaptace nezabránila subsistenčním krizím (*kap. 5.6*). Vedle konstatování o ztížených podmínkách zemědělských způsobů na navátých píscích se tak další pozornost musí upřít k hledání dalších způsobů, které umožňovaly dlouhodobou existenci osídlení a relativně intenzivního využití.

8.2. Rámcové předpoklady přírodních podmínek

Při zhodnocení strategií umožňující existenci sídla závislého na zemědělské výrobě v nepříznivých podmínkách se lze opřít o klasifikaci uvedené v kapitole 2.5-2.6.

Průměrné obilní výnosy vesnic na navátých píscích byly nízké a zároveň nestabilní, a to především v důsledku zemědělského systému, který byl jednostranně závislý na obilní produkci. Vzhledem k uniformním půdám a plochému terénu byly vystaveny značnému úrodnostnímu riziku. Jakékoliv sezónní i dlouhodobé klimatické výkyvy, stejně jako hydrologické výkyvy, působily negativně, a to na pluzinu jako celek. Přírodní podmínky sousedních Milčic byly naopak vysoce variabilní a dopady hydrologických i klimatických výkyvů působily na jednotlivé části pluziny rozdílně, takže se v konečném výsledku vyrovnávaly.

Je třeba se ptát, jaké způsoby umožnily intenzivní zemědělskou výrobu na uniformních půdách v nečleněném reliéfu. Odpověď lze hledat ve strategiích uměle zvyšujících diverzitu a také v relacích ke komplexnímu sociálně-ekonomickému systému.

8.3. Strategie zvyšující diverzitu

Běžné způsoby snižující míru sklizňové variability, které byly popsány na příkladě Milčic, nebylo možné na navátých píscích uplatnit, neboť vyžadovaly heterogenní přírodní podmínky (*kap. 7.5*). U tří Lhot na navátých píscích byla téměř celá plocha pluziny využívána v rámci úhorové soustavy, osévána omezeným spektrem nenáročných obilnin, a proto i rozložení zemědělských prací bylo podobné a soustředěné do omezeného rozmezí. Jednostranná závislost na obilní produkci vyvolává dojem vysoké míry ohrožení úrodnostními výpadky. Na druhou stranu tyto vesnice přetrvávaly a jejich zemědělský systém fungoval. V dalším studiu je třeba hledat i nenápadné způsoby, které mohly zvýšit produkční diverzitu, a to i v prostředí uniformních půd.

Už bylo uvedeno, že na enklávě navátých písků se nevyvinul ten nejpřirozenější a nejspolehlivější adaptační způsob, který spočívá v přiměřeném zemědělském systému. Přesto se u tří Lhot uplatňovala alespoň kombinace intenzivních a extenzivních úhorových soustav, ke kterým bylo plynulo přecházeno vždy v kritických obdobích (17. století). S rezignací na vhodný zemědělský systém souvisí zvýšený tlak na ostatní způsoby zvyšující diverzitu:

A. Fragmentarizace pluziny

Se stoupající fragmentarizací roste tlak na kooperaci a sladění zemědělských prací. Fragmentarizace vede k vyšší diverzitě a lepšímu rozložení lokálního rizika, zároveň znemožňuje diverzitu zemědělských prací a osevnických postupů. Na navátých písčích musel být hledán kompromis, který mohla nabídnout délková plužina (srv. kap. 28.2.1.). Majetková držba byla přijatelně fragmentarizována a jen málo promíšena, a zároveň každá usedlost zároveň měla pozemky probíhající různými částmi plužiny, a to ve velkých vzdálenostních intervalech. Z toho důvodu se délková plužina jeví jako optimální pro extenzivní úhorové soustavy na uniformních půdách.

B. Velikost plužiny

Lhoty ležely na málo atraktivních půdách, které jejich plužiny mohly plně využít. V tomto ohledu mohly být nevýhody obráceny ve výhody. Velký rozsah plužiny umožňoval bezpečnější rozložení lokálního rizika. Milčice stály naopak v silném konkurenčním vztahu k okolním vesnicím a rozsah jejich plužiny v oblasti černozemí byl výrazně limitován.

U všech Lhot se setkáváme s extrémně rozlehlou plužinou, jejíž jednotlivé osy dosahovaly délky 3 až 4 km. Nejednalo se o pouhé nepravidelné výběžky, ale o plošné rozšíření poměrně pravidelného tvaru. V kombinaci s délkovou plužinou byla maximalizována prostorová diverzita a významně sníženo riziko lokálně působících faktorů. Jednotlivé usedlosti měly jednotlivé parcely distribuovány v rozestupech několika kilometrů. Vzhledem k různě intenzivním úhorovým soustavám nebylo možno uplatnit silně fragmentarizovanou parcelaci, přibližně stejný efekt mohly mít dlouhé pásové parcely zahrnující úsek zpravidla 800-2500 m.

C. Latentní způsoby zvyšující diverzitu

Pro Lhoty lze předpokládat větší diverzitu na všech úrovních způsobenou větším počtem usedlostí a většími sociálně-ekonomickými nerovnostmi.

Fragmentarizace plužiny a rozmístění obdělávaných ploch do dlouhých pásů probíhajících všemi částmi rozsáhlé plužiny umožnily maximálně využít lokální variabilitu. Tímto způsobem ale nemohly být překonány ty výkyvy přírodních podmínek, které působily plošně. Proti nim byly tyto strategie bezmocné. Častý neúspěch uplatněných zemědělských způsobů dokládají písemné prameny. Z toho důvodů předpokládáme, že existence Lhot byla ve vyšší míře závislá na třetí skupině strategií – na těch, které umožňovaly rizikové produkční chování.

8.4. Závislost na komplexním sociálně-ekonomickém systému

O způsobech umožňujících rizikovou zemědělskou výrobu jsme informováni minimálně. Jednoduchou úvahou lze předpokládat větší tlak na uchování obilní nadprodukce nebo na jinou formu kumulace kapitálu, které by měly překonávat meziroční variabilitu. Ve skutečnosti je tato otázka mnohem složitější.

Mikroekonomické teorie popisující středověkou nebo předindustriální vesnici dokládají, že zrna mělo vysoký produkční význam a že jeho skladování můžeme chápat dvojím způsobem (*Townsend 1993, 62ff.*). Zrna mohlo být skladováno „v komoře“ nebo „v půdě“, tj. zaseté na poli. Je velmi komplikované zjistit vzájemný vztah a výhodnost obou způsobů v konkrétní situaci a my na podobné teoretické výpočty rezignujeme. Podstatné je, že proti velkému skladování a kumulaci kapitálu na marginálních půdách hovoří také Čajanovy teorie (*kap. 34*).

Dlouhodobě špatné hospodářské výsledky by sice měly vést k neustálému posouvání hranice mezi spotřebními a kapitálovými výdaji, ale na určitý stupeň spotřeby není v daném roce nikdy úplně rezignováno (*kap. 34.5*). To způsobuje, že optimální míry skladování není nikdy dosahováno a negativní tendence jsou prohlubovány.

Paradoxně, vyšší míru skladování je možno očekávat spíše u vesnic s lepšími produkčními podmínkami. Ty dokázaly uspokojit více osobních potřeb rolníkovy rodiny, a proto prioritou spotřeby ve srovnání s hospodářskými náklady klesala. Také obtížnost práce, která byla spojena se zasetím a obděláním nadbytečné plochy, byla hodnocena více negativně. Z toho důvodu bylo obilí raději ponecháno „v komoře“ (nebo prodáno), neboť to nevyžadovalo žádnou další práci.

Teoretické úvahy tedy vedou ke spíše pesimistickému ocenění skladování „v komoře“. Zbývá otázka tržní produkce a subsistenčních strategiím pro špatná léta.

Také v otázce míry zapojení do trhu stojíme před ambivalentními úvahami. Podle Čajanovových teorií by produkce pro trh a kumulace kapitálu měla vykazovat opět negativní tendence u slabších sídel, a naopak progresivní u dobrých. Trh mohl pomoci jen tehdy, pokud dokázal zajistit lehce dostupné zdroje i v kritických letech a pokud s cenou nebylo spekulováno. Proti tomu hovoří fakta z pozdního středověku i raného novověku (např. *Abel 1974; týž 1978*).

V teoretických úvahách tak zbývají již jen subsistenční strategie zajišťující přežití v kritických letech. O nich lze spekulovat, ale rozhodně je nelze považovat za dlouhodobé řešení.

Tab. 8.01. Srovnání sídel na navátých písčích a v kontaktní ekozóně na základě možností produkčních způsobů..

		<i>Milčice</i>	<i>Lhoty na navátých písčích</i>	
Přírodní podmínky ovlivňující výši a stabilitu výnosů	<i>Půdy</i>	+	–	
	<i>Relief</i>	++	–	
	<i>Hydrologie</i>	+–	–	
	<i>Klima</i>	0	0	
Strategie zvyšující produkční diverzitu	<i>Fragmentarizace plužiny</i>	++	+	
	<i>Velikost plužiny</i>	+–	+	
	<i>Morfologie (záhony)</i>	+	0	
	<i>Zemědělské postupy</i>	+	–	
Latentní způsoby zvyšující produkční diverzitu	<i>Sociální a velikostní diferenciaci</i>	0	+	
	<i>Mentalitní, informační a zkušenostní diferenciaci</i>	0	+	
	<i>Nízká technologická úroveň</i>	0	0	
Strategie umožňující rizikové chování	<i>Skladování</i>	+	–	+
	<i>Trh</i>	0	–	+
	<i>Subsistenční strategie pro špatná léta</i>	?	?	0
			„subsistenční strategie“	„Hofwirtschaft“

Pozn.: + výhodné či relativně výhodnější; – špatné či relativně horší; 0 průměrné či relativně stejné; ? nelze spolehlivě posoudit.

8.5. Hypotéza

Vesnice na navátých písčích byly odkázány na kompromisní zemědělské systémy. Na druhou stranu dokázaly maximálně využít ty způsoby, které překonávaly lokální

úrodnostní variabilitu. Splošně působícími výkyvy se mohly vyrovnat jen skladováním nebo zapojením do pevného sociálně-ekonomického systému. Teorie rolníkova produkčního chování ovšem tvrdí, že právě slabší sídla těchto způsobů nedokázala dlouhodobě využít a naopak by u nich mělo být ve stoupající míře rezignováno na skladování a produkci pro trh. Jak vyřešit toto dilema?

Zatím nejpříjemnější řešení se nabízí v myšlence, že osídlení marginálních půd, a především jejich enkláv, předpokládalo jiný způsob produkce, než který popisuje A.V. Čajanov a tzv. teorie *drudgery-averse peasant* (kap. 34).

Závěr raného středověku v českých zemích pravděpodobně charakterizovaly usedlosti, jejichž velikost odrážela aktuální demografické složení a nároky hospodařící rodiny („*Familienwirtschaft*“). Tyto hospodářské jednotky uplatňovaly ve velké míře subsistenční strategie.

Teprve s mladším středověkem lze spojit pevně vymezené usedlosti s relativně stabilní pozemkovou výbavou. Z toho důvodu lze uvažovat o zcela novém jevu – o usedlosti jako sociálně-ekonomické jednotce s pevně stanovenými požadavky na vloženou práci, které vycházely z velikosti obdělávané plochy. Pokud tyto požadavky nemohla pracovní kapacita rodiny zajistit, byla využívána také cizí práce („*Hofwirtschaft*“). Teprve takové hospodářské jednotky mohly překonat obtíže spojené s využitím marginálních půd, posílit skladování a zapojit se pevněji do stále více a více kompletního trhu, který umožňoval základní kumulaci kapitálu a překonat meziroční úrodnostní variabilitu.

Je třeba rozlišit dva vnější produkční faktory. Jednak faktory ovlivňující výši obilní produkce, a pak faktory ovlivňující výši její tržní hodnoty. Subsistenční strategie a tzv. „*Familienwirtschaft*“ byly závislé především na prvé skupině faktorů, s jejichž nepřízní se nedokázalo vyrovnat. Naopak negativní výkyv tržních faktorů jednoduše eliminovalo stáhnutím se z trhu. „*Hofwirtschaft*“ stálo někde na pomezí. Dokázalo se vyrovnat s nepříznivými přírodními podmínkami, mohlo však citlivěji reagovat na tržní výkyvy.

8.6. Srovnání s malými sídly na navátých písčích

Efektivita obilní produkce Lhot byla v průměru lepší, než okolních malých sídel (*graf 5.08*). Zemědělský systém Lhot dokázal naváté písčiny využít lépe. Důvodem byla odlišná míra závislosti na obilní produkci.

Malá sídla využívala různé na sobě nezávislé potravinové zdroje a jen část práce vkládaly do obilní produkce. Nízké výnosy nepředstavovaly problém, neboť (i) mohly být vyváženy menší pracovní intenzitou a optimálním časovým rozložením; (ii) případný sklizňový výpadek mohl být nahrazen zvýšenými aktivitami na řece nebo v lese.

Malá sídla nebyla nucena zlepšovat zemědělskou výrobu do takové míry jako Lhoty, které na ní byly existenčně závislé a byly vystaveny tlaku na jiná adaptační řešení. Jednostranná závislost na minerálně slabých navátých písčích se mohla stát zdrojem nových inovačních řešení.

Všechny malé vesnice obklopující naváté písčiny u Sadské lze doložit roku 1345 nebo dříve. Po založení Lhot bylo zázemí starších vesnic pevně ohraničeno a pominula možnost extenzivně využívat rozsáhlé přilehlé areály. V pol. 14. století byly i tyto vesnice nuceny změnit svou ekonomiku, i zde byly nacházeny nové hospodářské inovace. O tomto procesu se lze vyslovit pouze na úrovni modelu.

Hospodářské systémy se staly více riskantními a více závislými na zapojení do širšího komplexního systému. Nabízelo se několik hlavních řešení:

- (i) hledat nové způsoby zemědělské výroby, které by nově a optimálně kombinovaly různá využití omezené plochy
- (ii) specializace, mimozemědělské aktivity
- (iii) improvizovaná řešení jako (a) pronájem nebo tolerované využívání cizích ploch, (b) asociální chování

Závislost na obilní produkci nepřímo indikují o nedostatku extenzivně využitelných ploch, který pravděpodobně vznikl po kolonizaci navátých písků u Sadské. Projevoval se spory o lesy, pastviny a průhony k řece. Tyto spory jsou doloženy pro 2.pol. 15. – 16. století a týkají se právě kontaktního území obklopující naváté písky (např. *Kulhánek 1912*, 652-654; *Jelínek 1912*, 49-52).

9. VÁHA PROMĚNLIVÝCH FAKTORŮ V MLADŠÍM STŘEDOVĚKU

9.1. Úvod

V předchozích kapitolách byl ponechán stranou rozbor proměnlivých faktorů, jejichž dopad nelze odhadnout. Pozornost nebyla zaměřena na hledání konkrétních kauzálních vztahů, ale naopak způsobů, jakými se lidé mohli s nestálými a limitujícími podmínkami vyrovnávat. Předmětem studia byla žijící sídla, která se dokázala úspěšně vyrovnat se všemi změnami.

V následujících kapitolách se pozornost přesune ke středověké vesnici, která byla opuštěna. Také v jejím případě bude postupováno tak, aby nebyla překročena výpovědní hodnota pramenů. Na druhou stranu se již nelze vyhnout stručné bilanci hlavních proměnlivých faktorů, které ovlivňovaly zemědělskou výrobu a sídelní vývoj v mladším středověku a raném novověku.

9.2. Ekologické faktory

9.2.1. Klimatické změny

U klimatických změn je třeba odděleně posuzovat výkyvy krátkodobé (sezónní a meziroční) a dlouhodobé.

Krátkodobé výkyvy bylo možno překonávat širokou škálou strategií využívajících časovou a prostorovou variabilitu. Jejich neúspěch mohl vést k drastickému obrazu zachycenému narativními písemnými prameny. Samotnou existenci usedlostí a sídel krátkodobé výkyvy přesto neohrožovaly.

Dopad dlouhodobých výkyvů lze posuzovat rozdílně. Dlouhodobé výkyvy neměly vliv v zemědělsky příznivých oblastech, pokud je neohrožovaly zkrácením vegetačně příznivých dnů nebo posunem v rozložení srážek a změnou jejich množství. V těchto oblastech se zemědělství mohlo adaptovat jiným výběrem obilnin, osevních postupů a jiným rozložení zemědělských prací apod. (*graf 7.07-7.09*). Zcela jinak by dopadlo posouzení oblastí, kde zemědělská produkce využívala mezního optima a každá změna mohla znamenat propad za únosnou hranici (obecně srv. *Havlíček a kol. 1986*).

Oblast středního Polabí analyzovaná v této práci nemohla být ohrožována teplotními výkyvy, ale spíše množstvím srážek a jejich rozložením. Představa, že získáme údaje potřebné kvality s regionální platností je zatím minimální. Varovat je třeba před přenosem zjištění z jiných oblastí (*Brázdil – Kotyza 1997; tíž 2001; Glaser 2001*), stejně jako před přímočarými závěry spojujícími zánik sídel na lehkých písčitých půdách se sušším kontinentálním klimatem přicházejícím v 1. pol. 14. stol. (takto např. již *Pohlendt 1950, 53*; nověji *Fuhrmann 1999, 33ff.*).

9.2.2. Vyčerpání půd

O křehké ekologické rovnováze půd spočívající v koloběhu minerálních látek nelze pochybovat, stejně jako o poklesu výnosnosti v intenzivních zemědělských soustavách (např. *Cooter 1978; Loomis 1978*). Na druhou stranu dnes chybí přesvědčivé doklady o plošném vyčerpání půd v rámci středověkého zemědělství (*srv. kap. 2.1.*). Naopak, je známa řada způsobů, které umožňovaly minerální obnovu (nověji např. *Campbell – Overton eds. 1991; Stone 2005, 15ff., 61ff.*). Např. pro koloběh dusíku byla důležitá přítomnost dvou forem

půdních nitrogenů, z nichž jedna byla sice rychleji vyčerpateľná, zároveň však snadněji obnovitelná, a to i ročním, popř. víceletým úhorováním (*Shiel 1991, 54-57*). Odpovědi na klesající výnosy mohly být jiné osevňovací postupy nebo méně náročné plodiny, které ve svém konečném dopadu mohly celkovou zemědělskou bilanci a efektivitu produkce zvýšit.

Otázku lze modifikovat a ptát se, v jakých půdních podmínkách a za jakých okolností mohlo středověké zemědělství docílit krátkodobě nadprůměrně vysokých výnosů. Následující rychlý a neobnovitelný produkční pokles mohl způsobit vážné sídelní změny (*kap. 32.2.*).

9.2.3. Půdní eroze

O půdní erozi svědčí geomorfologické poznatky ze zázemí zaniklých středověkých vesnic (již *Hempel 1954; Machann – Semmel 1970*; nověji např. *Rösner – Töpfer 1999; Dotterweich 2004; Belcredi 2006*). Hlavní příčinou byla orba kolmo na vrstevnice v souvislosti s intenzivní úhorovou soustavou. Na druhou stranu chybí doklady opravňující představu o katastrofických erozích s dopady na sídelní vývoj (takto zvl. *Bork et al. 1998*). Eroze doprovázela zemědělskou výrobu po celý mladší středověk, ale musela být mnohem menší, než jak ji zaznamenáváme dnes. Středověké agrotechnické lhůty byly totiž odlišné. Žito a dlouho přetrvávající strniště chránily půdu mnohem lépe a déle. Plochy byly odkryty v mnohem menší míře a již vůbec ne v létě, kdy se kumulovaly přivalové deště (*Hildebrandt 2004*). K erozi náchylnější členité terény byly využívány v rámci extenzivnějších úhorových soustav, kde jař ustupovala ozimu, nebo na nich byly uplatňovány jen střídavé polní systémy. O erozi nelze pochybovat, její dopad však nedokážeme odhadnout.

9.3. Sociálně-ekonomické a demografické faktory

Od doby ekonomické krize na poč. 30. let se výrazně diskutovalo o vlivu demografického vývoje a cenových relací na rozsah zemědělské výroby a na středověké osídlení (souhrnně např. *Abel 1955; Graus 1969; týž 1987; Seibt – Eberhard Hrsg. 1984; Rösener 1987, zvl. 254ff.*). Relativní pokles hodnoty agrární produkce měl působit podobně jako klesající obilní výnosy s tím rozdílem, že prvé ohrožovaly spíše sociálně-kulturní standard, zatímco druhé samotnou subsistenci. Úvahy o agrární krizi vyvolávající vlnu pustnutí vycházely z klasických ekonomických teorií. Jejich neadekvátnost pro tradiční vesnické prostředí byla prokázána již v 60. letech. Ostatně i v rámci klasických teorií lze o konkrétních kauzalitách diskutovat (pro střední Evropu např. *Berthold 1979; Kriedtke 1981*). Přesto nelze o cenové krizi v pozdním středověku pochybovat, alespoň pro oblast dnešního Německa (kriticky ke Kriedtkemu *Achilles 1983*). Pro Čechy však konkrétní doklady cenové krize chybí (*Čechura 1984; týž 1990; týž 1994, zvl. 130ff.*). Stejně obtížně lze konstruovat i demografickou situaci a dopady poklesu ve 2. pol. 14. stol. (*Maur 1987; Čechura 1987*). Jejich váhu nemůžeme docenit bez znalosti předchozích demografických výkyvů, které Čechy jistě postihovaly a pro které chybí potřebné prameny.

9.4. Sociálně-kulturní faktory

Stranou zájmu dosud zůstaly jevy, jejichž závažnost stoupá s ohledem na specifickou povahu rolníkovy hospodářského chování. Stejný dopad jako pokles absolutních či cenových výnosů mohly mít rostoucí nároky na sociálně-kulturní životní standard. Zájem se může obracet k dokladům proměn hmotné a stavební kultury, a především k prolnutí nároků vesnického a městského prostředí.

III. Část

Počátky osídlení navátých písků u Sadské
podle písemných pramenů

10. HISTORICKÉ SOUVISLOSTI OSÍDLENÍ NAVÁTÝCH PÍSKŮ U SADSKÉ

Dříve než bude analyzována výpověď písemných pramenů, je třeba stanovit základní spektrum kladených otázek. Cenné teoretické východisko může poskytnout úvaha o příčinách kolísavé intenzity hospodářského využití zemědělsky marginálních půd a jejich enkláv.

10.1. Proměny využití marginálních půd – teoretická východiska

S enklávami marginálních půd spojujeme produkčně slabší půdy. Jejich atraktivnost spočívá v možnosti komplementárního hospodářského využití, ať v podobě extenzivního zemědělského systému nebo jako zdroje surovin. Z toho důvodu hledáme za intenzivním využitím a přímým osídlením enkláv marginálních půd významné společenské a hospodářské proměny.

K růstu intenzity zemědělského využití marginálních půd mohou bezprostředně vést 3 důvody, za nimiž zpravidla stojí širší spektrum příčin. Ty nevystupují izolovaně, ale jsou v různé míře provázány a hierarchizovány (*srv. kap. 2.1.2.*; pro souvislé plochy marginálních půd *srv. Rippon 2000, 4-7, Table 1.*).

A. Půdy zvýší produkční potenciál, a tím ztratí svou marginálnost.

Ke zlepšení půdních vlastností může dojít (i) buď změnou vnějších, tj. přírodních podmínek, nebo (ii) technologickou inovací.

- a. Změny přírodních podmínek mají na zemědělskou produkci nerovnoměrný dopad. V určitých situacích nemusí mít vliv, v jiných mohou zemědělský potenciál některých půd zlepšit a jiných zhoršit. Výkyvy přírodních podmínek mohou vyvolat nejen zánik enkláv marginálních půd, ale také jejich prostorový posun.
- b. Produkční potenciál půd mohou zvýšit nové technologie, které buď zlepší jejich fyzikální vlastnosti (např. odvodnění), nebo umožní jejich obdělání (nástroje, potah). Takové technologie zpravidla vyžadují počáteční investici nebo větší intenzitu práce. Jsou proto závislé na změně dalších ekonomických a kulturních faktorů (*Tschajanow 1923; Boserup 1965*).

B. Změní se hodnocení vložené práce – i neefektivní intenzivní využití je hodnoceno jako přijatelné.

Mezní únosnost a hodnocení vložené práce souvisí s produkčními faktory jako (i) demografickým růstem, (ii) zonací ekonomických jevů, především s vlivem trhu, (iii) cenovými relacemi. Ponecháme-li stranou zřejmou souvislost mezi populačním růstem a intenzitou zemědělské výroby vázané na omezenou plochu (*Kopsidis 2006, 64ff.*), pak zbývá diskuse o vlivu ekonomických faktorů.

Rozvoj tržního prostředí a center má ambivalentní dopady. Představy vycházející ze zonace zemědělských aktivit s ohledem na dostupnost tržního centra (Thünenovy kruhy) lze uplatnit pouze na rozsáhlé plochy marginálních půd (*Rippon 2000, 4-5*), nikoliv na jejich enklávy. Blízkost a síla trhu zvyšuje poptávku a ceny zemědělských produktů, a tím i efektivitu zemědělské produkce. Na druhou stranu prohlubuje rozdíly mezi peněžními výnosy úrodných a neúrodných půd. Z toho důvodu se kontrast marginálních půd vzhledem k okolí zvyšuje. Blízký a silný trh vyvolává intenzifikaci zemědělské výroby lepších půd a zároveň extenzifikaci horších.

Podobně je třeba posuzovat i vliv cenových relací. Představa o plošné intenzifikaci zemědělské výroby v souvislosti s vlivem trhu a rostoucí poptávkou je možná jen pro klasicky fungující ekonomické systémy. Nelze ji uplatnit v případech, kdy hospodářské jednotky využívají svou vlastní, nikoliv námezdní práci (*Ellis 2000*, zvl. 105-144).

C. Změní se majetkový a právní význam půdy jako prostorové jednotky.

Pokud se na konkrétní půdu začnou vázat dávky a povinnosti, roste zájem určitých společenských skupin a později státu na jejím využití a na přesnějším vymezení. Tím může růst váha dalších, především demografických faktorů (pro středověk *Klápště 1994b*).

Majetkové postavení extenzivně využívaných půd bývá méně vyhraněné a má často kolektivní charakter. Intenzivně využívané půdy obvykle zaručují jasnější majetkové vztahy, přímé nároky, a proto i snadnější a individuální stanovení dávek (např. *Becker 1998*, 194 ff.; *Rippon 2000*, 5; *Øye 2005*, 14-16; pro občiny nověji např. *Zückert 2003*).

10.2. Výpověď písemných pramenů

Pozdní lokace v blízkosti Sadské úzce souvisí s předáním královského hradu v Poděbradech Hynkovi ze Žleb roku 1345.⁴⁵ Po jeho smrti je v zimě 1351-1352 od krále převzal Hynkův zeť Boček z Kunštátu, a to za formálně stejných podmínek.

V roce 1354 - 1359 se v konfirmačních knihách objevují faráři dosazovaní k nově zakládaným kostelům v ještě bezejmenných nebo jméno teprve postupně hledajících vsí na labském levobřeží u Poděbrad a Sadské.

10.3. Majetkově-právní souvislosti

(obr. 5-7)

Vznik a vývoj lenního závazku Hynka ze Žleb a Bočka z Kunštátu objasňuje několik listin vydaných mezi lety 1345 až 1362.⁴⁶ Tyto listiny dosud nebyly jako celek analyzovány (dosavadní interpretace srv. *Plaček – Futák 2006*, 334-336; *Šmilauerová 2001*, 16-25; *Kavka 1992*, 127, 192; *Sedláček 1936*, 5-6). Skutečné pozadí předání Poděbrad v roce 1345 a 1351/2 objasňuje až nejmladší z listin, vydaná Karlem IV. roku 1362.

Díky těmto listinám je možno (i) spojit lokační aktivity až s novými šlechtickými držiteli dosud královského hradu, (ii) vysvětlit komplikované majetkově-právní pozadí lokačních aktivit a s tím související absenci lokačních listin, (iii) rekonstruovat počáteční rozsah a možnosti rozvoje uděleného léna.

10.4. Lenní závazek a jeho výklad

Vyznání Hynka ze Žleb z léta roku 1345, že přijímá dosavadní královský hrad Poděbrady se vším příslušenstvím v léno, bylo pouhým zastřením směnné transakce Poděbrad za hrad Ronovec a Stříbrné Hory („*bergwerk zu dem Buchperg*“). Lenní závazky měly v tomto případě spíše symbolickou povahu. Alespoň formálně splňovaly představu lucemburských panovníků o lenním systému, který důvěrně znali ze západních částí Evropy a který se snažili prosadit také v Čechách (*Kavka 1990*; srv. další blízké významné hrady - Kostelec, *Klápště 1978*, 428, a do jisté míry Žleby, 29.6.1356, *RBM V*, 202-204, č. 377).

Hynek ze Žleb zemřel bez mužských dědiců a lenní charakter jeho poděbradské držby vrátil panovníkovi plná dispoziční práva. Listiny z let 1351, 1352 a 1362 shodně připomínají, že ještě za svého života Hynek vyprosil Poděbrady pro svého zetě Bočka z Kunštátu. O reálném významu Hynkových snah je možno hypoteticky uvažovat. Lze se přiklonit i k pravděpodobnějšímu výkladu, že si král Bočka poděbradským lénem zavázal a odměnil se mu za reálně prokázané služby nebo za blíže neurčitou finanční částku.⁴⁷

⁴⁵ K pojetí lokace srv. *Köbner 1929*; dále např. *Kuras 1971*, zvl. 77-112; *Krüger 1967*, 86ff.; *Žemlička 2002*, 224-226; *Klápště 2005*, 205-206.

⁴⁶ 1345 (1.8.) – Hynkovo vyznání o přijetí léna (*RBM IV*, 639-640); 1351 (6.11.) – král Karel ve Vratislavi uděluje Poděbrady Bočkovi (*RBM IV*, 563-564, č. 1175); 1352 (4.1.) totéž na Křivoklátě (*RBM V*, 579, č. 1204; *ACRB II*, 262-263, č. 218); 1352 (28.1.) totéž s rozšířením dědických práv v Praze (*RBM V*, 587, č. 1219; *ACRB II*, 263-264, č. 219); 1352 (11.5.) konfirmace markraběta Jana (*RBM V*, 621, č. 1311; *ACRB II*, 267-267, č. 222); 1362 (7.10.) německá listina Karla IV. rekonstruující vznik a rozsah Bočkova závazku (*RBM VII*, 757-759, č. 1246). Srv. též Karlova konfirmace prodeje Velimi a její odloučení od poděbradského hradu 4.10. 1358 a následné listiny (*RBM VI*, 10-11, č. 12; *tamtéž VI*, 12, č. 14; *tamtéž VI*, 74-75, č. 98; *tamtéž VI*, 161, č. 252).

⁴⁷ O dřívější králově odměně ostatně svědčí již Karlova listina z 10.5. 1350 udělující Bočkovi z Kunštátu a Tobiášovi z Bechyně práva na statky spadlé na krále, *RBM V*, 448, č. 864; *AC 14*, 495-496, č. 2).

Boček z Kunštátu je od roku 1351 dokládán jako příslušník širšího králova dvora zastávající úřad číšníka. Poprvé je takto uveden mezi svědky zakládací listiny kláštera sv. Doroty ve Vratislavi koncem listopadu 1351 (*Reisch 1908*, 380). Boček doprovázel panovníka na všech významných zahraničních cestách v 50. letech (1351-1352 Slezsko, 1354-1355 Itálie, 1357 Říše a obléhání Donaustaufu). K prvnímu zlistinění Bočkova lenního závazku a předání Poděbrad ostatně došlo na prvé z jeho zahraničních cest, a to v adventní Vratislavi roku 1351 (srv. výše).

Boček mohl jako zástupce moravské, a od roku 1351-52 díky Poděbradům zároveň české šlechty, panovníka podpořit v mnoha jeho záměrech, jak ukazují svědecké řady některých významných listin (srv. např. *RBM V*, 316-317, č. 566; *tamtéž V* 695-696, č. 1500; *tamtéž V*, 706, č. 1545; *tamtéž V*, 881-882, č. 2001).

O vzájemně přínosném vztahu svědčí (i) další Karlovy konfirmace Bočkova léna, (ii) výjimečné rozšíření Bočkových dispozičních práv a (iii) faktické omezení práva královy odúmrti podmíněným přenesením dědických práv i na Bočkovy dcery (viz *pozn. 46*). Mezi tušené doklady králových odměn z 50. let snad patří i svolení k majetkové dezintegraci zázemí poděbradského hradu (prodej Velimi) a narušení panovníkových práv poměrně rozsáhlou lokační činností.

10.5. Datování lokace

První nejasnou zprávu o Bočkově lokační činnosti přináší zápis z 13.6. 1354 v první konfirmační knize (*LC I/1*, 13). Poděbradský farář uvedl „*ad ecclesiam noue plantacionis*“ kněze Petra prezentovaného Bočkem. Kostel není lokalizován a až editor uvedl zápis jako „*Podiebrad*“. Z tohoto editorského přiřazení vyšly mylné úvahy – např. Poděbrady byly zapsány omylem místo jiného názvu (*Kurka 1914*, 57), popř. že se jednalo o pozdější kostel P. Marie v Poděbradech (*Boháč 1972*, 109).

Vysvětlení přináší mladší zápis z 27.2. 1359 (*LC I/1*, 87). Boček tehdy prezentoval po smrti faráře Petra „*ad ecclesiam in Lhota alias Kralebrotte*“ Bohuňka z Ostrožna, kterého uvedl farář z Kří. Zemřelého kněze Petra lze ztotožnit s Petrem zmiňovaným roku 1354. Tehdejší zápis nabízí více výkladů. Mohl se týkat ještě neexistujícího kostela pro zamýšlené lokace, jejichž konkrétní rysy se teprve hledaly. To by také vysvětlilo absenci jména.

Za obdobných okolností vstoupilo do písemných pramenů i Kří. Podle zápisu z 11. ledna 1357 Boček prezentoval faráře Petra „*ad ecclesiam in Krzy de nouo fundatam*“, kterého uvedl farář z Kostomlat (*LC I/1*, 4).

Zápisy konfirmačních knih určují datum ante quem počátků lokačních aktivit, a to 1354/59 pro Kostelní Lhotu a 1357 pro Kří. Komplikovanější je určit opačný mezník – post quem. Ten je dán seznamem vesnic a dvorů, které tvořily příslušenství poděbradského hradu roku 1345 a kde pozdější Lhoty včetně Kří chybí.

Lokality jmenované na labském levobřeží vytváří prstenec obklopující areály pozdějších lokací. Otázkou zůstává, zda lze počátky lokačních aktivit spojit již s Hynkem ze Žleb, nebo až s Bočkem z Kunštátu. Absence Lhot v listinách z roku 1351 a 1352 jejich počáteční existenci přímo nevylučuje, neboť nejsou zmiňovány ani v konfirmaci z roku 1362. Druhá možnost se přesto zdá mnohem pravděpodobnější, také s ohledem na rozsah dalších Bočkových aktivit na Moravě v oblasti Hostýnských vrchů (srv. *Plaček – Futák 2006*, 336-342). Dalším nepřímým svědectvím o vyměření pluziny některých Lhot (Přední a Pískové) až po roce 1355 je jejich absence v popisu cesty z Nymburka přes Hořátev do Kolína (*RBM V*, 106, č. 186; *AČ 14*, 501, č. 9; *kap. 10.7, 10.12*).

Zmínky písemných pramenů se mohou míjet s dobou skutečné realizace, ale časový interval obvykle nepřekračuje několik let (přehledně např. *Kuraš 1971*, zvl. 77-112). Větší

problémy mohou působit změny původního záměru a jeho různě komplikovaný průběh (např. *Klápště 2005*, 210-216). Nebudeme asi příliš chybovat, vložíme-li počátky Lhot a Kří k roku 1354-1357, s těžištěm po Bočkově návratu z Karlovy císařské jízdy na podzim 1355.

10.6. Jména nových sídel

Lhoty u Poděbrad

Komplikované hledání názvů pro nová sídla ukazují intervalové zápisy v konfirmačních knihách. Nové vesnice mezi Sadskou a Poděbrady vstoupily do rozsáhlých a extenzivně využívaných ploch, které patrně neměly souhrnný název (*kap. 10.7*). Pomístní jména, která zde jistě existovala, nebyla buď obecně užívaná a srozumitelná, nebo se jejich rozložení míjelo s rozsáhlými areály nových sídel. Jen tak lze vysvětlit jejich absenci ve jménech čtyř budoucích Lhot. O složité cestě a hledání názvu svědčí Lhota, ve které byl vybudován kostel. Seřadíme-li jednotlivé zmínky:

1354	– beze jména (?)	(<i>LC I/1</i> , 13)
1359	– Lhota alias Kraleubrode	(<i>LC I/1</i> , 87)
1363	– Lhota alias Regisuado	(<i>LC I/2</i> , 3)
1367	– Lhota seu Nova plantatio	(<i>RDP</i> , 51)
1383	– Lhota	(<i>LC III-IV</i> , 151)
1393	– Lhota	(<i>LC V</i> , 169)
1495	– Lhota Kostelni	(<i>Jelínek 1912</i> , 50-52)

Pochopitelnou diskusi vzbudilo variantní jméno „*Na králově brodě*“, které vedlo k úvahám, že tím jsou míněny Poděbrady a labský brod, nikoliv „*přechod přes potok Výrovku mezi Kostelní a Pískovou Lhotou*“ (*Boháč 1972*, 109-110). Lze připomenout, že na hlavním z přítoků Výrovky, na Šembeře, je situován Brod „*biskupův*“.

Hierarchizace a průběh současné vodní sítě se jen přibližuje středověké situaci, stejně jako současná hydronyma (srv. *kap. 4.5*). Výrovka se i při svém ústí do Labe ve 14. století nazývala Kouřimkou (srv. 1335 „*ponticulo per aquam Curim constructo*“, *RBM IV*, 850-851, č. 2182) a Šembera byla na dolním toku před soutokem s Výrovkou nazývána v 17. století Brodem (*APM, fČK*, H 18.878b). Výkladem spojení „*Na králově brodě*“ se dotýkáme (i) velice složitých hydrologických poměrů širokých nivních pásem v rovině navátých písků, kam se stékají říčky z Kouřimska a Českokobrodsko, a dále (ii) dvojice významných cest – slezské a uherské – a jejich brodů „*Králova*“ a „*Biskupova*“ (srv. *kap. 10.12*).

Adjektivní rozlišení ostatních Lhot je doloženo až v 15.–16. století. Ve 2. pol. 15. století se poprvé objevuje Lhota Vrbová (1471; *APM, fJH*, neinv., č.př. 90/81), Kostelní (1495; *Jelínek 1912*, 50-52) a Písková-Písečná (1497; *APM, fČK*, H 18.782a), ještě později Přední (1528, *StOA, fVP*, i.č. 597). Lhoty jako celek se jmenují již roku 1420 (např. *Šimek 1937*).

„Lhota na Kří“ u Sadské

Do odlišné situace vstoupila vesnice rozvíjející se mezi Sadskou a Velenkou, jejíž plužina zaujala část areálu nazývaného ve 13. století „*circuitum Crech*“ (*CDB I*, 349, č. 375). Ve 2. polovině 14. století různé prameny uvádí kontext s „*in Krzy, in Krzssy, in Kerz, in Krzie*“, „*Krzsie*“ a „*in Nakrzy*“, které již vede k variantnímu názvu „*de Lhoti nakrzich*“.⁴⁸ Pouze v tomto případě došlo k přenesení názvu prosvětleného lesokřovinatého areálu na nově založenou vesnici.

⁴⁸ (*LC I/1*, 4, 191; *tamtéž I/2*, 43, 65; *tamtéž III-IV*, 115; *tamtéž V*, 78; *tamtéž VII*, 123; *AČ 14*, 519, č. 31; *RDP*, 51; *AČ 31*, 334, č. 101).

Podle toponomastického výkladu byl původní název areálu „*Na křiech*“, název pozdější vesnice Kře (pl.), popř. Keř (sing.) měnící se v Nákří a Kří. Po zániku vesnice zůstalo pojmenování Keřsko, popř. Kersko (*Profous 1951, 377-378*).

Tab. 10.01. *Přenos názvů v areálu dnešního Kerského lesa.*

Kře	extenzivně využívaný leskokřovinatý areál
↓	↓
Lhota na Kře / Kří	
↓	
Na Kří	vesnice
↓	↓
Kří	
↓	
Keřsko	
↓	lesní areál
Kersko	

10.7. Území pozdních lokací a jeho hospodářské využití

(obr. 13-14; 17; 43)

Do oblasti při ústí Výrovky a Šembery vstoupil již v raném středověku sídelní komplex knížecího dvora, o němž výstižně píše kronikář Kosmas. Širší přiléhající území navátých písků nenese známky zemědělského pravěkého ani raně středověkého osídlení (*Mařík 2007, rkp.; Čtverák 1997; Snítily – Špaček 2000; Kudrnáč 1963; Archiv NZ*). Nelze vyloučit, že nám tyto doklady pouze nejsou přístupné a že jsou uchovány pod mocnými sedimenty nivních nebo eolických uloženin (srv. *kap. 4.8.2.*). Podobu raně středověké nivy na dolním toku Šembery a Výrovky neznáme, stejně jako možnosti jejího hospodářského využití. Z toho důvodu je na rekonstrukci raně středověké situace rezignováno.

Z období kolem pol.13. až 1.pol. 14. století se dochovalo několik nesouvislých zpráv, které dokládají nestejný charakter a rozdílné využití jednotlivých částí území navátých písků, popř. terasových sedimentů u Sadské. Přibližně v prostoru dnešního Kerského lesa ležel prosvětlený lesokřovinatý areál „*circuitus Crech*“, který byl extenzivně využíván prstencem okolních vesnic a pravděpodobně tvořil součást jejich zázemí. Na opačné straně je zmiňován hájený královský les „*nemus Poydebradense*“, kde neměla být rušena lovná zvěř. Mimo tyto dva větší a patrně nadřazené celky je příležitostně uváděna řada menších lesních nebo křovinatých areálů, někdy s vlastními pomístními jmény („*rubetum Nemecko*“, „*silva seu rubetum Comar*“), které mohly souviset s lužními lesy podél Labe. Pro území na dolní Výrovce a Šembeře, především pro území tzv. blat, lze předpokládat extenzivní využívání obvodového prstence okolními vesnicemi.

A. Prostor západně od Sadské (obr. 13)

Signifikantní výpověď nese již samotný název areálu mezi Poříčany a Velenkou – Na křiech (*Profous 1949, 377-378*).

Další doklad představuje charakteristika břevnovské vsi *M r a č e n i c e*. Uváděny jsou pole a další zemědělské plochy prostupující areál Kře „*Mracenicich cum terra sufficienti intra silvam et extra per circuitum Crech cum prato*“ (*CDB I, 348-349, č. 375*). Text by měl

odrážet reálnou situaci ve 2. čtvrtině 13. století (srv. *Pražák 1993*, zde další lit.; *Nový – Sláma – Zachová 1987*, 367).⁴⁹

Urbář břevnovského kláštera z poč. 15. stol. uvádí ves Mračenice s 10 usedlostmi po 62 měřicích, 1 usedlost s 12 měřicemi a nápravníka s 2 lány (*DCR*, 176). Pastviny nejsou zvlášť uvedeny.

Ves Mračenice je spolehlivě lokalizována na kat.ú. Poříčan v blízkosti Chrástu a Velenky, a to jak pomístními názvy (Mračensko, K Mračenicím), tak archeologickými nálezy dokládajícími osídlení raného a vrcholného středověku (hlášení J. Kudrnáče, *Archiv NZ*, 3321/62; *Kudrnáč 1963*, 196-197). Zázemí Mračenice lze umístit do JZ části dnešního Kerského lesa (Horní Kersko).

Při obvodu dnešního Horního Kerska ležela další vesnice břevnovského kláštera – Třebestovice „... cum agris, pratis et paludibus...“ (*CDB I*, 348, č. 375). Urbář uvádí „... due arature cum municione et pratis...“ (*DCR*, 178). Ves patřila klášteru celá, v pramenech je zmiňován ještě nápravník břevnovského kláštera (*DRC*, 152; *AČ 14*, 519, č. 31). Údaj o dvou poplužích odráží i velice malá rozloha zázemí Třebestovic v raném novověku. Zmiňovaná tvrz byla roku 1442 darována Jiřím z Kunštátu na stavbu mlýna (inzert vložen do zápisu ze 16. století, *fVP*, *SOBA*, inv. č. 1, 111).

Horní Kersko lemovala ještě vesnice *Chrást*, patřící roku 1345 k poděbradskému hradu (*tab. 10.03*). V 16. století je uváděn pouze pustý režijní dvůr Chrást. Na jeho místě byla vesnice později obnovena (Chrást – Mandršajd) (*Zelenka 1924/25*).

Mračenice i Chrást při JZ obvodu dnešního Kerského lesa zanikly. Pevná lesní hranice má daleko k původnímu „*circuitus Crech*“. Jeho jižní část byla beze sporu extenzivně využívána.

Zaniklé Kří se rozložilo v jiné části areálu, kde přímé doklady o extenzivním zemědělském využití v mladším středověku chybí. Jádrem osídlení tohoto prostoru byla malá vesnice Hradištko těsně sevřená meandry Labe a lesními, popř. lesokřovinatými areály. Charakter tohoto izolovaně situovaného sídla přibližují návrhy ze 16. století, které navrhovaly vesnici zrušit, vzhledem k ohrožení divokou zvěří, a osedlé převést do Sadské (blíže *kap. 10.11.*). Tato zpráva snad evokuje situaci před založením Kří. Otázkou je, do jaké míry přesně.

B. Okolí Sadské (obr. 14)

Zemědělské využívání rozlehlých prostor u Sadské indikuje i dvakrát vydaná imunitní listina (ca 1320, 1328) pro poddané břevnovského kláštera v blízké Vykání, Bříství, Mračenicích, Vestci a Přerově, kteří byli mj. nuceni k potažním robotám a pomoci při sklizni,

⁴⁹ Pojednání o „*circuitus Crech*“ od *Jaroslava Teplého* (1997, 17-19) není správné. *Circuitus* jako celek nebyl držbou břevnovského kláštera. Text listinného falza pouze praví, že jedna z vesnic (Mračenice) využívala část tohoto areálu.

Mlýná je úvaha o kontinuitě nebo dokonce stabilitě hranic „*circuitus Crech*“ a Kerského lesa. Dnešní Kerský les, tj. Horní a Dolní Kersko, byl dotvořen a prostorově fixován až ve 2.pol. 18. století. Severovýchodní a severní hranice kopíruje hráz bývalého Kerského rybníka, severozápadní odráží míru integrace zázemí zaniklého Kří do pluziny Sadské nebo Hradištká; jihovýchodní hranice se ustálila až po ukončení sporu o vesnické pastvy v úseku nazývaném Jelení uši koncem 18. století; jihozápadní hranice odráží zánik a obnovu vesnice Chrástu, popř. konec sídelních aktivit v Mračenici.

Původní rozsah „*circuitus Crech*“ se nemusel překrývat s dnešním Kerským lesem. V prostoru zaniklé Mračenice i později obnoveného Chrástu, stejně jako kolem Velenky a Semic, je dodnes rozptýleno mnoho menších lesních a křovinatých celků odrážejících nejen přírodní podmínky, ale i proměnlivou dostupnost z různě vzdálených sídel. Podobně disperzní charakter mohlo mít i dnes intaktně zalesněné území Horního Kerska, do kterého tehdy ještě pronikaly zemědělské aktivity lidí ze zaniklé Mračenice a Chrástu. Přenášet současné ostré vymezení Kerského lesa není adekvátní, a to ani k modelovým představám o středověké krajině, ani ke konkrétnímu znění písemných pramenů.

a to úředníky hradu v Poděbradech a dvora v Sadské (RBM III, 233, č. 555; *tamtéž* 574-575, č. 1469).

C. Dolní tok Výrovky a Šembery (obr. 13; 43)

Zprávy o severní části prostoru mezi Sadskou a Poděbrady jsou k dispozici díky aktivitám města Nymburka. Roku 1335 udělil král Jan nymburským měšťanům část lesa Komárno („*silua seu rubetum Comar*“) v rozsahu 3 lánů mezi Labem a mostkem přes říčku Kouřimku („*Curim*“), kudy vedla jedna z větví slezské cesty spojující v regionálním měřítku zároveň Sadskou s Nymburkem. Měšťané měli les vykloučit a proměnit v pastvinu (obr. 43, 2; RBM III, 850-851, č. 2182). Listina hovoří o hajných nebo lesnících („*forestariis . . . seu silue custodibus*“), kteří neměli ničemu klást překážky, a to ani pastvě v labské nivě („*in prato circa Albeam*“). Za tento dar měli měšťané do dvou let zbudovat hradební úsek u dominikánského kláštera.

O osm let později král přidělil nymburským měšťanům jako náhradu za škody způsobené požárem les nebo porostlinu mezi mostem přes potok Konopnici („*Conopnicz*“) a obecními pastvinami (obr. 43, 1). Úsek neuvedené výměry je nazýván jako „. . . *siluam seu rubetum . . .*“ a měl být vymezen „. . . *per arundinem seu caunas, . . . in sua circumferencia . . .*“. Měšťané mohli prostor vykloučit a proměnit v obecní pastvinu (RBM IV, 546, č. 1349).

V obou případech se jednalo o pozemky v blízkosti vesnic poděbradského hradu (Písty, Zvěřinec; obr. 37-38), které již sousedily s areálem budoucích lokací. Tyto zprávy dokládají stále postupující rozšiřování extenzivně užívaných ploch na úkor lesokřovinatého území, které bylo hájeno královými lesníky.

Obnovené královské privilegium městu Nymburku z roku 1327 hovoří ještě o darovaném „*rubetum quoddam dictum Nemecko prope castrum Kostomlat versus ciuitatem Nymburg situm*“ (RBM II, 850, č. 1403). Přesná lokalizace těchto porostlin, jejichž rozsah neznáme, je kompliková. Podstatné je, že v úvahu přichází pouze lužní porosty v labské nivě, a to v širokém prostoru od Kostomlat až po ústí Výrovky a Šembery u Písty.

D. Lesy u Poděbrad (obr. 13, 59, srv. kap. 10.12.)⁵⁰

Podstatné jsou další následné zprávy ze 2. třetiny 14. století. Uhlíři nymburských měšťanů pomíjeli starou cestu nazývanou jako „*strata Regia*“ a jejich vozy s nákladem pro Kutnou Horu si trasu zkracovaly skrz lesy patřící k poděbradskému hradu („*nemus Poydebradense*“). Tím měly působit značné škody lesní zvěři a lovu, což se stalo zámkou sporu mezi poděbradským vilikem Frenclinem Jakubovicem a nymburskými měšťany (CEJ 74-75, č. 186; *tamtéž* 80-81, č. 204). Spor reflektuje ještě listina Bočka z Kunštátu z roku 1355, která dává uhlířům volný průjezd lesy od Hořátve (městská ves Nymburka) do Kolína (RBM V, 106, č. 186; AČ 14, 501, č. 9).

Z popisu cesty je zřejmé, že vedla alespoň částečně přes areál budoucí Přední a Pískové Lhoty. Pokud by byl míněn dnešní průběh cesty přes Kovanice a Chvalovice, nebylo by třeba zmiňovat rozhraní městské vsi Hořátve a poděbradského panství.

Shrnutí

Písemné prameny 13.-1.pol.14. století i přes značnou torzovitost shodně indikují různou měrou extenzivně využívané a postupně prosvětlované lesní, lesokřovinaté a luční území táhnoucí se oblastí eolických a fluviálních písků podél levého břehu Labe (Sadská rovina).

⁵⁰ Specifickou a jen těžko uchopitelnou představu o charakteru území nabízí toponomastika a výklad místních jmen Sokoleč (pův. Sokolčí) a Zvěřinec (Profous – Svoboda 1957, 131, 791).

Jeho hranice přibližně vymezuje les Bor na východě a dnešní Kersko, popř. roztroušené lesní celky jako „háj Psárce“ (srv. *AC 14*, 509, č. 19), na západě. V jádru tohoto pásu, kde se komplikovaným způsobem stékají vodní toky z Kouřimska a Českobrodsko, ležel knížecí dvůr v Sadské „*in medio pratorum*“ (*Kosmas*, 204), a to na černozemích, které se uprostřed navátých písků vytvořily díky vyvýšeným zbytkům druhohorní křídové tabule (*obr. 12*).⁵¹

Extenzivní zemědělské využití rozsáhlého prostoru kolem Sadské (18 x 6-8km) mohlo být částečně zajišťováno prstencem vesnic po celém obvodu. Zmiňována je především pastva a luční plochy. Na druhou stranu lze doložit i opačnou snahu o ochranu jádra králova lesa a jeho intaktnost v zájmu lovu (*obr. 13*).

10.8. Příčiny lokace

V pozadí založení pětice velkoryse koncipovaných vesnic lze vidět souhru více důvodů. Konkrétně:

- (1) posílení majetkově-právní vazby šlechtického držitele na udělené léno
- (2) jednorázové získání vysokého finančního obnosu formou zákupu buď přímo od nově osedlých nebo od lokátora
- (3) v dlouhodobém výhledu také stálé emfyteutické platy, popř. jiné dávky a roboty
- (4) řešení situace, která vznikla definitivním odpoutáním imunizovaných vesnic církevních institucí, a tím i „robotních“ pracovních sil od dvora v Sadské
- (5) zánik důvodů pro existenci hájeného lesa

(1) Majetko-právní vazby

Lenní listiny zdůrazňují integritu poděbradského panství, ze kterého neměla být žádná část nikdy zcizena. Boček z Kunštátu ideální nároky plynoucí z tohoto závazku nedodržel ani zpočátku, jak dokládá prodej dílu vsi Velimi roku 1358, který se zpětnou platností potvrdil Karel IV. Ves byla složitě vyňata ze všech svazků s poděbradským hradem a plně imunizována (*RBM VI*, 10-11, č. 12; *tamtéž V*, 12, č. 14).

Případ lokace, popř. kolonizace, v rámci svěřeného majetku text lenních listin explicitně neřeší. Teoreticky byly všechny akce tohoto druhu vyhrazeny panovníkovi, nebo alespoň vázány na jeho souhlas. Boček nedisponoval plnými majetkovými právy, pouze uživatelskými.

V každém případě byla Bočkova dispoziční práva k nově založeným vesnicím rozsáhlejší a silnější byly i vazby i k jejich kostelům. Důležitá byla možnost pevně vymezit individuální i kolektivní práva a povinnosti nově osedlým, stejně jako rozšířit skupinu drobných závislých šlechticů. Jistý vliv mohlo sehrát nejisté postavení lesního komplexu, který mohl král v budoucnu od poděbradského hradu oddělit, tak jako učinil již v roce 1335 a 1343 ve prospěch královského Nymburka.

⁵¹ O významu knížecího dvora v Sadské se poprvé dovídáme díky sněmovní události zaznamenané kronikářem Kosmou k roku 1110. Do přibližně stejného období snad patří i fundace kolegiální kapituly, jež tradice připisuje Bořivoji II. (srv. *Dalimil* 60/61-64; *Novotný 1913*, passim; *Bláhová 1995*, 362; *Nový 1992*, 138). Z dalších událostí je možno již jen připomenout sněm roku 1189 nebo úlohu Sadské během vzpoury Přemysla Otakara proti králi Václavu I. (souhrně např. *Jelínek 1912*). Úloha Sadské jako dvora v přímé panovníkově moci se naplnila ve 2. pol. 13. století. Někdy mezi lety 1262-68 získal Přemysl Otakar II. blízké Poděbrady na opačném břehu Labe a s nimi patrně i ostatní majetek Viléma z Poděbrad, kterému dle svědeckých řad náleželo jedno z předních míst mezi soudobou českou šlechtou (1253-1262). O Adventu 1268 je na poděbradském hradě již doložen panovníkův dvůr a naopak v Sadské je roku 1269 naposled doložena králova přítomnost. Již dříve je k roku 1261 doložena Kouřim a Kolín, do 70. let lze klást počátky Nymburka. Dvůr v Sadské a okolní vesnice, které zbyly z původního panovníkova majetku, byly přičleněny k Poděbradům. Ještě listiny z 20. let 14. století však na dvoře Sadské dokládají královy úředníky; kapitula byla přenesena do Prahy až roku 1344.

Z tohoto pohledu se jeví jako důležitá lokace vesnice Kří, která byla na rozdíl od ostatních Lhot situována do lesokřovinatého areálu na samém okraji majetkového celku. Jejím založením byly k poděbradskému hradu pevně přičleněny plochy, jejichž hranice a majetkové postavení nemuselo být do té doby jasně vymezeno („*circuitus Crech*“). O vesnice při jeho obvodu se dělilo více držitelů a doloženo je extenzivní využití jižní, výše položené části (Horní Kersko). Zde žádná nová vesnice vzniknout nemohla. Lokace se proto odehrála v odlehlejší, rovinatá a podmáčené severní části (Dolní Kersko).

(2) Zisk hotovosti

Zákup (arrha, anleyt, podací) byl ve 14. století běžnou součástí lokačních podniků. Je doložen také pro 2 lokace, které mají ke Lhotám u Sadské nejbliže – pro Stratov a Mladou (srv. kapitola 11).

Stratov je vzdálen jen několik kilometrů od Kerska a jeho držitel, Půta z Častolovic, mohl roku 1357-59 získat z každého z ca 18 lánů nákup 9 kop gr.č. ve třech splátkách. Celkem téměř 162 kop gr.č. Mladá leží několik kilometrů severněji a od Stratova ji dělily pouze Milovice. Král Jan si její lokaci v roce 1341 nárokoval z každého z celkem 40 lánů nákup ve výši 4 kopy gr.č., celkem 160 kop gr. č. Velikost nákupu pro Lhoty mohla být menší než v případě Stratova, spíše se blížila Mladé, se kterou je spojovaly nepříznivé půdní podmínky. Původní lokační rozsah Lhoty na Kří odhadnout na 40 usedlostí (srv. kapitola 26), blízké Lhoty asi nedosahovaly podobné velikosti.

(3) Dlouhodobé platy

V literatuře se objevuje tvrzení o „velké výnosnosti“ poděbradského panství před roky 1345/51 (naposledy *Plaček – Futák 2006*, 336). Ve skutečnosti se jedná o nepodloženou a anachronickou představu. Seznam vesnic a dvorů, které měly roku 1345-1362 nějakým způsobem příslušet k poděbradskému hradu, uvádí ve své maximální podobě 24 jmen. Bližší rozbor ukazuje, že celková příjmová bilance držitele hradu mohla být relativně nízká. Vesnice byly buď malé, často bez intenzivně využívaných plujin, nebo na nich vázly další majetkové podíly (*obr. 5*).⁵²

Labské levobřeží (Sadská): Část vesnic situovaných přímo na břehu nebo v těsném kontaktu s říční nivou představovala drobná sídla s plujinou omezeného rozsahu (Hradištko, Písty, Zvěřinec, Zdebudice, Polabec, Kluk). Urbáře ze 16. století zaznamenávají celkovou výměru plujin od $1\frac{5}{8}$ do 7 lánů (srv. *tab. 10.03*). Jednotliví osedlí obdělávali často malé plochy a lze předpokládat, že v jejich subsistenčním systému hrála významnou úlohu řeka, její přítoky a nivy s pásem lužních lesů (srv. rybáři a hajní uvádění v účtech města Nymburka 1535 a 1542, *SOka, fMN*, neinv.; dále v urbářích panství Poděbrady 1553 a 1590, *SOBA, fVP*, i.č. 2, 3, *passim*; *Petráň 1964*, tab. 1, Zvěřinec). Vzhledem k malé obilní produkci vázané na naváté nebo terasové písky můžeme i pro mladší středověk předpokládat menší finanční zatížení a důraz kladený spíše na naturální dávky, popř. roboty, i pro mladší středověk (*graf 5.08*; *obr. 4*). Sídla tohoto typu souvisle obklopují ze severu a východu areál Lhot a Sadské. Pokračováním tohoto prstence byla ves Sokoleč na východě a Chrást na západě.

Ve zcela odlišné ekozóně černozemních půd se nalézala jižní skupina vesnic blíže Českého Brodu a Kolína (*graf 5.08*; Velenka, Štolmír, Dobřichov, Pečky, Velim). Užitek z těchto lokalit byl limitován majetkovými podíly a právy církevních institucí i drobné šlechty (srv. *tab. 10.03*).

⁵² Otevřeným problémem samozřejmě zůstává charakter povinností poddaných. O zavádění emfyteutického práva v poděbradské vilikaci před rokem 1345 jsme sice torzovitě informováni, ovšem shodou okolností jen u vesnic, které se ze svazku s hradem záhy vyvázaly – Úmyslovice 1291, Činěves 1294 (*Sedláček 1936*, 3; srv. *Šimák 1938*, 828 podle rkp. A. Sedláčka – originální pramen se nepodařilo dohledat); Velim, Kly 1323 (*RBM III*, 353-354 č. 901). Podobné komplikace přináší i pouhé sledování dokladů emfyteutického práva v širším okolí (souhrnně *Šimák 1938*, 828-829).

Labské pravobřeží (Poděbrady): U vesnic a dvou dvorů ležících v pásu mezi Mrlinou a Cidlinou není pro pol. 14. stol. doložen cizí majetkový podíl (srv. *tab. 10.03*). Výpověď novověkých pramenů je ke středověké situaci 14. století omezená, neboť 2 dvory a 1 vesnice zanikly, další vesnice byla přeložena a topografii území částečně ovlivnila rozsáhlá rybníční soustava (srv. *Veverka 1949*). I přes tato omezení evokují urbáře 16. století spíše malá až střední sídla (7-18 lánů), podle novověkých měřítek na průměrných půdách.

(4) Dezintegrace extenzivního využití navátých písků u Sadské (obr. 5, 13, 14)

Proměny hospodářského systému dvora v Sadské naznačují „imunitní“ listiny pro břevnovský klášter z roku kolem 1320 a pak 1328 (srv. *kap. 10.07.B*). Jejich text dokládá snahu králových úředníků v Poděbradech o účast poddaných z okolních břevnovských vesnic na zemědělských pracích a potažných robotách v okolí Sadské. Předpokládáme, že původním obsahem panovníkových (knížecích) donací byly především platy a sedláci se dále účastnily robotních zemědělských prací, na kterých bylo hospodářské využití rozsáhlých ploch kolem Sadské závislé. Postupné a stále silnější vyvazování sedláků poddaných klášteru z jejich původních povinností muselo přinášet rozsáhlé komplikace (souhrnně *Žemlička 2002; tentýž 2003*).

Situaci lze ilustrovat případem Milčic, které přiléhají k dnešnímu katastrálnímu území Sadské a Kostelní Lhoty a leží v těsné blízkosti Dolního Kerska (srv. *kap. 7*). Ještě roku 1294 Milčice náležely ke královskému majetku, neboť tehdy část jejich plužiny daroval Václav II. vyšehradské kapitule jako náhradu za ztráty, které utrpěla založením zbraslavského kláštera (*RBM II*, 1230, č. 2808). Vydělená část plužiny o velikosti 170 jiter byla přičleněna ke kapitulní vesnici Tadcům a celý převod dodnes naznačuje neracionální průběh milčických katastrálních hranic (obr. 8, Milčice – Tatce; 39-42). Někdy před rokem 1326 Milčice získala vyšehradská kapitula, neboť tehdy se již uvádí jakou součást jejího majetku a zmíněny jsou i v imunitě pro kapitulu z roku 1356 (*RBM II*, 482, č. 1289; *RBM V*, 188-189, č. 351).

Pokud byli sedláci z Milčic původně vázáni svými povinnostmi ke dvoru v Sadské, a lze pak uvažovat především a robotách v místech pozdější Kostelní Lhoty, mělo plné uplatnění imunitních práv velký dopad. Od poděbradského hradu byly v 1. pol. 14. stol. již odpoutány i ostatní vesnice na jih a západ od Sadské. Ztráta robot mohla být řešena režijním hospodařením. Jeho možná úskalí naznačují ekonomické výsledky klášterních velkostatků a režijních dvorů právě ve 14. století (*Čechura 1994*). V této souvislosti lze připomenout nahrazování režijních dvorů poddanskými na emfyteutickém právu (*Charvátová 1995*). V principu stejné řešení přineslo založení nových vesnic u Sadské.

Shrnutí

Sídelní a majetkový rozbor lokalit, které jsou zmiňovány jako příslušenství poděbradského hradu, ukazuje na značně nesourodý celek. Výše platového zatížení pozemků vesnic na levobřeží musela být limitována buď jejich omezeným rozsahem a malou plužinou, nebo cizími majetkovými nároky. Založení 5 vesnic s jasně danými platy a plnými majetkovými právy Bočka z Kunštátu se jeví jako výrazný přelom v ekonomice poděbradského panství. Zmizel problém spojený se zajištěním pracovní síly nutné pro extenzivní zemědělské využívání rozlehlého území na dolním toku Výrovky. Na nově obdělávané plochy se začaly vázat pevně dané platy a nově osedlí převzali i značná hospodářská rizika.⁵³

⁵³ Pro orientační srovnání a evokaci finančního přínosu nových lokací lze uvést absolutní srovnání počtu lánů 4 Lhot a ostatních „starších“ vesnic na labském levobřeží, jak je uvádí urbář z roku 1553. Ze srovnání vynecháváme Sadskou, neboť její plužina byla významně rozšířena.

Štolmír, Pečky, Hradištko, Písty, Zvěřinec, Polabec, Kluk, Sokoleč, Oseček	ca 78 lánů
Kostelní, Písková, Vrbová a Přední Lhota	ca 85 lánů
Kostelní, Písková, Vrbová a Přední Lhota + Kří (záměr - maximální)	ca 120 - 200 lánů

Změny pravděpodobně zasáhly také okolní vesnice, neboť definitivně ztratily možnost dosavadního extenzivního využití rozsáhlých ploch navátých písků. Zázemí starších vesnic muselo být pevněji ohraničeno a jejich zemědělský systém se soustředil na pevněji vymezenou plochu.

10.9. Realizátoři lokace

Vzhledem k absenci lokačních listin nejsme informováni o konkrétních osobách. Písemné prameny jen naznačují alespoň dílčí účast a zájmy nymburských měšťanů na uskutečnění celého záměru. K roku 1355 je zachováno několik listin, ze kterých plyne Bočkova spolupráce s městskou obcí a jednotlivými měšťany.

Nejprve Boček přenechal svůj dvůr v Babíně nymburskému měšťanu Heinlinu Czudnerovi „*ob serviciorum suorum intuitu, que sibi actenus exhibuit*“ (RBM V, 88-89, č. 153; AČ 14, 499-500, č. 7). Heinlin měl dvůr držet purkrechtním právem, ovšem jen po tak dlouhou dobu, dokud Boček bude chtít. Jakákoliv zmínka o zákupu chybí. Listina vydaná v Nymburce koncem října 1355 vzbuzuje dojem vyrovnání určité pohledávky nebo jiné služby.

Bez konkrétně uvedeného důvodu potvrdil Boček krátce na to nymburským měšťanům právo užívat cestu do Kolína způsobem, který kdysi tížil vilika Frenclina Jakubovice (RBM V, 106, č. 186; AČ 14, 501, č. 9). Také v pozadí listiny z podzimu 1355 lze spatřovat určitý způsob Bočkovy odměny.

Nymburské měšťany vedl přinejmenším i obecný hospodářský zájem. Založením Lhot bylo souvisle dosídleno jeho jižní zázemí a nezanedbatelná byla účast měšťanů v konjunkturním obchodě se dřevem a dřevěným uhlím z rychle prosvětlovaného areálu.

10.10. Farní kostel a jeho situování

Všechny dochované písemné zprávy týkající se přímo vesnice Kří souvisí s jejím farním kostelem. Jde o zápisy (i) v konfirmačních knihách, (ii) o rejstříky papežských desátků a (iii) o listinu z roku 1385, ve které Matěj, farář z Kří, vystupuje spolu z Bočkem z Kunštátu jako věřitel panoše Václava, řečeného Kratař z Třebestovic, na částku 10 kop gr.č. (AČ 14, 519, č. 31).

Rejstřík papežských desátků uvádí Kří poprvé roku 1367. Zvlášť je poznamenáno, že farář Petr platil 12 gr. (RDP, 51). V následujících letech (1369, 1384, 1385, 1405) byly odvedeny 3gr., roku 1399 částka dvojnásobná. Takto nízká suma se již nikde v děkanátě kouřimském, kolínském ani v severně přiléhajícím děkanátě havraňském neopakuje. Identická částka 3 gr. byla vyměřena již jen faře v Mladé „*Mlada sive Plantatio*“ (lokační listina 1341), která se v rejstříku objevila až roku 1369 (RDP, 80). Naopak „*Lhota seu Nova plantatio*“ platila roku 1367 24 gr. a pak 12 gr. To vedlo Z. Boháče (1972, 110) k závěru o návaznosti na jakési starší poděbradské obročí na Zálabí. Vysokou částku lze vysvětlit i jiným způsobem. Zatímco u Mladé a Kří byla součástí farního obvodu jen jedna nově lokovaná vesnice, v případě Kostelní Lhoty to pravděpodobně ještě byla Písková, Přední a Vrbová Lhota, tedy 4 x 3gr = 12 gr. Tyto vesnice spolehlivě tvořily jedinou farnost od 16. století dodnes.

Farní kostel v Kostelní Lhotě stojí na východním konci návsi, v Mladé přibližně uprostřed při východní řadě. Podle všech zvyklostí a dalších analogií by bylo možno předpokládat farní kostel i na návsi v Kří. V prostoru areálu zaniklé vesnice lze se zaniklým kostelem snad

ztotožnit nevýraznou kumulaci kamení o rozsahu ca 14x13m (obj. 67, srv. *kap. 18*), který je situován podobně jako kostel v Mladé nebo Řevničově.

10.10.1. Kaple Božího Těla v Hradištku

(obr. 38-C; 55-58)

Objevil se názor, který farní kostel vesnice Kří ztotožňuje s dnes již zaniklou kaplí Božího Těla (*Boháč 1972*, 112). Ta se v písemných pramenech poprvé objevuje roku 1671 a stála izolovaně na labském břehu západně od Hradištká, asi 1,5km severně od Kří. Za josefinských reforem byla odsvěcena a roku 1786 zbourána. Její původní podobu lze rekonstruovat na základě (i) vizitační zprávy z roku 1671 (dřevěná stavba; *Vaněk 2000*), (ii) půdorysu na raabizační mapě (jednoduchá stavba s trojboce uzavřeným presbytářem stojící uprostřed oválného areálu; *SOBA, fVP*, i.č. 4529; srv. též *Brych 1998*, 88) a (iii) zpráv o výzkumu J. Hellicha (zděné základy, novověké předměty v hrobech; *Hellich 1923*, 32-33; srv. *Brych 1998*, 88-89).

Novověký původ kaple Božího Těla naznačuje pozdní zmínka, neboť v urbářích poděbradského panství je poprvé zaznamenána až roku 1682 (srv. *Hellich 1923*, 32) a nikoliv dříve, jako např. nedaleký filiální kostel Sv. Ducha v Pístech (první zmínka 1553, *SOBA, fVP*, i.č. 2). Také sakrální stavba v Pístech na břehu Labe byla dřevěná (*Vaněk 2000*),⁵⁴ minimálního půdorysného rozsahu a byla stržena rovněž koncem 18. století (čtvercová loď s pravouhlým závěrem; raabizační mapa, *SOBA, fVP*, i.č. 4529).

Starší než barokní původ kaple Božího Těla naopak indikuje pomístní název „*Na kostelíku*“, jenž se kontinuálně objevuje od roku 1553 (*SOBA, fVP*, i.č. 2) a raabizační mapy ho spolehlivě přiřazují do okolí hradištské sakrální stavby.

Ovšem i kdyby původ sakrální stavby na místě pozdější kaple Božího Těla sahal až do středověkého období, není třeba ho spojovat s farním kostelem v Kří (srv. *níže*)

10.10.2. Ostrovy kapituly sv. Apolináře

(obr. 55-58)

Přímo proti místu, kde kaple Božího těla stávala, se v meandrech na protějším labském břehu rozkládají zbytky hradu Kostomlaty. „*Duas insulas cum rubetis et virgultis*“ v říčním korytě mezi hradem Kostomlaty a Hradištkem („*super alveo fluminis Albeae inter bona castris Costomlati ex una parte et villam Hradisko ex altera*“) náležely koncem 14. století kapitule sv. Apolináře a na jednom z ostrovů ležel také dvůr zvaný Hořany (*LE IV*, 412, č. 575).

Středověká sakrální stavba mezi Kostomlaty a Hradištkem by souvisela spíše s tímto kapitulním dvorem. Přiléhající úsek Labe měl vysoký komunikační význam, neboť se zde rozkládal brod, který mohla využívat jedna z větví slezské cesty.

10.11. Hradištko

(obr. 38-C; 55-58)

Areál zaniklého Kří leží na kat.ú. Hradištká. Novověká vesnice se nalézá na vystupující terasové výspě obtočené labským meandrem. Základem prostoru je pevnější druhohorní

⁵⁴ Převahu dřevěných kostelů v celé oblasti ještě pro 3. čtvrtinu 17. století dosvědčuje právě tento vizitační protokol (*Vaněk 2002*). Dřevěná byla většina vesnických kostelů na poděbradském panství – Hradištko, Písty, Budiměřice, Vykleky.

souvrství, které odolalo erozní činnosti Labe. Samotný název vesnice odkazuje na relikty větší fortifikace, se kterou byly spojovány dnes již zmizelé zbytky valů a proláklín uzavírající hrdlo říčního meandru (*Pič 1890/92*, 365).

Archeologický dohled v roce 1999 zachytil ve výkopu pro kanalizaci zahloubený objekt. Po obou stranách profilu se rýsoval jako sníženina široká 9m sahající do hloubky 2m od současného terénu, s plochým dnem. Z výplně byla získána kolekce vrcholně středověké a raně novověké keramiky (*Motyková 2000*, 4-7). Domnívám se, že pro interpretaci tohoto objektu jako pozůstatku fortifikace raně středověkého hradu není dostatek opor. Raabizační plány v těchto místech ukazují cestu spadající k Labi. Ta ale mohla respektovat starší povrchové relikty.

Na severní okraj vesnice jsou lokalizovány nálezy kostrových hrobů s esovitými záušnicemi (*Hellich 1906*, 507; *APM, fJH*, inv. č. 13 871). *J. Kudrnáč (1963, 199)* našel v poloze „Ve Vohrádkách“ za domem čp. 186 zlomky keramiky „z mladší doby hradištní“ a středověkých nádob.⁵⁵ Ostatní nálezy nelze spolehlivě lokalizovat, neboť pochází z prohlubování říčního koryta a hlubokých písečných náplavů (*Motyková 2000*, 11). Výpověď archeologických nálezů je jen obtížně uchopitelná a spolehlivě dokládá osídlení ostrožny v meandru až od ca 13. století.

Význam místa snad lépe indikují písemné prameny, které v Hradištku dokládají jednu z nejvíce pestrých majetkových situací v této oblasti. O vesnici a její dávky se ve 13.- 1.pol. 14. století dělil (1) břevnovský klášter, (2) vyšehradská kapitula, (3) panovník a (4) drobná šlechta a (5) ostrovy v Labi byly majetkem kapituly sv. Apolináře (srv. *tab. 10.03.*; dále *CDB II*, 217, č. 229; *Jelínek 1912*, 303).

V raném novověku je Hradištko dokládáno jako malá vesnice (4,5 lánu, 10 osedlých), s plužinou táhnoucí se v dlouhém a úzkém vyvýšeném pásu podél Labe při severním okraji Kerského lesa. Roku 1580 bylo uvažováno o zrušení vesnice a převedení osedlých do nedaleké Sadské. Důvodem měly být škody způsobené lesní zvěří (*Jelínek 1912*, 55).

10.12. Komunikační síť v oblasti navátých písků a v jejich blízkosti

(*obr. 59, 43*)

Komunikační systémy vykazují určitou hierarchii. Náš zájem se nyní obrátí pouze k jedné z mnoha částí systému, a to ke komunikacím nadregionálního charakteru. Navátými písky u Sadské totiž procházelo několik větví cesty spojující Prahu a Vratislav (polská, slezská, kladská cesta).

V zásadě lze rekonstruovat (i) trasy, tedy určit jednotlivé body, které měly vyšší komunikační význam, nebo (ii) přímo konkrétní průběh jednotlivých cest (*Denecke 1979b*). V rovinném terénu Polabí jsme odkázáni pouze na rekonstrukci tras.

A.

Nejstarší zachytitelný horizont komunikačních bodů se odráží především v mincovních nálezech a v situování míst s vyšší mírou centrality. Nesporný je klíčový význam labského brodu v Poděbradech (*Mařík 2007, rkp.*). Další komunikační bod na levém břehu Labe lze hledat v Sadské, na pravém břehu v blízkosti Libice (*Vávra 1972*, 6). Další průběh je nejistý. Cesta ze Sadské do Prahy mohla probíhat přes Kerský les, nebo pokračovat podél levého břehu Šembery a napojit se na tzv. Trstenickou stezku.

⁵⁵ Nášep, o němž se *J. Kudrnáč (1963, 199)* zmiňuje, je pozůstatkem hráze Kerského rybníka.

B.

Proměny 2.pol. 13. – 14. století objasňuje několik zpráv, které se týkají Nymburka a nově založených Lhot.

(1) Stížné nebo vyhrožující listy vilika Frenclina Jakubovice hovoří o staré Královské cestě, kterou nymburští měšťané nerespektovali a trasu svých vozů s uhlím pro Kutnou Horu vedli jinudy, a to novou cestou vedoucí přes lesy poděbradského hradu:

„ . . . , quod eorum curribus, **carbones** ad Montana transferentibus, in transitu viarum dispendiosa obstacula inferamus propterea, quod ipsos qui **stratam Regiam**, semper antiquitus frequentatam, postponere et contempnere inceperunt, **novam stratam** per Nemus Poydebradense . . . „ (CEJ č. 186, 74, nedatováno, vkládáno před 1330, zvýraznil T.K.; srv. podobně následnou listinu *tamtéž*, č. 204, 80-81)

O průběhu nové cesty lze usuzovat podle mladšího svolení Bočka z Kunštátu (1355, srv. *kap. 10.4.*). Z Nymburka vedla přes Hořátev, za kterou se někde na území budoucích Lhot nacházely inkriminované lesní úseky.

(2) V názvu jedné ze Lhot, ve které byl umístěn farní kostel, se v prvních letech po založení objevuje pojmenování „*Na králově brodě*“ (1359, 1363; srv. *kap. 10.6.*).

(3) Listiny z let 1327, 1335 a 1343 postupně uvádí mosty přes všechny větší vodní toky spojující Nymburk a Sadskou – Labe, Konopnici a Kouřimku (srv. *kap. 10.7.*).

Pokus o vysvětlení a lokalizování tras staré Královské i nové cesty nemůže vést ke spolehlivým výsledkům. V každém případě zprávy nesporně dokládají proměny komunikačního systému, které probíhaly před založením Lhot někdy v 1. třetině 14. století.

Počátky města Nymburka můžeme klást před rok 1283 (srv. *Kejř 1998*, 36, 270). Ke změně komunikační sítě mohlo docházet postupně. Tak lze vysvětlit i zmínky o vzniku jakési nové cesty, opomíjení staré a také o zanikajícím termínu „*Královův brod*“ kdesi v dnešní nivě Výrovky. Pouze hypoteticky můžeme uvažovat o postupném přesměrování cest, které souviselo s nově utvářenou sítí městských center. Její součástí se nestala ani Sadská nebo Poděbrady, ani další možná centra 1. pol. 13. stol. (Havraň).

K přesunům tras cest mohlo dojít také vlivem změn přírodního prostředí. Pokud starší cesty vedly skutečně napříč oblastí navátých písků u Lhot, pak překračovaly celou sérii vodních toků – Černavku (Šemberu), vodoteče u Kostelní Lhoty, Kouřimku a prameny Konopnice. Vedly plochými a zátopovými terény. Schůdnost této trasy si lze představit pouze za jiných přírodních podmínek, než které dokumentují prameny 16.-18. století.

C.

Raně novověké prameny 16.-18. století dokládají dvě větve slezské cesty, které se spojovaly v Nymburce (*I. Vávra 1972* uvádí pouze jednu z nich).

Prvá vedla z Prahy na Mochov a Velenku, procházela Kerským lesem buď přímo ke Zvěřínku nebo vedla oklikou přes Sadskou (*obr. 59*, trasa 1). Tento průběh naznačují celní privilegia Sadské ze 16. století. Jedna celnice byla umístěna mimo město, další ve městě (*Jelínek 1912*, 55).

Druhá trasa je tradičně uváděna a vedla po pravém labském břehu (*obr. 59*, cesta 2; *Vávra 1972*). Trasa vedoucí od Mochova na Sadskou nabízela odbočku, která míjela Nymburk. Po přechodu Kouřimky u Zvěřínka nebylo nutné pokračovat na Nymburk, ale stočit se směrem na JV a směřovat přes Hořátev po vyvýšeném slínovcovém prahu na brod u Poděbrad (*obr. 59*, trasa 2a). Právě tato trasa může souviset se situací 14. století, neboť obcházela naváté písky a zároveň vedla na tradiční poděbradský brod.

D.

Komunikační síť byla výrazně změněna zásahy moderního státu a budováním silnic, které upřednostňovaly přímý průběh a méně respektovaly přírodní podmínky. Teprve na počátku 19. století tak protнула Kostelní a Pískovou Lhotu nová slezská cesta, která již míjela Nymburk.

10.13. Závěr

Pokud se vrátíme k základním okruhům stanoveným na počátku (*kap. 10.1.*), pak rozhodujícím momentem pro přímé osídlení navátých písků byla radikální změna nároků, které na marginální půdy v zázemí Sadské a Poděbrad kladl jejich nový šlechtický držitel. Ostatní faktory působily v různé míře již dříve, aniž by se mohly plně uplatnit.

Ad A.

Pozitivní vliv proměn přírodních podmínek není doložen. Podle dosavadních znalostí vývoje klimatu nelze pro 14. století předpokládat žádné zlepšení, ale naopak vyšší povodňovou aktivitu a destruktivní činnost vodních toků v Polabí (*Brázdil – Kotyza 1997, 670; Kotyza – Cvrk – Pažourek 1995; v širším měřítku srv. kap. 9.*)

Míra ohrožení rovin při dolním toku Výrovky a Šembery se mohla jen zvýšit. Osídlení navátých písků nevyužilo klimatického zlepšení, ale naopak. Vstupovalo do zhoršujících se přírodních podmínek a vyžadovalo investici v podobě odvodnění rozsáhlých ploch. Teprve pak se přírodní podmínky zlepšily, a to místy takovou měrou, že jedna z nově založených vesnic se v raném novověku řadila mezi ekonomicky nejvíce úspěšná sídla v oblasti (Vrbová Lhota).

Ad B.

Sídelní počátky Lhot spadají do času demografické deprese. Demografický tlak ve 2. pol. 15. let již nemohl být silný a v následujících letech se jeho intenzita dále snižovala (*Boháč 1987; Čechura 1987; Maur 1987; týž 1996, 60-65.*)

Váhu ekonomických faktorů můžeme posoudit jen v rámci hypotéz. Tlak na odlesnění jistě sílil vlivem poptávky po dříví a dřevěném uhlí, jejichž spotřeba stoupala vlivem nároků:

- (i) nedalekého Nymburka, kde se uplatňovala ve zvýšené míře cihlová architektura
- (ii) Kutné Hory a montanní činnosti

Uhlíře nymburských měšťanů a obchod se dřevěným uhlím pro Kutnou Horu zmiňuje také několik listin 1. pol. 14. století. Na druhou stranu stejné listiny dokládají snahu udržet intaktnost lesních a křovinatých areálů na navátých píscích.

Zatímco tlak na odlesnění marginálních půd je zřejmý, doklady o tlaku na obilní produkci chybí. V zájmu již existujících sídel, včetně Nymburka, byl pravý opak – extenzivní využití, především formou pastvin. Půdy obklopující navaté písky poskytovaly mimořádně vhodné podmínky pro obilní produkci a její rozšiřování na špatné půdy by přinášelo již jen zbytečné pracovní zatížení (*srv. kap. 7.*). Existující vesnice působily v každém případě spíše proti osídlení navátých písků.

Ad C.

Navaté písky mohly poskytovat extenzivně využívané zázemí pro vesnická sídla v okolí. Robotní pracovní síla těchto vesnic mohla zajišťovat provoz knížecího a později královského dvora v Sadské. Majetkovým odpoutáním jednotlivých vesnic byl systém postupně narušován (hypotéza).

Až do roku 1345 náležela Sadská a zbytek původního majetkového celku králi. V zájmu jeho úředníků stálo udržet intaktnost lesních a lesokřovinatých areálů a bránit spontánnímu využívání ze strany okolních vesnic. Tehdy se mohly utvářet jejich pevné hranice.

Předáním Poděbrad a Sadské Hynkovi ze Žleb a Bočkovi z Kunštátu se situace zásadně změnila. Extenzivní využití navátých písků ztrácelo smysl, neboť tyto užitky by plynuly jiným držitelům.

V zájmu šlechtického držitele bylo intenzivní využití, stabilní majetkové vymezení a pevně určené dávky. Nabízelo se kolonizační řešení. Jeho význam podtrhovala možnost vytvořit si plná dispoziční práva v rámci lenní držby a lehce získat finanční hotovost.

11. POZDNÍ LOKACE VE STŘEDNÍCH ČECHÁCH

Zaniklého Kří ani sesterských Lhot se netýkají žádné lokační listiny. Pravděpodobně nebyly nikdy vydány, neboť Boček z Kunštátu nedisponoval plnými vlastnickými právy, nýbrž pouze uživatelskými. Vydavatelem těchto listin mohl být teoreticky jen panovník, jehož účast na lokačním podniku byla sotva v Bočkově zájmu. Pozornost se musí obrátit k lokačním listinám, které se alespoň časově a prostorově blíží době založení Kří kolem roku 1355.

11.1. Lokace nových vesnic

(obr. 1; tab. 11.02)

Ve 40.-50. letech 14. století je v rámci středních Čech listinně doložena lokace nových vesnic na Zbraslavsku, a pak mezi Labem a pravým břehem Jizery. Druhá z obou jmenovaných oblastí hraničí s enklávou navátých písků u Sadské.

Stranou zůstávají lokace na severozápadu středních Čech v okolí Rakovníka. Ty proběhly již dříve a listiny se buď nedochovaly, nebo jen v českých opisech (Řevničov) a stručných zmínkách (Hudlice). S interpretací a rozsahem lokací v jejich okolí jsou spojena úskalí nepřímých svědectví novověkých sídelních forem (*Razím 1993; Pešková 2005*).

11.1.1. Lysá

(obr. 5-6)

Území sevřené pravým břehem Jizery a Labe tvořilo kompaktní majetkový celek českých královen s centrem v Lysé, o jehož podobě jsme informováni díky aktivitám kněžny Guty koncem 13. století (*RBM II*, 661, č. 1534; *tamtéž II*, 669, č. 1557; *tamtéž II*, 697, č. 1624; srv. *Šimák 1938*, 817-818; *Klápště 2005*, 230; sídelní situace má nápadné analogie v Budyni nad Ohří; *Žemlička 1980*, 153).

Hospodářské jádro majetku lemovaly z jihu a západu nivní pásy Labe a Jizery, ze severu lesní komplex zvaný Lipanský a ze západu les Na Doubravě. O kolonizaci Lipanského lesa informuje lokační listina vydaná českým králem roku 1341. Její text koreluje s pozoruhodným novověkým půdorysem vesnice Mladé (*obr. 54*), v rejstřících papežských desátků označované roku 1367 jako „*Mlada sive Plantatio*“⁵⁶.

Cílem lokačního záměru, jehož rizika nesli pražští patricijové, měla být velkoryse koncipovaná farní vesnice o 49 lánech, se 40 lány určenými pro jednotlivé poddanské usedlosti.⁵⁷ O tušené náročnosti celého podniku svědčí osmiletá lhůta, bohatě vybavená rychta lokátorů a velice nízké stálé platy, které svou skromností nemají ve srovnání s ostatními posuzovanými lokacemi obdobu. Zákup v kombinaci s velkou rozlohou plánované plužiny zaručil vysoký obnos pro nominálního iniciátora akce – Jana Lucemburského. Sumu 160 kop gr.č. mu patrně po vydání listiny vyplatili přímo lokátoři.

Je otázkou, do jaké míry tato lokace souvisela s děním v těsném sousedství. Přibližně v téže době bylo zlistiněno panovníkovo svolení přenést dosavadní lokální centrum v Benátkách na opačný jizerský břeh (srv. *Šimák 1938*, 815).

⁵⁶ Původní vesnice již neexistuje, neboť ustoupila již v 19. století vojenském prostoru Milovice – Mladá – Boží Dar. Od roku 1910 kat. ú. Milovice.

⁵⁷ Text lokační listiny pro Mladou má do jisté míry paralelu v jiné králově listině, ve které vysazuje ves Řevničov u Rakovníka (1325, novověký český opis *RBM IV*, 791, č. 2026).

11.1.2. Kostomlaty

(obr. 5-6)

O vesnicích a dalším příslušenství kostomlatského hradu kolem pol. 14. století nemáme jasnou představu, neboť nebyl důvod je jmenovitě a v úplnosti sepsat. Torzovité písemné prameny dokládají hrad (Mydlovary), ves Kostomlaty nebo Kostomlátky se závislým drobným šlechticem, les Na Doubravě a do roku 1351 také ves Drahelice (*RBM IV*, 689-690, č. 1724; *tamtéž V*, 511, č. 1036; *tamtéž V*, 387, č. 683). Na základě absence dokladů jiných majetkových nároků lze za příslušenství Kostomlat považovat prostor labského pravobřeží při ústí říčky Vlkavy, tedy úsek mezi Drahelicemi (Nymburkem) a lesním areálem Na Doubravě (srv. *Šimák 1938*, 819-820). Ze severu by pak hranice tvořily Straky a Zboží pánů z Valečova (srv. *kapitola 3.2.*), Čilec a Dvory (srv. *AC 35*, 94, č. 25). Tuto majetkovou konstrukci potvrzují následné zmínky z přelomu 14./15. století, které jako majetek držitelů kostomlatského hradu uvádí i Lány.

Lokace nového sídla v lese Na Doubravě koreluje s aktivitami Bočka z Kunštátu na protějším břehu Labe. Vydavatelem dochované lokační listiny (1357) byl držitel kostomlatského hradu Půta (I.) z Častolovic a jméno nové vesnice Stratov.

Obsah listiny svědčí o jinak koncipované lokaci než u Mladé. Cílem byla vesnice o rozsahu necelých 18 lánů. O tušené realnosti záměru svědčí (i) absence lokátora – riziko nesl iniciátor, (ii) neobvykle vysoký zákup vyplácený přímo Půtovi, (iii) vysoké stálé platy a (iv) absence lhůty. Lokace se nezdála riziková a Půta mohl bez zprostředkovatele získat velkou zákupní sumu (ca 160 kop gr.č.) a pak menší, ale stále ještě vysokou částku v podobě každoročních stálých platů. Zároveň si udržel výnos pokut a jeho příjem nezmenšovaly žádné svobodné lány.

Písemné prameny dokládají uskutečněný lokační záměr Půty (I.) z Častolovic (připomínán 1346-1397), současníka Bočka z Kunštátu (připomínán 1350-1373). Oba vysoce postavené šlechtice spojuje prostorová distribuce pozemkového majetku táhnoucí se do východních Čech, popř. dále na Moravu. Nezápadněji položenou část majetku představovaly pro Půtu právě Kostomlaty a pro Bočka Poděbrady.⁵⁸ Od Prahy byly tyto hrady vzdáleny necelý den cesty pěšky. I přes pozdější rozdílné osudy je Bočkovi i Půtovi společný pohyb na panovnickém dvoře, rozsáhlé majetkové a finanční aktivity (pro střední Polabí srv. *obr. 7*), stejně jako sídelní činnost (srv. *Plaček – Futák 2006*, 333ff.; výběrově také *AC 14*, 493 ff.).

11.1.3. Zbraslavsko

(obr. 1)

Sídelní aktivity zbraslavského kláštera ve 14. století objasňují studie *Z. Boháče* (zvl. 1966, 87-90) a především *J. Žemličky* (1974, 445-447). Lokační listina se dochovala pouze pro Trnovou, méně informací je k dispozici pro Líšnici. V případě Trnové nejsme informováni o rozsahu lokace, ale pouze o jejích detailech (zákup, platy, lhůta), u Líšnice naopak (36 lánů). Důležitý je konkrétní údaj o lokátorovi Líšnice, jenž měl pocházet ze sousední vsi Zlatník.⁵⁹

11.2. Lokace vesnic se starší sídelní tradicí

(obr. 1)

⁵⁸ Pomineme-li majetek v Praze – dům pánů z Kunštátu (srv. *AC 14*, 505-506, č. 14).

⁵⁹ Z úvah vyčleňujeme Chotýš ostrovského kláštera, neboť se nejednalo o nové založení.

Zde sledované problematiky se týká především lokační listina pro Straky a Zboží z roku 1361, jež se dochovala v českém opise (*Poděbradsko 1912, III/2, 855-856*). Obě vesnice tvořily izolovaný majetek pánů z Valečova sevřený mezi državou českých královen v Lysé a Půty (I.) z Častolovic. Nejstarší zmínka o Strakách pochází z roku 1323 (*RT II, 193*), ucelené majetkové informace nepřináší.

Náplní záměru dokumentovaného listinou bylo vysazení dvou sousedních vsí, Strak a Zboží, purkrechtním právem. Pozoruhodné jsou údaje o rozdílech v rozsahu uplatněných lánů (60 nebo 66 měřic) a také náznak o skutečné restrukturalizaci plužiny, jak ji snad evokují ještě novověké plány (*kap. 11.3.5*).

Druhým případem, na který lze upozornit, představuje Řevničov u Rakovníka. Jeho význam vystupuje v souvislosti s Mladou, neboť některé údaje uvedené lokační listinou jsou kvantitativně totožné a také vydavatel je stejný (panovník). Podstatnějším rozdílem je pouze odlišný výsevkový rozsah lánů (90 korců místo 72). I přes to se nabízí jedinečná možnost srovnat osudy dvou podobných záměrů, které byly realizovány ve zcela jiných podmínkách (*obr. 54*).

11.3. Výpověď novodobých pramenů

Všechny posuzované lokality spojuje totožný půdorysný princip sídliště s podélně protaženou návěsí dispozicí. Ve všech případech se jedná o velké sídelní formy.

11.3.1. Stratov

(srv. *Škabrada – Vajdiš 1984, obr. 2; týž 2003, obr. 87; Smetánka – Klápště 1995, Fig. 3*)
(*obr. 44-45*)

Na plánu císařského otisku (1842) je doložena typická sídelní forma s náznaky růstu. Půdorysná osnova vlastního sídliště je uzavřená a její dominantou je obdélná protáhlá návěs orientovaná ve směru J-S. Její rozměry jsou 345/374 x 49/55m, šířka celého zastavěného areálu se zahradami ca 222m. Pásová plužina má všechny znaky délkového uspořádání a jejím jádrem je komplex záhumenicových parcel.

Vlastní vesnice leží na nejvýše položeném místě katastrálního území, citlivě zasazena na ostrůvku pleistocenní říční terasy, mírně mimo osu katastrálního území. Plužina pokrývá okolní nižší plochy, kde k povrchu vystupuje druhohorní křídový útvar (*Holásek red. 1987; Brunnerová a kol. 1991*). Intravilán zaujal minerálně chudé hnědé půdy, plužina bohatší pelosoly vytvořené na slínovcích (*Tomášek red. 1990*). Obecnou charakteristikou plužiny byla reliéfní i půdní uniformita a vyšší ohrožení úrody během suchých let.

Plán stabilního katastru neukazuje podstatnou složku hospodářského systému Stratova – izolovaně ležící lužní lesy v labské nivě, vzdálené přes 1km od vlastní plužiny. Vzhledem k prostorové vzdálenosti a izolovanosti se nestaly součástí novověkého katastrálního území Stratova, přestože náležely obci a představovaly její pastviny. Tato skutečnost upozorňuje na nebezpečí, které je se stabilním katastrem spojeno – není zdrojem spolehlivých poznatků o hospodářském zázemí vesnice.

Polohu stratovských občin ukazují raabizační mapy poděbradského panství a mapy zachycující hradištský lesní revír a regulaci Labe (*SOBA, fVP, inv. č. 4 957-4 958; 4929*). Občiny se rozkládaly přímo proti Hradištku a byly sevřené starým labským meandrem. Lze s nimi pravděpodobně spojit zprávu lokační listiny o průhonu směrem k Labi a pastvinách u řeky „*unum insuper laneum pro comunitate libere . . . communitatem usque ad aquam et in*

aqua absque omni aliorum impedimento . . . “ (RBM V, 387, č. 683). Kolonizace Půty z Častolovic a Bočka z Kunštátu se v nivě u Hradištka setkaly.

11.3.2. Mladá

(obr. 46-47; 54)

Novověký plán (1842) ukazuje vesnický půdorys, který stojí v protikladu k velikosti zázemí. Malý rozsah orných ploch naproti tomu koreluje s redukovanou sídelní formou.

Obdélná návěs s kostelem sv. Kateřiny je orientována ve směru JJZ – SSV a její délka činí 1100m. Jižní část je široká 250m a severním směrem se stupňovitě rozšiřuje na 320m. Mezi dvorovými parcelami lze vyčlenit ty, na které navazuje záhumenicová parcela. Tyto parcely představují jádro vsi před sídelním růstem ve 2.pol. 18. a v 1.pol. 19. století (*Vojáček 1930/31*). Centrální prostranství není dvorovými parcelami obestavěno celé – J a JV část zůstávala k roku 1842 ještě volná. Vesnice leží uprostřed katastrálního území, které na JV rozšiřuje ucelená držba kolem barokního dvora Boží Dar.

Soudobý rozsah plužiny koreluje s geologickými a půdními podmínkami, neboť se vyhýbá suchým písčitém hřebenům na rozvodí mezi Jizerou a Labem (*Hradecká red. 1993; Havlíček a kol. 2001*). Jádrem plužiny jsou komplexy částečně záhumenicových pásových parcel, které jsou rozrušeny lesními celky. O původním větším rozsahu plužiny a jejím přesahu do lesních ploch vypovídá (i) síť polních cest, které ignorují rozdíl mezi lesem a plužinou a (ii) způsob prolínání lesních ploch a plužiny.

V případě Mladé stojíme před redukovanou velkou sídelní formou, kterou postihly výrazné regresivní procesy. Výsledkem se stala torzovitá pásová plužina délkového charakteru, která se omezila pouze na úrodné plochy a zbytek areálu pokryl les. O zemědělské sterilitě plužiny Mladé hovoří také zařazení do 8. třídy Tereziánského katastru.

Nejstarší podrobné zprávy o Mladé začínají v 60. letech 16. století. Pozemkové knihy zaznamenávají 13 různě velkých usedlostí a obtížně překonávané sociální úhory. Podrobné popisy pozemků pravidelně uvádí proměnlivý poměr mezi trvale ornými pozemky, lady a porostlinami. Zápisy pro jednotlivé usedlosti končí v letech 1599-1631 (*Vojáček 1929/30*).

Berní rula uvádí ves Mladou s ca 9,5 lány (6 sedláků, 6 chalupníků; 680 strychů), ale bez jediné osazené usedlosti. Ostatní vesnice v okolí vykazovaly již 50-100% osazení (*BR 18-19, 126; panství Benátky nad Jizerou*).

Po třicetileté válce byla ves obnovována (*Vojáček 1930/31*). V letech 1674-1682 vrchnost obnovila 8 usedlostí a ke každé vyměřila 18 kop záhonů porostlin, které byly postupně mýceny, přeměňovány v paseky a pak teprve v orné pole (srv. *kap. 32.2*). Pozemkové knihy zaznamenávají několikaletou lhůtu a časté zběhnutí poddaných. Velikost nových usedlostí neodpovídala předválečnému stavu.

Mladá představuje vesnici s pádesátiletým sídelním hiátem v 17. století. Její majetková struktura se změnila. Formální změnu nebo kontinuitu sídelní formy nelze doložit, ani vyvrátit.

Původní záměr dělí od novověkého stavu hluboký předěl (40/49 lánů → 9,5 lánů), jehož odrazem je i pozoruhodně neadekvátní sídelní forma. Nepřiměřený rozsah novověké návsi nelze přímo ztotožnit se středověkou situací. Neobvyklá šíře (250-320m) při délce přes 1km vzbuzuje spíše dojem, že původní dvorové parcely byly novověkou návší pohlceny (srv. *tab. 11.01*; šíře zastavěného areálu dvorových parcel u vesnic uvedených níže – 220, 222, 250, 318, 450m).

11.3.3. Líšnice

(srv. *Žemlička 1974*, 446; *Boháč 1966*)

(obr. 49)

Novodobý plán (1840) znázorňuje typickou základní sídelní formu. Intravilán má uzavřený půdorys a dvorové parcely jsou uspořádány kolem vodoteče vinoucí se středem protáhlé návsi s orientací přesně Z-V. Její délka činí 576m, šířka zužující se západní části dosahuje 58m, obdélná východní část je široká 87m. Šíře zastavěného areálu s dvorovými parcelami dosahuje 318m. Pásová plužina má délkového uspořádání. Její jádro tvoří záhumenicové parcely běžící až k hranicím katastru, na které se po obou stranách kolmo (východ), nebo paralelně (západ) napojují další tratě. Významná část plužiny je zalesněna při zachování pásové parcelace, menší část se skládá z blokových, částečně již fragmentarizovaných parcel.

Vesnice je situována přesně do ideálního středu katastrálního území.

11.3.4. Řevničov

(obr. 48; 54)

Lokační listina pro Řevničov pochází již z roku 1325. Do souboru posuzovaných lokalit byla přesto zařazena, a to pro velkou podobnost s Mladou. Řevničov reprezentuje zvláštní skupinu vyhraněných velkých sídelních forem na Rakovnicku, o které jinak hovoří především novověké kartografické prameny. Z toho důvodu zůstane jako celek stranou (srv. *Razím 1993*; retrogresivní nekritickou analýzou půdorysů se zabývala *Pešková 2005*).⁶⁰

Novověká situace Řevničova (1841) ukazuje důsledně a plně uplatněnou velkou a uzavřenou sídelní formu ve stadiu růstu. Její jádro představuje obdélná náves, která je orientována přesně ve směru J-S. Uprostřed návěsního prostoru s rozměry 728 x 91m je situován kostel. Šířka zastavěného areálu s dvorovými parcelami dosahuje 450m. Pásová plužina bez záhumenicových parcel má všechny charakteristické rysy tratěového uspořádání.

Vesnice je situována přesně do ideálního středu plužiny, která je na JV lemována rozsáhlým lesním komplexem.

Je otázkou, zda-li lze s vydáním listiny spojit také restrukturalizaci sídla. Listina může odrážet již dříve vzniklou situaci a jejím cílem mohl být jen finanční zisk iniciátora. V každém případě listina vyjadřuje představu, která se vztahovala k situaci kolem roku 1325.

11.3.5. Straky a Zboží

(obr. 50)

Novověký katastrální plán dokumentuje zajímavou situaci dvou sídelních jednotek vzájemně propojených jednotně koncipovanou plužinou. V jejím centru leží Straky, v excentrické poloze Zboží (nazývané též Zbožíčko; srv. *Profous – Svoboda 1957*, 749). Straky představují velkou půdorysnou formu, Zbožíčko naopak malou. Obě uzavřené a v 19. století ve stadiu růstu.

Strakám dominuje velkorysé obdélně protažené návěsní prostranství o rozměrech 450 x 58m. Orientace sídliště sleduje směr přiléhající Vlkavy SV-JZ, ke které běží dvorové parcely usedlostí v jedné řadě. Šíře zastavěného areálu činí ca 220m. Dvorové parcely ve Zbožíčku jsou uspořádány kolem malého, úzkého a obdélného prostranství vzbuzujícího dojem širší ulice. Jeho orientace opět respektuje vodní tok ve směru SSV- JJZ. Pásová plužina má

⁶⁰ V. Razím vyčlenil skupinu na základě novodobých plánů. Přístup v této disertační práci je opačný, neboť studujeme podobu sídel, jejichž počátky dokumentují časově blízké středověké listiny.

charakteristické rysy traťového uspořádání bez záhumenicových parcel. Do osnovy plužiny jsou začleněny bloky na okrajích.

Je otázkou, jaké události lze spojit s vydáním listiny z roku 1361. Odpověď zůstává stejná jako u Řevničova.

11.4. Shrnutí

Písemné prameny spolehlivě dokládají lokaci nových vesnic v těsném kontaktu s enklávou navátých písků u Sadské, pouze na opačném labském břehu.

Lokace Stratova probíhala současně s počátky Kří a ostatních Lhot. Iniciátorem těchto podniků byl (i) Půta z Častolovic, osoba blízká Bočkovi z Kunštátu, a (ii) panovník, alespoň nominálně. Ve stejné době, ale poněkud vzdáleněji, proběhla lokace některých vesnic Zbraslavského kláštera.

Lokační listiny upozorňují na vysoké finanční zisky, které iniciátorovi plynuly díky zakupu, stejně jako přenos hospodářského rizika na lokátora.

Současně s lokací nových vesnic byla některá starší sídla vysazována emfyteutickým právem, což mohlo být doprovázeno restrukturalizací plužiny.

Posuzované lokality představují na novověkých plánech rozdílné tvary téže sídelní formy, kterým je společná půdorysná osnova vlastního sídliště. Dvorové parcely jsou uspořádány kolem obdélně protáhlého návesního prostranství, kterému někdy dominuje kostel nebo rybník. Pro nové lokace jsou charakteristické záhumenicové parcely a délkové prvky v uspořádání plužiny. Naopak nově lokovaná sídla se starší tradicí vykazují typické traťové formy plužiny bez vazby na dvorové parcely (srv. *kap. 28.2.1*).

Tab. 11.01. Pozdní lokace ve středních Čechách – stav sídel 1778/80 nebo 1842.

Název	Délka návsi (m)	Šířka návsi (m)	Šířka s dvorovými parcelami (m)	Tvar/stadium sídelní formy	Plužina
Mladá	1100	250-320	-	Omezená/redukovaná	Délková
Stratov	374	49-55	222	Základní	Délková
Líšnice	576	58-87	318	Základní	Délková
Přední Lhota	690	45-65	235	Omezená/redukovaná	Délková
Písková Lhota	650	46-52	240	Základní	Délková
Kostelní Lhota	700	40-50	238	Základní	Délková
Vrbová Lhota	600	45	180	Základní	Traťová
Řevničov	728	91	450	Vysoká/doplňková	Traťová
Straky – Zboží	450	58	220	Vysoká/doplňková	Traťová
Václavské náměstí	677,4	61,6		<i>(Lorenc 1973, 69)</i>	

Pozn: Do tabulky jsou pro přehled zahrnuty i Lhoty u Poděbrad, jejichž popis a formálně-majetková analýza je obsažena v kapitole 5.5. Pro evokaci velikosti návesního prostoru je přidán rozsah Václavského náměstí, jak je odhadován pro 2. pol. 14. století.

Pozoruhodná je komparace výsledky jednotlivých záměrů z let 1325/1341-1361. V dlouhodobé perspektivě byly záměry naplněny u obou lokací starších sídel (Řevničov, Straky – Zboží). Naopak u nově založených vesnic lze v jednom případě doložit přecenění hospodářského potenciálu území, s čímž souvisí neadekvátní výběr sídelní formy (Mladá). Ta se stala torzem a pozoruhodným dokladem půdorysné dezintegrace způsobené procesy pustnutí a zániku. Iniciátor však nenesl hospodářská rizika, a nadhodnocená sterilní plocha

mu přinesla zisk. Další lokalita představuje stagnující sídelní formu (Líšnice). Líšnici i Mladou spojuje racionální založení s centrálně situovaným sídlištěm. Citlivé založení respektující přírodní danosti naopak představuje lokace Stratova, jejíž perspektivu ostatně odhadl již iniciátor Půta (I.) z Častolovic. Přírodní podmínky plně respektují také Straky a Zbožíčko.

Sledované lokality ukazují způsob růstu typický pro uzavřené sídelní formy. Dvorové parcely maximálně využívají prostor při návsi a nové si následně vynucují nově založené prostranství volněji připojené ke staršímu (Řevničov, Straky, Zbožíčko). Výsledkem se staly komplexní půdorysy.

IV. Část

Počátky osídlení navátých písků u Sadské
podle archeologických pramenů

Zaniklá středověká vesnice Kří

12. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

(srv. kap. 4, 7)

12.1. Úvod

Přírodní prostředí zaniklého Kří vykazuje charakteristiky analogické k ostatním Lhotám situovaným na navátých píscích. Také v Kerském lese navaté písky vyplňují rovinaté a nejnižší položené partie, které jsou od vlastního Labe odděleny zvýšenými terény u Hradišťka. Dnes je plocha navátých písků protkána sítí odvodňovacích kanálů. Jejich datace zůstává nejasná.

Ve 2. pol. 15. století byla prokopána soustava náhonů, která do snížené severní části dnešního Kerského lesa přiváděla vodu ze Šembery. Přehrazením na západu a severu vznikl rozsáhlý rybník (*obr. 55*). Ten nebyl po třicetileté válce obnovován a nezachycují ho ani mapová díla 18. století.

12.2. Geologicko-morfologické podmínky

(*obr. 3, 9-12, 57*)

Podle základní geologické mapy se areál zaniklého Kří nalézá na rozsáhlém pokryvu eolických písků mezi Velkým Osekem a Semicemi (*Holásek red. 1987*). Jejich vznik je dnes shodně kladen do nejmladšího pleistocénu (*Žebera 1956; Příbyl 1972, 6*). Materiál byl vyvát z jemnozrné složky říčních sedimentů uložených na přilehlých pleistocenních říčních terasách, čímž je dáno i jeho mineralogické složení (především riss a würm I; *Rädisch – Schwarz 1949, 3-5; Balatka 1961*).

Navaté písky se v Kerském lese morfologicky výrazněji neuplatňují. V okolní oblasti labského levobřeží se ostatně vyhraněné přesypové tvary v podobě plochých kup, hřbetů, barchanů atd. nachází pouze na dvou lokalitách, které jsou dnes zalesněny a pro které chybí doklady středověkého osídlení – u Pístů a v lese Bor u Osečka (srv. *Příbyl 1972, passim*).

Charakteristické přesypové tvary sice v Kersku chybí, přesto je eolický charakter povrchu patrný. Na sledovaném území se prolínají zahlazené hřbety dun smělčími úžlabími a sedly. V nich vystupují deluviofluviální sedimenty. Z morfologického hlediska je povrch v Kersku značně komplikovaný, klasifikovatelný jako eolicko-fluviální.

Pod kvartérními sedimenty leží nepropustné druhohorní útvary – jizerské souvrství tvořené převážně slínovci. Ty leží poměrně nízko, a tak zvyšují míru zamokření. Téměř k povrchu vystupují také v blízkosti zaniklé vesnice (*obr. 56, půdy na slínovcích*)

12.3. Pedologické podmínky

(*obr. 56*)

Pedologické poměry jsou určeny půdotvorným substrátem a půdotvornými procesy. V obou těchto ohledech je areál lokality rozdílný. Vysoká pedodiverzita je dána (i) nestejnými hydrologickými poměry a (ii) rozdílem mezi eolickými a fluviálními sedimenty. V zásadě lze rozlišit půdy vyšších a nepodmáčených partií na navátých píscích, a v kontrastu k nim půdy na podmáčených fluviálních a eolických sedimentech. Geneze těchto kyselých půd má specifický charakter (především *Pelišek 1968*).

Základní pedologické mapy dokumentují v areálu více druhů lesních půd – gleje, oglejené podzoly a hnědé silně kyselé půdy.

- (i) Nízko položené plochy (183, 00 – 184, 00 m.n.m.), kterým dominují fluviální sedimenty a celoroční podmáčení, jsou pokryty gleji. Stejně půdy se tvoří i v mělkých skloněných sedlech (183,50 – 184, 50 m.n.m.), které na tyto nejnižší partie navazují. Jedná se o celou střední část návsi, větší díl jižní části návsi a střední část západní řady.
- (ii) Rovinatá plošina (183, 50 – 184, 00 m.n.m.) v severní části areálu, jejíž podklad tvoří naváté písky, je vystavena jak podmáčení, tak podzolizačním půdotvorným procesům. Vznikají zde glejové podzoly.
- (iii) Nejvýše položené partie lokality, které leží také na navátých píscích, ale které jsou již méně vystaveny působení kolísající hladiny podzemní vody, dávají vzniknout středně až silně kyselým hnědým půdám.

V souvislosti s antropogenními povrchovými tvary je třeba ještě zmínit lokálně omezené půdy, které vznikly homogenizací stavebních destrukcí. Jedná se o humosní černou zeminu se specifickou kapilární strukturou, hydrologickými poměry a mineralogickým složením. Tato zemina tvoří většinu vyvýšených povrchových tvarů (srv. *tab. 21.01*).

12.4. Hydrologické podmínky

(*obr. 10, 55*)

Vodní režim na lokalitě souvisí s nedalekou říční nivou, kterou protéká Labe, dnes ve vzdálenosti ca 1,5 km. Hladina spodní vody a její kolísání v areálu lokality je závislé na stavu hladiny řeky, která vykazuje meziroční výkyvy. Při vzednutí řeky vystupuje hladina spodní vody na lokalitě až těsně k povrchu, s poklesem opět rychle opadá. Zaplavení areálu v minulosti ani dnes není doloženo. Výrazně se projevují i malé výškové rozdíly, neboť níže položené partie lokality jsou trvale podmáčeny (ca do 184 m.n.m.), zatímco výše položené (184-185 m.n.m.) jsou charakteristické rychle vysychajícím a po větší část roku suchým terénem.

Nejvíce humidní je plocha (obj. 173) ve střední a západní části severu areálu mezi vyvýšeninami obj. 54-55, 58, 99, 89, 61-62. Je celoročně zamokřena a protkána sítí odvodňovacích rigolů, které vedou směrem na Z. Nadmořská výška mimo umělé sníženiny se pohybuje mezi 182, 14 - 183, 28 m.n.m. Voda je po většinu roku pozorovatelná ve sníženinách obj. 92-96 s hladinou v nadmořské výšce ca 182, 95 m.n.m a na protilehlé straně v obj. 60a (182, 99 m.n.m.).

Zbytek areálu má lepší povrchový odtok a voda stéká do několika mělkých sedel, z nichž jedno je odvodněno rigolem (obj. 126; 184, 12 m.n.m.). Vodní hladina je téměř celý rok pozorovatelná ve všech hlubších sníženinách různých nadmořských výšek.

Tab. 12.01. Nadmořská výška sezónní vodní hladiny na lokalitě (květen 2006).

<i>objekt</i>	<i>nadmořská výška</i>
3	184, 17
24	184, 03
41	183, 33
44	183, 40
50	183, 32
59	183, 30
60	182, 99
92	183, 40
93-94	183, 52
95-96	183, 40
128	183, 76
129	183, 76
149	184, 41

157	184, 25
160	184, 14

Hydrologické poměry lokality nebyly v minulosti stabilní a přenos současného stavu hlouběji do středověku není možný bez hlubšího rozboru. Částečně se lze opřít o současnou obecnou představu o vývoji labské nivy (srv. *Růžičková – Zeman eds. 1994; Dreslerová – Břízová 2004*, zvl. 138-143; *Mařík 2007*, 142-143) a o její vztah vůči středověkým stavbám v blízkém okolí Kerského lesa.

Nižší hladinu Labe ve 14.-15. století dokládají nivní sedimenty, které výrazněji narůstaly během tzv. malé doby ledové v 16.-18. století. Rozdíl mezi úrovní nivy před obdobím vyšší sedimentační aktivity (ca před 12.stol.) a současností je 2m; rozdíl mezi situací 14.-15. stol. a současností bude přirozeně menší (k problematice *Mařík 2007, rkp.*, 143). Důležité zůstává svědectví písemných pramenů o existenci dvora na ostrově v říčním korytě nebo v nivě mezi Hradištěm a Kostomlaty, popř. samotná existence hradu a jeho zázemí v labské nivě (srv. *kap. 10.10.*).

Lze shrnout, že současné podmáčení areálu Kří a jeho hypotetické plůžiny je blíže neurčitým způsobem větší než ve 14.-15. stol., a to díky (i) vyšší hladině Labe a současné úrovni jeho nivy, (ii) vzhledem k zalesnění celé plochy a (iii) novověkému, dnes již zrušenému, rybníku.

12.5. Botanická indikace

Rozdílným půdám odpovídají odlišná bylinná, keřová i stromová vegetační patra.

Humosní půdy vyvýšených povrchových tvarů.

1a. listnatý les – výrazný jarní aspekt v bylinném patře. Od pozdního jara do léta dominuje travnatý porost (kopřiva dvoudomá), ovšem v závislosti na světlosti keřového a stromového vegetačního patra.

1b. jehličnatý les – nevýrazné bylinné patro, sušší černozem (prvosienka jarní), jarní aspekt potlačen. Slabě je vyvinut také pozdější travnatý porost (kopřiva dvoudomá).

Druhy bylinného patra někdy svědčí o vlhkých humosních půdách (sasanka hajní, prvosenka jarní), jiné spíše o sušších a kyprých (prvosienka jarní). Některé druhy vypovídají o výrazném zastoupení dusičnanů (sasanka pryskyřníkovitá, kopřiva dvoudomá).

Zvláštní problém nabízí výskyt barvínku menšího (*Vinca minor*), kterému vyhovují spíše vlhčí půdy bohaté na živiny. Tím je jeho rozšíření v Kersku limitováno, neboť se zde objevují i půdy silně kyselé a také extrémně suché. Přesto byly souvislé pokryvy barvínkem několikrát pozorovány a mohou indikovat především půdy s antropogenně pozměněným chemismem a složením (stavební materiál, vápno).

Hnědé kyselé půdy.

2a. Silně kyselé. Vysázeny borovice a břízy. V křovinném patru dominuje ostružina, bylinné patro je nevýrazné (kaprad'). zastoupeno je naopak patro mechové.

2b. Mírně až středně kyselé. Vysázeny buky, duby, lípy.

Glejové podzoly.

V Kersku jsou pokryty prosvětleným listnatým lesem (dub, buk), a díky tomu je výrazné bylinné patro, jemuž dominuje travní porost. Jarní aspekt je sice výrazný, ale vzhledem k souvislému zatravnění není kontrastní.

Hnědé gleje.

Vzhledem k trvalému podmáčení je ze stromového patra zastoupena především bříza, olše a nálety ostatních stromů. Výrazné je křovinné patro a mokřadní vegetace.

13. HISTORIE LOKALITY A DĚJINY VÝZKUMU

13.1. Písemné zprávy o využití areálu lokality

Středověk

Nejstarší zprávu, která se již částečně týká studované lokality, přináší jedno z břevnovských falz, listina Boleslava II. (*kap. 10.7*). Její text se zmiňuje také o vsi Mračenci s pozemky, které prostupují areál lesa Kře (*circuitua Crech; CDB I, č. 38; srv. kap. 10.*). Vznik listiny je dnes kladen do poloviny 13. století, údaje mohou být starší (*Pražák 1993 – zde lit.*). Další zprávy o lokalitě pochází z let 1357-1414 a vztahují k farnímu kostelu středověké vesnice (*srv. kap. 10.*). Souvislé informace o prostoru Kerska poskytují až raně novověké písemné prameny.

Raný novověk

Název lesa Kersko (Keřsko), který dokládá definitivní zánik vesnice a přenos jejího jména, se poprvé uvádí k roku 1495, kdy je jím vzájemně vymezováno poděbradské a kostomlatské panství (*AČ 18, 38-39; srv. též RT II, 470-471*).

Nejstarší dochovaný urbář poděbradského panství sestavený k roku 1553 uvádí rozsáhlý lesní komplex mezi Poříčany, Velenkou a Hradištěm, jehož součástí bylo i Kersko (*SOBA, fVP, inv. č. 2*).

Tehdy je také zmiňován tzv. Kerský rybník s poměrně velkou násadou 325 kop, která ho řadila mezi jedny z největších v rámci panství. Hráz tohoto rybníka je dodnes patrná při východním a severním okraji dnešního lesa a v chatové osadě Kersko. Přibližnou rozlohu zatopené plochy lze dobře odvodit z (i) polohy hráze, (ii) nadmořské výšky terénu, (iii) pedologických map a také (iv) ze starých lesních map (18.-19. století) (*obr. 56-57; 60*). Vodou byla zatopena celá severovýchodní a severní část dnešního Dolního Kerska, kde je povrch dodnes protkaný sítí odvodňovacích rigolů. Rozsah rybníka pravděpodobně značně kolísal a jeho břeh byl vzhledem ke složitým geomorfologickým poměrům členěn do dlouhých ramen, jak o tom svědčí i pomístní názvy Velký a Malý Chobot a skutečnost, že roku 1770 se původní plocha rybníka dělila na dvě nespojitě části, využívané již jako les (*srv. Hellich 1923*). Mladší urbáře a urburní výtahy ze 17. století (1642, 1682) zmiňují rybník jako zarostlý s plochami využívanými jako pastviny. Zmiňovány jsou také louky v Kerském rybníce (*SOBA, fVP, inv. č. 4; APM, fJH, inv. č. 18 878b*).

Důležité jsou konkrétnější novověké údaje, které pro širší areál zaniklé vesnice dokládají plochy využívané jako louky. Mohlo se jednat o prosvětlené části lesa, pro které jsou travní porosty dodnes charakteristické. Urbáře konkrétně zmiňují louku „*U kůlny*“ (5 jiter) a „*Na káni*“ (8 jiter) (*APM, fJH, inv. č. 18 878b*). Prvá poloha se nalézá přímo v areálu zaniklé vesnice a na východ od ní (*plán 5*). Druhá je patrně identická s „*Káni*“, kterou lesní Bauer uvádí v severozápadní části areálu zaniklé středověké vesnice (*srv. plán lesního Bauera, obr. 61*).

Další pomístní názvy přináší jména jednotlivých lesních dílů. Pro 17. století je v Dolním Kersku doložena poloha „*Na vsi*“, která se v mladších pramenech neobjevuje (*APM, fJH, inv. č. 18 878b*).

Z pozdějších období lze využití areálu Dolního Kerska detailně sledovat na základě archiválií lesního úřadu panství Poděbrady (*SOBA, fVP, především inv. č. 430, 431, 434-435, 436-438, 449-450*) a raabizačních map (*SOBA, fVP, inv. č. 4959, 4506, 4526, 4529*). Ty v Dolním Kersku zakreslují pouze kompaktní lesní plochu. Z toho důvodu první detailní poznatky přináší až lesní mapy z pol. 19. století a z poč. 20. století.

Srovnání obou map ukazuje, že někdy ve 2. pol. 19. století se zásadně změnila struktura lesního areálu, zanikla dosavadní síť nepravidelných a napříč probíhajících cest. Ty byly

definitivně nahrazeny dnešními pravidelnými lesními průseky. S touto změnou souvisí zánik mnoha pomístních názvů, které se vázaly na starší situaci (*plán 5; 6; obr. 60*).

Podle starší z obou lesních map se severní část areálu nacházela v lesním dílu „*Císařská paseka*“, prostor jižním směrem nesl název „*U zámku*“, dále na jih a jihovýchod se rozkládala poloha „*U kůlny*“. Jižní část areálu ležela v lesním díle nazývaném „*Spálená paseka*“. Mapa také zanáší průběh lesní cesty, která spojovala „*Spálenou paseku*“, tedy areál zaniklé vesnice, s Třebestovicemi. Jedná se patrně o pozůstatek staršího komunikačního systému, podle kontextu možná ještě středověkého. Z prostoru návsi před motte lze na mapě sledovat drobnou vodoteč vedoucí na západ (*plán 5; SOBA, fVP, inv. č. 4961*).

Mladší mapa eviduje jinou situace – pravidelně probíhající lesní průseky a ze starších cest jen tzv. Nymburskou cestu. Pomístní jména jsou zjednodušena a vázána na lesní části pravidelně ohraničené průseky. Severní část areálu zaniklé vesnice leží v poloze „*U zámku*“ a jižní „*U zámku – U kůlny*“ (*obr. 60; plán 6*). Evidovány jsou zamokřené plochy ztotožnitelné s obj. 173, 92 a 41. Podstatný je poznatek, že některé současné odvodňovací rigoly nebo terasové stupně (obj. 169-170) odpovídají rozhraním jednotlivých tehdejších částí lesa. Patrně nesouvisí se středověkou situací, ale s moderním lesním hospodářstvím (*plán 6; SOBA, fVP, inv. č. 4882*).

Z roku 1908 pochází detailní deníkový popis jednotlivých dílů lesa a jejich pedologických podmínek (ing. J. Frič, *SOBA, fVP, neinv.*, oddíl Lesního úřadu) Teprve výpověď těchto pramenů umožňuje dostatečně kriticky posoudit prvé archeologické aktivity na lokalitě z let 1889-1906, které jsou spojeny s J. Hellichem.

13.2. Výzkum Jana Hellicha

Zaniklé Kří náleží ke skupinám lokalit, které svými relikty upoutaly pozornost již v 19. století a staly se předmětem archeologického zájmu. Mezi nimi lze zmínit nedalekou lesní enkláva u Kostelce nad Černými lesy (*Klápště 1978*), tzv. Mořinu u Běštína (*Jelínek 1896; Smetánka – Scheufler 1963*); Svídnou, další lokality u Slaného a Kladna (*Velcl 1904; Sklenář 1972; Smetánka 1988*) a Horní Neslívky pod hradem Lopatou (*Anderle - Nováček 1990*)

Již dříve bylo upozorněno na nízkou spolehlivost pozdních Hellichových údajů publikovaných v roce 1923, tedy s odstupem 2-3 desetiletí po vlastních archeologických odkryvech (*Klír 2005*). Za věrohodné údaje lze považovat pouze deníkové poznámky dochované v Hellichově pozůstalosti. Ty informují o prvním navštívení lokality v září 1889 a o následujících návštěvách zjara 1902 a 1906. Ze zápisků vyplývá, že J. Hellich v publikaci z roku 1923 smísl informace získané odkryvy v roce 1889 a 1902, nesprávně uvedl polohu odkrytých domů a neadekvátně doplnil a překreslil autentický plán lokality lesního Bauera (*obr. 61*).

Podnětem Hellichova zájmu mělo být mýcení lesa v blízkosti motte a na něj navazující etapové vymýcení celého areálu lokality. Přehledný terén měl umožnit identifikovat vyvýšené povrchové tvary a tzv. rybníčky. Ve skutečnosti se tehdejší rozsáhlé mýcení omezilo pouze na lesní díl mezi obj. 36 a obj. 67 v západní řadě, a obj. 85 a 117 ve východní řadě. Mimo tuto plochu les zůstal a mohl být nanejvýše prosvětlen, neboť popis z roku 1908 v těchto místech uvádí les starý 40-130 let (*plán 6*). Jan Hellich mohl přehledně vidět pouze malou část lokality, a to ještě po etapách, stejně jako autor plánu lesní Bauera.

Hellichovy písemné poznámky ze září 1889, kdy lokalitu navštívil s J.L. Píčem, obsahují náčrt odkrytých základů trojdílného domu (se čtyřmi prostory) a stoupy v něm nalezené. Náčrt je doplněn o některé metrické údaje. Specifikace polohy domu chybí (*tab. 13 A*). Poznámky z roku 1902 obsahují náčrt odhalených základů trojdílného domu, který má na rozdíl od předchozího 3 prostory (*tab. 13 A*). Náčrt obsahuje některé metrické údaje, uvádí

také orientaci a polohu domu; zaznamenává jednotlivé význačné nálezy, jejichž seznam a nákres je též přiložen (Klír 2005; Brych 2002).

V publikaci z roku 1923 J. Hellich zmiňuje odkryvy dvou „kopečků“, pod kterými společně s J.L. Píčem odhalili základy domu, ale nenalezli žádné výraznější předměty. Další 2 kopečky pak někdy později J. Hellich zkoumal sám, údajně ve středu západní řady, a odhalil opět základy domu. V publikaci podrobně popisuje nálezovou situaci a množství nálezů.

Ve skutečnosti popisuje půdorys a rozměry domu odpovídajícího náčrtu z roku 1889, poloha pece a nálezy odpovídají naopak náčrtu z roku 1902.

Pro lokalizaci odkrytých domů nelze použít Hellichovy doplňky k plánu lesního Bauera, neboť jsou pozdní a v kontrolovatelném případě motte nesporně mylné. Stejně skepticky je třeba posuzovat i slovní lokalizaci, neboť je v rozporu s náčrtu a také záměna světových stran je u Hellicha doložena i v případě jiné lokality (Klír 2005).

Náčrt z roku 1902 ukazuje trojdílný dům se štítovou expozicí vůči návsi a orientací osy Z-V. V jihovýchodním rohu západního prostoru, který je otočen směrem k návsi, se nalézá pec. Ve východním prostoru je zakreslena stoupa. Zaznamenána je poloha domu – má ležet ve východní řadě a mezi 12 domy má být třetí od jihu. Náčrt z roku 1889 ukazuje obdobnou situaci – v levé prostoře je v pravém dolním rohu situována pec, v levém krajním prostoru pak stoupa. Z toho je třeba vyvodit závěr, že tento dům stál ve stejné řadě jako předchozí, tedy ve východní. Pokud bychom měli ztotožnit tyto domy s dosud dochovanými vyvýšenými povrchovými tvary, pak odkryv z roku 1902 poměrně spolehlivě lokalizujeme do shluku (obj. 151 nebo 153). Poloha druhého odkrytého domu je stále nejasná (srv. kap. 21; 23).

13.3. Novodobý zájem o lokalitu

Stručná zpráva Jana Hellicha (1923) upoutala záhy pozornost české archeologie (např. Smetánka 1965). Publikovaný Hellichovův plánec vedl k nepřesnému výkladu sídelní formy, neboť vzbuzoval dojem, že zaniklá vesnice je menšího rozsahu (srv. Smetánka 1965; týž 1979, 617).

Z podnětu J. Klápště a Z. Smetánky byly poznatky o zaniklém Kří revidovány, a to v kontextu ostatních Hellichových výzkumů (Klír 2005). V téže době byly nově analyzovány i nálezy J. Hellicha, které se dochovaly ve sbírce Polabského muzea v Poděbradech (Brych 2002; týž 2004).

Izolovaný zájem vzbudilo výrazné motte, které je ve skutečnosti součástí dvora nižšího šlechtice (Fišera 1998).

14. RECENTNÍ NARUŠENÍ POVRCHOVÝCH TVARŮ

(obr. 61)

Vývoj jednotlivých částí areálu se odlišoval, a to vzhledem k velké plošné rozloze (18ha, popř. 25ha) a různým přírodním podmínkám. Pro 16.-17. století je doloženo luční využití části plochy. Zalesnění celého areálu lze spolehlivě doložit od 2.pol.18. století (srv. *kap. 13.1.*).

Prvé konkrétní údaje o narušování povrchových tvarů přináší zprávy J. Hellicha z konce 19. a poč. 20. století. Cenné vodítko pro posouzení rozdílu mezi tehdejší a dnešní situací nabízí plán lesního Bauera, který vznikl kolem roku 1890/1900 (*obr. 61; APM, fJH, inv. č. 13 872*).

Lesní Bauer zakreslil všechny tehdy výrazný vyvýšeniny (tzv. stavební místa) a sníženiny zaplněné vodou (tzv. rybníčky). Objekty, které zaznamenal, lze až na výjimky ztotožnit s některým z objektů evidovaných v současnosti (srv. *tab. 14.01*). Výjimku představuje excentricky ležící obj. 33 (dle číslování Bauera plánu). Nic nenaznačuje takové povrchové zásahy, které by v průběhu 20. století vedly k úplnému zahlazení podstatnější části povrchových tvarů. Vymezení ploch s relikty středověkých dvorů lze považovat za značně spolehlivé a úplné.

Tab. 14.01. Korelace objektů zaznamenaných lesním Bauerem a objektů výsledného plánu (*obr. 61*).

B	Aktuálně	B	Aktuálně	B	Aktuálně	B	Aktuálně	B	Aktuálně
1	1	15	44	29	72	43	106	57	145 + 146
2	9	16	43	30	74	44	110	58	148
3	10	17	45	31	76	45	113	59	151
4	12	18	46	32	78	46	118	60	153
5	166	19	51?	33	-	47	120 či 123	61	156
6	167	20	50	34	80	48	128	62	158
7	13	21	54	35	81	49	129	63	160
8	19 nebo 23	22	55	36	84	50	132	64	162
9	31	23	64	37	87	51	137		
10	30	24	63	38	89	52	136		
11	34	25	62 nebo 67	39		53	139		
12	36	26	62 nebo 67	40	92	54	142		
13	41	27	68	41	99+100	55			
14	39	28	69	42	101	56	144		

Pozn.: B – číslo na Bauerově plánu. Aktuální čísla srv. *plán 2*.

Na druhou stranu je pravděpodobné, že některé části areálu byly narušovány a možná i zahlazeny již před koncem 19. století, a proto zde lesní Bauer již povrchové tvary nemohl identifikovat. Jedná se především o plochu mezi obj. 80 a 85, kde se nachází zřetelný pozůstatek zaniklé lesní cesty lemované příkopy (obj. 83). Na této ploše by bylo možno předpokládat 1-2 dvory, které mohly cestě ustoupit nebo být poškozeny při její stavbě. Této domněnce odporuje fakt, že těleso cesty vede přímo přes kupu obj. 82, aniž by ji výrazněji ničilo a deformovalo. Obecný soud proto vynést nelze.

Pokud jde o posouzení podmínek pro zachování povrchových tvarů, které jsou degradovanými stavebními destrukcemi, je důležité svědectví *J. Hellicha (1923, 74-76)*, neboť informuje o:

- (i) zásazích do vyvýšenin severně a západně od motte, během kterých byly odhaleny základy staveb. Z lesních plánů a popisu lesních zaměstnanců uložených v archivu velkostatku vyplývá, že zasažena by měla být plocha mýcená kolem roku 1890,

tedy prostor mezi obj. 36 a 67 v Z řadě, a mezi obj. 92 a 85 ve V řadě (*plán 6*; shluk X – XII, vymezení shluků srv. *plán 3*; *kap. 22*).

- (ii) svých vlastních odkryvech, (i) z nichž mladší (1902) je spolehlivě lokalizovatelný do prostoru shluku I, (ii) starší (1889) patrně také někde do V řady
- (iii) vykopání stavebního materiálů ze základů staveb na motte; materiál měl být vytěžen beze zbytku a po základech měly zůstat hluboké žlaby (příkopy)
- (iv) rozvážení materiálu z vyvýšenin v prostoru tzv. Císařské paseky (*plán 3*; *5*; *6*; shluk VII-IX)

Jmenované zásahy z velké části korelují s plochami, kde jsou povrchové tvary méně výrazné a nevytváří koncentrace (*plán 6*; *obr. 61*, 11-14, 15-18; *plán 3*, shluky V-XII). Pozůstatky předpokládaných dvorů zde často představují pouze 1-2 izolované a nízké vyvýšeniny na čtvercovém půdoryse, popř. doplněné obtížně vymezenou a nenápadnou sníženinou. Protáhlý obdélný tvar zde doložen není.

Silně poškozena byla i plocha motte. Dnešní úroveň jeho temene není původní a je snížena i oproti stavu zaznamenaným Janem Hellichem.

Plocha, ve které měl J. Hellich odkrýt základy jednoho z domů (shluk I), je sice výrazná svými vyvýšenými tvary, ale pouze kupami a plošinami. Obdélný relikt vícedílného domu zde chybí (shluk I).

Dalším nápadným jevem je korelace jednoho z polygonálních lesních úseků (*plán 6*; *plán 4*, dvůr 25) a zcela zničených objektů ve shluku XIV. Na druhou stranu se zároveň jedná o nejvyšší plochu v areálu lokality. Z toho důvodu může být specifická podoba a zdánlivá nepůvodnost povrchových tvarů vysvětlena i jinými způsoby než jako důsledek lesních prací.

Další terénní zásahy a úpravy povrchu lokality lze spojit s hloubením odvodňovacích rigolů (obj. 127, 54-55, 79) a zvýšenou lidskou aktivitou v blízkosti cest a lesních průseků (poškozené obj. 9-12, 82, 84).

Shrnutí

Část areálu byla opakovaně narušována během mýcení lesa. Výraznost a podoba povrchových tvarů je na těchto plochách setřena a deformována (*plán 5*; *6*). Nelze prokázat, že by v některých částech areálu byl terén zahrazen způsobem, že by zmizely i výraznější povrchové tvary nebo všechny doklady sídelních aktivit. Tuto variantu pak můžeme zcela vyloučit pro interval mezi koncem 19. století a současností.

Současná heterogenita povrchových tvarů může souviset s kulturními formačními procesy, které se odehrávaly po opuštění vesnice, zároveň nelze vyloučit, že pramení již z rozdílné podoby a konstrukčních řešení staveb jednotlivých usedlostí, popř. souvisí s procesem zániku. Každý případ a plochu je třeba posuzovat zvlášť (*kap. 22*).

15. PŘIROZENÉ FORMAČNÍ PROCESY – GENEZE POVRCHOVÝCH TVARŮ

(srv. *kap. 36*)

15.1. Úvod

Pochopení vzniku a vývoje povrchových tvarů je podmínkou jejich správné variantní interpretace (*Smetánka – Klápště 1981*, 439; *Smetánka – Škabrada – Krajíc 1988*, 81, 94-96; *Vařeka 2006*, 10-11) a předpokladem jejich věrného kartografického znázornění (*Šimana 1973*; *týž 1979*, 631). Ve většině případů totiž nejsou čáry terénní kostry, především inflexní čáry a zóny, v terénu dobře zřetelné, a proto je nutné je cíleně vyhledávat. Geomorfologické modely umožňují vybírat místa, která je třeba při rozboru terénního reliéfu zvláště detailně studovat. Modely proto usnadňují povrchový průzkum a umožňují lepší interpretaci dosažených výsledků.

Geomorfologické modely lze rozdělit do tří kategorií, a to podle toho, jakých základních druhů antropogenních povrchových tvarů se týkají. Antropogenní povrchové tvary mohou být:

- (i) výsledkem úprav terénu (zemních prací). Do této skupiny např. patří tvary spojené s agrární výrobou (terasy, valy), odvodňovací tělesa (rigoly, nádrže) atd.
- (ii) degradovanými relikty staveb
- (iii) mohou být kombinací obou těchto druhů. Tyto tvary jsou nejvíce komplikované a patří sem hlavně tzv. sídelní plošiny (především svahové odřezy a zářezy, na kterých stály stavby) s relikty staveb a tzv. sídelní jámy.

Následující kapitoly pojednají jednoduché geomorfologické procesy, kterým destrukce staveb a drobné povrchové tvary podléhají. Především pravděpodobné varianty jejich vzniku. Pro kritické posouzení se nabízí publikovaná dokumentace z výzkumů zaniklých vesnic, pokud zachycuje i původní terén (pro naše území srv. především *Smetánka 1988*; *Nekuda 1975*; *Belcredi 2006*).

Pro genezi velkých a liniových povrchových tvarů lze odkázat na antropogeomorfologickou (např. *Lobotka 1955*; *Zapletal 1968*) a geografickou literaturu (např. *Denecke 1969*; *týž 1979a*; *týž 1979b*; *Born 1979a*).

15.2. Povrchové tvary vznikající rozpadem dřevohlinitých stavebních konstrukcí v rovinatém terénu

Pro lokalitu Kří jsou adekvátní dva jednoduché geomorfologické modely. Oba se týkají geneze povrchových tvarů v rovinatém terénu, vysvětlují jejich vznik a objasňují také přítomnost stavebního materiálu na jejich povrchu. Umožňují rekonstruovat jednu z variant situace skryté pod povrchem, a tím na úrovni hypotézy poznat pravděpodobnou dispozici a podobu dvorů středověkých usedlostí.

15.2.1. Vznik symetrických vyvýšenin

(*tab. 1 vlevo*)

První model popisuje vznik a vývoj drobných symetrických vyvýšenin (kup a hřbetů), které vznikají rozpadem dřevohlinitých nebo hliněných staveb na kamenném či cihlovém podkladě. Jedná se o častou situaci, která byla v archeologické literatuře již vícekrát

analyzována (semiaridní prostředí: *Kirkby A. – Kirkby M.J. 1976*; zde i pro svahové tvary). Genezi lze zjednodušeně demonstrovat na ideální profilové křivce (*tab. 1 vlevo*).

1. Pokud nejdříve zaniká střecha stavby, pak rozpad zdí probíhá svrchu. Materiál se kumuluje při stěnách z vnitřní i vnější strany. Výška sutin bude vyšší při vnitřních straně, neboť stavební základy zde zabraňují v jejich dalším odnosu. Spodní část kamenného podkladu bude zároveň konzervována pod narůstajícími suťovými valy.
2. Vzniká vyvýšený tvar s centrální vkleslinou na povrchu. Dalším působením přirozených svahových procesů je vkleslina zanášena materiálem z přiléhajících vrcholů. Půdorys povrchového tvaru se zvětšuje.
3. Centrální vkleslina je zanesena, utváří se vrcholovou plošina. Její hrany se zaoblují a plošina přechází v kupu s mírně nakloněným temenem. Materiál je dále odnášen a výška klesá pod úroveň kamenného podkladu. Na povrch vystupuje koruna kamenného podkladu, která eroduje a jednotlivé kameny a jejich fragmenty jsou s ostatním materiálem splachovány k úpatí.
4. Geomorfologické svahové procesy tvar dále zahlazují a srovnávají na úroveň okolního terénu, vzniká poměrně stabilní zploštělá kupa, nebo hřbet.

Pokud jsou zachovány ideální podmínky, platí:

- (i) vznikajícím tvarem je kupa (hřbet) se symetrickým příčným profilem
- (ii) střed kupy je středem původní stavby
(popř. osa hřbetu je osou původní stavby)
- (iii) archeologická situace bude dochována rovnoměrně, nejlépe ve středu objektu
- (iv) ve vlastním tělese vyvýšeniny se během geomorfologických procesů nevytváří nové vrstvy, ale materiál je v ideálním případě stále více homogenizován splachy
- (v) na povrch se mohou dostat části kamenného podkladu, ačkoliv vrchol vyvýšeniny se bude stále ještě nacházet výše, než koruna podkladu

Ideální tvar vyvýšeniny v období mezi rozpadem stavby a poměrně stabilní zploštělou kupou lze modelovat na základě dvou matematických rovnic. Prvá vyjadřuje tzv. *pravidlo kontinuity hmoty* – z každého místa na úbočí je původní materiál odnášen a zároveň přibývá nový, který je splachován z vyšších partií. Druhá rovnice určuje *míru transportu* – přemístění materiálu je přímo úměrné tangente svahového úhlu. Výsledkem je model, který říká, že profil tvaru se bude během doby snižovat a rozšiřovat jako gaussovská křivka. Podstatné je, že na původní velikosti a tvaru destrukce závisí jen absolutní výšku výsledného povrchového tvaru, zatímco průběh formačního procesu není na těchto hodnotách závislý (blíže *Kirkby A. – Kirkby M.J. 1976, 231-233*).

15.2.2. Vznik asymetrických vyvýšenin

(*tab. 1 vpravo*)

Druhý model vysvětluje vznik asymetrických vyvýšenin, jejichž svahy plynule přechází ve dna přilehlých mělkých sníženin. Jedná se o výsledek rozpadu stejných staveb jako v předchozím případě. Genezi lze opět zjednodušeně demonstrovat na ideální profilové křivce. Formace povrchového tvaru se od předchozího zásadně liší, neboť:

- a) vzniká asymetrický povrchový tvar. Podle pravidla o kontinuitě hmoty a míře transportu jeho asymetričnost v průběhu času narůstá, a to při té straně vyvýšeniny, která je blíže sníženině. Tam se vytváří a uchovává výraznější hrana. Ze strmého vrcholu vyvýšeniny nad původní vnější zdi je materiál relativně rychle splavován a ukládá se na méně nakloněném temeni, které se stále více zarovnáává, a tím zastavuje a kumuluje ještě větší množství splachů. Ty se už nedostávají na úbočí pod temenem, ze kterého je však materiál stále odnášen. Sklon temene se snižuje, zatímco strmost úbočí stále roste.
- b) formační procesy probíhají rychleji; archeologická situace bude zachována nerovnoměrně

Pokud jsou zachovány ideální podmínky, platí:

- (vi) vznikajícím tvarem je
 - a) kupa (hřbet) s asymetrickým profilem
 - b) sníženina s asymetrickým profilem
- (vii) hrany, popř. tvarová čára, vyvýšeniny budou na různých místech nestejně zřetelné
- (viii) střed kupy (hřbetu) není středem původní stavby, vrchol kupy ale odpovídá jedné ze stěn původní stavby
- (ix) nejprve vystupuje vrchol podkladu té zdi, která byla blíže sníženiny
- (x) archeologická situace bude dochována nerovnoměrně; nejlépe při té stěně původní stavby; nejméně bude zachována tam, kde jsou vytvořeny nejzřetelnější hrany

15.2.3. Kritická poznámka

Předkládané modely popisují příklady, kdy většina destruované hmoty pochází z obvodových stěn. Archeologické výzkumy středověkých vesnic, stejně jako konkrétní etnografické příklady ze středního Polabí, dokládají odlišné hmotové rozložení (*Poděbradsko I, II, III*).

Hmotově výrazné byly stropy a zastřešení domů, ve kterém se koncentrovalo velké množství dřeva, jiného organického materiálu a především hlíny. Zastřešeny byly i větší prostory mimo obvodové zdi. Dochované relikty by pak odrážely také rozsah zastřešeného prostoru. Ten bude dominovat v případě, že stropy měly silný hlinitý výmaz a obvodové stěny byly naopak celodřevěné (srv. *kap. 24*).

15.3. Povrchové tvary vzniklé zemními pracemi

15.3.1. Drobné sníženiny

V Kersku jsou zastoupeny především plošné a liniové sníženiny související s regulací cirkulace vody na lokalitě. Jejich geomorfologický vývoj a způsob, jakým deformují přilehlý okolní terén, je poměrně zřejmý, a proto není nutno se jím blíže zabývat (srv. *Cornwall 1958, 57-60; Hutchinson – Stuart 2003*; srv. také výše).

15.3.2. Svahové tvary

(*tab. 2*)

Jako příklad složitějšího formačního procesu, lze zmínit genezi povrchového tvaru vzniklého degradací svahového odřezu. Tento tvar se sice v Kersku nevyskytuje, ale setkáváme se s ním ve všech areálech zaniklých středověkých vesnic, které leží ve svažitém terénu (*kap. 37*). Jedná se o typickou svahovou formu, která se skládá ze dvou částí – ze zahlazeného svahového zářezu a jemu předsazené terasové plošiny. V literatuře jsou podobné tvary obvykle zařazovány mezi drobné konkávní nebo kombinované tvary a nazývány drobnými zrcadly, sídelními plošinkami, svahovými zářezy, zarovnanými plochy ve svahu atd. (srv. Černý 1992, 29; Smetánka – Klápště 1981, zvl. 419-422, 439-440; Zapletal 1968, zvl. 251-252).

Tento druh povrchových tvarů mohl být dobře studován na zaniklé středověké vesnici Schwarzenbach u Milíkova (okr. Cheb). Pro tuto lokalitu je charakteristické, že vlastní stavby a jejich destrukce nezanechaly téměř žádné stopy zjištělné na povrchu, a proto hlavní pramen poznání představují degradované formy zemních těles (sídelních plošin), které vyrovnávaly svažité terén a umožňovaly zakládání staveb.

Odřez je definován jako „zemní těleso, které je v příčném řezu po jedné straně zářezem a po druhé násypem“ (Demek 1984, 131; ČSN 73 6100). Jeho vznik si lze představit tak, že do svahu je zahlouben zářez a vytěžená zemina je využita pro vytvoření předsazené násypové části. Z toho plyne i základní terminologie užívaná při popisu odřezů, jak ukazuje *tab. 2*.

Jedná se o typickou a přirozenou úpravu terénu, která umožňuje založit stavbu i na značně skloněných svazích. Lze se s ní proto dodnes setkat u staveb lehčích konstrukcí situovaných při patách prudších svahů, především v podhorských a horských oblastech. Násyp dnes bývá navršen z lomového kamene. Celokamenné stavby již nemohou kvůli své váze spočívat na násypu, ale pouze na stabilnější zářezové plošině nebo na původním povrchu svahu. Případný předsazený násyp slouží jako komunikační prostor.

Na odřez působí jednak svahové procesy, a pak eroze, která zahlazuje jeho ostré hrany. Zářez zároveň narušuje stabilitu svahu a vyvolává různě rozsáhlý sesuv. Antropogenní útvar se tak pomalu vytrácí a postupně zaniká. Z jednotlivých dílčích procesů je třeba uvést:

- a) zářezové stěny se sesouvají, pokud nejsou stabilizovány. Zářez postupuje směrem do svahu, sesutá zemina se kumuluje na plošině odřezu, a vzniká tak stupňovitý útvar. Plošina zářezové části se ze tří stran zužuje a směrem do svahu má obloukovitý tvar.
- b) zářezová část odřezu je překrývána splachovým materiálem z vyšších partií svahu; všechny ostré hrany jsou zároveň zahlazovány.
- c) násypová část se sesouvá směrem po svahu a hrany jsou erodovány. Její rozměry se zvětšují; násyp, především jeho stupeň, se rozšiřuje.
- d) materiál z násypové části je odnášen, v zářezové části se naopak akumulují splachové sedimenty. Plošina odřezu se postupně naklání a její sklon se blíží sklonu okolního svahu.

Podle nastíněného modelu geomorfologických procesů lze z dokumentovaných povrchových tvarů odvodit původní podobu odřezů. Při rekonstrukci je třeba v každém konkrétním případě zvážit míru možné degradace, která závisí na:

- a) orientaci odřezu. Obdélníkový odřez orientovaný příčně ke svahu přetrvává déle a ve výraznější podobě, než stejně veliký odřez orientovaný podélně. V případě podélné orientace odřezu totiž materiál ze sesuté zářezové stěny spolu se svahovými splachy může překrýt celou úzkou plošinu včetně násypové části, což u příčně orientovaného odřezu nenastává. Degradace postupuje výrazněji a podélně orientovaný odřez tak rychleji splývá s okolním svahem. Jeho pozůstatkem pak může být jen nepatrné stupňovité členění určitých úseků svahu.
- b) sklonu svahu, na němž je odřez situován.
- c) úpravách svahu nad odřezem. Přirozené svahové procesy mohou být minimalizovány terasovou úpravou svahu.

Podélně orientované odřezy jsou na rozdíl od příčně orientovaných vhodné pro strmé svahy, neboť se zařezávají jen do malé hloubky. Výška zářezové stěny totiž nemůže být vzhledem k rychlejší svahovým pochodům vysoká. Tím lze vysvětlit nečitelnost až zmizení reliktních podélně orientovaných odřezů, neboť jejich přirozeně rychlou degradaci navíc znásobuje strmý sklon svahu.

Příčně orientované odřezy jsou naopak vhodné pouze pro mírněji nakloněné svahy, neboť jen na nich může zářez sahat hluboko. Výška zářezové stěny může být i vyšší, protože je méně ohrožována svahovými pochody díky menšímu sklonu okolního terénu. Tím je dána také mnohem vyšší míra zachovalosti a čitelnosti tohoto typu odřezů.

16. ZAMĚŘENÍ A KARTOGRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ RELIEFNÍCH TVARŮ V AREÁLU ZANIKLÉHO KŘÍ

(plán 1-2; 11-12)

16.1. Zaměření – postup a použité metody

Relikty středověkých dvorů byly v terénu identifikovány v roce 2000, a to na základě plánu lesního Bauera (srv. Klír 2005, zvl. 73). Systematický průzkum v rámci dizertační práce byl zahájen v zimě 2004/2005 a vyústil v zaměření dosud rozpoznaných reliktních přístrojů satelitní navigace GPS střední kvality v březnu 2005 (RNDr. Roman Křivánek, AÚ AV ČR). Následovalo detailní měření jednotlivých povrchových tvarů jednoduchými prostředky během jara 2005.⁶¹ Výsledky se staly podkladem pro geodetické zaměření totální stanicí v dubnu a květnu 2006, které bylo financováno v rámci specifického výzkumu FF UK a realizováno geodety Jaroslavem Batulkou a Zvonimírem Dragounem. Geodeticky přesný plán byl dále doplňován v průběhu roku 2006 a 2007 jednoduššími měřickými prostředky (nivelační přístroj, pásma, laserový dálkoměr; ukázka detailního zaměření plán 11; 12).⁶² Na podzim a v zimě 2006 byly obdobným způsobem detailně zaměřeny a nivelovány relikty motte, a to v síti 2x1m (plocha 50x50m, T. Klír – F. Laval).

Tab. 16.01. Postup dokumentačních prací na lokalitě v letech 2004-2007.

	<i>postup</i>	<i>období</i>
1.	Identifikace jednotlivých povrchových tvarů	2004-2007
	↓	
2.	Zaměření přístrojem GPS	březen 2005
	↓	
3.	Zaměření jednoduchými měřickými prostředky jako podklad pro geodetické zaměření	2005-2007
	↓	
4.	Geodetické zaměření	duben –květen 2006
	↓	
5.	Doplňkové zaměření jednoduchými měřickými prostředky; revize; slovní popis	2006-2007
	↓	
-	Geofyzikální průzkum	2006

16.1.1. Geodetické zaměření na jaře 2006

Výchozí bodové pole bylo získáno na katastrálním úřadě Nymburk a z Databáze trigonometrických a Zhušťovacích bodů na portálu ČÚZK (Z. Dragoun; J. Batulka). Za účelem podrobného zaměření byla na základě těchto bodů vytvořena geodetická síť, jejíž krajní body obklopovaly areál zaniklé vesnice. Geodetické práce byly prováděny metodou číselné tachymetrie elektronickou totální stanicí Topcon GTS-226 (J. Batulka). Použitá metoda měření přitom zaručila 3. třídu přesnosti geodetické sítě a podrobných bodů podle ČSN 730415 a ČSN 013410. Souřadnice byly vypočteny v souřadnicovém systému JTSK a výškově byly body připojeny na ČNS ve výškovém systému Balt po vyrovnání.

⁶¹ Spolupracovali J. Horák, J. Koval, M. Odler, D. Winklerová, K. Petriščáková, A. Prokopová, ÚPRAV FF UK.

⁶² Spolupracovali J. Mařík, K. Chludíková, I. Hrušková, T. Chmela, R. Petráková, ÚPRAV a ÚDU FF UK, AÚ AV ČR.

Výsledky tohoto geodetického zaměření byly doplněny o výsledky detailního měření a pro potřeby dizertační práce zpracovány programem AutoCAD verze 2000, 2007 a 2008.

16.2. Kartografické znázornění

Zaniklá středověká vesnice Kří leží v plochém a rovinatém terénu, jehož nadmořská výška se pohybuje mezi 182 a 185 m.n.m. Z topografického hlediska se jedná o jeden z nejkomplicovanějších povrchů, neboť podoba jeho mikroreliefu je výsledkem působení eolických a deluviofluviálních geomorfologických procesů.

Výškové převýšení antropogenních povrchových tvarů vůči okolnímu terénu se pohybuje nejčastěji mezi 8 a 50 centimetry. Hodnota je vyšší pouze v případech, kdy spolu sousedí snížené a vyvýšené povrchové tvary. Použití vrstevnic v tomto typu mikroreliefu se nejeví jako účelné, a to vzhledem k technické náročnosti a vysokému subjektivnímu zkreslení při tvorbě terénní kostry.

Geometrické znázornění terénního mikroreliefu na lokalitě vyšlo ze skutečnosti, že zastoupeno je jen několik základních povrchových tvarů. Z vyvýšených především kupy, plošiny, hřbety, sedla atd. Jejich věrné topografické vyjádření bylo limitováno dvěma faktory:

- (i) vzhledem k nízkému relativnímu převýšení a zahlazení svahů nebylo možno ve většině případů posoudit sklonové poměry, pokud jde o vertikální složku plochy. Obtížné bylo určit, zda se jedná o plochy konvexní či konkávní, většinou se totiž jejich sklon jevil jako stejnoměrný
- (ii) vzhledem k relativně vysokému geomorfologickému stáří povrchových tvarů byly pozorovány silně zaoblené nebo plynulé styky dílčích ploch (inflexní, popř. přechodné zóny) a nikoliv ostré hrany

V terénu bylo možno spolehlivě určit pouze:

- (i) některé čáry terénní kostry (průběh půdorysů povrchových tvarů, hřbetnice, údolnice)
- (ii) tvarové čáry ve vrcholových partiích povrchových tvarů
- (iii) vrcholy povrchových tvarů
- (iv) pokud jde o sklonové poměry, pak horizontální složku plochy

Pro kartografické znázornění terénu za těchto podmínek se jevilo jako dostatečně dobré použít liniovo-šrafované zobrazení s tím, že složité dílčí plochy byly zjednodušeny a jejich spádnice vyjádřeny šrafami. Výsledný plán proto zahrnuje:

- a) čáry - vybrané čáry terénní kostry, které určují půdorys povrchových tvarů nebo průběh styku dílčích ploch (hřbetnice, údolnice)
 - tvarové čáry, které určují tvar vrcholových částí povrchových tvarů
 - čáry vymežující zvláštní objekty (cesty, poruchy, neměřenou plochu)
- b) technické šrafy (střídavě dlouhé a krátké), které určují směr největšího spádu a na první pohled odlišují povrchové tvary vyvýšené a snížené
- c) výškové kóty, které určují polohu vrcholů povrchových tvarů

17. SOUHRNNÝ POPIS LOKALITY

Terén v areálu lokality je rovinatý; kolísá mezi 183 a 185 m.n.m. Labská niva je vzdálena ca 1,5 km. Některé části areálu jsou trvale podmačeny, jiné naopak rychle výsušné. Převládá listnatý les lužního typu prostoupený borovicovými úseky.

Na lokalitě jsou uchovány relikty dvorů desítek poddanských usedlostí. Ty byly uspořádány ve dvou řadách podél obdélné návsi (800 x 90 m). Dominantou východní řady je čtvercové motte, které bylo součástí dvora drobného šlechtice. Na návsi leželo pouze mělké bahnisko. Farní kostel zmiňovaný písemnými prameny není dosud spolehlivě lokalizován.

Povrchové tvary jsou reprezentovány jak sníženinami, tak vyvýšeninami. Vyvýšeniny jsou interpretovány jako pozůstatky dřevohlinitých stavebních konstrukcí. Sníženiny jako degradované terénní úpravy, které souvisí s komplikovanou hydrologickou situací na lokalitě a s jejími sklonovými poměry.

Vysoká informační hodnota lokality plyne z příznivé nálezové situace. Poznatky se opírají jak o povrchové tvary, které jsou závislé na materiálu stavebních konstrukcí, tak o tvary, které na nich závislé nejsou. Reliéfní výpověď lze kontrolovat pomocí botanické indikace (jarní aspekt lužního lesa). K zachovalosti a stabilitě antropogenních tvarů přispívá rovinatý terén.

18. SLOVNÍ POPIS POVRCHOVÝCH TVARŮ

Slovní popis rozšiřuje a doplňuje kartografické znázornění povrchových tvarů. Strukturovaným popisem vybraných vlastností povrchových tvarů se zabývali Z. Smetánka a J. Klápště (1981), E. Černý (1979) a nejnověji P. Vařeka (2006, 58). V naší studii je slovní popis každého povrchového tvaru rozdělen do 5 částí.

1. popis tvaru: (a) základní klasifikace povrchového tvaru (typ), (b) příčný profil – řez nad delší osou, (c) půdorys, (d) popis temene (dna), (e) popis úbočí (stěn), (f) průběh úpatnic, (g) vztah k ostatním povrchovým tvarům v rámci geomorfologického mikrosystému, (h) okolní terén.

2. povrch, vegetační kryt: sledována různá vegetační patra a jejich výraznost, včetně botanické indikace

3. poruchy, nálezy: charakteristika recentních narušení (původce, rozsah), uvedení nálezů včetně zlomků stavebního materiálu

4. složení: složení tělesa povrchového tvaru, zpravidla jen povrchové vrstvy

5. poznámka: dle subjektivní volby

(Vysvětlivky: S – sever, J – jih atd., SZ – severozápad, SSZ – severoseverozápad atd.)

Slovní popis vyvýšenin, sníženin a smíšených tvarů se mírně liší, rozdíly však nejsou zásadní. U některých povrchových tvarů bylo buď zbytečné nebo nemožné některé vlastnosti posuzovat. Uvedený vzor se proto plně postihuje jen ideální případy vyvýšených tvarů.

Do popisu povrchového tvaru nejsou zahrnovány rozměry, neboť jsou uvedeny přehledně v příložené tabulce a lze je také odvodit z plánu. Rezignováno je i na zvláštní popis vazby na reliéf (geomorfologický systém), neboť ten je v areálu lokality rovinatý a rozdíly vznikají až v rámci geomorfologického mikrosystému.

Slovní popis vznikl průběžně a byl dokončen v létě 2007.

Objekt 1:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického tvaru a trapezovitého až oválného půdorysu. Hřbetovité temeno má jasně vymezenou oválnou tvarovou čáru a jeho hřbetnice se nalézá při J straně objektu. Úbočí na všechny strany spadá konvexně, strmě na J-JZ a pozvolna na S-SV. Úpatí po celém obvodu dobře zřetelné. Na J a Z přechází ostře do rovinatého terénu, na S a V plynule do konkávní stěny mělkého úžlabí obj. 2. Převýšení vrcholového hřbetu oproti úpatí na J-JZ 32-39cm, na S-SV 58-60cm.

2. povrch, vegetační kryt: mech, tráva, kopřiva dvoudomá, mokřadní vegetace; lemováno houštím, borovicemi, lipovými nálety; botanická indikace – jeví se jako zelený pahorek v listí a jehličí.

3. poruchy, nálezy: v jednom místě rozryto

4. složení: mazlavá šedočerná hlína

5. poznámka: Asi 40m Z směrem nalezen v lese zlomek cihly. Objekt umístěn v terénu, který klesá k S. Objekt je lemován téměř po celém obvodu sníženinami, které na S a V navazují přímo na jeho úpatí. Objekt v mírně skloněném terénu.

Objekt 2:

1. popis tvaru: Mělký žlab lemující úpatí vyvýšeniny obj. 1 a ústící do sníženiny obj. 3. Žlab sleduje spád terénu, který klesá k SV. Okraje plynule přechází v okolní terén nebo v úpatí přilehlé vyvýšeniny. Dno na SV mění sklon a spadá do sníženiny obj. 3.

2. povrch, vegetační kryt: listí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 3:

1. popis tvaru: Mísovitá sníženina oválného půdorysu s konkávními stěnami. Okraje plynule přechází v okolní terén a na JZ do dna přiléhajícího žlabu obj. 2. Snížení dna vůči okrajům 15cm.

2. povrch, vegetační kryt: vyšší tráva, zamokřené, houpavé, mokřadní vegetace

3. poruchy, nálezy: -
4. složení: většinu roku podmáčeno nebo vodní hladina
5. poznámka: Celé okolí je do sníženiny pokleslé, terén rovný.

Obj. 4:

1. popis tvaru: Mísovitá sníženina trojúhelníkového půdorysu. Max. snížení 6-9cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí a jehličí

Obj. 5:

1. popis tvaru: Žlabovitá sníženina oválného půdorysu. Max. snížení 20-25cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí a tráva

Obj. 6:

1. popis tvaru: Mělká mísovitá sníženina s drobným dnem. Max. snížení 10-15cm.
2. povrch, vegetační kryt: mech

Obj. 7:

1. popis tvaru: Žlabovitá sníženina trojúhelníkového půdorysu. Max. snížení 30cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí a tráva

Obj. 8:

1. popis tvaru: Žlabovitá sníženina oválného půdorysu. Max. snížení 20-25cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí a tráva.

Objekt 9:

1. popis tvaru: Drobná vyvýšenina s plochou vrcholovou částí a trapezovitého půdorysu. Úpatí je zřetelné zvláště na J-JZ a Z-SZ. Na JV přechází úbočí pozvolna v okolní terén a na SV do spočinku, jenž ho odděluje od sníženiny obj. 11. Převýšení vůči úpatí na J-JZ a Z-SZ 31-39cm, vůči okolnímu terénu na JV 6-16cm, vůči spočinku na SV 26cm.
2. povrch, vegetační kryt: kopřiva dvoudomá, listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 10:

1. popis tvaru: Drobná kupovitá vyvýšenina čtvercového půdorysu. Úpatí je po celém obvodu zřetelné, na SV a JV přechází plynule ve stěnu přílehlé sníženiny obj. 11. Převýšení vrcholu vůči úpatí na SZ, J, JZ činí 17-26cm, vůči úpatí při sníženině obj. 11 37-51cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 11:

1. popis tvaru: Rozsáhlá sníženina nepravidelného půdorysu, která přiléhá k obj. 10 a 12. Je silně deformována lesní cestou. Dno místy přechází přímo do okolního terénu.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 12:

1. popis tvaru: Rozsáhlá a výrazná vyvýšenina. Povrch rozbrázděn vkopy, ze kterých vyčnívá ústí kameninových a cihlových rour. Převýšení až 116cm.
2. povrch, vegetační kryt: borovice, lípy
3. poruchy, nálezy: kameny, novověké cihly, keramika, opukové desky; rozsáhlé plochy povrchu obnažené
4. složení: štěrk, písek
5. poznámka: nory pro výcvik loveckých jezevčků. Roku 2007 byla při S úpatí objektu vybudována další cvičná nora, která hřbetovině zdvíhá povrch.

Objekt 13:

1. popis tvaru: Vyvýšenina asymetrického profilu a oválného půdorysu. Temeno s vrcholovou plošinou se mírně sklání k J, kde bez znatelného úpatí plynule přechází v okolní rovinatý terén. Konvexní úbočí na Z a JZ strmě sbíhá do konkávní stěny přilehlého úžlabí obj. 14. Úbočí na S klesá také výrazně, úpatí tvoří ostrý přechod do přilehlého mírně skloněného plochého dna sníženiny obj. 16. Na V úbočí klesá mírně a plynule přechází do plochého dna sníženiny obj. 15. Úpatí je vymezené. Převýšení vůči úpatí při sníženině obj. 14 je 22-38cm, obj. 15 14-21cm, 16 14-24cm.
2. povrch, vegetační kryt: borovice, lípy, ostružiní; listí, jehličí, tráva, kopřiva dvoudomá, barvínek brčál; na jaře botanická indikace
3. poruchy, nálezy: na Z úbočí fragment cihly
4. složení: černá hlína
5. poznámka: -

Objekt 14:

1. popis tvaru: Mísovitá sníženina přecházející v úžlabí při úpatí obj. 13. Nejhlubší bod se nalézá v J části. Vyklenuté okraje sníženiny přechází plynule do okolního terénu na Z a J, do úbočí obj. 13 na V. Na S dno i stěna sníženiny navazuje na dno sníženiny obj. 16. Maximální snížení vůči úpatí obj. 13 14cm, vůči okolnímu terénu na Z a J 23cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: černá hlína
5. poznámka: podmáčeno, bez vegetace

Objekt 15:

1. popis tvaru: Mělká sníženina s plochým a rovným dnem a obdélného půdorysu (stěny probíhají pravouhle). V JV rohu se při její stěně nalézá drobná mísovitá prohlubeň. Pata a stěny jsou vytvořeny pouze na J a V, kde sníženina přechází v okolní rovinatý terén. V JZ části dna sníženiny přiléhá k úpatí obj. 13. Na SZ přechází pozvolným terénním svahem do stěny sníženiny obj. 16. Na S sníženinu vymezuje úpatí obj. 18. Snížení dna oproti okolnímu rovinatému terénu na J a V činí 9-18cm.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, borovice, lípy, ostružiní
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: dno, vyjma prohlubně, rovné a přehledné

Objekt 16:

1. popis tvaru: Mělká sníženina trapezovitého tvaru s plochým dnem, které se zřetelně sklání k Z. Nejhlubší část představuje údolnice při Z okraji. Dno přechází ve stěny sice plynulým, ale zřetelným úpatím na Z a V. Na S dno přechází plynule v okolní terén bez jasněho ohraničení. Na J dno sníženiny vymezuje úpatí obj. 13. Na V stěna sníženiny přechází do dna přilehlé sníženiny obj. 15. Na SV dno ohraničuje úpatí obj. 18.
2. povrch, vegetační kryt: barvínek brčál, lípy, borovice
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: dno rovné a přehledné

Objekt 17:

1. popis tvaru: Drobná plošina mírně převýšená nad okolí asi o 5cm. Vymezeno botanickou indikací.
2. povrch, vegetační kryt: pestrá vegetace; botanická indikace
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: je nápadné pouze botanickou indikací, která se každoročně opakuje

Objekt 18:

1. popis tvaru: Vyvýšenina asymetrického profilu a obdélného až čtvercového půdorysu. Temeno s vrcholovou plošinou se mírně sklání k V, kde bez znatelného úpatí plynule přechází v okolní rovinatý terén. Úbočí s výraznou hranou i patou je vytvořeno na JZ, Z a SZ, kde strmě klesá k rovinatému dnu přilehlé sníženiny obj. 16, od kterého je odděleno ostrým úpatím. Převýšení vůči úpatí na V je 11-13cm, vůči úpatí při sníženině obj. 16 25-35cm.
2. povrch, vegetační kryt: pestrá vegetace (sasanka pryskyřníkovitá, sasanky, kopřiva dvoudomá, barvínek brčál)
3. poruchy, nálezy: vrcholová plošina skoro neporušená, v jednom místě vryp
4. složení: šedé jílovité

5. poznámka: -

Objekt 19:

1. popis tvaru: Výrazná hřbetovitá vyvýšenina s půdorysem ve tvaru písmene U. Vrchol hřbetu je výrazně zaoblený až plochý, jeho úbočí strmě klesají a vytváří výrazná úpatí. Pouze úbočí SZ a SV cípu objektu klesají stupňovitě, vytváří ale také zřetelné úpatí. Nejvyšší bod hřbetu se nalézá na JV. Převýšení vůči přilehlé plošině na V 26-29cm, vůči okolnímu terénu na J 38-51cm, vůči okolnímu terénu na Z (mírně klesá k SZ) 38-68cm, vůči vnitřnímu úpatí 17-24cm a vůči nejnižše položenému vnitřnímu bodu 45cm.

2. povrch, vegetační kryt: temeno i úbočí hustě pokryto mladými borovicemi; jehličí a kůra; na SZ úbočí tráva, barvínek brčál

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 20:

1. popis tvaru: Drobná mísovitá prohlubeň při úpatí obj. 19. Oblé okraje.

2. povrch, vegetační kryt: jehličí, kůra

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 21:

1. popis tvaru: Výrazná kupovitá vyvýšenina čtvercového až mírně pětiobdélníkového půdorysu. Na vrcholové části výrazná plošina s dobře znatelnými hranami, mírně skloněna k V-SV. Nejvyšší bod v JZ části vrcholové plošiny. Úpatí výrazné po celém obvodu objektu. Nejstrměji úbočí sbíhá na SV, kde přechází ve stěnu přilehlé sníženiny obj. 23, poněkud méně již na JV, kde spadá do žlabovité prohlubně na dně sníženiny obj. 23b. Pozvolný spád má úbočí na JZ, kde přechází v plošinu obj. 22 a na SZ, kde úpatí navazuje na terén klesající mírně k Z. Převýšení hran plošiny vůči úpatí na SZ a JV 42-44cm, vůči úpatí na SV při sníženině obj. 23 57cm, opačným směrem na JZ při plošině obj. 22 22-27cm.

2. povrch, vegetační kryt: bohatá vegetace, 2 velké borovice, přes objekt kmen shnilé břízy; souvisle barvínek brčál, kopřiva dvoudomá, tráva; začíná zarůstat lipovým náletem

3. poruchy, nálezy: celá SV část narušena do hloubky 5cm; další recentní prohlubně uprostřed vrcholové plošiny, které se zaoblují a deformují i své okolí; opuková dř, zlomky cihel, keramika

4. složení: šedočerná hlína, štěrk, písčito-jílovité

5. poznámka: směrem 1,5 m na Z terén od objektu rozryt, štěrkovitý písek. U převýšení měřeno podle hran vrcholové plošiny, protože vrcholová plošina deformována.

Objekt 22:

1. popis tvaru: Nevýrazná plošina s malým převýšením. Úbočí na J-JZ a J-JV představuje nevýrazný terénní stupeň vůči okolí s plynulým úpatím i vrcholovou hranou. Na Z-SZ a S-SV plošina přechází v úpatí přilehlých obj. 19 a 21. Převýšení vůči okolnímu terénu 8-14cm.

2. povrch, vegetační kryt: borovice, jehličí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 23:

1. popis tvaru: Sníženina nepravidelného půdorysu se členěným dnem. Dno sníženiny je v J části téměř ploché s drobnou prohlubní (23A), ve střední části, která je nejužší, vytváří žlab (23B) a v S části představuje velkou mísovitou prohlubeň (23C). Spád dna vede z J části do nejnižše položeného místa na SZ. Stěny sníženiny jsou výrazně konkávní v S části, kde přechází v úpatí obj. 21 a obj. 26. Na SZ stěna plynule přechází v hřbetovinou šíji, která ji odděluje od navazující sníženiny obj. 24. Na SV, V-JV stěna pozvolna stoupá do okolního rovinatého terénu a do dna sníženiny obj. 25. Maximální snížení dna v SZ části (23C) oproti úpatí obj. 21 činí 39-56cm, oproti úpatí obj. 26 26-42cm. Snížení střední žlabovité části (23B) oproti úpatí obj. 21 4-7cm a okrajům okolnímu terénu na V 11cm, oproti vlastnímu terénu 32-36cm. Dno žlabovité části (23B) je převýšeno vůči mísovité prohlubni (23C) o 43cm.

2. povrch, vegetační kryt: barvínek brčál, tráva; 23C: listí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: Jednotlivé části sníženiny (A, B, C) nelze spolehlivě vymežit. Jasný je pouze předěl vůči okrajům sníženiny obj. 25.

Objekt 24:

1. popis tvaru: Sníženina nepravidelného půdorysu se členěným dnem. Mísovité dno sníženiny dosahuje nejvyššího snížení v kotlovité prohlubni v JV části. Úpatí bočních stěn je patrné pouze na JV, kde přechází ve hřbetovinou šíjí, jež sníženinu odděluje od přilehlého obj. 23. Na SZ dno sníženiny plynule a dlouze přechází v okolní terén, okraj nelze vymežit. Na JZ a SV konkávní stěny plynule navazují na okolní svazitý terén, okraje lze dobře vymežit. Max. snížení 40cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, kaprad', izolovaně dub, lípa; v nejhlubším místě jen listí, bez vegetace

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: sníženina působí „proklesnutí“ okolního terénu

Objekt 25:

1. popis tvaru: Nevýrazná šíje s plochým hřbetem skloněným k Z. Na Z šíje přechází ve stěnu přilehlé sníženiny obj. 23, na V bez zřetelného vymezení navazuje na okolní rovinatý terén. Konkávní stěny výrazné na J, kde přechází v přilehlou rovinu, a na S, kde přechází v úpatí obj. 26. Maximální snížení 12cm.

2. povrch, vegetační kryt: borovice, tráva, mladá lípa

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 26:

1. popis tvaru: Nevýrazná plošina asymetrického profilu a nepravidelného půdorysu. Hrany vrcholové části lze jen obtížně vymežit. JV-V úbočí spadá plynule do okolního zcela rovinatého terénu. SV roh plošiny mírným klesnutím přechází v přiléhající sedlo obj. 29. Na S a SZ úbočí plynule přechází ve stěnu žlabovitých sníženin obj. 27 a 28. Na V je úbočí rozčleněno spočinkem kruhového tvaru, jehož úbočí přechází do stěn přilehlých sníženin obj. 27 a 23. Na J úbočí sbíhá do stěny přilehlé sníženiny obj. 25. Převýšení vrcholu vůči úpatí po obvodu při přilehlých sníženinách 22-27cm, vůči hřbetu obj. 29 6-12cm.

2. povrch, vegetační kryt: celé pokryto barvínkem, mladá lípa, tráva

3. poruchy, nálezy: vývraty, keramika

4. složení: ve vývratech černá hlinitopísčítá

5. poznámka: -

Objekt 27:

1. popis tvaru: Žlabovitá sníženina nepravidelného půdorysu sevřená vyvýšenými obj. 26, 30 a 31. Údolnice sníženiny má výrazný spád na SV. Stěny sníženiny po větší části obvodu přechází v úpatí přilehlých vyvýšenin, pouze na JZ v rovinatý terén, na Z vyklenutým okrajem ve dno sníženiny obj. 28 a na S dno úžlabí bez vymežitelného přechodu splývá se stěnou sníženiny obj. 32.

2. povrch, vegetační kryt: listí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 28:

1. popis tvaru: Drobná žlabovitá sníženina. Na Z dno sbíhá vyklenutým okrajem do stěny sníženiny obj. 27, na S, V a J do úpatí přilehlých vyvýšenin obj. 26, 29 a 30. Výškový rozdíl mezi dnem při Z okraji a úpatími na V 15cm.

2. povrch, vegetační kryt: -

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 29:

1. popis tvaru: Nevýrazné sedlo spojující obj. 26 a 30. Na Z sbíhá do sníženiny obj. 28, na V do okolního rovinatého terénu.

2. povrch, vegetační kryt: -

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 30:

1. popis tvaru: Vyvýšená plošina obdélného půdorysu. Obvodové hrany i úpatí jsou všude zřetelné. Úbočí na V sbíhá do mělkého žlabu obj. 32. Na J a Z strmě spadá do žlabu obj. 28 a 27. Na S úbočí sbíhá do roviny. Převýšení plošiny s nejvyšším bodem uprostřed je po celém obvodě 25-26cm, jen vůči úpatí při sedle obj. 29 18-19cm.

2. povrch, vegetační kryt: celé pokryto vegetací, barvínek brčál, tráva, nálety dubu; po obvodě lemováno vzrostlými duby i nálety

3. poruchy, nálezy: opakovaně každý rok mnoho nor a velké rozrytí (hl. až 20cm, délka 2m)

4. složení: černá hlína, černá hlinitopísčítá; i přes velkou míru porušení nevystoupil nikde slínovec nebo cihly

5. poznámka: Úbočí na V jen mírně klesne do žlabu (obj. 32) a pak hned nasedá rovina předpokládané návsi.

Objekt 31:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina obdélníkovitého půdorysu. Hrany i úpatí po celém obvodu zřetelné. Úbočí na SV a JZ člení dva spočinky. Úbočí na JV a V spadá do žlabu obj. 27, na S po výrazném spočinku do úžlabí obj. 33, na Z ostrým přechodem do rovinatého terénu (má sklon k S), na J nevýrazným a plynule navazujícím spočinkem do rovinatého terénu. Převýšení vrcholu objektu vůči okolnímu rovinatému terénu činí 15-56cm (je způsobeno sklonem terénu k S), vůči úpatí při úžlabí obj. 27 15-43cm, při úžlabí obj. 33 56-66cm. Vůči hranám je to ovšem na S 10-20cm, na Z 23cm, na J 7-27cm, na V 7-8cm.

2. povrch, vegetační kryt: kopřiva dvoudomá, tráva, byliny

3. poruchy, nálezy: povrch vlastní kupy i spočinků na úbočí je deformován vkopy (14-34cm), rozryt také divočáky; vkop - cihly, slínovec, keramika. Vývrat J od spočinku – vývrat, šterkopísek.

4. složení: černošedá jílovitopísčítá hlína

5. poznámka: -

Objekt 32:

1. popis tvaru: Mělké úžlabí při úpatí 30. Na S, V a J přechází zaobleným okrajem v okolní terén. Převýšení neměřeno.

2. povrch, vegetační kryt: -

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 33:

1. popis tvaru: Sníženina nepravidelného až trapezovitého půdorysu s plochým dnem. Na V dno krátkým stupněm přechází v rovinu mezi obj. 30 a 34, na Z plynule do okolního pokleslého terénu, zlomy sklonu jsou ale patrné. Na S a J jeho konkávní stěny přechází v úpatí obj. 31 a 34. Na JV stěna plynule přechází ve dno úžlabí obj. 27. Snížení vůči úpatí obj. 31 a 34 činí 62-63cm, vůči rovině na V 55cm a vůči přibližnému okraji na Z 32cm.

2. povrch, vegetační kryt: listí, nálety

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 34:

1. popis tvaru: Vyvýšenina asymetrického profilu a obdélníkového půdorysu. Vrcholová část je rozčleněna na výraznou plošinu (A), mělké sedlo (B) a nevýraznou plošinu (C).

2. povrch, vegetační kryt: silně vytvořené bylinné patro, barvínek brčál, tráva, stromy

3. poruchy, nálezy: výjimečně krtiny

4. složení: černá písčito-jílovitá

5. poznámka: -

A: výrazná plošina symetrického tvaru a čtvercového až obdélného půdorysu. Úbočí na J a V přechází poměrně zřetelným do okolního rovinatého terénu, na S do mělké sníženiny obj. 35. Na Z-SZ do mělkého nevýrazného sedla. Převýšení úpatí 18-21cm, vůči vrcholu sedla 25cm.

B: mělké sedlo mezi A a C. Úbočí a úpatí téměř nezřetelné. Výraznější stěna pouze při úpatí plošiny A a téměř souvislý přechod do plošiny C. Snížení vůči plošině A 25cm, vůči C 8cm.

C: nevýrazná plošina skloněná k Z-SZ. Úbočí s hranou a úpatím vytvořeno pouze na J-JV a J-JZ, kde spadá do sedla B nebo sníženiny obj. 33. Na S a J úbočí jen slabě zřetelné. Na S-SZ plošina plynule bez zřetelného vymezení přechází v okolní terén. Převýšení vůči úpatí při sníženině obj. 33 18cm, vůči sedlu B 8cm, vůči terénu na S 12cm a na Z 17cm.

Objekt 35:

1. popis tvaru: Mělká nevýrazná mísovitá deprese oválného půdorysu bez zřetelného vymezení. Dno na Z přechází zcela plynule v okolní terén. Snížení oproti okolnímu terénu 24cm.
2. povrch, vegetační kryt: -
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 36:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického profilu a čtvercového až obdélného půdorysu. Vrcholová plošina je nakloněna k S. Úbočí nejstrměji klesá na V-JV do žlabu obj. 37B, úpatí je jen slabě zřetelné jako změna sklonu na konkávní. Směrem na jih je úpatí úbočí přerušeno cestou, která vytváří asi 5cm vysoký zářez. Na Z úbočí přechází znatelným úpatím v okolní terén. Na S úbočí klesá nejplynuleji a jeho úpatí téměř splývá s přiléhajícím žlabem obj. 37A, změna sklonu je ale patrná. Převýšení vrcholu vůči úpatí na Z a J 27-32cm, při úpatí úžlabí obj. 37A, B 35-42cm.
2. povrch, vegetační kryt: na něm 6 vzrostlých lip a nálety, houští; objekt pokryt trávou jen v J části, jinak listí; na jaře silně vytvořené bylinné patro
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 37:

1. popis tvaru: Výrazná vanovitá sníženina asymetrického tvaru a nepravidelného půdorysu mezi obj. 36, 39 a 40. Údolnice prochází poblíž úpatí obj. 36, pod obj. 40 je rozčleněna dvěma mísovitými prohlubněmi kruhovitěho (37C) a oválného půdorysu (37D), a pak pokračuje podél spočinku pod obj. 40 do sníženiny obj. 41. Stěny sníženiny stoupají k JV úpatí obj. 36 strmě, k lesní cestě na JZ a JV pozvolna a plynule (37B), ke spočinku pod obj. 39 a 40 jsou výrazné s jasně vymezeným okrajem. Na SV dno sníženiny plynule sbíhá do stěny sníženiny obj. 41, na SV ji odděluje vyklenutý okraj od dna sníženiny obj. 38. Na S přiléhá k úpatí obj. 43. Vzhledem ke spádu a nepravidelnému tvaru lze uvést snížení údolnice vůči přilehlým okrajům a úpatím. To činí 16-31cm.
2. povrch, vegetační kryt: mokřadní vegetace, listí, v 37C, D rákos (ostřice)
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 38:

1. popis tvaru: Drobná sníženina mezi obj. 39 a 43. Ploché téměř vodorovné dno přechází na SZ ve stěnu sníženiny obj. 37, na SV v úpatí obj. 43, na JZ ve spočinek před obj. 39 a na JV v rovinatý terén. Snížení vůči okrajům činí 23cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: černé hlinitopísčité dno
5. poznámka: -

Objekt 39:

1. popis tvaru: Vyvýšená plošina asymetrického profilu a nepravidelného půdorysu. Nejvyšší bod plošiny se nalézá v severní části. Hrana a úpatí vymezené na SV, S, Z a J. Naopak na JV plošina plynule přechází v okolní rovinatý terén bez vymezeného úpatí. Na Z a SZ úbočí přechází výrazným úpatím ve spočinek nad sníženinou obj. 37. Převýšení vůči úpatí při spočinku obj. 37 27-33cm, vůči úpatí při obj. 38 25cm, vůči rovinatému terénu na JV a V 12-18cm.
2. povrch, vegetační kryt: vegetace, nálety, 2 mohutné duby
3. poruchy, nálezy: po celé ploše silně rozryto; uprostřed plošiny trojúhelníkový vkop snížený o 20cm
4. složení: černá hlinito-písčítá, štěrk
5. poznámka: -

Objekt 40:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina oválného až kruhového půdorysu. Vodorovná mírně vyklenutá plošina, její hrana po celém obvodu zřetelná. Úbočí lze po celém obvodu vymezit zřetelným úpatím, které přechází do spočinků nad přílehlými sníženinami obj. 37, 41 a 42. Pouze směrem na JZ úpatí přechází v úzký plochý hřbet, jenž vede k úpatí obj. 36. Převýšení vrcholu vůči úpatí 19-28cm.
2. povrch, vegetační kryt: mohutný dub, po obvodě mladé lípy, listí, vegetace, výjimečně tráva
3. poruchy, nálezy: nenarušen
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 41:

1. popis tvaru: Výrazná sníženina nepravidelného půdorysu. Její stěna na Z-SZ přechází v široký a mělký žlab stoupající asi 30m dále do lesa, kde se vytrácí. Nižší partie objektu jsou po většinu roku zality vodou. Hranice vodní hladiny se výrazně projevuje v odlišném sklonu stěn, které tak stoupají stupňovitě. Stěny přechází plynule do okolního terénu nebo přiléhají k úpatí obj. 40 a 43. Na JV stěna přechází ve dno sníženiny obj. 37. Nejhlubší bod sníženiny na úrovni obj. 43C.
2. povrch, vegetační kryt: nižší partie trvale podmáčení, vyšší části stěn pokrývá listí
3. poruchy, nálezy: narušeno válením černé zvěře
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 42:

1. popis tvaru: Mělká sníženina nepravidelného půdorysu.
2. povrch, vegetační kryt: mokřadní vegetace, rákos
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 43:

1. popis tvaru: Výrazná vyvýšenina obdélníkovitého půdorysu. Vrcholová část je rozčleněna na tři části – výraznou kupu (A), mělké sedlo (B) a plošinu (C). Objekt leží v terénu, který se sklání na Z, a proto úpatí na Z je o 20cm níže než na opačné V straně. Úbočí na JZ sbíhá plynule, ale zřetelným úpatím, do výrazného spočinku nad přílehlou sníženinou obj. 37 a do stěny sníženiny obj. 38, kde úpatí nelze spolehlivě vymezit. Okolními směry úbočí přechází poměrně do rovinatého terénu, úpatí je málo zřetelné.

A: Kupa asymetrického profilu s výraznou vrcholovou plošinou, která se sklání na JV. Při SZ okraji plošiny tak vzniká hřbetovité temeno. Hrany plošiny jsou všude dobře vymezitelné. Úbočí na JV klesá pozvolna a určitě jeho úpatí v místech přechodu do rovinatého terénu komplikují vkopy. Na SZ úbočí plynule přechází do sedla, úpatí vůči němu lze spolehlivě vymezit. Převýšení vrcholu objektu vůči úpatí na JV 40-47cm, na SV 37-42cm, na SZ 29-32cm, na JZ 67-74cm, vůči vrcholu sedla B 48cm.

2. povrch, vegetační kryt: kopřiva dvoudomá, vegetace, občas tráva, listí; po obvodě vyšší počet mohutných lip, mladé lípy, nálety
3. poruchy, nálezy: větší množství různě velkých sníženin na vrcholové části (19-33cm); zahlušený vkop na JV; nový trychtýřovitý vryp na S, velký pískovec a opukové třísky; povrch místy rozryt; opukové třísky, zlomek cihly, mazanice, keramika
4. složení: černá až šedá hlinitopísčítá až jílovitá. Liší se, někde černé, jinde šedé.
5. poznámka: -

B: Úzké hřbetovité sedlo výrazně asymetrického profilu. Jeho S část je vyšší a plochá, J část se sklání k JZ. Hrany jsou dobře patrné. Přejít stěn sedla na SZ do úpatí C je plynulý a úpatí nelze vymezit. Převýšení vůči úpatí na JZ 26cm, na SV 5cm; snížení vůči vrcholu A 48cm, vůči vrcholu C 6cm.

2. povrch, vegetační kryt: -
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

C: Plošina se zřetelnými hranami. Úbočí na SV a S přechází do okolního terénu nezřetelným úpatím, jež je indikováno spíše změnou vegetace. Úbočí sklánějící se do sedla na JV je plynulé bez zřetelného úpatí. Na J a JZ úbočí přechází do okolního terénu a spočinku nad sníženinou obj. 37 zřetelným úpatím. Převýšení vůči úpatí na SV 15cm, na SZ 19-21cm, na JZ 21-28cm, vůči vrcholu sedla B 6cm.

2. povrch, vegetační kryt: pestrá vegetace
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 44:

1. popis tvaru: Výrazná sníženina nepravidelného půdorysu s konkávními a stupňovitě stoupajícími stěnami se spočinky. Velký plošný rozsah, celoročně zaplaveno vodou s kolísající vodní hladinou. Dno je děleno hřbetovitými šíjemi na 4 části (A, B, C, D), které jsou na rozdílných výškových úrovních.
2. povrch, vegetační kryt: mokřadní vegetace, rákos
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: na dně štěrkovitý písek
5. poznámka: -

Objekt 45:

1. popis tvaru: Nevýrazná kupovitá vyvýšenina symetrického profilu a oválného půdorysu. Vrcholová část je mírně zploštělá. Úpatí vyvýšeniny po celém obvodu plynule přechází do okolního terénu bez zřetelného úpatí. Na SV terén vytváří ploché a subtilní sedlo, jež vede k přilehlému obj. 46. Na SZ úpatí přechází do dna a stěn sníženiny obj. 47. Max. převýšení vrcholu 14cm.
2. povrch, vegetační kryt: výrazná vegetační indikace; pestrá vegetace i v létě, kopřiva dvoudomá, tráva
3. poruchy, nálezy: mírně rozryto
4. složení: černá hlinitá
5. poznámka: -

Objekt 46:

1. popis tvaru: Nevýrazná kupovitá vyvýšenina symetrického profilu a oválného půdorysu. Plochá vrcholová část má podobu zaobleného čtverce. Ubočí všude klesají pozvolna a plynule do okolního terénu. Na JZ do mírného a subtilního sedla, které vede k obj. 45. Max. převýšení vrcholu 16cm.
2. povrch, vegetační kryt: po obvodě lípy, listí; bylina, která úpatí objektu vymezuje na S a V
3. poruchy, nálezy: přepálený slínovec; tvárná nespálená mazanice, zlomek cihly
4. složení: černá hlinitá až šedá jílovitohlinitá
5. poznámka: morfologicky výraznější a zřetelnější než obj. 45, ale vzhledem k nízké botanické indikaci odhalen později.

Objekt 47:

1. popis tvaru: Mělká nevýrazná sníženina. Stěna plynule přechází ve dno a je patrná pouze na JZ a SZ. V Z části sníženiny se nalézá mísovitá prohlubeň. Na JV dno sníženiny navazuje na úpatí obj. 45.
2. povrch, vegetační kryt: listí, tráva
3. poruchy, nálezy: mírně rozryto
4. složení: černá hlinitá
5. poznámka: -

Objekt 48:

1. popis tvaru: Mísovitá prohlubeň oválného půdorysu.
2. povrch, vegetační kryt: listí, tráva
3. poruchy, nálezy: mírně rozryto
4. složení: černá hlinitá
5. poznámka: -

Objekt 49:

1. popis tvaru: Mělká nevýrazná sníženina bez zřetelných okrajů. Sklon dna k JV.
2. povrch, vegetační kryt: ostřicová tráva
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: okraje sníženiny nelze spolehlivě vymezit

Objekt 50:

1. popis tvaru: Výrazná vanovitá sníženina oválného půdorysu. Údolnice spadá k JV. Stěny konkávní. Okraje všude výrazné.
2. povrch, vegetační kryt: listí, po většinu roku zalita vodou

3. poruchy, nálezy: -
4. složení: na dně štěrkovitý písek
5. poznámka: -

Objekt 51:

1. popis tvaru: Vyvýšenina s hřbetovitým temenem. Max. převýšení 22cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: štěrkovitý písek
5. poznámka: -

Objekt 52:

1. popis tvaru: Mísovitá prohlubeň kruhového půdorysu.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: mírně rozryto
4. složení: černá hlinitá
5. poznámka: -

Objekt 53:

1. popis tvaru: Mísovitá prohlubeň kruhového půdorysu.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: mírně rozryto
4. složení: černá hlinitá
5. poznámka: -

Objekt 54:

1. popis tvaru: Nevýrazná kupovitá vyvýšenina čtvercového až kruhového půdorysu. Vrcholová část je mírně zploštělá. Úbočí všemi směry klesá plynule do přilehlé roviny. Úpatí je jen slabě zřetelné. Na SZ přiléhá k okraji meliorační strouhy. Převýšení vůči úpatí 12-18cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: povrch souvisle rozryt do 5cm, a to vlastní vyvýšeniny i v okolí
4. složení: černá hlinitá, mazlavý jíl
5. poznámka: lze posoudit i složení okolí, je písčité

Objekt 55:

1. popis tvaru: Výrazná kupovitá vyvýšenina s plochou vrcholovou částí, jejíž hrana je dobře vymežitelná. Na Z úbočí dlouze a plynule sbíhá do úžlabí obj. 56, úpatí lze vymežit jen přibližně. Na S úbočí spadá strmě do nevýrazného úžlabí obj. 59, úpatí je dobře zřetelné. Na V úbočí klesá nejvíce strmě, má výraznou hranu a ostrým úpatím přechází do rovného širokého spočinku, jenž ho odděluje od terénního stupně obj. 58. Na J úbočí klesá k úpatí při mírně skloněném spočinku, jenž ho odděluje od meliorační strouhy. Převýšení vrcholu oproti úpatí při sníženinách obj. 56 a 59 46-49cm; vůči spočinku při meliorační strouze 43cm; vůči širokému spočinku na V 30-34cm.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, nálet; pestrá vegetace, prvosěnka jarní
3. poruchy, nálezy: vrcholová plošina rozrušena velkými prohlubněmi, jejichž okraje a stěny ještě nejsou zahlazené; na V a J svahu kus pískovce, zlomek cihly
4. složení: černá až černošedá hlinito-jílovitá, štěrk, oblázky
5. poznámka: -

Objekt 56:

1. popis tvaru: Žlabovitá sníženina při úpatí obj. 55 s údolnicí spadající na J-JV. Na V konkávní stěna úžlabí plynule přechází v konvexní úbočí obj. 55; na SV plynule vy výše položené dno úžlabí obj. 59; na S vyklenutým okrajem v okolní rovinatý terén; na Z plynule v mírně svažité ploché dno sníženiny obj. 57; na J dno sníženiny vede k meliorační strouze, kde se vytrácí. Převýšení dna vůči okrajům 5-24cm.
2. povrch, vegetační kryt: mokřadní vegetace
3. poruchy, nálezy: na J patrně deformován meliorační strouhou
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 57:

1. popis tvaru: Sníženina s plochým dnem, které je mírně skloněno na V. Stěna je vytvořena pouze na Z a SZ, kde lze vymezit její patu i horní okraj. Sklon je plynulý a pozvolný. Na J dno sníženiny navazuje na okraj meliorační strouhy, na V sbíhá do stěny přílehlé sníženiny obj. 56, na SV přechází do okolního rovinatého terénu.

2. povrch, vegetační kryt: mokřadní vegetace

3. poruchy, nálezy: na J patrně setřen a deformován meliorační strouhou

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 58:

1. popis tvaru: Terénní svah s výraznou hranou i patou. Plošina nad horní hranou vede k úpatí obj. 55, terén pod patou je silně zamokřený a štěrkovitý.

2. povrch, vegetační kryt: mokřadní vegetace, rákosí

3. poruchy, nálezy: na J patrně deformován meliorační strouhou

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 59:

1. popis tvaru: Mělká žlabovitá sníženina při úpatí obj. 55. Na Z její dno plynule sbíhá do stěny sníženiny obj. 56, na S a V přechází v okolní terén, na J v úpatí obj. 55. Max. snížení 56cm.

2. povrch, vegetační kryt: mokřadní vegetace

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 60a:

1. popis tvaru: Výrazná mísovitá sníženina oválného půdorysu. Okraje po obvodu dobře patrné mimo S, kde stěna plynule přechází ve dno mísovité sníženiny obj. 60b. Snížení dna vůči okrajům 39-46cm.

2. povrch, vegetační kryt: ve spodní části celoročně zabahněno nebo stojící voda; mokřadní vegetace

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 60b:

1. popis tvaru: Žlabovitá sníženina s údolnicí spadající k J. Okraje po celém obvodu plynule přechází do okolního terénu. Na S stěny sníženiny přechází do mírně skloněného spočinku před úpatím obj. 62, na J dno sníženiny sbíhá do mísovité sníženiny obj. 60a. Na Z stěna sníženiny plynule přechází do mírně svažitého terénu (sklon k V), na V do rovinatého terénu. Snížení údolnice vůči přílehlým nezřetelným okrajům 5cm.

2. povrch, vegetační kryt: mokřadní vegetace, lipové houští

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: černé písčité, štěrkopísek

5. poznámka: protože úžlabí klesá, snížení lze měřit jen mezi údolnicí a přílehlými okraji

Objekt 61:

1. popis tvaru: Nevýrazný terénní svah, jenž odděluje rovinatý suchý terén (S) od zamokřeného (J). Stupeň je zřetelný JZ od obj. 64, směřuje ke sníženině obj. 60b, ale před ní se vytrácí.

2. povrch, vegetační kryt: -

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 62:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického profilu a lichoběžníkovitého půdorysu. Na vrcholové části vytvořena výrazná plošina se zřetelnými hranami. Úpatí dobře patrné po celém obvodu. Úbočí na SZ a SV je jen slabě převýšené a přechází do rovinatého terénu. Spád úbočí do rovinatého terénu na JV je již více strmý. Na J a JZ je sklon úbočí nejvíce markantní a výrazným úpatím přechází do mírně svažitého terénu (sklon k J). Sklon úbočí na Z-SZ lze jen obtížně posoudit vzhledem k hustému křovinatému porostu. Převýšení vrcholu vůči úpatí na S-SV 14cm, na V-JV 25-37cm, na J-JZ 40-42cm, na Z-SZ 32-40cm.

2. povrch, vegetační kryt: souvisle zarostlé travou, při SV a JZ úpatí křoví, dub, hloh, javor, lípa, borovice; přes plošinu spadlý kmen a koruna velké břízy; borovice

3. poruchy, nálezy: na J patrně deformován meliorační strouhou
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 63:

1. popis tvaru: Plošina asymetrického profilu a obdélného půdorysu. Vrcholová část přechází na SV v okolní rovinatý terén, na JZ úbočí klesá a vytváří zřetelnou hranu i úpatí. Zřetelné úpatí je i na SZ, kde úbočí přechází ve sníženinu obj. 66 (?), a na JV, kde navazuje na rovinatý terén.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, mech, ostružiní
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 64:

1. popis tvaru: Výrazná kupovitá vyvýšenina lichoběžníkovitého půdorysu. Vrcholová plošina má po celém svém obvodu zřetelné hrany a je mírně nakloněna k Z. Nejvyšší bod proto ve V části. Úbočí přechází do okolního terénu zřetelným úpatím. Nejstrměji na V-JV, pozvolna na Z-SZ. Na JV, J, Z-SZ do rovinatého terénu, na S-SV do sníženiny obj. 65 (odděleny ale spočinkem?), na V do sníženiny obj. 66 (?). Převýšení vrcholu vůči úpatí na SZ, S a SV 23-24cm, na JZ, J a JV 31-35cm.
2. povrch, vegetační kryt: ostružiny, jehličí, tráva, mech, kapradí; při úpatích borovice; jahodník na jaře
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 65:

1. popis tvaru: Mísovitá sníženina oválného až trapezovitého půdorysu. Ploché dno bez jasně vymezených pat. Stěny konkávně stoupají do okolního mírně svažitého terénu (sklon k J).
2. povrch, vegetační kryt: mech, kapradí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 66:

1. popis tvaru: Mělká sníženina obdélného půdorysu mezi vyvýšeninami obj. 63 a 64.
2. povrch, vegetační kryt: -
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 67:

1. popis tvaru: Shluk jednotlivých kusů slínovce. Mírná vyvýšenina bez vymezeného úpatí.
2. povrch, vegetační kryt: jehličí, borovice
3. poruchy, nálezy: slínovec, fragmenty cihel
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 68:

1. popis tvaru: Silně zploštělá hřbetovitá vyvýšenina oválného půdorysu. Nejvyšší bod leží v SV části temene. Objekt je nevýrazný a úpatí přechází po celém obvodu plynule do okolního rovinatého terénu. Převýšení vrcholu se pohybuje mezi 11 a 16cm.
2. povrch, vegetační kryt: husté křoví, listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 69:

1. popis tvaru: Plochá vyvýšenina přibližně čtyřúhelníkového zaobleného půdorysu. Vrcholová lichoběžníkovitá plocha je mírně skloněna směrem k SV, nejvyšší místo se nalézá v JV části. Hrana vrcholové plošiny a úpatnice jsou po obvodu dobře zřetelné, pouze na SV je přechod ploch velice plynulý a hrany nezřetelné. Úbočí objektu klesá stejnoměrně do okolního rovinatého terénu na SV a JV a do plochého dna přílehlé sníženiny obj. 71. Na J

úbočí přechází do stěny žlabu obj. 70. Nejmenší sklon má úbočí na SV, kde nezřetelně přechází do okolního terénu. Úpatnice leží nejnižší na JZ, nejvýše na SV. Převýšení vrcholu vůči rovinatému terénu na SV, S a JV činí 25-26cm, vůči úpatnici při žlabu obj. 70 33-37cm a vůči úpatnici na dně sníženiny obj. 72 38cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, řídké křoví, nálet; botanická indikace

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 70:

1. popis tvaru: Mělký a úzký žlab. Okrajové hrany jsou plynulé, ale přesto dobře vymežitelné. Na Z konci dno žlabu plynule přechází do dna sníženiny obj. 71. Žlab probíhá pod patou obj. 69 a pokračuje asi 12m JZ směrem, pak se kolmo lomí a běží na SZ, kde se před obj. 74 opět lomí a směřuje na SV. Tam také na úrovni obj. 77 končí s stěny strmě stoupající do okolního rovinatého terénu. Dno je oproti okolí sníženo o 22-36cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: podle podoby V konce se jedná o vkop

Objekt 71:

1. popis tvaru: Mělká nevýrazná sníženina s plochým dnem. Lépe patrný je pouze její svah na JZ. Na SZ dno sníženiny téměř plynule stoupá do okolního rovinatého terénu. Na SV a JV dno přechází do úpatí vyvýšenin obj. 69 a 72. Snížení dna oproti okolnímu rovinatému terénu na JZ je 10-15 cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, řídké křoví, nálet, stromy; botanická indikace

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 72:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického profilu a oválného až obdélného půdorysu. Temeno je obtížně vymežitelné, skloněné k V a jeho vrchol leží v Z části. Úpatí objektu je po celém obvodu velice dobře zřetelné a přechází do rovinatého terénu na SZ a S, do stěny sníženiny obj. 73 na SV a V a do dna sníženiny obj. 71 na J. Úpatnice leží nejvýše na S a nejnižší na J. Největší převýšení vrcholu je na SV oproti úpatnici při žlabovité sníženině obj. 73 (35cm), nejmenší oproti rovinatému terénu na Z (20cm). Vůči dnu sníženiny obj. 72 činí převýšení 30cm.

2. povrch, vegetační kryt: pařezy velkých stromů, nálet, tráva; botanická indikace

3. poruchy, nálezy: vývrat pařezu, zlomek keramiky, uhlíky

4. složení: hlína

5. poznámka: -

Objekt 73:

1. popis tvaru: Nevýrazná protáhlá sníženina. Na SV přechází plynule v úpatí obj. 72, na JV a a SZ její dno přechází plynule v okolní terén. Pozvolný svah je tak vytvořen pouze na SV, kde je okraj sníženiny poměrně dobře čitelný. Snížení oproti přiléhajícímu okolnímu terénu je 14-18cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 74:

1. popis tvaru: Plochá vyvýšenina oválného půdorysu. Vrcholová plošina je dobře vymežitelná a téměř rovná, nejvyšší místo leží v J rohu. Úbočí nejstrměji klesá na SV, kde mírně skloněným a těžce ohraničitelným spočinkem přechází ve stěnu sníženiny obj. 75. V jiných směrech je spád úbočí málo výrazný a přechod do okolního rovinatého terénu jen obtížně vymežitelný. Úpatnice leží nejvýše na J a nejnižší na S. Převýšení vrcholu oproti spočinku při obj. 75 je 16-24cm, vůči rovinatému terénu na SZ a Z 20-27cm, na J 15cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, nálet; botanická indikace

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 75:

1. popis tvaru: Nevýrazná mělká sníženina s asymetrickým konkávním dnem. Zřetelný svah je vytvořen pouze na JV, kde při jeho úpatnici leží i nejnižší bod. Okraj sníženiny je na této straně dobře patrný. Na JZ a SZ dno sníženiny pozvolna přechází do nezřetelných a mírně skloněných spočinků při úpatích obj. 74 a 76. Sklon stěn se přitom směrem na SZ snižuje. Směrem na SZ dno již zcela pozvolna a plynule přechází do okolní rovinnatý terén a okraj nelze vymezit. Maximální snížení oproti rovinnatému terénu na JV je 18cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, nálet

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 76:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina symetrického profilu a oválného půdorysu. Vrcholové temeno je silně zploštělé s poměrně zřetelnou hranou. Nejvyšší bod se nachází přibližně ve středu kupy. Úpatnice je po celém obvodu dobře vymezitelná. Úbočí klesá do okolního rovinnatého terénu s výjimkou JV, kde přechází do sníženiny obj. 75. Úpatnice leží nejvýše na S, nejnižší na J. Převýšení vrcholu vůči úpatnici je nejmenší na SZ (17cm), na J až V 25-28cm, na S 20cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, nálet, pařezy, při úpatí velké stromy; botanická indikace

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 77:

1. popis tvaru: Nevýrazná protáhlá sníženina při V a J úpatí obj. 76. Na V a S její dno přechází plynule v okolní terén. Svah s vymezitelným okrajem je tak vytvořen pouze na J a Z. Snížení oproti přiléhajícímu okolnímu terénu činí 10-21cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 78:

1. popis tvaru: Nevýrazná plošina asymetrického profilu. Úbočí je vytvořeno pouze na J a Z, na S a V vrcholová plošina splývá s okolním terénem. Úpatnice a vrcholové hrany nejsou zřetelné. Převýšení vůči terénu na J a Z činí 8-16cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, nálet; botanická indikace (prvosěnka jarní)

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 79:

1. popis tvaru: Dlouhá žlabovitá sníženina široká asi 2m. Okolní terén je rovinnatý. Snížení okrajů a dna žlabu se pohybuje mezi 25-40cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 80:

1. popis tvaru: Plošina asymetrického profilu a kruhového půdorysu. Úpatnice a vrcholové hrany po celém obvodu dobře patrné. Vrcholová plocha je téměř rovná, ale porušena recentními vrypy. Svah je zřetelný na J, V a Z, naopak téměř nevyvinut je na S. Úpatí objektu sice po celém obvodu zřetelně přechází do okolního rovinnatého terénu, která je však na S a Z výše než na J a V. Úpatnice leží nejvýše na SZ a nejnižší na JV. Vrcholová hrana je vzhledem k úpatnici převýšena na J 29-32cm, na Z 20-28cm, na S 16-19cm a na V 26-32cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, při úpatí velké stromy

3. poruchy, nálezy: V část vrcholové plošiny rozrušena dvěma zvířecími vrypy trychtýřovitého tvaru o hloubce až 30 cm

4. složení: jílovitá hlína

5. poznámka: -

Objekt 81:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického profilu a nepravidelného až oválného půdorysu. Přes objekt vedla výrazná lesní cesta (obj. 83), která zdeformovala jeho temeno a půdorys. Úpatnice je po celém obvodu zřetelná. Tvarovou čáru nelze vymezit na S. Úbočí je vyvinuto především na V a JV, kde klesá do přilehlé sníženiny (obj. 82), nejméně pak na S a SZ, kde splývá s okolním terénem. Úpatnice leží nejvýše na S a nejnižší na J. Převýšení vrcholu vůči úpatnici při sníženině obj. 82 je 36-38cm, vůči zbylému terénu mimo reliktu cesty (obj. 83) pak 21-27cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva; botanická indikace (prvosienka jarní, fialka, sasanky)

3. poruchy, nálezy: porušeno neužívanou a hřbetovitě vyvýšenou lesní cestou lemovanou mělkými příkopy (obj. 83)

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 82:

1. popis tvaru: Nevýrazná protáhlá sníženina při V a JV úpatí obj. 82. Na S její dno přechází plynule stoupá do okolního terénu. Na Z je objekt deformován a ohraničen nepoužívanou lesní cestou (obj. 83). Svah s vymezitelným okrajem je vytvořen pouze na J a Z. Snížení oproti přiléhajícímu okolnímu terénu činí 10-23cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 83:

1. popis tvaru: Dlouhý hřbetovitý relikv vyvýšené lesní cesty lemovaný zaneseným příkopem po každé straně. Zaniklá cesta leží v přímce s dosud užívanou hlavní lesní cestou, běží severním směrem a za obj. 81 se postupně vytrácí.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, nálety, stromy

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 84:

1. popis tvaru: Malá nevýrazná plošina lichoběžníkovitého půdorysu bez vytvořeného úbočí a temene. Převýšení je nižší než 10cm. Úpatnice probíhá po celém obvodu v téže nadmořské výšce.

2. povrch, vegetační kryt: tráva; botanická indikace

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 85:

1. popis tvaru: Mělká asymetrická sníženina. Vymezit lze pouze její J a S svah, neboť na V a Z splývá s terénem. Okraje nezřetelný a zahlazený. Snížení neurčeno.

2. povrch, vegetační kryt: nálety, listnaté stromy

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 86:

1. popis tvaru: Výrazná žlabovitá sníženina s půdorysem ve tvaru písmene L. Okraje po stranách jsou dobře zřetelné a mají nepravidelný průběh. Stěny se konkávně a strmě snižují do údolnice. Závěr žlabu na V je zřetelný a má podobu zahlazeného vkopu, okraj je zřetelný. Na druhém konci žlabu stoupá dno plynule do okolního terénu, a okraj proto není vytvořen. Nejnižší místo žlabu se nalézá v rohovém lomu a dno odtud stoupá k oběma koncům. Maximální snížení dna činí 44cm vůči přilehlým okrajům.

2. povrch, vegetační kryt: listí, jehličí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: okolní terén je rovný na V a Z, zneklidněn pouze zbytky vývrátů

Objekt 87:

1. popis tvaru: Nevýrazná asymetrická vyvýšenina mezi rameny žlabu obj. 86. Nejvyšší bod se nalézá ve středu S části. Úbočí klesá nejstrměji na S a Z, kde úpatí přechází v okraje přilehlého žlabu obj. 86. Na J úbočí klesá

velice pozvolna a směrem na V je neznatelné a splývá s okolním rovinatým terénem. Maximální převýšení 26cm.

2. povrch, vegetační kryt: listí, jehličí, borovice při úpatí
3. poruchy, nálezy: povrch často holý
4. složení: hlína, žlutohnědá hlinitopísčítá
5. poznámka: okolní terén je rovný na V a Z, zneklidněn pouze zbytky vývrátů

Objekt 88:

1. popis tvaru: Nevýrazná sníženina přiléhající k úpatí obj. 89 na V a obj. 93 na Z. Na J přechází mírným svahem do okolního terénu. Dno je ploché až mírně konkávní. Snížení nebylo změřeno, ale lze ho odhadnout na 5-10cm oproti úpatnici obj. 89A.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 89:

1. popis tvaru: Vyvýšenina s vrcholovou částí rozčleněnou na 3 díly (A – kupa, B - plošina, C – plošina). Půdorys zaobleně obdélný. Kolmo na osu vyvýšeniny probíhají reliéfní stopy (mělké žlábký) po dávném průjezdu lesního traktoru. Je možné, že části B a C jsou jedinou plošinou, která byla reliéfně rozdělena v důsledku průjezdu těžké techniky. Zřetelná úbočí jsou vytvořena pouze v jižní A části, zatímco jinde je převýšení, úpatnice i vrcholové hrany málo zřetelné. Na S nízké úbočí plynule přechází ve dno sníženiny obj. 88, na V je po celé délce objektu vytvořena patrná úpatnice, která přechází v okolní na V velice mírně stoupající terén. Na J je úpatí objektu odděleno konkávním žlábkem od úpatí hřbetu obj. 91 lemující nádrž obj. 92. Na Z přechází nevýrazné obvodové úpatí buď v rovinatý terén, nebo do sníženiny obj. 90. Úpatnice probíhá v širokém výškovém rozpětí. Nejnižší bod se nalézá na JV, nejvyšší na SV.

A: Kupa asymetrického profilu. Mírně skloněné temeno je zakončeno mírně svažitou plošinou kolem vrcholového bodu. Úbočí je nejlépe vytvořeno na Z a V, kde je zřetelná vrcholová hrana i úpatnice ohraničující objekt - na Z oproti přiléhající sníženině obj. 90 a na V oproti okolnímu rovinatému terénu. V úbočí je ovšem ve srovnání se Z více pozvolné. Na S úbočí klesá pozvolněji a úpatí přechází zřetelnou úpatnicí do plošiny části B. Úpatnicí zároveň prochází mělký žlábek po kolech lesního traktoru. Na J úbočí klesá do údolnice, která odděluje jeho úpatí od úpatí hřbetu obj. 91. Maximální převýšení vrcholu a úpatnice činí na JV 61cm, nejméně při plošině B – 39cm, po zbytku obvodu pak 45-53cm

2. povrch, vegetační kryt: na povrchu prvosienka jarní, fialky, kosatce; tráva, kmeny spadlých a pokácených stromů, stromy různé mohutnosti
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

B: Nevýrazná plošina. Vrcholová hrana nezřetelná. Úbočí na Z a V přechází do rovinatého terénu, na J stoupá k úpatí části A a na S se téměř plynule zvedá do části C, od které ji odděluje mělký žlábek. Převýšení plošiny a úpatnice se pohybuje mezi 11-19cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

C: Nevýrazná plošina stoupající k S. Vrcholová hrana nezřetelná. Úbočí na Z a V přechází do rovinatého terénu, na J klesá a přechází do části B, od které ji odděluje mělký žlábek. Na S nevýrazné úbočí splývá se stěnou sníženiny obj. 88. Převýšení plošiny a úpatnice se pohybuje mezi 3-22cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 90:

1. popis tvaru: Nevýrazná sníženina při úpatí obj. 89, 93 a 94. V svah přechází poměrně náhlým přechodem do úpatí obj. 89. Dno je ploché až mírně nakloněné k Z, kde přechází do nevýrazného úpatí obj. 94. Maximální snížení vůči úpatnici na V se pohybuje mezi 5-10cm.
2. povrch, vegetační kryt: tráva
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: Sníženina velice dobře patrná při pohledu ze Z.

Objekt 91:

1. popis tvaru: Dlouhá hřbetovitá vyvýšenina členěná několika mělkými sedly a spočinkem. Vyvýšenina zprvu lemuje S a Z obvod obj. 92, poté mělkým sedlem (B) pokračuje ve stejné podobě a rozměrech dále na J (C), kde lemuje příkop obj. 93. Pak se hřbet stáčí a zároveň se jeho výška náhle zmenšuje výrazným spočinkem (D), kterým hřbet přechází do plošinového předělu obj. 96.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, stromy
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: písek
5. poznámka: Sníženina velice dobře patrná při pohledu ze Z.

A: Hřbet s oblým až plochým temenem, který začíná nad příkopem současné lesní cesty a lemuje okraj obj. 92, který probíhá zprvu ve směru V-Z a poté se kolmo stáčí na J. Úpatnice hřbetu na J a V náhlým zlomem přechází ve svah obj. 92, zatímco na opačné straně probíhá nepravidelně a méně zřetelně. Ve V části je hřbet širší a jeho temeno plošší než na Z. Svah hřbetu je nejvíce strmý na straně přiléhající k obj. 92.

B: Mělké sedlo oddělující stejně vysoká temena hřbetu A a C. Na JV se boční svah sedla plynule sbíhá k nížeji položenému a výraznějšímu sedlu G.

C: Hřbet s plochým a výrazně ohraničeným temenem. Na S je ukončen sedlem B a na J přechází spočinkem (D) do nižšího a plochého hřbetu (E). Úpatnice na Z plynule a nezřetelně přechází do přilehlé příkopovité sníženiny obj. 93; na V náhle a stupňovitě do svahu druhé přilehlé příkopovité sníženiny obj. 95.

D: Výrazný spočinek, kterým je zakončen hřbet. Spočinek je orientován k JV a jeho úpatnice i hrany jsou plynulé a jen málo zřetelné.

Objekt 92:

1. popis tvaru: Výrazná, přibližně obdélná sníženina. Na podobu stupňovitých strmých břehů působí kolísavý stav vodní hladiny, okraje a svahy proto nejsou stabilizovány. Dno je mírně vyklenuté. Na Z a S okraje přechází v úpatnice hřbetů obj. 91; na V je objekt ohraničen současnou lesní cestou. Na JZ okraje plynule přechází v úpatnice plochého hřbetu obj. 97C a na JV v rovinatý terén.
2. povrch, vegetační kryt: při okrajích kořenové systémy stromů
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: písek
5. poznámka: -

Objekt 93:

1. popis tvaru: Příkopovitá sníženina, která lemuje úpatí obj. 91C a obj. 98. Na Z okraj sníženiny plynule přechází v okolní zamokřený terén, hrany nelze přesně ohraničit; na J svah sníženiny plynule přechází v mírné úpatí obj. 101, zřetelné okraje nejsou vytvořeny; na V ve strmé a stupňovité úpatí hřbetovité vyvýšeniny obj. 91; na S přechází okraj v plošinovitý předěl obj. 96. Na S mělké dno sníženiny plynule ústí do okolního zamokřeného terénu, na V do boků sedlovité šíje, která jej odděluje od příkopovité sníženiny obj. 94.
2. povrch, vegetační kryt: při okrajích kořenové systémy stromů
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 94:

1. popis tvaru: Mělká vanovitá sníženina. Dno je členěno spočinkem obklopujícím nejnižší oválnou část. Na V je objekt rozeklán; jedno z ramen má při svazích vytvořen okraj, zatímco dno druhého plynule a bez možného ohraničení přechází v okolní rovinatý terén. Na J svah sníženiny přechází v rovinatý terén; na Z plynule v sedlovitou šíji, která jej odděluje od přiléhající příkopovité sníženiny obj. 96; na S v plošinovitý předěl, který ji odděluje od příkopovité sníženiny obj. 95.

2. povrch, vegetační kryt: botanická indikace nejhlubší oválné části; listí, mokřadní vegetace, ostřice, rákos
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: písek
5. poznámka: periodicky zaplňováno vodou

Objekt 95:

1. popis tvaru: Výrazná příkopovitá sníženina. Dno je mírně svažité až ploché s málo zřetelnou údolnicí. Horní partie bočních svahů jsou zpevněny kořenovými systémy, okraj je výrazně vytvořen, ale není stabilní. Svahy jsou stupňovitě členěny a formovány kolísající vodní hladinou, přičemž jejich strmost směrem ode dna stoupá.
2. povrch, vegetační kryt: listí, ve vyšších partiích bočních svahů kořenové systémy, při okrajích již tráva
3. poruchy, nálezy: hlína, štěrk, písek
4. složení: jemnozrné šedé vrstvy s drobnými uhlíky
5. poznámka: periodicky zaplňováno vodou

Objekt 96:

1. popis tvaru: Protáhlá plošina mezi příkopovitými sníženinami (obj. 95, 96), hřbetovitou vyvýšeninou obj. 91C a sedlovitou šíjí obj. 98. Přejít do sedlovité šíje je zcela plynulý a nelze ho přesně vymezit.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 97:

1. popis tvaru: Nízká a plochá hřbetovitá vyvýšenina, která se skládá z plošiny oddělující sníženiny obj. 94 a 95, nevýrazného asymetrického hřbetu nad příkopovitou sníženinou a hřbetu mezi sníženinami obj. 95 a 92.
2. povrch, vegetační kryt: stromy, tráva
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

A: Plošina oddělující příkopovité sníženiny obj. 95 a 94. Ploché temeno na Z plynule přechází v sedlovitou šíjí obj. 98, ohraničení není možné. Na SV temeno plynule navazuje na část B.

B: Asymetrický hřbet. Svah na Z přechází ohraničitelným úpatím ve stěnu přilehlé příkopovité sníženiny obj. 95, na V velice povolná a plynule bez možného vymezení v okolní rovinnatý terén. Na J a S temeno navazuje na přilehlé části A a C.

C: Hřbet mezi sníženinami obj. 92 a 95. Na Z hřbet přechází plynule v sedlovitou šíjí obj. 103.

Objekt 98:

1. popis tvaru: Šíje, která jako hřbet odděluje trojici příkopovitých sníženin obj. 95 a jako sedlo plošiny obj. 96 a 97. Přesné vymezení není možné. Převýšení hřbetu šíje vůči okrajům obj. 95 činí 11-14cm, vůči okrajům obj. 94 34cm, vůči obj. 93 19cm. Snížení vrcholu sedla vůči plošinám obj. 96 a 97 13-16cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí, přístupová ušlapaná komunikace
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 99:

1. popis tvaru: Rovinná plocha sevřená hřbetem obj. 100.
2. povrch, vegetační kryt: listí, přístupová ušlapaná komunikace
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 100:

2. Hřbetovitá vyvýšenina s členěným temenem. Vnitřní úpatnice probíhá nepravidelně, vnější spadá do stěn příkopovité sníženiny obj. 95. Vnější svah je rovnoměrně strmý, vnitřní je strmější a na mnoha místech deformován vkopy. Hřbet je ukončen při šíjovém sedlu obj. 98. Temeno má podobu úzké mírně zaoblené

plošiny. Maximální převýšení vrcholového temene vůči ploše obj. 99 činí 98cm, vůči vnější úpatnici 153cm, vůči vnitřní 99cm.

2. povrch, vegetační kryt: stromy
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 101:

1. popis tvaru: Zaoblená čtvercová vyvýšenina. Dominantou vyvýšeniny je kupa (A), která je od Z okraje je oddělena nižším spočinkem (B) a od SV vyšším spočinkem C. Na povrchu na různých místech vystupuje stavební materiál. Na V plošina plynule přechází v okolní nerovný terén. Povrch spočinků je oproti úpatnici převýšen o 9-30cm.

A: Asymetrická kupa se zřetelným temenem, na kterém se nalézá centrální vkleslina nepravidelného tvaru. Úpatnici lze dobře vymezit na V a Z, zatímco na J plynule přechází ve stěnu sníženiny obj. 102 a na S plynule do zbytku plošiny. Pod V úpatím kupy je terén nerovný. Centrální vkleslina je snížena o 36-44cm, temeno oproti zbytku plošiny převýšeno o 4-12cm.

2. povrch, vegetační kryt: stromy
3. poruchy, nálezy: úlomky cihel, slínovec
4. složení: -
5. poznámka: -

B: Spočinek v Z část plošiny. Úbočí na J a V plynule přechází ve stěny obj. 102. Na V stoupá z povrchu úpatí kupy (A). Na S úbočí plynule klesá do stěny sníženiny obj. 96.

2. povrch, vegetační kryt: stromy
3. poruchy, nálezy: recentní vrapy nebo vkopy
4. složení: -
5. poznámka: -

C: Spočinek v SV části plošiny. Lze vymezit J okraj při úpatí kupy (A), Z okraj nad nižším spočinkem (B) a S okraj nad stěnou sníženiny obj. 96.

2. povrch, vegetační kryt: stromy
3. poruchy, nálezy: vývrat vynesl na povrch souvislou skupinu (blok) opukových a rulových kamenů
4. složení: hlína
5. poznámka: -

Objekt 102:

1. popis tvaru: Mělká a nevýrazná příkopovitá sníženina pod úpatím plošiny obj. 101. Dno na SZ se plynule zvedá do okolního terénu. Boční stěny stoupají mírně na Z do okolního rovinatého terénu, na J k lesní cestě a na S přechází v úpatí plošiny obj. 101. Maximální snížení vůči okolnímu terénu a úpatnici obj. 101 je 26cm.

2. povrch, vegetační kryt: stromy
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 103:

1. popis tvaru: Sedlovitá šíje spojující sníženiny obj. 95 a 92, a oddělující hřbetovité vyvýšeniny 91 a 97. Povrch šíje je deformován pařezy silných stromů.

2. povrch, vegetační kryt: stromy
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 104:

1. popis tvaru: Asymetrická kupovitá vyvýšenina oválného půdorysu. Temeno je pravidelné a dobře vymezitelné. Úpatí je zřetelné především na J, kde je vymezeno lesní cestou, dále na Z a S. Naopak plynulý přechod je na V směrem do okolního rovinatého terénu. Svah klesá nejstrměji na J, méně na Z a S, téměř nezatelně na V. Převýšení vrcholu činí oproti úpatnici 27-31cm.

2. povrch, vegetační kryt: stromy

3. poruchy, nálezy: slínovec
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 105:

1. popis tvaru: Mělká sníženina s plochým dnem stoupajícím na V. Směrem na JZ, J, JV a částečně i V dno plynule přechází v mírně stoupající přímkové stěny, které pokračují v okolní terén. Směrem na SV a částečně i V dno přímkově přechází v okolní terén. Na SZ dno sbíhá k okraji sníženiny obj. 109.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 106:

1. popis tvaru: Vyvýšená plošina asymetrického tvaru. Hrana vrcholové plošiny a úpatí úbočí zřetelné pouze na Z-SZ a J-JZ, kde úbočí strmě klesá do přilehlé sníženiny obj. 109. S a V část objektu, kde však není vyvinuto výrazné úbočí, je deformována lesní cestou. Převýšení vrcholu plošiny vůči terénu na S a V činí 10cm, vůči úpatí při sníženině 14-21cm.
2. povrch, vegetační kryt: mladé lípy, listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 107:

1. popis tvaru: Vyvýšená plošina asymetrického tvaru, mírně skloněná k Z-SZ. Hrana vrcholové plošiny a úpatí úbočí zřetelné pouze na J-JZ a JV-V, kde úbočí strmě klesá do přilehlé sníženiny a okolního terénu. Úbočí naopak mírně klesá k S, kde je deformováno lesní cestou, a zcela neznatelně také k Z, kde není úpatí znatelné. Převýšení úpatí na J-V 29-32cm, vůči terénu na Z-S 14cm.
2. povrch, vegetační kryt: mladé lípy, listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Obj. 108:

1. popis tvaru: Mělká žlabovitá sníženina při úpatí obj. 110. Stěna výrazná pouze Z směrem a při úpatí obj. 110. Dno úžlabí přechází plynule v okolní terén na S a J.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 109:

1. popis tvaru: Výrazná vanovitá sníženina nepravidelného tvaru mezi obj. 110, 107, 106 a 105. Okraje leží v různých výškových úrovních v závislosti na přiléhajících povrchových tvarech. Směrem na J-JV konkávní stěna plynule přechází do úbočí obj. 110, směrem na V do plochého dna přilehlé sníženiny obj. 105. Směrem na S sníženina jazykovitě vybíhá a tvoří žlabovitý předěl mezi úbočími obj. 107 a 106. Na Z přechází konkávní stěna vyklenutým okrajem do rovinatého terénu, který leží při úpatí obj. 107. Maximální snížení dna oproti úpatí obj. 110 47cm, úpatí obj. 107 a 106 27-32cm, dnu sníženiny obj. 105 30cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 110:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického profilu a obdélného až čtvercového půdorysu. Vrcholová plošina je mírně nakloněná k V a po obvodě je dobře vymezena směrem na Z, S, V, naopak méně znatelná na J. Úbočí klesá strmě směrem na S, kde přechází v konkávní stěnu sníženiny obj. 109, a na Z, kde přechází v mělký žlab obj. 108. Naopak na J plošina přechází pozvolna v úbočí a to pak v méně výrazné, ale přesto stále dobře vymezené úpatí. Na V úbočí klesá a přechází ve skloněnou plochu (J-S), úpatí je dobře vymezené. Převýšení

vrcholu vůči úpatí na S-SZ činí 39-41cm, na SV-V 32-54cm, na J-JV 18-24cm, na JZ 22cm, na Z 35cm. Úpatí při sníženinách obj. 56 a 57 pokleslé o 15-20cm oproti okolnímu terénu.

2. povrch, vegetační kryt: povrch bez stromů, lípové nálety, pestrá vegetace

3. poruchy, nálezy: celá vrcholová plošina porušena hlubokými vrypy nebo vkopy; cihly, slínovec

4. složení: hlína

5. poznámka: -

Objekt 111:

1. popis tvaru: Nevýrazný terénní svah.

2. povrch, vegetační kryt:

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 112:

1. popis tvaru: Nevýrazný terénní svah.

2. povrch, vegetační kryt:

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 113:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického profilu a přibližně trapezovitého půdorysu. Okraje vrcholové plošiny jsou vymezeny pravidelným lichoběžníkovitým žlabem. Úpatí po celém obvodu objektu jasně zřetelné. Úbočí na V, S pozvolna a plynule klesá do rovinnatého terénu. Výraznější spád i úpatí úbočí vytváří směrem na Z. Směrem na J úbočí klesá do spočinku, který odděluje úpatí obj. 113 od okraje sníženiny obj. 114. Převýšení vrcholu oproti úpatí na S, SV a V 20-23cm, na Z, JZ-J 34cm. Úpatí při sníženině obj. 114 tedy pokleslé o 10cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: Podrobně sledován přechod úpatí do okolního terénu. Až na J, kde sníženina sousedí s obj. 114, přechází všude do naprosté roviny.

Objekt 114:

1. popis tvaru: Výrazná sníženina nepravidelného až lichoběžníkovitého půdorysu s plochým dnem. Paty stěn po celém obvodu dna jsou relativně dobře vymezené. Okraje plynule přechází v okolní terén. Maximální snížení dna vůči okraji na S 21cm, na J 41cm. Okraj sníženiny na S přechází v úzký spočinek a pak do úpatí přilehlého obj. 113.

2. povrch, vegetační kryt: tráva

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: dno a stěny čistý písek a štěrk

5. poznámka: Přestože úpatí obj. 113 a okraje sníženiny obj. 115 odděluje spočinek, je pokleslé.

Objekt 115:

1. popis tvaru: Nálevkovitá sníženina nepravidelného půdorysu. Okraje plynule přechází v okolní terén. Dno sníženo oproti okolnímu terénu 36cm na SZ a JZ a 20-23cm na V.

2. povrch, vegetační kryt: barvínek brčál, listí, lípy

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: písek

5. poznámka: Okolní terén klesá ze Z na V. Sníženina patrně deformuje okolní terén. To i podstata jejich funkce, umožnit nebo urychlit cirkulaci vody v podmáčeném terénu. Terénní plocha lidskou činností celá pozměněna, třeba ji brát jako celek a jednotlivé objekty vydělovat spíše geneticky, morfologicky je totiž spojitě.

Objekt 116:

1. popis tvaru: Nálevkovitá sníženina nepravidelného půdorysu uprostřed lesní cesty. Okraje plynule přechází v okolní terén. Dno sníženo oproti okrajům 20-30cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí

3. poruchy, nálezy: sníženina byla zavezena štěrkem při renovaci lesní cesty na jaře 2006

4. složení: -

5. poznámka: terén v okolí sníženiny pokleslý

Objekt 117:

1. popis tvaru: Vyvýšenina asymetrického profilu a čtvercového až obdélného půdorysu s nepravidelnou vrcholovou částí. Temeno vyvýšeniny se nachází v S části (A) a její úbočí je na J a V výrazně deformováno recentními vkopy (B-D). Materiál z těchto vkopů rozšiřuje půdorys vyvýšeniny a tvoří zvlněné plošiny (E, F). Úpatí objektu je jasně vymezené pouze na S, kde se přibližuje lesní cestě, zatímco na Z-SZ a V-JV plynule přechází v okolní rovinatý terén. Na J-JZ úbočí plynule navazuje na spočinek, který sbíhá do stěny sníženiny obj. 118. Převýšení vrcholu temene vůči úpatí na Z, S a V činí 38-44cm, vůči hraně plošiny na J 49-59cm.
2. povrch, vegetační kryt: borovice, ostružiní, jehličí
3. poruchy, nálezy: těleso deformováno trojicí recentních vkopů
4. složení: -
5. poznámka: kupovitý konvexní útvar, jehož půdorys je rozšířen vkopy. Situace mohla být podobná jako u severnějšího objektu (obj. 113), kde kupu od deprese dělil spočinek.

Objekt 118:

1. popis tvaru: Výrazná sníženina nepravidelné půdorysu s plochým dnem. Dno se mírně sklání k JV. Paty i okraje jsou zřetelné, pouze na S stěna přechází plynule v úbočí obj. 117, přechod není znatelný. Stěny stoupají k okrajům pozvolna. Maximální snížení dna vůči okrajům činí 40cm, vůči úpatí obj. 117 24cm.
2. povrch, vegetační kryt: borovice, ostružiní, jehličí, kaprad', mech
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: písek
5. poznámka: Sníženiny modelují a působí i na okolní terén, který je také mírně skloněn směrem k nim. Genetické souvislosti nelze spolehlivě řešit (zda sníženina je vyhloubena v již skloněném terénu, nebo ona sama okolní terén modeluje). Na V a Z od sníženiny krásně rovinatý terén.

Objekt 119:

1. popis tvaru: Terénní svah.

Objekt 120:

1. popis tvaru: Smíšený povrchový tvar asymetrického profilu a obdélníkového až nepravidelného půdorysu. Vyvýšena je JV část, zbylé části jsou vyvýšeny vůči okolnímu terénu na SZ a JZ a nepatrně sníženy vůči SV nebo na téže úrovni. Vrcholová část je rozčleněna na tři části (A – plošina, B – sedlo, C – kupa).
2. povrch, vegetační kryt: objekt je vymezen barvínkem
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: sníženiny lze interpretovat jako prohlubně po vybrání kamenných prvků konstrukce

A: Smíšená plošina, která je na příčném řezu náspem vůči terénu na J-JZ a nepatrným zářezem až rovinou vůči terénu na SV. Na povrchu plošiny se nalézá mělká sníženina (snížena 20cm). Úbočí je výrazné na JZ, kde přechází do konkávní stěny výrazné sníženiny obj. 122, méně již na JV, kde pozvolna klesá do plošiny přilehlého sedla B. Téměř nezatelné je úbočí na Z-SZ. Vůči terénu na SV je plošina oddělena svahem, jehož hrany nelze morfologicky přesně vymezen, ale jsou indikovány vegetací.

2. povrch, vegetační kryt: sníženina na povrchu plošiny zarostlá barvínkem
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

B: Ploché smíšené sedlo asymetrického profilu, které je na příčném řezu náspem vůči terénu na J-JZ a zářezem na S-SV. Plocha sedla je mírně skloněna směrem na J-JZ. Úbočí vytvořeno jen na J-JZ, kde mírně klesá a pak přechází do nevýrazného spočinku, kterým dále sbíhá do dna sníženiny obj. 121. Od přiléhajících vyvýšených částí A a C je plocha sedla oddělena nevýraznými stěnami.

2. povrch, vegetační kryt: barvínka brčál, vymezuje sedlo na S-SV
3. poruchy, nálezy: na povrchu sedla rozsáhlá prohlubeň po vybírání kamene (?)
4. složení: -
5. poznámka: -

C: Kupa asymetrického profilu s výrazně plochým temenem. Plošina temene nakloněna k S-SV. Úbočí na J-JZ strmě klesá do sníženiny obj. 121, úpatí je zřetelné. Úbočí na S-SZ a V-JV klesá rovnoměrně a úpatí je zřetelné. Na S-SV vrcholová plošina plynule přechází v okolní terén bez jasně vymezeného úpatí.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, stromy; přechod listnatého lesa v borovicový
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 121:

1. popis tvaru: Sníženina s plochým dnem nepravidelného půdorysu mezi obj. 123, 122 a 120. Na jinak plochém dně sníženiny se nalézají nevýrazné mělké mísovité prohlubně. Směrem na SZ dno sníženiny přechází v okraj přilehlé sníženiny obj. 122, na SV plynule v úpatí obj. 120. Na V, JV a J je patrná pata i okraj boční stěny, kterou sníženina přechází v okolní svažité a stupňovitě dále členěný terén. Snížení vůči úpatí obj. 120 na SV 40cm, vůči spočinku na JZ 27cm, vůči okrajům na V a JV 20-29cm, převýšení vůči dnu přilehlé sníženiny obj. 121 6-10cm.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, mokřadní vegetace
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: Od sníženiny obj. 122 oddělena především geneticky.

Objekt 122:

1. popis tvaru: Výrazná mísovitá sníženina oválného půdorysu mezi obj. 123 a obj. 120. Na JZ stěna konkávně stoupá k výraznému okraji na JZ, kde přechází v mírně nakloněný spočinek. Na SZ stěna plynule přechází do asymetrického plochého hřbetu, jenž vychází ze spočinku při úpatí obj. 123. Na SV přechází konkávní stěna plynule do strmého úbočí obj. 120 a přechod není přesně vymezenitelný. Na JV sníženina plynule přechází do dna výše položené sníženiny obj. 121. Maximální snížení dna činí vůči úpatí spočinku na JZ 37cm, vůči plochému hřbetu na SZ 44-52cm, vůči úpatí obj. 120 přibližně 56cm a vůči nejnižším partiím přilehlé sníženiny obj. 121 6-10cm.
2. povrch, vegetační kryt: mokřadní vegetace
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: podmáčeno, mokro, povrch se při zatížení houpe
5. poznámka: -

Objekt 123:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického profilu s malou vrcholovou plošinou, která je skloněna k JZ. Půdorys oválný až trapezovitý. Nejvyšší bod plošiny se nalézá při SV okraji. Na Z úbočí spadá přímkově do sníženiny obj. 125, průběh úpatí zvyrazňuje změna vegetace. Úbočí na SZ zprvu klesá a pak plynule přechází do jazykovitého spočinku nad svahem obj. 124. Na SV je úbočí nejzřetelněji vymezeno hranou a úpatím, které přechází do spočinku nad sníženinou obj. 122. Na V klesá úbočí zprvu znatelně, pak ale jeho sklon klesá a plynule přechází v okolní terén bez zřetelného úpatí. Směrem na JZ úbočí pozvolna, dlouze a plynule klesá bez zřetelné hrany i úpatí. Přiléhající terén na JZ je mírně vyvýšen. Převýšení objektu vůči úpatí na Z a SZ je 31-32cm, vůči dnu sníženiny obj. 125 58cm, vůči okolnímu terénu na Z 44cm, vůči úpatí při spočinku na SV 10-14cm, vůči okraji deprese obj. 122 45cm, vůči úpatí na JV 31-50cm, vůči úpatí na JZ 21cm, vůči vyvýšenině na JZ 11-18cm.
2. povrch, vegetační kryt: pestrá vegetace. Chybí stromové patro, dominuje barvínek brčál, který vymezuje objekt hlavně na Z, SZ, S a SV. Barvínek brčál vymezuje úpatí na Z, SZ.
3. poruchy, nálezy: na SV pás krtin, hrušky cihel-mazanice
4. složení: hlinitojílovité
5. poznámka: Spočinek nad sníženinou obj. 122 a jeho hrana vůči sníženině jsou výjimečně zřetelné.

Objekt 124:

1. popis tvaru: Mírný terénní svah překonávající převýšení 12-16cm. Terén tím směrem dále klesá.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 125:

1. popis tvaru: Mělká mísovitá deprese kruhového půdorysu pod úpatím terasového svahu obj. 124. Snížení dna vůči okolí 14cm.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 126:

1. popis tvaru: Mělká sníženina oválného půdorysu. Její dno na V plynule přechází v okolní terén, na ostatní strany je již okraj vymežitelný. Převýšení okrajů 12-17cm.
2. povrch, vegetační kryt: kopřiva dvoudomá, trnka.
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka:

Objekt 127:

1. popis tvaru: Vyvýšenina s vrcholovou částí rozčleněnou na 3 díly (A – plošina, B - sedlo, C – plošina). JZ roh objektu je prořat a zcela zničen novodobou meliorační strouhou. Půdorys objektu je lichoběžníkovitý, před poškozením měl pravděpodobně tvar obdélníka.

A: Nepatrná plošina. Vzhledem k minimálnímu výškovému převýšení (13-15cm) je úbočí nezřetelné a úpatí velice těžko vymežitelné a dáno především tvarem sousední části C.

2. povrch, vegetační kryt: barvínek brčál, kopřiva dvoudomá
3. poruchy, nálezy: JZ část je zničena novodobou strouhou
4. složení: hlína
5. poznámka:

B: Nepatrné ploché sedlo. Vzhledem k minimálnímu výškovému převýšení vůči okolnímu terénu (1-12cm) je úpatí sedla vymezeno sousedními částmi A a C (převýšení 8 a 24cm). Úbočí přechází do okolního terénu plynule.

2. povrch, vegetační kryt: kopřiva dvoudomá, tráva, mech, smrček
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka:

C: Čtvercová plošina symetrického tvaru. Úbočí spadá na všechny strany stejným způsobem, hrana i úpatí po celém obvodu zřetelné. Převýšení vůči okolnímu terénu 25-30cm.

2. povrch, vegetační kryt: nikde buk, povrch kompaktní, ne rozrytý; při patách lípy a smrček; mech; úbočí porostlé všude stejně; barvínek brčál, tráva, sasanka hajní a pryskyřníkovitá, kaprad', kopřiva dvoudomá
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: hlína
5. poznámka: terén V směrem je mírně vyvýšen o 5cm.

Objekt 128:

1. popis tvaru: Mělká mísovitá sníženina kruhového až oválného půdorysu.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, jahodník, kopřiva dvoudomá, sasanka pryskyřníkovitá
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 129:

1. popis tvaru: Hluboká kotlovitá sníženina kruhového půdorysu. Okraje jsou obtížně vymežitelné, protože stěny přechází v okolní terén pozvolna. Konkávní stěny jsou mírně stupňovitě rozčleněny vlivem kolísající vodní hladiny. Dno sníženiny je mísovité. Na JZ konkávní stěna přechází do dna úžlabí obj. 130. Převýšení dna vůči okrajům 26cm, vůči širšímu okolnímu terénu 37-40cm, vůči dnu úžlabí obj. 130 12cm.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, mokřadní vegetace
3. poruchy, nálezy: bahnitě dno rozrušeno válením černé zvěře do hloubky 20cm
4. složení: dno celoročně podmáčené, v určitých částech roku zaplněno vodou
5. poznámka: půdorysem a tvarem připomíná obj. 160

Objekt 130:

1. popis tvaru: Mělké protáhlé úžlabí se sklonem do sníženiny obj. 129. Úžlabí se u obj. 129 rozvětluje do výraznější části obj. 130a a mělké části obj. 130b. JZ okraj úžlabí tvoří výraznou hranu, která je položena výše než protilehlý méně zřetelný SV okraj. Vymezení vůči konkávní stěně obj. 130 je dáno prudkým zvýšením spádu. Od sníženiny obj. 131 je úžlabí obj. 130b odděleno nevýraznou hřbetovou šíjí, která je vůči okolnímu terénu také snížena. Dno úžlabí vůči okrajům sníženo o 7cm.

2. povrch, vegetační kryt: mokřadní vegetace, podmáčeno (houpavý povrch)
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: rovina mezi obj. 32 a 35 je vlhká, což zdůvodňuje existenci tohoto žlabu. Terén klesá od JZ na SV, takže do úžlabí se mírně svažuje rovina, která jej dělí od obj. 133.

Objekt 131:

1. popis tvaru: Mělká vanovitá sníženina nepravidelného tvaru. Okraj na V není jasně vymezený, dno zprvu stupňovitě a pak zcela plynule přechází do okolního terénu. Na Z a J se ke sníženině přimyká úžlabí obj. 132 a 130b. Vymezení vůči obj. 132 je dáno náhlým zvýšením sklonu a vůči úžlabí obj. 130b nevýraznou hřbetovou šíjí. Snížení dna oproti okrajům je 24-30cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 132:

1. popis tvaru: Mělké úžlabí lemující JV úpatí obj. 133C. Na J mizí v ploše staré lesní cesty, na S jednak ústí do sníženiny obj. 131. Na V pozvolna přechází do rovinatého terénu. Max. snížení 12cm.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Obj. 133:

1. popis tvaru: Vyvýšenina s vrcholovou částí rozčleněnou na 3 díly (A - plošina, B - sedlo, C - kupa). Půdorys přibližně obdélný. SV i JZ úbočí je tvořeno souborem jednoduchých i složitých dílčích ploch, zatímco SZ a JV vždy buď jednoduchou přímou nebo konvexní dílčí plochou. Úpatí je na JZ o 10-35cm níže než na SV.

A: Plošina asymetrického profilu s obtížně vymezenou hranou. Plošina se mírně sklání k JZ, nejvýše je položena SV část. Úbočí klesá na JZ pozvolna, jeho úpatí vůči sníženině obj. 134 není dobře zřetelné a přechod do vrcholové plošiny je plynulý. Směrem na Z, SZ a SV klesá úbočí pozvolně, úpatí i hrana jsou ale zřetelné. Na V sbíhá úbočí plynule do plošiny sedla B, bez jasně vymezeného úpatí. Směrem na JV úbočí pozvolna klesá do sníženiny obj. 134 a až při samém úpatí je deformováno cestou, kde se vytváří náhlý přechod. Převýšení objektu se různí. Oproti okolnímu terénu na SZ a SV činí jen 10-18cm, vůči úpatí při sníženině obj. 134 36cm a oproti úpatí sedla 9cm.

2. povrch, vegetační kryt: na plošině velký dub a 4 lípy, vegetací dost kryté, nerozryto, listí; Z: hustě sasanky, přechodná zóna listnatého a borovicového lesa (nelze vyloučit, že úpatí objektu jde ještě kus dál do borovicového lesa); SZ – vegetační znak vůči plošině návsí; S – hustě sasanky; SV – sasanka hajní, více trávy; V - ; J, JZ – vegetace minimum, listí
3. poruchy, nálezy: J úbočí narušeno vkopem; svor, zlomky cihel
4. složení: -
5. poznámka: objekt se do sníženiny nesesul, byl od ní asi vzdálen, to vysvětluje, proč mohla sníženina sahat až před prostor interpretovaný jako síň, podél objektu pravděpodobně vedl spočinek. V tom si lze představovat velký rozdíl oproti situaci u obj. 142.

B: Široké mírně hřbetovité sedlo mezi plošinou (A) a kupou (C). Boční hrany plochy sedla je výrazná na JZ, kde úbočí sbíhá a náhle přechází do plochy staré lesní cesty a sníženiny obj. 134, méně již na SV, kde pozvolna přechází v okolní rovinatý terén. Do úbočí plošiny A přechází sedlo pozvolna bez ostrého přechodu, naopak do kupy C výraznou patou. Snížení vůči úpatí na JZ je 18cm, na SZ 5cm, na SV 2-6cm, na JV 10cm.

2. povrch, vegetační kryt: mladé lípy
3. poruchy, nálezy: na J a JZ poškozeno starou lesní cestou
4. složení: -
5. poznámka: -

C: Výrazná kupa s plochým temenem. Hrana vrcholové plochy i úpatí po celém obvodu jasně zřetelné. Směrem na S a SV úbočí strmě konkávně klesá do mělké sníženiny obj. 132. Na V je úbočí sbíhá přímkově, na JZ klesá zpočátku pozvolna, pak je při úpatí seříznuto cestou a tvoří strmý sráz. Na SZ úbočí klesá přímkově do sedla s jasně vymezeným úpatím. Nejvyšší bod leží přibližně ve středu vrcholové plochy. Převýšení objektu vůči

přiléhajícímu terénu na SV je 47-50cm, na JV vůči úpatí při sníženině obj. 132 63cm, na J vůči úpatí při staré lesní cestě 59cm, na JZ vůči úpatí při sníženině obj. 132 85cm a vůči úpatí při sedle B 36cm.

2. povrch, vegetační kryt: plošina bez vegetace, listí; SV – listí; V, JV – listí; J, JZ – listí a obnažený hlinitý povrch; SZ, Z – listí, občas sasanka hajní.

3. poruchy, nálezy: vkop na vrcholové ploše (dno sníženo o 28cm), v ní pískovec; další pískovcový blok (obrostlý mech) při JV úpatí objektu;

4. složení: povrch hlinitý, hlína, hrudky jílu

5. poznámka: S a SV od objektu ideální rovina, která se mírně svažuje do úžlabí obj. 35

Objekt 134:

1. popis tvaru: Mísovitá sníženina bez vytvořeného dna mezi obj. 137 a 133. Stěna sníženiny je na SZ stupňovitě rozčleněna, na JV stoupá k úpatí úzkého spočinku při obj. 137. Na SV je stěna sníženiny deformována starou lesní cestou, která vytváří umělý stupeň vedoucí objektem, a přechod do úpatí obj. 133 je proto náhlý a ostrý.

2. povrch, vegetační kryt: při okrajích tráva, sasanka hajní, listí; v nižší části mokřadní vegetace; v SV části kopřiva dvoudomá

3. poruchy, nálezy: SV částí sníženiny vede stará lesní cesta, která vytváří umělé ploché dno, které se dotýká úpatí obj. 133.

4. složení: -

5. poznámka: mezi sníženinou obj. 134 a obj. 137 se nalézá spočinek, který by mohl být pozůstatkem původního komunikačního prostoru podél domu. Podobný spočinek mohl vést i podél současného obj. 133, kde je ale zcela pod destrukcí. Plocha dvorového prostranství je mírně zvlněna a zdvihnuta kmeny mohutných stromů.

Objekt 135:

1. popis tvaru: Mělká sníženina s mísovitým dnem. Okraje sníženiny lze vymezit jen přibližně, protože převýšení okolního terénu je minimální. Směrem na Z dno sníženiny přechází rovně a plynule v okolní terén.

2. povrch, vegetační kryt: listí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 136:

1. popis tvaru: Mělká sníženina s téměř plochým dnem navazující na obj. 137. Okraje a paty stěn sníženiny jsou znatelné jen na J a V, na Z plynule přechází v úpatí spočinku obj. 137. Na S dno sníženiny velice mírně klesá k okraji sníženiny obj. 134. Dno sníženiny leží 18-22cm pod jejími okraji.

2. povrch, vegetační kryt: listí, tráva, dub, menší stromy

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: V od sníženiny naprostá rovina (evokuje humna)

Objekt 137:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického tvaru s čtvercovou vrcholovou plošinou. Úbočí klesají zřetelněji jen na S a J, kde je vytvořeno i zřetelnější úpatí. Hrana plošiny nejlépe zřetelná na J. Na Z úbočí klesá plynule a úpatí není zřetelné. Vymezení zde komplikuje přechod listnatého v borovicový les. Na SZ je již úpatí zřetelné. Na SV úbočí klesá nejstrměji do sníženiny obj. 134, od které ho však dělí úzký mírně nakloněný spočinek. Na V až JV je svah úbočí přerušen mírně skloněným spočinkem hřbetovitého tvaru a jazykovitého půdorysu. Úpatí spočinku lze vymezit jen přibližně, hlavně podle změny vegetačního pokryvu, neboť přechod do sníženiny obj. 136 je plynulý. Úbočí je nejlépe zřetelné na J, kde lze vymezit jeho úpatí i tvarovou čáru. Převýšení objektu vůči okolnímu terénu je minimální. Na Z činí 12-15cm, na J 28-34cm, oproti spočinku 26cm a jeho úpatí 69cm, vůči úpatí při sníženině obj. 134 41-53cm. Úpatí spočinku při sníženině obj. 134 je o ca 25cm níže než úpatí objektu na protější JV straně.

2. povrch, vegetační kryt: Vegetace pestrá. Stromy nejsou na vrcholové části, pouze při obvodě. Vegetace na jednotlivých úbočích se liší. Na SZ úbočí objektu se nalézá přechodná zóna listnatého a borovicového lesa (tráva x mech s jehličím). SZ – pomněnky, S, SV – tráva, kopřiva dvoudomá, V – tráva, sasanka hajní, JV – listí, J – silné vegetační rozhraní, tráva, sasanka hajní

3. poruchy, nálezy: povrch suchý rozrytý; fragment cihly s maltou, hrudka malty, přepálený valoun s mazanicí

4. složení: šedočerná hlína

5. poznámka: skoro se zdá, že tyhle dvě usedlosti v takové vaně klesající na SV. Terén od nich stoupá do návsi i do polí.

Objekt 138:

1. popis tvaru: Mísovitá sníženina nepravidelného půdorysu. Okraje po celém obvodě zřetelné. Na SV plynule přechází v konvexní úbočí obj. 139. Dno sníženiny se nachází 20 cm pod okolním terénem.
2. povrch, vegetační kryt: listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 139:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina oválného půdorysu. Temeno na vrcholové části má oválnou tvarovou čáru, původní tvar nelze spolehlivě určit, neboť je deformován vkopem. Nejvyšší bod se nachází v JZ části. Pokud není hrana temeny (tvarová čára) porušena vkopem, je všude dobře patrná. Zřetelné je i úpatí objektu po celém obvodě, pouze při styku se sníženinou obj. 138 ho tvoří přechod konvexní plochy v konkávní. Na Z, S, V a JV úbočí spadá pozvolna do okolního rovinatého terénu. Na JZ přechází strmě a plynule do konkávní stěny sníženiny obj. 138. Na SZ úbočí sbíhá strměji směrem ke sníženině obj. 135. Převýšení vůči okolnímu terénu v rozmezí 23-33cm, vůči dnu sníženiny obj. 138 činí 53cm.
2. povrch, vegetační kryt: mohutné duby, mladé smrčky, bez vegetace, listí
3. poruchy, nálezy: temeno porušeno vkopem (snížen o 19cm) vedeným od SV.
4. složení: hlína, opukové třísky
5. poznámka:

Objekt 140:

1. popis tvaru: Nevýrazná vanovitá sníženina. Okraje na Z a V plynule přechází v okolní terén, na J nejsou vůbec vymezené. Na S sníženina ostře přechází v úpatí obj. 142C.
2. povrch, vegetační kryt:
3. poruchy, nálezy:
4. složení: -
5. poznámka:

Objekt 141:

- Sníženina (terénní svah) mezi obj. 148 a 142C.
2. povrch, vegetační kryt: mohutné vzrostlé doby
 3. poruchy, nálezy:
 4. složení: -
 5. poznámka: -

Objekt 142:

1. popis tvaru: Vyvýšenina s vrcholovou částí rozčleněnou na 3 díly (A – plošina, B - sedlo, C – kupa se spočinkem). Půdorys nepravidelný, popř. obdélný. JZ úbočí je oproti vrcholové části po celé délce vymezenou výraznou hranou a strmě sbíhá do úžlabí obj. 143a. Protilehlé úbočí na SV do okolního terénu klesá v závislosti na tvaru a převýšení přilehlých vrcholových částí. SV i JZ úbočí je tvořeno souborem jednoduchých i složitých dílčích ploch, zatímco SZ a JV vždy buď jednoduchou přímou nebo konvexní dílčí plochou. Úpatí je na JZ o 10-20cm níže než na SV.

A: Plošina asymetrického profilu s poměrně zřetelně vymezenou hranou. Úbočí na Z pozvolna rovně klesá a plynule přechází do přilehlého terénu. Na SZ, S a SV je již úpatí jasně vymezené. Na V pozvolna a plynule klesá do plochého sedla (B). Na J hrana plošiny ostrá a konvexní úbočí strmě sbíhá do konkávní stěny úžlabí obj. 143a. Nejvyšší bod naměřen v SV části plošiny, které není porušena mísovitými prohlubněmi. Převýšení vůči vrcholu sedla B 32cm, vůči úpatí na SZ 32cm, na SV 28cm, na JZ 45cm, vůči úžlabí obj. 22a 62cm.

2. povrch, vegetační kryt: na povrchu sporadicky tráva, sasanka hajní. Vegetace více až na úbočí, kde je rozrůzněná. JZ: tráva, SZ: tráva, sasanka hajní, SV: sasanka hajní, která pokračuje dál k sousednímu objektu, JV: sporadicky sasanka hajní, JZ: místy na hlínu obnažené úbočí, sporadicky tráva, sasanka hajní.

3. poruchy, nálezy: povrch plošiny narušen skupinou mělkých mísovitých prohlubní (max. snížení 25cm), narušen dále rytím černé zvěře, rytím poškozeno zvláště JV úbočí, starý vkop na JZ úbočí, další vkop na SZ úbočí

4. složení: hlína, písek, štěrk, mazanice, zlomky cihel, opuková tříška a drobné opukové kameny. Při JV patě velký kus svoru.

5. poznámka: Povrch plošiny silně narušen, nelze proto posoudit směr jejího možného naklonění. Ale nejvyšší bod je na SV, stejně jako u vedlejší usedlosti. A tam plošina skloněna k JZ.

B: Úzké ploché sedlo asymetrického profilu mezi plošinou (A) a kupou (C). Plocha sedla se mírně sklání k SV (vrchol se nalézá při JZ hraně-tvarové čáře). Boční hrana plochy sedla je výrazná především na JZ, kde úbočí strmě sbíhá do konkávní stěny úžlabí obj. 143a, a naopak téměř neznatelná na SV, kde pozvolna přechází v okolní rovinatý terén. Do úbočí plošiny A přechází sedlo pozvolna bez ostrého přechodu, naopak do kupy C výraznou patou. Snížení vůči úpatí na JZ 15cm, na SV 8cm.

2. povrch, vegetační kryt: pestrá vegetace jako SZ úbočí přilehlé kupy C, tráva, sasanka hajní, na úbočí mladé lípy, při SV úpatí kaprad'

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: .

C: Výrazná kupa s plochým temenem. Plocha temene skloněna mírně k SV (JZ hrana temene o 7cm výše než SV). Úpatí objektu ve všech částech je velice dobře zřetelné. Nejstrměji sbíhá JZ úbočí, a to jednak do mělkého úžlabí obj. 140 a pak do plochého terénu před sníženinou obj. 144. K JV úbočí se připíná hrana svahu obj. 141. Úbočí na JV a V přechází v okolní rovinatý terén. Na SV je sklon úbočí přerušen spočinkem, jehož úpatí přechází jednak do sníženiny dvorového prostranství vedlejšího dvora a pak do sníženiny obklopující obj. 145. Na SZ úbočí klesá do konkávní stěny sedla, přechod je dobře zřetelný. Převýšení vůči vrcholu sedla B je 45cm, vůči úpatí na SZ 38cm, na JZ 58cm, na JV 48cm, vůči spočinku 27cm a jeho úpatí 55cm.

2. povrch, vegetační kryt: na temeni mohutný mech obrostlý dub, smrčky a náletové lípy, listí sporadicky proráží pestrá vegetace. Vegetace mnohem hustěji na úbočí.

3. poruchy, nálezy: povrch temene rozrušen mělkými mísovitými a trychtýřovitými prohlubněmi; JV úbočí je deformováno dávným vkopem; V úbočí rozryto na hlínu

4. složení: na temeni velký opukový kámen, hlína, opukové třísky, úlomky cihel a mazanice

5. poznámka:

Objekt 143:

1. popis tvaru: Mělké úžlabí rozčleněné hřbetovinou šijí na dvě části (143A, 143B).

A: Konkávní úžlabí mezi obj. 144 a SZ částí obj. 142. Snížení oproti úpatím obou objektů 13-17cm, vůči jejich vrcholům 55cm (obj. 144) a 62cm (obj. 142), vůči šijovému hřbetu 16cm.

2. povrch, vegetační kryt: řídká tráva

3. poruchy, nálezy:

4. složení: -

5. poznámka:

B: Nepravidelné úžlabí. Vymezit lze pouze JZ a SV stupňovitě klesající stěny, na JV stěna přechází v šijový hřbet, na SZ plynule rovně stoupá do okolního terénu.

2. povrch, vegetační kryt: ostružiny, borovice, jehličí

3. poruchy, nálezy:

4. složení: -

5. poznámka:

Objekt 144:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického profilu a kruhového až oválného půdorysu, jež vrcholí mírně zaoblenou plochou, která není nikam skloněna. Nejvyšší bod leží v S části plošiny. Hrany plošiny i úpatí objektu na všechny strany jsou poměrně jasně vymezené, kromě plynulejších přechodů na JV. Směrem na JV úbočí konvexně klesá a pak plynule přechází do konkávní stěny sníženiny obj. 145. Podobně klesá úbočí na SZ, kde přechází do konkávního úžlabí, které lemuje tuto stranu objektu. Na SV úbočí konvexně klesá do konkávního úžlabí obj. 143a, které odděluje obj. 144 a obj. 143. Do dalšího úžlabí, klesá úbočí i na JZ. Převýšení vůči okolnímu terénu je různé. Nejvyšší je směrem ke sníženině obj. 145 (JV, 53cm) a k úžlabí obj. 143a (SV, 42-49cm), méně k úžlabí na SZ (23cm) a JZ (33cm).

2. povrch, vegetační kryt: listí, jehličí z blízkých borovic; velice pestrý, na JV úbočí hustě tráva a barvínek brčál, tato vegetace objekt jasně ohraničuje. Na SZ objekt lemuji borovice. Při úpatí na JZ a SV lipové nálety.

3. poruchy, nálezy: místy odhrábnuté listí, jinak neporušen

4. složení: hlína

5. poznámka:

Objekt 145:

1. popis tvaru: Mělká nevýrazná sníženina. Okraje plynule přechází v okolní terén, především v úpatí přilehlých objektů 17, 18, 21. Výraznější jsou pouze na SV. Stěny konkávní. Snížení vůči úpatí přilehlých objektů je 24cm (obj. 21), 15-22cm (obj. 18) a 24cm (obj. 17).

2. povrch, vegetační kryt: listí, jehličí, trouchnivějící dřevo s kapradí; při okraji buk, bříza, smrk

3. poruchy, nálezy: vývrat, rozryto zvěří

4. složení: -

5. poznámka:

Objekt 146:

1. popis tvaru: Malá mísovitá prohlubeň. Max. snížení 10cm.

2. povrch, vegetační kryt:

3. poruchy, nálezy:

4. složení: -

5. poznámka:

Objekt 147:

1. popis tvaru: Mírný terénní svah mezi obj. 17 a 21. Terén klesá již před svahem pozvolna směrem na SV a za svahem plynule navazuje na stěnu sníženiny obj. 145.

2. povrch, vegetační kryt:

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 148:

1. popis tvaru: Vyvýšenina asymetrického profilu s plochou vrcholovou částí. Půdorys přibližně lichoběžníkový až čtvercový. Vrcholová plošina je mírně skloněna k JV a její nejvyšší bod se nachází v S části. Na J a JV je hrana vrcholové plošiny méně zřetelná a úbočí pozvolna rovně klesá a plynule přechází do okolního rovinatého terénu. Ostatními směry je hrana plošiny, stejně jako úpatí, dobře zřetelné, a to především na SZ, kde úbočí výrazně klesá do přilehlé sníženiny (obj. 145). Převýšení vzhledem k okolnímu terénu se různí. Nejvyšší je na S a SZ (37cm, vůči dnu přilehlé sníženiny 61cm), méně na J a V vůči okolnímu rovinnému terénu (22-28cm).

2. povrch, vegetační kryt: při J a Z okraji po vzrostlém dubu, jinak smrčky, jehličí, bez vegetace

3. poruchy, nálezy: plošina narušena přibližně z poloviny mělkým vkopem, povrch jinak nenarušen rytím černé zvěře

4. složení: hlína, písek, mezi listím keramika

5. poznámka: Objekt je vymezen obzvláště na SZ, a to díky přilehlé sníženině. Na SZ úbočí objektu přechází do sníženiny na dvorovém prostranství, na V a JV do výše položeného okolního naprosto rovinatého terénu.

Objekt 149:

1. popis tvaru: Malá kotlovitá prohlubeň. Dno sníženo oproti okolí 18cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 150:

1. popis tvaru: Protáhlá vanovitá sníženina, která leží v zákrytu s obj. 151. Snížení oproti okolnímu terénu 5-10cm. Okraje plynule přechází v okolní terén.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí; SZ okraj lemován trojicí vzrostlých lip

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 151:

1. popis tvaru: Vyvýšenina asymetrického profilu a obdélného až oválného půdorysu s plochou vrcholovou částí. Půdorys obdélný. Plošina je mírně skloněna k JV, nejvyšší její bod se nachází v SZ části. Hrana plošiny vůči úbočí je dobře patrná na SZ, jinak je téměř nezřetelná. Úpatí objektu je nejvíce zřetelné na SZ, kde je obklopeno výraznou sníženinou. Úpatí je dobře patrné i na SV, méně již na JZ. Na JV úbočí zprvu klesá jako v jiných směrech, pak jeho sklon náhle klesá a úpatí plynule a dlouze přechází v okolní terén. Převýšení objektu vůči okolnímu terénu činí na SZ 32-34cm, na JZ 20-21cm, na SV 27cm a vůči lomu spádu na JV 20cm.

2. povrch, vegetační kryt: pestrá vegetace, tráva, listí; objekt bez vzrostlých stromů, z JV a SV obklopen nálety

3. poruchy, nálezy: plošina rozervána vkopy, nebo vrypy; zlomek pískovce, zlomky cihel
4. složení: hlína
5. poznámka: objekt na JV pozvolna klesá, nic nenasvědčuje, že by mohl být vícedílný

Objekt 152:

1. popis tvaru: Sníženina symetrického tvaru a oválného půdorysu. SZ okraj sníženiny leží v jedné linii se SZ úpatím obj. 12. Stěny sníženiny spadají z okolního terénu konkávně do mísovitého dna. Od obj. 153 a 151 jsou okraje sníženiny odděleny spočinkem, který je výrazný zvláště u obj. 12. Převýšení dna a úpatí přilehlých objektů je 35-40cm, vůči okolnímu terénu méně (20cm).
2. povrch, vegetační kryt: listí, šedočerný mírně hlinitý písek
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 153:

1. popis tvaru: Vyvýšenina asymetrického profilu s plochou vrcholovou částí. Půdorys obdélný. Plošina je mírně skloněna k JV, nejvyšší bod se nachází v SZ části. Úpatí objektu je nejvíce zřetelné na SZ, kde je obklopeno výraznou sníženinou, méně již na JZ, kde se do objektu zařezávalo úžlabí staré lesní cesty, a na SV, kde přechází do 1,5m širokého spočinku nad sníženinou obj. 152. Na JV úbočí objektu zpočátku klesá jako na SV, pak se na slabě zřetelné hraně sklon zmírňuje, a úpatí tak plynule a dlouze splývá s okolním terénem. Převýšení plošiny je nejvýraznější vůči starému zářezu cesty na JZ (60cm), pak vůči sníženině na SZ (40cm), méně již vůči spočinku na SV (28cm). Vůči lomu spádu na JV je převýšení 17cm.
2. povrch, vegetační kryt: hustá a pestrá bylinná vegetace v S a V části objektu, na jižním úbočí jehličí, jinak listí; středně staré lípy na SZ úbočí objektu, roztroušeně mladé náletové lípy při SV úpatí, v JV části plošiny smrk a dub. Přejít úpatí objektu do okolního terénu na JV nelze zřetelně rozpoznat kvůli mohutné lípě.
3. poruchy, nálezy: JZ část objektu deformována úžlabím staré lesní cesty. SZ část plošiny a přiléhajícího úbočí narušena hlubokými zvířecími vrypy.
4. složení: hlína, štěrk
5. poznámka: -

Objekt 154:

1. popis tvaru: Mírná mísovitá prohlubeň na lesní cestě. Oproti okolí snížena o 14cm.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí
3. poruchy, nálezy: deformována cestou
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 155:

1. popis tvaru: Mírná sníženina oválného tvaru na lesní cestě. Oproti okolí snížena o 22cm.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí
3. poruchy, nálezy: deformována cestou
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 156:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina oválného až lichoběžníkového půdorysu. Vrcholovou část představuje oválné temeno. Pata objektu je po celém jeho obvodu zřetelná. Sklon stěn je do všech stran přibližně stejný – mírně konkávní. Převýšení se pohybuje mezi 28cm (Z) a 43cm (SV, JZ). Na JV je objekt obklopen mírnou sníženinou, zatímco na SZ výrazně rovinatou plochou.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí, pestré bylinné patru. Stromy se vyskytují jen při patě objektu.
3. poruchy, nálezy: Povrch jen slabě narušen rytím zvěře, především na JV, jinak je stabilizován. Na SZ úbočí objektu recentní vkop. Objekt silně narušen přejezdem vozidla, které zanechalo hluboké rýhy po kolech (5-10cm hluboké). Slínovec.
4. složení: hlína
5. poznámka: Terén na Z od objektu je zcela rovinatý a výše než v jiných směrech (převýšení 28cm). Směrem na V terén od objektu mírně klesá, což je dobře pozorovatelné podle zhroupení rýh po průjezdu vozidla. Stoupat počne až na úrovni mísovité prohlubně C obj. 157.

Objekt 157:

1. popis tvaru: Asymetrická protáhlá sníženina nepravidelného tvaru. Směrem na JZ stěny sníženiny stoupají velice pozvolna a vytváří tři jazykovité spočinky, kterými sníženina zabíhá do okolního terénu hlouběji. Všechny končí na úrovni téže pomyslné přímky. Terén na JV je mírně skloněn směrem ke sníženině. Naopak S-SV stěna sníženiny konkávně stoupá strměji a pravidelněji. Spodní část sníženiny je rozčleněna do tří mísovitých prohlubní, které jsou vzájemně odděleny zaoblenými hřbety (šíjemi), které jsou oproti okolnímu terénu také sníženy. Oproti okolí je nejvíce snížena prohlubeň C (24-40 cm), přestože sousední prohlubeň B (20-24) cm má absolutní hloubku vyšší o 5 cm, a její dno představuje nejnižší položené místo sníženiny. Nejmenší prohlubeň A má stejnou absolutní hloubku jako C a oproti okolí je snížena o 18-27cm. Prohlubeň A a B odděluje šíje vyšší o 11-16cm, prohlubně B a C vyšší o 19-25cm. Tyto šíje představují zároveň místa, ve kterých je sníženina nejužší (40cm). Nejvýraznější je mísovitá prohlubeň C.
2. povrch, vegetační kryt: okraje sníženiny jsou lemovány vzrostlými stromy a nálety. Stěny sníženiny pokrývá tráva a rákosí. Mísovité prohlubně A a B jsou pokryty listím, pod nímž se nalézá štěrkovitý písek. Dno mísovité jámy C je po celý rok podmáčené, bez vegetace, pokryté listím.
3. poruchy, nálezy: okraje sníženiny v místech prohlubně C jsou rozrušeny krtinami, které tvoří šedý suchý písek.
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 158:

1. popis tvaru: Mírně kupovitá vyvýšenina symetrického profilu a oválného půdorysu. Vrcholová část nese náznak slabě vyvinuté plošiny. Půdorys objektu je oválný až kruhový, přesnému určení brání nejasné vymezení úpatí. Stěny objektu klesají vzhledem k malému převýšení téměř neznatelně. Nejvíce zřetelné je úpatí na SZ a SV straně, téměř neznatelné je na JV a zvláště na JZ straně. Maximální převýšení vůči okolnímu terénu činí 4-14cm. Terén na SV od objektu se pozvolna svažuje k nepravidelnému okraji obj. 157.
2. povrch, vegetační kryt: listí, nálety
3. poruchy, nálezy: objekt rozryt černou zvěří
4. složení: hlína
5. poznámka: objekt identifikován až v létě 2007. Na S, SV a V od objektu zcela rovinný terén bez jakýchkoliv příznaků.

Objekt 159:

1. popis tvaru: Nevýrazný zaoblený hřbet s úpatím plynule přecházející v okolní terén. Maximální převýšení 4-9cm.
2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: objekt identifikován až v létě 2007

Objekt 160:

1. popis tvaru: Hluboká téměř symetrická sníženina přibližně kotlovitého tvaru s mísovitým dnem. Přestože okraje přechází plynule v okolní terén, umožňují spolehlivě vymezení půdorys objektu. Směrem ke dnu se sklon stěn zvyšuje. Dno objektu je oproti okolnímu terénu sníženo o 52-65cm.
2. povrch, vegetační kryt: pod okraji objektu na V vzrostlé lípy, na SZ skupina pařezů. Jinak bez vegetačního krytu.
3. poruchy, nálezy: stěny objektu jsou rozryté a zabahněné černou zvěří, která se zde válí. Dno objektu je po většinu roku zatopeno a zabahněno. Na jaře je objekt vyplněn vodou až do půli stěn. Na J stěně nalezen kus mazanice nebo erodované cihly.
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 161:

1. popis tvaru: Mísovitá prohlubeň mezi třemi vzrostlými lípami. Max. snížení 12cm.

Objekt 162:

1. popis tvaru: Kupovitá vyvýšenina asymetrického profilu a oválného půdorysu. Na vrcholové části je slabě vyvinutá plošina skloněná k JZ. Nejvyšší bod se nalézá v SV části kupy. Úbočí má největší spád směrem na JV, kde plynule přechází ve stěnu přiléhající sníženiny (obj. 163), a na SV, kde lze vymezení poměrně spolehlivě jeho úpatí. Naopak směrem na JZ a SZ úbočí objektu přechází téměř plynule v okolní terén a vymezení jeho úpatí navíc v těchto místech komplikují vzrostlé lípy. Na S úbočí jazykovitě vyběhá a zcela plynule přechází do okolního terénu, úpatí objektu v těchto místech nelze spolehlivě vymezení. Rozdílná výraznost úbočí objektu je

dána i různě vysokým převýšením vůči okolnímu terénu. To činí na JV činí 26cm, na SZ 14-21cm a na JZ 7-14cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí; na povrchu skoro všude hlína

3. poruchy, nálezy: vrcholová část objektu a západní úbočí je silně rozrušeno rytím černé zvěře. Objekt nemá souvislý povrch, vegetační kryt. Na S, Z a J úbočí objektu vzrostlá lípa. Hrudky mazanice a drobných kousků cihel, opukové třísky.

4. složení: hlína

5. poznámka: Objekt lze obtížně vymezit, neboť klame přilehlá sníženina. Rozlišení objektu 163 a 162 je možné díky zřetelnému rozhraní konvexního úbočí obj. 2 a konkávní stěny obj. 3.

Objekt 163:

1. popis tvaru: Sníženina asymetrického tvaru a přibližně oválného půdorysu. Nejhlubší bod mísovitého dna s konkávními stěnami se nalézá v blízkosti JZ stěny. Směrem na JZ stěna výrazně stoupá a její okraj lze zřetelně vymezit, naopak směrem na SV dno sníženiny plynule přechází v okolní terén. Na JZ, JV a SV je sníženina obklopena rovinatým terénem, okrajové hrany jsou zcela setřelé. Na SZ stěna sníženiny plynule přechází ve svah objektu 162. Převýšení dna vůči okolnímu rovinatému terénu činí 20-28cm, vůči nejvyššímu bodu přilehlého obj. 3 pak 59 cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: -

Objekt 164:

1. popis tvaru: Mísovitá prohlubeň o kruhovém půdorysu. Max. snížení 15cm.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: může být vývrat

Objekt 165:

1. popis tvaru: Hřbetovitá vyvýšenina kryjící kameninové roury pro cvičení jezevčků.

2. povrch, vegetační kryt: tráva, listí

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: písek

5. poznámka: -

Objekt 166:

1. popis tvaru: Území s nerovným povrchem, místy vyvýšeným nebo sníženým, inflexní zóny se nepodařilo vymezit.

2. povrch, vegetační kryt: borovice, ostružiní, lipové nálety

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: celoroční minimální průchodnost terénu. Na plánu vymezen jen přibližný rozsah.

Objekt 167:

1. popis tvaru: Území s nerovným povrchem, místy vyvýšeným nebo sníženým, inflexní zóny se nepodařilo vymezit.

2. povrch, vegetační kryt: borovice, ostružiní, lipové nálety

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: celoroční minimální průchodnost terénu. Na plánu vymezen jen přibližný rozsah.

Objekt 168:

1. popis tvaru: Rozsáhlý terénní svah překonávající na ca 90m převýšení ca 1,5m. Inflexními zóny velice plynulé.

2. povrch, vegetační kryt: smíšený les

3. poruchy, nálezy: -

4. složení: -

5. poznámka: na plánu zaznamenána jen přibližný průběh západní inflexní zóny, která je dobře patrná zvl. západně od obj. 9-12 a na lesní cestě. Její S i J okraj se vytrácí a na plánu již není zaznamenán, stejně jako úpatí na Z, které je již mimo sledovanou oblast.

Objekt 169:

1. popis tvaru: Terénní svah překonávající převýšení ca 30cm s jasně vymežitelnými hranami. Plocha Z od svahu je podmáčena.
2. povrch, vegetační kryt: břízový les, borovicový les
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: svah je zároveň rozhraním různých druhů lesa.

Objekt 170:

1. popis tvaru: Terénní svah překonávající převýšení ca 20cm s jasně vymežitelnými hranami. Plocha Z od svahu je podmáčena. Svah ohraničuje rovnou a přehlednou plochu.
2. povrch, vegetační kryt: břízový les
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 171:

1. popis tvaru: Terénní svah překonávající převýšení ca 20cm s jasně vymežitelnými hranami. Plocha Z od svahu je podmáčena. Svah ohraničuje rovnou a přehlednou plochu.
2. povrch, vegetační kryt: břízový les
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: -

Objekt 172:

1. popis tvaru: Rozsáhlý a pozvolný terénní svah překonávající převýšení ca 80cm. Inflexní čáry zcela plynulé. Svah začíná u obj. 120, který na něm ještě částečně leží, a pak se stáčí na S. Dobře je patrný na lesní cestě a vytrácí se na úrovni sníženiny obj. 44.
2. povrch, vegetační kryt: smíšený les
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: na plánu vyznačen jen přibližný průběh plynulých inflexních zón

Objekt 173:

1. popis tvaru: Rozsáhlá zamokřená sníženina protkaná odvodňovacími rigoly. Přejít do okolního terénu plynulý.
2. povrch, vegetační kryt: smíšený les (břízy, lípy), rákos, mokřadní vegetace
3. poruchy, nálezy: -
4. složení: -
5. poznámka: na plánu vyznačen jen přibližný průběh okrajů silně podmáčené plochy

PŘEHLEDNÁ TABULKA – VYSVĚTLIVKY

V tabulce jsou uvedeny základní morfologické údaje o povrchovém tvaru.

Výšková úroveň: rozlišeny jsou tři základní druhy povrchových tvarů:

- 1 – vyvýšenina
- 2 – sníženina
- 3 – smíšený objekt

Umístění: všechny tvary leží v rovinatém terénu, a proto se bližší specifikace týká především geomorfologického mikrosystému.

- s – prostorový kontakt se sníženinou
- v – prostorový kontakt s vyvýšeninou
- r – tvar je zčásti obklopen rovinatým terénem

Tvar

Typ: v případě vyvýšeného nebo smíšeného povrchového tvaru je uveden základní typ, v případě sníženiny je bližší specifikace spíše výjimečná (žlab – žlabovitá sníženina)

Púdorys: uveden většinou jen u vyvýšených púdorysných tvarů

Velikost: uvedeny rozměry delší a kratší osy; jejich poměr určuje délko-šířkový index

Orientace delší osy: -

Výškové údaje

Nadmořská výška: uvedena nadmořská výška vrcholu temene nebo vrcholové plošiny, v případě sníženin dna. Doplňkově je uvedena minimální výška úpatnice u vyvýšenin a maximální výška okraje u sníženin.

Převýšení: uvedeno (i) minimální převýšení, tj. převýšení vrcholu a přirozeného terénu; (ii) maximální převýšení vrcholu a úpatnice, popř. okraje

Poznámka:

Bližší vysvětlení nebo doplňkový údaj.

19. VĚROHODNOST VÝSLEDKŮ

(plán 12)

19.1. Úvod

O věrohodnosti výsledků lze uvažovat na dvou základních úrovních. Prvou z nich je výpověď povrchových tvarů k situaci ukryté pod zemí (*Smetánka – Škabrada – Krajíc 1988*), druhou otázka úplnosti a správnosti jejich rozpoznání a dokumentace. V následující kapitole bude řešena druhá skupina otázek.

Rozpoznání a rozbor povrchových tvarů jsou objektivně závislé (a) na jejich výraznosti a (b) na vegetačním krytu; subjektivně na zkušenosti a aktuálních znalostech archeologa (*Smetánka – Klápště 1979a*, 624). Příklady z Černokostelecka ukazují, jak se liší znázornění povrchových tvarů stejné plochy v odstupe 8 let (*Smetánka – Klápště 1979a*, obr. 3 a 4). Podobné rozdíly lze demonstrovat i v Kersku, a to v rozmezí 3 let (2005-2007), kdy mu byla věnována soustavná pozornost (*plán 12*).

19.2. Vegetační kryt

Možnosti studia povrchových tvarů v Kersku jsou ovlivněny různými typy listnatého a jehličnatého lesa rozmanitého druhové složení a stáří. Každé vegetační období přináší specifické podmínky pro rozpoznání povrchových tvarů, aniž by bylo možno říci, že některé z nich je výrazněji nevhodné či naopak.

Výraznost povrchových tvarů v listnatém lese se pro všechna roční období odlišuje. Vliv vegetačního krytu je rozdílný i v jednotlivých letech; závisí především na průběhu zimy a rozložení vodních srážek během roku.

Na *jaře* jsou nejlépe zřetelné vyvýšeniny, ale jejich tvar je deformován hustým bylinným patrem. Ze stejného důvodu unikají drobné sníženiny a především jejich tvar. Jaro se jeví jako velmi vhodné pro rozpoznání povrchových tvarů, ale již méně vhodné pro jejich rozbor a vymezení.

Během *léta* jsou podmínky zdánlivě horší, neboť průzkumu brání husté křovinné a stromové patro. Ve skutečnosti přináší letní průzkum a měření několik výhod. Terén je částečně obnažen, a tak vynikají drobné nerovnosti, především obvody sníženin.

Na *podzim* a v *zimě* se zlepšuje průchodnost terénem, povrch je však pokryt listím, které zanáší drobné sníženiny a stírá mírné nerovnosti. Na rozdíl od léta je již dobrá viditelnost. Pokud je zápoj ve stromovém patře rozvolněný a povrch pod ním porostlý vysokou trávou, pak se právě na této ploše nabízí vhodné podmínky, zvláště v kombinaci s tající sněhovou pokrývkou.

Tab. 19.01. Přehled podmínek pro průzkum a zaměření povrchových tvarů v jednotlivých ročních obdobích..

	Listnatý les	Jehličnatý les
Jaro	<ul style="list-style-type: none">- dobrá viditelnost a průchodnost- jarní aspekt bylinného patra- vyvýšeniny mají výraznou botanickou indikaci, která však ve skutečnosti deformuje skutečnou geomorfologii terénu, neboť stírá drobné nerovnosti a výraznost inflexních zón- ze stejného důvodu jsou obtížně rozpoznatelné i drobné sníženiny	dobrá viditelnost a průchodnost
Léto	<ul style="list-style-type: none">- špatná viditelnost a průchodnost- bylinné patro nevýrazné, listí zetlelé- obnažen přirozený povrch, nejvěrnější podoba skutečné geomorfologické situace	špatná viditelnost a průchodnost
Podzim a	<ul style="list-style-type: none">- průměrná viditelnost a průchodnost	Průměrná

zima	<ul style="list-style-type: none"> - mizí bylinné patro, povrch překryt listím - viditelnost některých povrchových tvarů může být umocněna sněhovými efekty 	viditelnost a průchodnost
------	---	---------------------------

19.3. Subjektivní faktory

Do výsledku průzkumů v Kersku se průběžně promítaly přibývajících zkušenosti s variabilním prostředím listnatého lesa, a také zkušenosti získávané postupně zaměřováním a rozbořem povrchových tvarů na jiných lokalitách.⁶³

Zaměřování a rozbor povrchových tvarů v Kersku byly zahájeny na jaře 2005. Od té doby byly jednotlivé skupiny reliktů opakovaně dokumentovány a revidovány (2-3x). Jako ukázkou lze uvést postupně získávanou představu a kartografické znázornění skupiny povrchových tvarů obj. 142-148, které zároveň představují pozůstatky jediného dvora poddanské usedlosti (*plán 12*; srv. také *plán 11*).

Prvý obrázek ukazuje výsledek měření jednoduchými měřickými prostředky na jaře 2005 (*plán 12/1*). Vyvýšené tvary bylo možno ostře ohraničit především na základě botanické indikace. V průběhu léta a zimy 2005 vystoupily jasněji sníženiny. Starší plán pak posloužil jako podkladový náčrt pro zaměření totální stanicí na jaře 2006 (*plán 12/2*). Další detailní studium a nové zaměření totožných povrchových tvarů na jaře 2007 a pak v létě 2007 vedlo k modifikaci průběhu inflexních i tvarových čar v rámci nejvýraznější vyvýšeniny, neboť podoba mikroreliefu již nebyla stírána hustým bylinným patrem. Pro konečný výsledný plán bylo využito jarního zakreslení (*plán 12/3*), nikoliv letního (*plán 12/4*). Podobně vypadá situace i u zbylých skupin povrchových tvarů.

Ze srovnání různých variant průběžných výsledků vyplynulo, že poměrně spolehlivé je vymezení půdorysů vyvýšenin, značně problematické je naopak rozpoznání a vymezení sníženin. Kolísání vykazuje i vedení tvarových čar na vrcholových partiích vyvýšených povrchových tvarů, které je třeba považovat za velmi subjektivní. V zásadě se všechny varianty plánu pořízeného během jednotlivých revizních měření liší jen v detailu. Celková představa zůstává zachována.

19.4. Závěr

V listnatém lese nelze jednorázově docílit jednotného plánu povrchových tvarů, neboť členění mikroreliefu je výrazně stíráno vegetačními efekty během jednotlivých ročních období. Průběh inflexních i tvarových čar proto kolísá. Plány povrchu v různých vegetačních obdobích se budou odlišovat i v případě vyloučení subjektivního faktoru, i když jen na určité detailní rovině.

Studium povrchových tvarů názorně ukazuje, jakou roli hrají okamžité interpretační možnosti archeologa a jaké prohloubení poznatků může přinést revize nálezové situace v určitém časovém odstupu, popř. revize jinou osobou. V případě tradičního archeologického výzkumu přitom revize výsledků není obvykle možná, zatímco při studiu povrchových tvarů je základním předpokladem adekvátního plánu. Z toho důvodu je vhodné ji opakovat. Ještě lepší výsledky může přinést i kolektivní práce. Průzkum povrchových tvarů v areálu zaniklé vesnice se jeví jako dlouhodobý úkol a výsledky krátkodobého zájmu, omezeného např. na 1 rok nebo dokonce 1 vegetační období, je třeba posuzovat s odpovídající kritikou.

⁶³ Především Vančic u Kněžiček (okr. Nymburk), Schwarzenbachu u Milíkova (okr. Cheb) a Žáku u Klánovic (Hl. m. Praha)

Ke konečnému kartografickému znázornění povrchových tvarů v Kersku dodejme, že jsou upřednostněny výsledky jarních měření, zatímco letní byly využity doplňkově pro přesnější vymezení sníženin.

20. ROZBOR A INTERPRETACE ANTROPOGENNÍCH POVRCHOVÝCH TVARŮ

(plán 11)

Na lokalitě bylo evidováno celkem 173 objektů.⁶⁴ Mezi nimi dominují drobné vyvýšené a snížené povrchové tvary, které lze až na výjimky klasifikovat jako rovinné. Do celkového počtu objektů nebyly zahrnuty moderní odvodňovací rigoly ani tvary vytvořené současnými lesními cestami.

20.1. Drobné vyvýšeniny

Drobné vyvýšené tvary rozdělujeme podle půdorysu a členění vrcholové části do čtyř základních a nespojitých kategorií:

- (1) protáhlé obdélné tvary se členěnou vrcholovou částí
- (2) čtvercové, kruhové, obdélné a další tvary s nečleněným vrcholem
- (3) hřbetovité tvary
- (4) ostatní (drobné zvlášť vyčleněné šíje a terénní stupně)

(1) Protáhlé obdélné tvary – členěné

(tab. 20.07, c3-5)

Povrchové tvary s protáhlým obdélným půdorysem a členěnou vrcholovou částí představují nejmenší skupinu zastoupenou jen 7 objekty. Rozměry půdorysu se pohybují mezi 18,4 - 26,7m (delší osa) a 6,5-15m (kratší osa). Vrcholová část je tvořena buď plošinou a kupou nebo dvojicí plošin, které na sebe navzájem navazují prostřednictvím sedla. V jednom případě je zastoupena kupa doplněná dvojicí plošin (obj. 89).

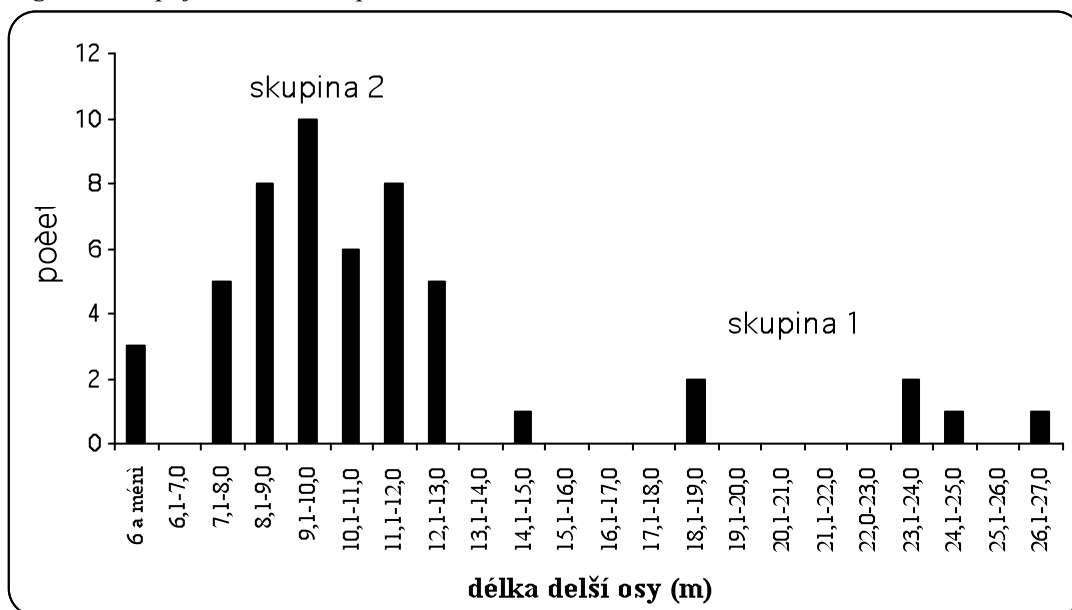
(2) Drobné tvary – nečleněné

(tab. 20.07, a,b, c1-2)

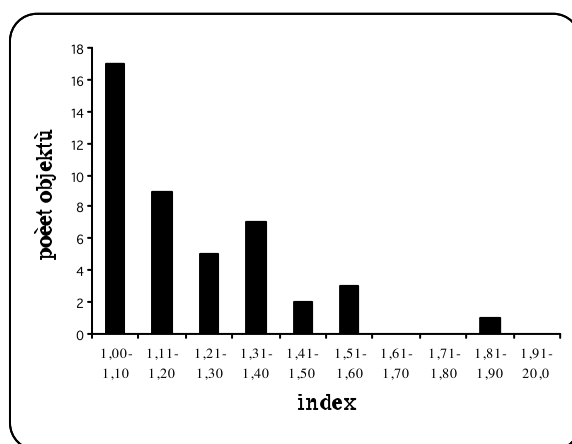
Drobné povrchové tvary (58) – kupy a plošiny na přibližně čtvercovém (popř. kruhovém) až mírně obdélném (popř. oválném) půdorysu. Jejich velikost se pohybuje mezi 7 až 13m (delší osa), s koncentrací hodnot kolem 9-10m (graf 20.01). Půdorys velké části povrchových tvarů naznačuje, že se jedná o relikty téměř čtvercových, popř. jen nevýrazně obdélných objektů. Délkošířkový index se totiž blíží hodnotě 1 a pouze několik tvarů překročí hodnotu 1, 4 (graf 20.02).

⁶⁴ Čísla byla přiřazena také několika velkým tvarům, které jsou pravděpodobně přírodního původu – svahům obj. 119, 168, 172 a podmáčené sníženině obj. 173.

Graf 20.01. Velikost drobných vyvýšených tvarů (1. a 2. skupina). Graf názorně ukazuje morfologickou nespojitost obou skupin.



Graf 20.02. Velikost délkošířkového indexu drobných vyvýšených tvarů (skupina 2). Graf názorně ukazuje převahu tvarů na přibližně čtvercovém-kruhovém půdoryse.



(3) Hřbetovité tvary

Výrazný hřbetovitý tvar obj. 19 je s velkou pravděpodobností pozůstatkem velké kupy, která byla narušena recentním vkopem (srv. *kap. 14*; analogie na Vyžlovce – Ve spáleném, obj. 30; *Smetánka – Klápště 1981*, obr. 11). Další hřbet (obj. 51) může být recentním výhozem, který souvisí se sníženinou obj. 50. Jiný protáhlý hřbet (obj. 159) leží při JV okraji lokality a jeho interpretace není zřejmá. Další skupina výrazných hřbetů se vyskytuje v areálu dvora s motte, a je třeba je posuzovat zvlášť (obj. 91, 97, 100).

(4) Ostatní

Z různých důvodů byly zvlášť vyčleněny šíje spojující některé vyvýšené tvary (obj. 25) nebo terénní stupně, které nebyly přiřčleněny k žádné sníženině (obj. 58, 61, 111, 112, 124, 147).

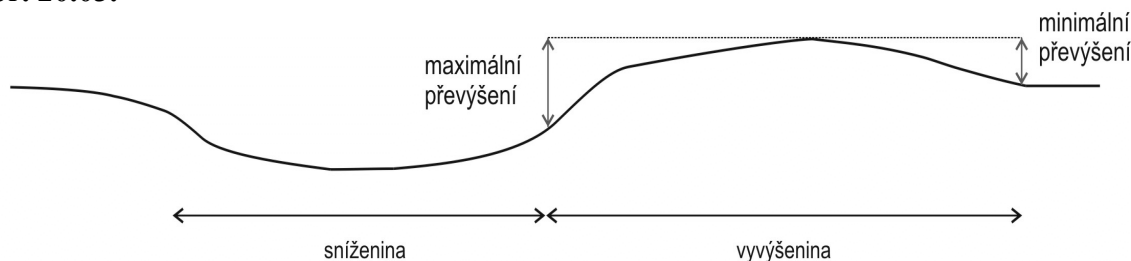
20.1.1. Převýšení vrcholu povrchových tvarů a jeho měření

(plán 11)

Drobné vyvýšené tvary se zpravidla nachází v těsném prostorovém kontaktu s drobnými sníženinami, se kterými pak vytváří jeden geomorfologický systém. Úbočí vyvýšeniny plynule přechází do stěn sníženiny. V místě kontaktu leží úpatnice vyvýšeného tvaru, a to pod úrovní přirozeného povrchu (srv. *kap. 15.2.*).

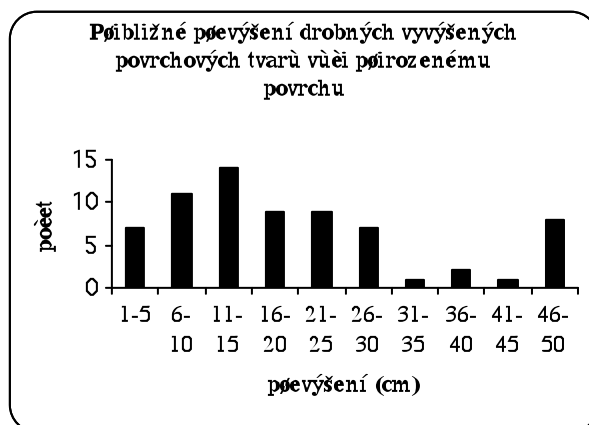
Z toho důvodu je u povrchového tvaru nutné měřit nejen *maximální*, ale především *minimální* převýšení vrcholu vůči úpatnici (*obr. 20.03*). Zatímco maximální převýšení je relativní a závislé nejen na velikosti původního vyvýšeného tvaru, ale i na podobě, hloubce a vzdálenosti přiléhající sníženiny, tak minimální hodnota představuje převýšení vrcholu povrchového tvaru vůči přirozenému terénu.

Obr. 20.03.



Minimální převýšení vrcholů povrchových tvarů v areálu Kří se většinou pohybuje mezi 1 a 30cm. Hodnotu 50cm nepřesahuje jediný povrchový tvar (*graf 20.04*). Velká část povrchových tvarů se v reliéfu projevuje v podstatě jen díky prostorovému kontaktu s přiléhající sníženinou. Pokud by se v rovinnatém terénu nalézaly izolovaně, s velkou pravděpodobností by unikly pozornosti, zvlášť pokud by jim scházela botanická indikace.

Graf 20.04.



V této souvislosti varuje velice nízké minimální převýšení vrcholů sedlovitých částí obdélných vyvýšenin (*tab. 20.05*), které se v měřitelných případech pohybuje pouze mezi 1-8cm. Jedná se o reliktů nevýrazných stavebních konstrukcí, které se projevují již jen nepatrně, a pokud by takovéto konstrukce stály izolovaně, splynuly by pravděpodobně s okolním reliéfem. Místo protáhlého a členěného obdélného tvaru (1. skupina) bychom identifikovali 2 drobné vyvýšeniny (2. skupina) (srv. níže).

Tab. 20.05. Přehled výškových údajů pro jednotlivé části obdélných povrchových tvarů.

číslo objektu	část	rozměry (m)		převýšení (cm)	
		delší	Kratší	maximální	Minimální
34	A – plošina	10,75	10	25	18
	B – sedlo	-	-	25	8
	C – plošina	-	-	18	8
	Celek	18,75	10	-	-
43	A – kupa	15,6	12,3	78	29
	B – sedlo	-	-	26	5
	C – plošina	11,44	10	28	15
	Celek	26,6	12,3	-	-
127	A – plošina	8,75	6,12	15	13
	B – sedlo	-	-	12	1
	C – kupa	7,88	6,65	30	25
	Celek	18,38	6,65	-	-
133	A – plošina	10	7,75	36	10
	B – sedlo	-	-	18	5
	C – kupa	10,75	8,75	85	47
	Celek	23,35	10	-	-
142	A – plošina	11,3	11,25	45	28
	B – sedlo	7,5	2,5	15	8
	C – kupa	11,25	10	58	38
	Celek	25	10	-	-
89	A – kupa	9,625	9,25	61	45
	B – plošina	14,5	6,3	19	11
	C – plošina			22	3
	Celek	23,8	9,625	-	-

Pozn.: Hodnoty pro obj. 120 nejsou uvedeny, neboť se jedná o tvar částečně smíšený.

Možnosti archeologického výzkumu

Základové patní věnce původních staveb – pokud byly založeny na povrchu – již nemusí být v tělese vyvýšenin dochovány. Převýšení povrchu nad potencionálními podklady je totiž nižší, než je minimální převýšení vrcholu tvaru. Pokud to je méně než 20cm, a to je 60%

případů, pak by neměla být intaktně dochována ani hypotetická spodní základová řada (srv. *kap. 15.2.*).

Poznámka:

Důvodem dobré viditelnosti reliktnů jsou hydrologické a sklonové poměry na lokalitě. Ty si totiž vynutily hloubení sníženin v areálu dvorů a v těsné blízkosti předpokládaných staveb. Díky tomu se stavební relikty povrchově projevují. Pokud by v blízkosti staveb nebyly sníženiny budovány, pak by relikty většiny stavebních konstrukcí nebyly v reliéfu téměř patrné a naznačovala by je pouze botanická indikace. Tím lze vysvětlit vzácnost zřetelných povrchových tvarů na jiných lokalitách v Polabí.

20.1.2. Interpretace drobných vyvýšenin

(Přehled o možné interpretaci drobných vyvýšenin přináší *tab. 20.07*)

V areálu lokality se projevují pozůstatky dřevohlinitých konstrukcí. Celodřevěné stavby nebo konstrukční části nemusely zanechat výraznějších stop, pokud nepodlehly požáru.

Obdélné a členěné vyvýšeniny lze interpretovat jako relikty stavebních konstrukcí vícedílného domu (především typu III.1 podle *P. Vařeky 2005*, obr. 267). Základy těchto staveb byly odkryty v areálu zaniklého Kří během výzkumu J. Hellicha a J.L. Píče. Ze sedmi tvarů lze spolehlivě posoudit jen šest. Sedmý objekt (obj. 127) pouze s rezervou, neboť je poškozen novodobou meliorační strouhou.

V šesti případech je obdélný tvar orientován ve směru SZZ-JVV (JVJ-SZZ) a z jižní strany je lemován výraznou sníženinou. Základy předpokládaného domu by tedy měly ležet spíše v jižní části povrchového tvaru, která přiléhá ke sníženině a kde je také naznačuje geofyzikální průzkum (srv. *kap. 15.2; 39; plán 7-9*). V jednom případě je delší osa povrchového tvaru orientována ve směru JJZ-SSV (obj. 89).

Členění vrcholové části obdélného tvaru odpovídá obvyklé představě o odlišných konstrukčních řešeních jednotlivých dispozičních částí obytného domu (archeologické doklady shrnují *Smetánka 1994; Vařeka 2005; Nekuda 2007*, 88-104; *Kypta 2007*).

V případě ideálního trojdílného domu je nejslabší konstrukce zpravidla dokládána pro síň, což koreluje se sedlovitou částí obdélného povrchového tvaru s minimálním převýšením 1-8cm. U vyvýšenin orientovaných ve směru JZZ-SVV je třeba jizbu hledat v části, která přiléhá k návsi. V opačně situovaných částech lze předpokládat další prostory, především komoru. U obj. 89 je jizbu třeba hledat v jižní části reliktu. V některých případech jsou relikty hypotetické jizby nejvýraznější částí povrchového tvaru (obj. 34, 43, 89), v jiných případech jsou výrazné spíše relikty předpokládané komory (obj. 120, 127, 132, 142). Je ovšem otázkou, zda-li jizba musela vždy přiléhat k návsi, a zda-li je tato funkční interpretace správná (srv. *Škabrada 1991*, 69; *kap. 22*).

Pokud by byly jednotlivé části obdélných vyvýšenin posuzovány odděleně (tj. bez sedla), pouze jako 2 oddělené kupy nebo plošiny, pak by tyto jednotlivé oddělené části svou velikostí a podobou tyto jednotlivé části téměř přesně odpovídaly drobným vyvýšeninám skupiny 2. Z toho plyne, že drobné vyvýšeniny:

- (i) jsou s velkou pravděpodobností relikty takových objektů, které svou velikostí, konstrukcí a způsobem zániku mohly odpovídat jednotlivým dispozičním částím vícedílných domů
- (ii) mohou být (a) jak relikty vícedílných domů, přičemž jeho ostatní části se reliéfně neprojevují, (b) tak mohou být pozůstatkem v jádru jednoprostorových staveb.

Situaci blíže objasňuje obj. 113. Jedná se o kupovitou vyvýšeninu obvyklé velikosti (delší osa 9,1m, kratší 7,55m, minimálním převýšení 23cm), na jejímž temeni se ve středu nalézá čtvercový žlab o rozměrech ca 4x4m. S velkou pravděpodobností se jedná o negativní základy stavby. Podobná situace se může skrývat také pod povrchem ostatních podobných kup a plošin. Srv. *kap. 23*.

Velikost a minimální morfologická výraznost středních sedlovitých částí obdélných povrchových tvarů (skupina 2) upozorňuje na fakt, že některé jednoduché konstrukce nemusely zanechat reliéfní stopy. Střední sedlovitá část (síně ?) může uniknout pozornosti a nemusí být odlišena od okolního terénu. V tom případě zaznamenáme dvě blízké vyvýšeniny, nikoliv obdélný povrchový tvar s členěnou vrcholovou částí (srv. *tab. 20.07*, b2).

Takovým případem může být situace kupy obj. 62 a plošiny obj. 63. Obě leží v ose orientované SZZ-JVV, tedy jako obdélné povrchové tvary, a jsou také obdobně situovány – při severním okraji sníženého terénu. Vzdálenost jejich středů je 13,5m, což odpovídá vzdálenostem středů vrcholových partií obdélných povrchových tvarů (12-14m). Obě vyvýšeniny lze interpretovat jako pozůstatek jediné stavby, jejíž střední část nezanechala výraznější reliéfní stopu. Vzdálenost protilehlých úpatnic vyvýšenin obj. 62 a 63 je 22, 25 m, a to je opět délka, se kterou se u obdélných povrchových tvarů setkáváme (*tab. 23.01*).

Lze si představit další případ, kdy povrchové stopy zanechá konstrukce pouze jedné dispoziční části vícedílného domu (srv. *tab. 20.07*, b1).

Při interpretaci izolovaných drobných vyvýšenin je nutné (i) cíleně sledovat terén v bezprostředním sousedství a (ii) zvážit dispozici v rámci předpokládané usedlosti. Pokud se jedná o pozůstatky vícedílného domu, pak by plocha v okolí povrchového tvaru měla umožňovat existenci dalších konstrukcí, které nezanechaly reliéfních stop. Pokračování stavby si lze představit jen tím směrem, kde se nenachází výrazná sníženina, ale plochý či mírně nerovný terén. Další interpretační pomůckou může představovat délka obdélných povrchových tvarů, které interpretujeme jako nesporné pozůstatky v jádru trojdílného obytného domu. Tato délka se pohybuje mezi 18 a 26m. Z toho lze odvodit maximální vzdálenosti, v jejímž rámci má smysl ještě uvažovat o tvarech, které mohou být relikty jediné stavby (*tab. 23.01*).

Interpretační opory nabízí také předpokládaná expozice vstupní strany domu. Pro zaniklé Kří připadá v úvahu expozice na JJZ až JJV, a pravděpodobně štítová expozice vůči návsí. Méně pravděpodobná je expozice na JVV, a to jen pro domy ve východní řadě (srv. *kap. 38*).

Detailní rozbor povrchové situace na základě těchto předpokladů přináší kapitola o identifikaci dvorů (*kap. 22*). S jistou pravděpodobností lze uvažovat další varianty vícedílného domu, nebo dvora, s uspořádáním jednotlivých částí do háku (obj. 19+21, srv. *kap. 22, shluk XIII*).

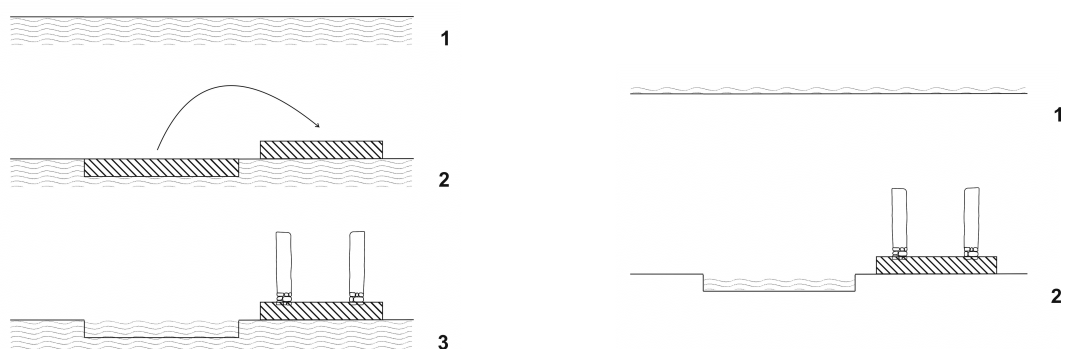
20.2. Sníženiny

20.2.1. Drobné sníženiny

Drobné sníženiny lze interpretovat jako degradovaná zahloubená zemní tělesa – pozůstatky dvorových prostranství s hnojištěm, popř. jako relikty menších vodních nádrží a studní; nikoliv jako pozůstatky staveb, např. sklepů. Hydrologické a morfologické poměry lokality nepřipouští, aby stavby nebo jejich některé dispoziční části byly výrazněji zahloubeny. Velká část areálu je totiž vystavena kolísání hladiny spodních vod, která při vzednutí labské hladiny dosahuje až úrovně povrchu (srv. *kap. 12.2*). Systematické hloubení sníženin v Kersku lze vysvětlit více způsoby:

- 1) vytěžený materiál byl použit pro násypové těleso pod základy staveb, které pak nebyly vystaveny působení vzdušné hladiny spodní vody. Stavební místa pak představovaly vyvýšené ostrůvky v jinak rovinném terénu.
- 2) sníženiny stahovaly rychle kumulovanou srážkovou vodu nebo vodu z tání sněhu, kdy písčité podloží nebylo z různých důvodů propustné (promrzlá půda)
- 3) vytěžený materiál mohl být použit na stavební dřevohliněné konstrukce
- 4) dostatečně hluboké sníženiny mohly být celoročním zdrojem vody nebo mít jiný hospodářský význam; mělké sníženiny na dvorovém prostranství mohly sloužit jako hnojiště

Obr. 20.06. Levá část obrázku ukazuje terén, který je až k povrchu vystaven působení spodní vody a jejímu kolísání. Jedinou možností, jak uchránit konstrukce staveb, je vytvořit vyvýšenou pláň. Pravá část ukazuje situaci, kdy ani písčité půda není z různých důvodů schopna vsakovat vodu, a ta je proto odváděna do sníženiny. Obě situace jsou pro zaniklé Kří relevantní.



Část sníženin je situována mezi vyvýšeninami tak, že mohly být součástí dvorového prostranství nebo tvořit přímo jeho jádro (obj. 11, 15-16, 23-24, 30, 37, 41, 47, 56, 60a, 75, 105, 109, 114, 118, 121, 134, 143, 152 ?, 157 ?, 163 ?). Leží v místech, kde archeologické odkryvy (srv. Bystřec, Mstěnice), stejně jako novověké analogie, dokládají hnojiště.

Jiné sníženiny obklopují vyvýšeniny z různých stran a dnes se většinou jeví jako žlaby. Původně se mohlo jednat o plošné snížení terénu kolem staveb a dojem žlabů je pouze sekundární. Původní sníženina je totiž zakryta degradovanou destrukcí stavby a její hrany jsou zaobleny a posunuty.

Další skupinu drobných sníženin tvoří izolované prohlubně kruhového půdorysu. Může se jednat i o pozůstatek studní (obj. 48, 149).

20.2.2. Rozsáhlé sníženiny

Zvláštní skupinu představují rozlehlé a hluboké sníženiny, které nejsou doprovázeny vyvýšeninami a většinu roku jsou zatopeny. V jednom případě se jedná o velkou vanovitou sníženinu, která je v řadě s předpokládanými usedlostmi (obj. 50). Ve druhém o rozlehlou sníženinu s nepravidelným průběhem okrajů na ploše předpokládané návsi (obj. 44). V prostoru návsi se nachází také rozsáhlá zamokřená plocha obj. 173.

20.3. Další tvary

Několika objekty jsou zastoupeny větší liniové tvary jako terénní stupně obj. 169-171 a příkopovité sníženiny (obj. 79), které korelují s hranicí lesních úseků zanesených na mapě z poč. 20. století, nikoliv se starším stavem na mapě z pol. 19. století (*kap. 13.1*). S velkou pravděpodobností se jedná o výsledek terénních úprav moderního lesního hospodářství.

Z přírodních tvarů je do plánu zahrnuta inflexní zóna významných svahových stupňů (obj. 119, 168, 172).

20.4. Relikty pravděpodobného dvora s motte

(blíže *kap. 24*)

(obj. 91-103; obj. 101 a 104 pojednány v *kap. 20.1, skupina 1*)

Poměrně jednoznačnou interpretaci nabízí relikty motte na půdorysu čtverce se zaoblenými rohy. Jeho jádrem je komolý jehlan s centrální rozlehlou vkleslinou na povrchu (obj. 100, 101). Příkop (obj. 95) je z jižní strany přerušen šíjí (obj. 98), která je podle výsledků geofyzikálního průzkumu původní (zpráva RNDr. R. Křivánka, v *příloze na CD*). Západní část obvodu příkopu je lemována valem (hřbetem, obj. 91C), který pokračuje dále na sever (obj. 91A) a obklopuje i dvě strany přilehlé vodní nádrže (obj. 92). Tento val je zásadní při argumentaci o časovém vztahu motte a vodní nádrže. Směrem na V je val nevýrazný a na J chybí, je zde pouze nenápadná plošina (obj. 97). Na Z a J následuje druhý příkop (obj. 94, 96). Na Z pak již plocha návsi, zatímco na J plošina (obj. 101), která je částečně opět obklopena příkopy (obj. 96, 102). Právě díky příkopovitým sníženinám a valu lze spolehlivě vymezit areál dvora, který se pravděpodobně skládal ze 2 částí – rezidenční (motte) a hospodářské.

21. STAVEBNÍ TECHNIKA

O podobě stavebních konstrukcí a stavebním materiálu nás informuje:

- (i) složení vyvýšených povrchových tvarů
- (ii) pozorování Jana Hellicha učiněná během jeho archeologického odkryvu
- (iii) sdělení lesního personálu (lesník Svoboda, Bauer) zprostředovaná J. Hellichem
- (iv) výsledky geofyzikálního průzkumu RNDr. Romana Křivánka (AÚ AV ČR)
(srv. *kap. 39*)
- (v) přírodní podmínky lokality a dostupný stavební materiál

21. 1. Složení vyvýšených povrchových tvarů

Složení těles vyvýšenin v areálu zaniklého Kří nebylo zjišťováno cíleně. Všechny poznatky se opírají o pozorování přirozeně narušených ploch. Příčinou zpravidla bylo poškození bioturbačními procesy – vývraty, nory, rozrytí zvěř apod. Reprezentativnost učiněných pozorování je limitována rozdílným rozsahem poškození jednotlivých objektů. Z celkového počtu ca 70 vyvýšených objektů bylo možno tímto způsobem posoudit přibližně polovinu (34).

Základem většiny posuzovaných objektů je sypký hlinitý materiál, většinou charakterizovaný jako (i) černá zemina (15x), (ii) černá, šedočerná až mírně hnědá hlinito-písčítá zemina (7x), (iii) mazlavá šedočerná zemina (9x). Detailní rozdíly ve složení sypkého materiálu nelze zatím interpretovat, neboť byly do velké míry podmíněny velikostí a rozsahem narušení těles objektů (srv. *kap. 18*). Obecně platí, že ve hmotě vyvýšených povrchových tvarů převládá hlinitá zemina, která má místy jílovitý, místy spíše písčité charakter. Ve třech případech bylo zjištěno, že tělesa povrchových tvarů tvoří výhradně písek. Jednalo se vždy o hřebety, které předběžně interpretujeme jako valy (obj. 91, 94).

Pouze stopově byly doloženy i výraznější frakce, které pravděpodobně pochází ze stavebních konstrukcí. Na povrch se stavební materiál mohl dostat nejen bioturbačními procesy nebo pozdějšími lidskými zásahy, ale i vlivem přirozených geomorfologických pochodů (*kap. 15.2*). Doloženy jsou drobné úlomky cihel (15x), méně i jejich větší fragmenty (5x), třísky slínovce (11x), větší kusy slínovce (5x), jednotlivé kameny jako svor (4x), pískovec (2x), větší valoun (4x). Ve všech případech se jednalo o ojedinělou příměs do jinak homogenní hlinité až hlinitopísčité zeminy. Izolovaně byly pozorovány také drobné kousky mazanice, a to vypálené (7x) i tvárné (2x). V několika případech se na povrchu vyvýšenin nalézaly také zlomky tvarově atypické keramiky (5x, technologicky vrcholně středověké).

Zvláštní charakteristiku vykazuje obj. 67, jenž byl vymezen jako nevýrazně vyvýšená plocha s kumulací různě velkých kusů slínovce.

Tab. 21.01. Pozorované složení těles vyvýšených povrchových tvarů.

	čísla objektů
černá zemina	13, 45, 72, 110, 127, 133, 137, 142a, 142c, 148, 151, 153, 156, 157, 162
hlinito-písčítá zemina	21, 26, 30, 39, 87, 142a, 153
šedočerná mazlavá zemina	1, 18, 31, 43, 54, 80, 123, 137
písek	91, 94
cihla	13, 21, 31, 43, 46, 101a, 110, 123, 137, 142a, 142c, 151, 155, 160, 162
slínovec	21, 31, 43a, 46, 101a, 110, 137, 142a, 142c, 156, 162 (větší kusy - 67, 101, 104, 142a, 142c)
svor	31, 101, 133a, 142a
pískovec	43, 151,
„valoun“	39, 137, 142a, 153

<i>mazanice</i>	43, 123, 137, 142a, 142c, 160, 162 (46, 133c)
<i>keramika</i>	21, 26, 43, 54, 148

21.2. Odkryv Jana Hellicha a zprostředkovaná sdělení lesního personálu

(*tab. 14*)

Během kácení lesa kolem roku 1890 byly v tělese vyvýšenin nalézány kamenné základy tvořené slínovcem a svorem, místy promíšeny pálenými cihlami žlutobílé barvy. Jako pojivo je uváděna hlína (*Hellich 1923, 74*). Jan Hellich v pozdějších letech prozkoumal přinejmenším 2 vyvýšené povrchové tvary. Podrobně popisuje situaci zjištěnou jen v prvním z nich:

„ . . . bylo zjištěno dřevěné stavení, požárem spálené, položené na **nízký podklad z hmoty kamenné, opukové**. Po požáru bylo viděti všude vrstvu popela a černé uhlíky po spáleném dřevu . . . ku ose tohoto stavení přiléhal ještě nějaký přístavek **bez kamenného podvalu** . . . „ (*Hellich 1923, 74*; zvýraznil T.K.)

Z Hellichova záznamu je patrné, že povrchové tvary v areálu zaniklého Kří jsou relikty (částečně) dřevěných staveb, a to jak na kamenném podkladovém věnci, tak bez něho. Doklad přímého kontaktu se zemí je sporný, neboť J. Hellich nemusel zaznamenat nevýrazné izolovaně položené kameny.

Otázkou zůstává přítomnost čistě dřevěných staveb. Hellichova zpráva o dřevěných konstrukcích uplatnění hlíny přímo nevylučuje.

21.3. Výpověď geofyzikálního průzkumu

(*srv. kap. 39*)

Geofyzikální měření byla realizována jen na několika vybraných plochách s vyvýšeninami obj. 69, 72, 110, 133, 137, 139, 139, 142, 144. Ukázala se situace charakteristická pro lokality s převahou destrukcí dřevohlinitých staveb (např. *Belcredi 2006, 423-431*).

Geomagnetické měření ukázalo rozdílný charakter jednotlivých vyvýšených tvarů – jejich konstrukční odlišnost. V tělese některých z nich byly pozorovány liniové struktury, pravděpodobně pozůstatky kamenných, částečně cihlových podkladů (především obj. 133, 142). O silnějších propálených vrstvách nic nesvědčilo. Jedna z vyvýšenin naopak nevykázala žádné magnetické anomálie a nijak se neodlišovala od okolí (obj. 72). V jejím případě lze proto předpokládat stavbu bez výrazného kamenného podkladu, bez propálených vrstev a kovových předmětů.

Geoelektrická odporová metoda potvrdila, že tělesa povrchových tvarů se ve všech případech skládají ze silně vodivé hlinité nebo jílovité hmoty.

21.4. Dostupný stavební materiál

Na lokalitě chybí výchozy kvalitních kamenných surovin. Nejbližší se nachází ve vzdálenosti ca 3km při svědeckých vrších v Sadské a Semicích, kde lze lámat slínovec. Nedostatek kvalitního stavebního materiálu v celé oblasti způsobil, že se v okolí Kerska výrazně uplatňovala i cihlová architektura. Cihlovým pláštěm byl obemknut hrad v Kostomlatech, vzdálený ca 2km od zaniklého Kří, stejně jako významnější stavby a hradby v nedalekém Nymburce.

Otázkou zůstává dostupnost a kvalita stavebního dříví. Rekonstrukční vegetační mapy ukazují v blízkosti lokality kostřavové borové doubravy, které jsou dodnes typické pro oblasti navátých a terasových písků teplých oblastí (*Neuhäuslová a kol. 2001, 202-203*). V přílehlé nivě byly potenciálně k dispozici dřeviny lužních lesů. Pro lokalitu lze proto předpokládat uplatnění snadněji dostupného dřeva v kombinaci s hlínou.

21.5. Shrnutí

V areálu jsou dochovány jak vlastní relikty stavebních konstrukcí, tak pozůstatky terénních úprav, jejichž dochování je na stavebních konstrukcích nezávislé. To je pro interpretaci klíčové, neboť lze kombinovat poznatky dvou nezávislých pramenů. Povrchový průzkum by měl identifikovat sídelní aktivity i tam, kde stály stavby, jejichž konstrukční materiál nezanechala stop.

Viditelnost povrchových tvarů v areálu zaniklého Kří je dána výrazným uplatněním hlíny ve stavebních konstrukcích. Dosavadní poznatky dokládají dřevohlinité stavby na úrovni povrchu, které mohly být izolovány kamenným podkladem v podobě patního věnce. V podkladové konstrukci byl kombinován přírodní kámen i cihla. Doloženy jsou také stavby bez tohoto kamenného podkladu. Důležitá je Hellichova zpráva o konstrukční odlišnosti jednotlivých dispozičních částí vícedílných domů, což koreluje s morfologickou členitostí povrchových tvarů. Otázkou zůstává přítomnost celodřevěných staveb, které mohou zanechat pozůstatky jen v případě zániku požárem. Celokamenné stavby nejsou doloženy vůbec. Výjimku mohla představovat stavba na motte, jejíž kamenná konstrukce byla vybrána.

Otázkou zůstává konstrukční řešení kostela. Pokud jej tvořil kamenný podkladový věnec a celodřevěná navazující konstrukce, nemusel zanechat výrazný povrchový tvar. Takto řešené kostely v okolí hojně dokládají písemné zprávy do 18. století (srv. *kap. 10*). Pozůstatek farního kostela v zaniklém Kří lze vidět v kumulaci slínovce v prostoru návsi (obj. 67).

22. IDENTIFIKACE USEDLOSTÍ A JEJICH DVORŮ

(plán 3-4)

22.1. Pojetí usedlosti a dvora

V archeologické literatuře se objevuje takové pojetí usedlosti, které se odlišuje od obvyklého pohledu jiných společenských věd – etnografie, sídelní geografie, sociologie a historie. V těchto oborech se usedlostí obvykle rozumí sociálně-ekonomický celek, který je mj. vytvářen obytnými a hospodářskými stavbami, hospodářskou plochou mezi nimi (dvorovým prostranstvím), dalšími těsně přiléhajícími pozemky (zahradami) a celým pozemkovým příslušenstvím (v různých variantách např. *Vařeka J. – Frolec 2007*, 315; *Frolec 1974*; *Dvořáková 1993*, 1360-1361; *Procházka 1963*).

V archeologii převládá významová varianta usedlosti, která do obecné češtiny pronikla až po zániku usedlostí jako sociálně-ekonomického celku v 50. letech 20. století a kterou se rozumí již jen zástavba usedlosti (*Dvořáková 1993*, 1361). Tím vznikl problém, neboť stavby příslušející k usedlosti a prostranství, kolem něhož se seskupují, je obvykle chápáno jako dvůr (srv. *Smetánka 1988*, 107; *Gojda 2000*, 155). Pokud se v archeologické literatuře hovoří o podobě usedlosti, je tím vlastně myšlena podoba, popř. forma dvora.⁶⁵

Situaci komplikuje také nevyhraněné terminologie středověkých pramenů, které jen vzácně nabízí potřebné rozlišení mezi dvorem a usedlostí (stručně srv. *Graus 1957*, 76-77; *Boháč 1986*, 272-273). Jako jeden z cenných příkladů lze uvést text listin osekého kláštera z 2. čtvrtiny 14. století, která např. pro Odolice rozlišuje „*curia*“ ve smyslu usedlosti a „*loca arearum et curiarum*“ pro dvůr a dvorovou parcelu (*RBM IV*, 494-495, č. 1243; srv. *Klápště 1994a*, 131). Další příklady např. *Rössler 1852*, 102-106, 220-223.

Není sporu, že usedlost patří mezi mnohovýznamové a nevyhraněné termíny. Ztotožnění usedlosti a dvora je sice možné, ale problémy nastávají v mezioborovém hodnocení a širší srovnání bude přinášet problémy. Významové zúžení termínu indikuje rezignaci archeologie na studium celku, jaký představuje usedlost. Ztotožněním dvora a usedlosti se totiž vytrácí možnost soustavného studia řady témat, což také vysvětluje, proč k tomuto významovému ztotožnění nedošlo ve větší míře např. v sociologii, etnografii nebo historii.

Následující text se přikloní k tradičnímu pojetí usedlosti a využije významového rozlišení, které umožňují termíny: usedlost – dvorová parcela – dvůr – dvorové prostranství.

22.2. Vyčlenění parcely a dvora usedlosti

Podoba dvora vycházela z proměnlivých nároků, které byly kladeny na jeho provoz. Zároveň byla limitována způsobem parcelace, tj. určitým typem sídelní formy. Počet usedlostí a zástavba jejich dvorů nebyla ani stabilní, ani homogenní.

Spolehlivým ukazatelem, pomocí kterého lze na lokalitě vyčlenit jednotlivé areály hypotetických dvorů, je parcelní hranice. Pokud nelze v terénu identifikovat relikty, které tuto hranici kdysi představovaly, lze se opřít o funkční interpretaci povrchových tvarů a jejich seskupení do smysluplného a fungujícího celku na základě více méně kontrolovatelného analogického postupu, který může připomínat „skládanku“. Některé stavby v rámci dvora totiž měly specifickou funkci nebo typickou polohu (srv. *Smetánka – Klápště 1981*, 441; *Černý 1979*, 47, 54-56). Do dokumentované situace mohou být „promítány“ různé varianty

⁶⁵ Také dvůr je možno chápat více způsoby, které liší to, zda do úvah zahrnují i těsně přiléhající hospodářské plochy (např. zahrady), tedy celou parcelu usedlosti v rámci půdorysné osnovy vesnice (srv. německé Hof, Gehöft x Hofstätte, Hofreite, Hofeinheit; srv. např. *Lienau 1995*, 40ff.; *Niemeier 1977*, 24ff.; *Bullita – Schmied-Wiegand 2000*). Význam dvora jako společenské instituce pomíjíme.

forem dvora, které ve většině případů vedou k více výsledkům. Jejich pravděpodobnost závisí na sociálně-ekonomickém a historickém kontextu lokality, popř. na časové a prostorové blízkosti použitých analogií (srv. *kap. 37*).

Zásadní úlohu hraje morfologické posouzení terénu, neboť ten určuje komunikační možnosti mezi jednotlivými objekty dvora. Vlastní vzdálenost mezi nimi je významná jen do určité míry.

Pohled na velkou část půdorysů kompaktních vesnic na nejstarších katastrálních plánech ukazuje, že existuje určitá limitní vzdálenost mezi stavbami obklopující dvorové prostranství. Ta je odlišná pro různé typy sídelních forem a liší se i pro dvory situované v různých částech vesnice. Vzdálenosti pod touto hranicí jsou už rovnocenné a pro posouzení funkčních vazeb ztrácí smysl. Rozhodně neplatí, že bližší objekty patří k jednomu dvoru spíše než vzdálenější. Mnoha případy lze doložit situace opačné. Při parcelní hranici spolu sousedí objekty dvou odlišných usedlostí a naopak objekty, které skutečně tvoří funkční celek, jsou odděleny dvorovým prostranstvím. Výstižný příklad poskytují dvoustranné formy dvora na hloubkových parcelách.

Znovu zdůrazněme, že rozhodující je morfologie terénu a funkční interpretace objektů, nikoliv jejich vzdálenost. Identifikace parcel usedlostí a jejich dvorů na základě statistické metody jako je shluková analýza, která hierarchizuje skupiny funkčně a chronologicky rozdílných objektů podle jejich vzájemné vzdálenosti, je sice kontrolovatelný postup, stojí však na málo reálných předpokladech a na obtížně porovnatelných datech (srv. *Veselá 2006*, 84-85, 92-93; *Aubrechtová 2006*, 121-122; srv. *kap. 37; 38*).

S rekonstrukcí formy dvora jsou spojeny podobné problémy, jako s rekonstrukcí stavby na základě jejího reliéfního pozůstatku. Ne všechny stavby obklopující dvůr musí být identifikovány a situaci zkreslují také různě zachované nebo nezachované části staveb.

22.3. Identifikace dvorů jednotlivých usedlostí v areálu zaniklé středověké vesnice Kří

V případě zaniklého Kří se lze opřít o situaci, která je relativně příznivá pro zachování čitelných povrchových tvarů. Při určení polohy jednotlivých dvorů nejsme odkázáni jen na relikty vlastních staveb, ale můžeme využít jednotlivé sníženiny, bez kterých se sídelní aktivity na lokalitě nemohly obejít. Sníženiny byly z různých důvodů hloubeny na dvorovém prostranství a v blízkosti staveb. Vzhledem k bezodtokému charakteru celého rovinatého areálu a vysoké hladině spodní vody nelze tyto sníženiny ani v jediném případě interpretovat jako pozůstatek stavby nebo její zahloubené dispoziční části. Zřetelné pozůstatky zanechaly také dřevohlinité stavební konstrukce. Jejich zachování umožnil rovinatý terén, neboť odnos materiálu byl minimální. Výpověď mikroreliefu lze navíc na většině plochy ověřit botanickou indikací.

Povrchové tvary (dále objekty) v areálu zaniklé vesnice tvoří dvě paralelní řady. V každé řadě jsou nápadné větší shluky objektů (popř. izolované objekty), které jsou od sebe vzdálené 28,26 - 67,39 m. Tuto vzdálenost lze považovat za dostatečně velkou k tomu, abychom předběžně vyloučily funkční spojitost mezi objekty nacházející se v odlišných shlucích, neboť překračuje funkčně únosnou vzdálenost (srv. *kap. 26.4.1; 30.2.2*).

Při vytyčení jednotlivých dvorů a jejich parcel začneme u nejméně sporných situací. Výklad naopak ukončíme pojednáním ploch, (i) jejichž vegetační pokryv nebyl optimální pro povrchový průzkum, nebo (ii) byly prokazatelně vystaveny výraznějším novodobým zásahům a vyvýšené i snížené povrchové tvary mohly být zahlazeny. Jedná se o celý prostor tzv. Císařské paseky (obj. 68-84; shluk VII-IX) a pak o různé plochy porostlé borovicemi a ostružiním (obj. 9-12, 165-167, 85-87; shluk XIV, VI). Pracovně lze vymezit 11 shluků, v jejichž rámci se lze pokusit o vyčlenění jednotlivých usedlostí.

Při vymezení jednotlivých událostí napomáhá jasně vymežitelný obvod obdélné návsi a pravděpodobně přímá parcelace v rovinatém terénu.

22.3.1. Etnograficko-historické analogie

Interpretační možnosti lze rozšířit o obecné předpoklady (srv. *kap. 33*), a především o konkrétní poznatky získané analýzou novověkých dvorů v sesterských vesnicích (*kap. 38*). Rozbor Lhot ukázal:

(i) hloubkově směřované paralelní nebo vícestranné dvory (*obr. 51*)

Tyto dvory jsou charakteristické pro základní tvary sídelních forem s limitovanou šířkou dvorových parcel. Dvůr je tvořen nanejvýše dvěma paralelními stavbami (popř. dvěma paralelními řady staveb) a jedním dvorovým prostranstvím.

(ii) podélně zastavěné parcely s dvory na hranicích hromadných forem (*obr. 51*)

Tyto dvory se vyskytují právě u redukovaných a omezených sídelních forem, popř. u základních tvarů s dostatečně velkou šířkou dvorových parcel. Dvůr je tvořen více paralelními stavbami a více dvorovými prostranstvími, jeho forma se blíží hromadným dvorům.

U zaniklého Kří je možno předpokládat formy dvorů obou skupin. K hromadným formám totiž mohly směřovat dvory usedlostí, které se dočkaly mladších vývojových etap redukovaného sídla.

Na základě analogií a etnografických pozorování lze také předpokládat rozdíly v situování domů mezi východní a západní řadou. Zatímco v západní řadě klesá pravděpodobnost výskytu okapně orientovaných domů, ve východní řadě lze tuto možnost spíše připustit (srv. *kap. 38*).

22.3.2. Identifikace dvorů podle jednotlivých shluků

(*plán 3-4*)

Shluk II (usedlost 5, 4; geofyzikální měření, *kap. 39*)

Usedlost 4 a 5. Rozlišení jednotlivých dvorů je poměrně zřejmé, neboť situace v jižní části shluku se téměř přesně opakuje také v části severní. V obou případech je centrální sníženina (obj. 136, 143B) obklopena podélnou a členěnou vyvýšeninou (obj. 133, 142) na SV a kupovitou vyvýšeninou (obj. 137, 144) na JZ. Situace je doplněna další vyvýšeninou (obj. 139, 148) v jižních rozích obou částí. Správnost tohoto rozdělení podporuje také funkční interpretace jednotlivých objektů. Obdélná a členěná vyvýšenina pravděpodobně představuje relikv obytného domu se štítovou expozicí do návsi a se vstupní stranou orientovanou na JZ do dvora. Hypotetickou parcelační čáru mezi usedlostmi je třeba hledat mezi obj. 137-136-138/9 a 142. Další parcelační čáru patrně představoval obvod návsi. K vyvýšenině obj. 142 přiléhá na severovýchodě rovná plocha, která je lemována systémem žlabů ústících do hluboké sníženiny obj. 129. To naznačuje, že rozsah parcely přesahoval plochu vymezenou vyvýšeninami.

Oba dva identifikované dvory náleží k paralelní formě.

Důležitý je poznatek, že sníženiny jednotlivé dvory neoddělují, ale naopak indikují jejich dvorové prostranství.

Diskuse: Přijatelné alternativní řešení situace si lze jen obtížně představit.

Vyvýšeniny obj. 133 a 142 představují relikty vícedílných domů. Pokračování jejich konstrukcí dále na V je velice málo pravděpodobné, neboť tam se nachází sníženiny obj. 132 nebo obj. 141. Na Z jsou povrchové tvary ohraničeny linií hypotetické návsi. V případě vyvýšenin obj. 137, 144 a 148 lze předpokládat, že se jedná o pozůstatky přibližně čtvercových v jádru jednoprostorových staveb. Lze vyloučit, že by obj. 137 a 144 byly součástí větších okapově exponovaných staveb. Obj. 144 má kruhový půdorys a případné konstrukce, které by nezanechaly stopy, nemohly pokračovat na SZZ (náves), SSV (sníženina obj. 143B), na JVV (sníženina obj. 144) ani na JJZ (terénní svah obj. 147). Obj. 148 je sníženinami ohraničen na SZZ (obj. 140, 144) i SSV (obj. 141). Problematické zůstává pokračování konstrukcí zbývajícími směry. Úbočí objektu zde přechází do rovinatého terénu plynule. Pokračování konstrukcí nezanechávající stopy zde nepředpokládáme vzhledem k analogické situaci obj. 139. V případě obj. 139 a 137 situaci vyjasňují výsledky geofyzikálního průzkumu, které mimo obvod povrchového tvaru nezaznamenaly žádné anomálie. Obj. 137 je navíc vymezen sníženinami (JVJ, SSZ, obj. 134, 136) a návsi.

Okolí: Směrem na V je terén rovinatý s nepatrným stoupáním. Přítomnost dalších povrchových tvarů není pravděpodobná, neboť nic nebrání jejich botanické indikaci, pro kterou je vegetační kryt v tomto prostoru příznivý. U severnější z usedlostí je nápadný systém žlabů (obj. 130-132) a sníženin (obj. 128-129) na severu. Žlab obj. 132 ohraničuje vyvýšeninu obj. 142, žlab obj. 130 probíhá paralelně s delší osou této vyvýšeniny. Je pravděpodobné, že žlaby odváděly povrchovou vodu z prostoru při severní stěně předpokládaného domu a vymezovaly zde rovinatou terasu mírně skloněnou na S. Tento prostor je dodnes zamokřený. Dále severním směrem terén klesá a je odvodňován novodobou meliorační strouhou. Na jih je prostor dvora vymezen dvorem sousedním.

Shluk XII (usedlost 25)

Usedlost 25. Další situaci, kterou je možno poměrně spolehlivě interpretovat, představuje shluk XII. Opakuje se situace známá ze shluku II, pouze zrcadlově převrácená. Centrální sníženina (obj. 37, 38), zčásti celoročně zatopená vodou (obj. 41), je na SZ straně obklopena obdélnou a členěnou vyvýšeninou a na JZ dvojicí menších vyvýšenin (obj. 39, 40). Na rozdíl od situace ve shluku II je zastoupena ještě jedna izolovaná vyvýšenina v JV rohu shluku. Povrchové tvary v rámci tohoto shluku lze považovat za relikty dvora jediné usedlosti, jejíž jádro představoval dům se štítovou expozicí do návsi a expozicí vstupní boční stěny na JZ do dvorového prostranství.

S velkou pravděpodobností se setkáváme s dvorem v zásadě paralelní formy, který je doplněn o třetí souběžnou stavbu.

Diskuse: Přijatelné alternativní řešení situace si lze jen obtížně představit. Úvahy může vzbudit pouze vyvýšenina obj. 36, neboť by mohla naznačovat stavby druhé usedlosti a jejího dvora, jehož povrchové pozůstatky byly zničeny lesní cestou. Vzhledem k průběhu sníženiny obj. 37 lze tuto variantu zamítnout.

Pozůstatky dvora leží v terénu, který mírně klesá na S. Nízké položení patrně vedlo nejen k vyhloubení rozsáhlé centrální sníženiny, ale také k jejímu zaplnění vodou. Sníženina způsobila lokální poklesnutí a svažitosť blízkého okolí.

Vyvýšenina obj. 43 je interpretována jako reliktní vícedílného domu, zatímco v případě vyvýšenin obj. 39 a 40 lze předpokládat, že jejich jádro tvořily jednoprostorové stavby. Obj. 40 je ze všech stran vymezen sníženinami (obj. 37, 41, 42), obj. 39 opět sníženinami (obj. 37, 38) nebo návsi. Hypotetické pokračování konstrukcí, které nezanechaly stopy, tak lze připustit pouze u obj. 36.

Okolí: Terén je rovný a velice dobře přehledný. Další povrchové tvary lze vyloučit.

Shluk III (usedlost 7, 6)

Zde je možno rozlišit relikty dvorů dvou usedlostí.

Usedlost 7. V severní části se opakuje situace velmi podobná shluku II. Rozlehlá centrální sníženina (obj. 121) je lemována na SZ obdélným, tentokrát ovšem výškově smíšeným povrchovým tvarem (obj. 120). Na druhé straně sníženiny se rozkládá menší vyvýšenina (obj. 123).

Usedlost 6. Asi 20m jižněji leží další obdélný, ale značně setřelý objekt. Jeho okolí na J, kde bychom očekávali sníženinu a případně i pozůstatky vedlejších staveb, bylo pravděpodobně zahlazeno při hloubení rigolu (obj. 126).

V prvním případě se s velkou pravděpodobností jedná opět o paralelní dvůr, ve druhém nelze vyloučit dvůr jednostranný.

Diskuse: Alternativní řešení jsou málo pravděpodobná.

Vyvýšenina obj. 120 je interpretována jako reliktní vícedílného domu a její výškově smíšený charakter je vysvětlitelný recentními zásahy, např. výzkumem J. Hellicha. Nelze vyloučit, že obj. 123 je pozůstatkem stavby, jejíž konstrukce mohla pokračovat na JJZ nebo SVV, vzhledem k analogickým situacím ve shluku II a XII je to málo pravděpodobné.

Situace kolem obj. 127 je silně narušena. Na JJZ, kde lze předpokládat dvorové prostranství a vedlejší stavby, vede meliorační strouha doprovázená mírným hřbetem. Terén v okolí je výrazně zahlazen. Složitě pedologické poměry naznačuje i vegetační pokryv – rozsáhlé plochy barvínku a kopřiv, což může být dáno rozestřením humusovitého materiálu z předpokládaných vyvýšenin.

Okolí: Terén je lokálně snížený a směrem na J, S i V mírně stoupá. Výrazné je stoupání na V za obj. 120 a 121. Plocha je odvodněna meliorační strouhou, která vede směrem na SZ a vytrácí se v prostoru předpokládané návsi.

Shluk XIII (usedlost 26, 27, 28 - varianty)

Na základě výše uvedených poznatků lze analyzovat poměrně komplikovanou situaci dalšího shluku objektů. Předchozí případy ukázaly tři téměř identické situace, které byly interpretovány jako relikty paralelních dvorů s obdélným obytným domem a 2-3 vedlejšími stavbami.

Usedlost 26. Ve shluku XIII tuto situaci nacházíme opět, a to v severní části. Centrální sníženina (obj. 33) je tu obklopena ze SZ obdélnou a členěnou vyvýšeninou (obj. 34) a z JV dvojicí vyvýšenin (obj. 30, 31).

Usedlost 27. Relikty kolem jiné rozlehlé sníženiny pravděpodobně představují pozůstatky dvora již jiné usedlosti. Povrchové tvary zde již ani svým tvarem ani svou polohou neodpovídají předchozím případům. Rozsáhlá sníženina (obj. 23, 24) je sice opět lemována

plochou vyvýšeninou na SZ (obj. 26) a druhou na JV (obj. 21), třetí vyvýšenina je však výrazně vysunuta na JV (obj. 19). Zde také probíhá drobný terénní zlom plošiny obj. 22, který dovoluje tento dvůr vymezit z jižní strany. Vyvýšenina obj. 26, která se nalézá na místě, kde bychom předpokládali obytnou stavbu, je velice málo zřetelná a ze SZZ navíc omezena sníženinou obj. 27. Obj. 19 je pravděpodobně porušen vkopem a původně se mohl podobat sousednímu obj. 21. Není možné, že by dochovaný hřbet mohl vzhledem k velkým rozměrům představovat relikty stěn. Půdorys a velikost naopak ukazuje téměř dokonalou shodu s obj. 21, která je hmotově stejně výrazná. Oba tvary, obj. 19 a 21 mohou představovat relikty jediné stavby – vícedílného domu s hákovou dispozicí. Podoba terénu mezi nimi (obj. 22) totiž nevylučuje přítomnost slabších stavebních konstrukcí síně, které se již nemusely zachovat. Tento dům by pak měl i vhodnou expozici. Obj. 26 pak může být reliktem vedlejší hospodářské stavby nebo stavby, která se nedočkala definitivního zániku usedlosti.

U tohoto dvora lze připustit dvě dispoziční varianty, které by vysvětlovaly velikosti a atypické rozmístění vyvýšenin. Obě dvě lze považovat za současně platné, neboť mohou představovat postupný vývoj dispozice téhož dvora. Prvá varianta počítá s centrální vkleslinou obklopenou na SV obytným domem a na JZ hospodářskými stavbami. Druhá varianta s centrální vkleslinou obklopenou na JZ obytnou a na SV vedlejší stavbou. Pro interpretaci obj. 26 jako reliktu obytné stavby hovoří jeho situování, proti jeho hmotová nenápadnost a omezený půdorys, takže je sporné, zda-li se vůbec jedná o tvar, jenž je pozůstatkem stavební destrukce. V případě obj. 19 a 21 stojíme před opačným problémem. Tyto protiklady a netypickou situaci lze vysvětlit.

Neobvyklý hákový půdorys (domu nebo dvora), který hypoteticky skládají obj. 19 a 21, naznačuje snahu o přijatelné řešení vstupu do vícedílného domu, který je z nějakého důvodu třeba umístit na jižní straně usedlosti. V řešení lze spatřovat kompromis mezi snahou o optimální oslunění na straně jedné, a komunikačními možnostmi a uzavřeností usedlosti na druhé. Pokud by totiž vícedílný dům neměl hákovou dispozici, musel by být exponován boční vstupní stěnou buď na SV, což není výhodné, nebo na JZ, ale v tom případě by byla ztracena vazba na dvorové prostranství a na případnou vedlejší stavbu. Kompromisní řešení nabízí právě háková dispozice domu (popř. dvora).

Usedlost 28. Relikty dvora další usedlosti v tomto shluku opět neodpovídají předchozím případům. V mírně svažitém terénu jsou na ploše vymezené setřelými hranami situovány dvě izolované vyvýšeniny.

Ve shluku XIII lze podle většiny variant předpokládat poměrně spolehlivě paralelní formu dvora (usedlost 28). Problematická je forma dvora usedlosti 27 (paralelní, háková) a usedlosti 26 (paralelní)

Diskuse: Lze si představit několik alternativních řešení. Pokud by centrální vklesliny nepředstavovaly dvorky usedlostí, ale naopak jejich rozhraní, pak lze dojít k počtu 3-4 dvorů. Na severu by se nacházela izolovaná obdélná vyvýšenina (obj. 34) jako relikty vícedílného domu, ovšem s nepříznivou orientací okapové stěny se vstupem na SSV. Druhý dvůr by představovala dvojice vyvýšenin (obj. 31, 32), u kterých lze vyloučit, že by se jednalo o pozůstatek jediné stavby (např. vícedílného domu), neboť je odděluje žlab obj. 27. Dvůr by pak logicky doplňovala vyvýšenina obj. 26. Pozůstatky třetího dvora by představovala skupina obj. 19 a 21 na vyvýšené plošině a s nimi možná obj. 18. Na dvůr čtvrté usedlosti by zbyl izolovaný povrchový tvar obj. 13. Reálnější se zdají jiné varianty.

Vyčlenění severního dvora se shoduje s první alternativou – usedlost s centrální sníženinou, která je na SSV lemována obytným domem a na JJZ dalšími stavbami. Změnu přináší interpretace povrchového tvaru obj. 26, který je tak nevýrazný, že ho není třeba

vykládat jako pozůstatek výraznější stavby. Sníženina obj. 23 a 24 by pak stála na rozhraní parcel usedlostí.

Vyvýšeninu obj. 43 lze interpretovat jako relikv vićedílného domu, jehož konstrukce mohla pokračovat na SZZ. Také konstrukce stavby, jejímž reliktem je obj. 31 mohla pokračovat na SZZ, nikoliv ale na JVV, JJZ nebo SSZ, kde je ohraničen sníženinami. Tvar tohoto objektu je deformován recentními zásahy. Obj. 32 je ohraničen na JVV žlabem (obj. 32) a návsi, z JJZ a SZZ sníženinami (obj. 27, 28). Je proto velice pravděpodobné, že v případě obj. 31 a 32 se jedná o relikty čtvercových až mírně obdélných staveb, které byly v jádru opět jednoprostorové.

Problematická zůstává situace jižní hypotetické usedlosti. Pokračování konstrukce stavby, jejímž reliktem je vyvýšenina obj. 13, lze téměř vyloučit všemi směry, kde je obklopen sníženinami (obj. 14-16). Jedná se pravděpodobně o pozůstatek čtvercové až mírně obdélné v jádru jednoprostorové stavby. U obj. 18, v jehož případě by se mělo jednat o relikv hlavní obytné stavby, je vyloučeno pokračování případné konstrukce na JVV (okraj návsi), málo pravděpodobné na JJZ (dno sníženiny obj. 17) a SSV (sousední usedlost, terénní svah obj. 23). Klíčové je ovšem posouzení pokračování na SZZ. Zde k úpatnici obj. 18 navazuje rovinný a dobře přehledný a mírně se snižující terén, který pokračování konstrukce nevylučuje. Vzhledem k situaci, která je příznivá pro případnou botanickou indikaci, je to však velice málo pravděpodobné.

V případě tohoto shluku je možno modelově studovat vzájemný vztah jednotlivých hypotetických dvorů, neboť se zde poprvé blížeji setkáváme s jejich větším seskupením. U prostředního dvora (usedlost 27) lze předpokládat původní prostorovou stísněnost ze severu (dvůr usedlosti 26) i jihu (dvůr usedlosti 28). Zároveň předpokládáme dům situovaný při jižní straně parcely, kde by hraničil s domem na dvoře sousední usedlosti. Jako logické řešení se nabízí vnést do situace časový rozměr.

Pozůstatky dvora usedlosti 26 se od předchozích případů značně liší. Dům předpokládaný při severní straně dvorového prostranství zanechal pouze nevelkou plošinu při návěsí čáře. Není důvod předpokládat zahlazení povrchových tvarů v tomto prostoru, neboť proti tomu hovoří (i) dobře zachované relikty okolních dvorů, (ii) rovný a přehledný terén, (iii) absence jakékoliv botanické indikace mimo vyčleněné tvary. O možném dvoru usedlosti, která zanikla buď v iniciálním stadiu nebo dříve než ostatní, pak podporuje skutečnost, že by tak byla vysvětlena situace na vedlejší parcele. Opuštění dvora usedlosti 26 by totiž umožnilo dispoziční rozvoj a netypické řešení dvora usedlosti 27. Odrazem by bylo i řešení dvora usedlosti 28, jelikož jeho stavby při jižním okraji dvorového prostranství by nebyly stíněny domem usedlosti 27.

Okolí: Terén mírně klesá na S a SZ a je všude velice dobře přehledný a další povrchové tvary lze vyloučit.

Shluk IV (usedlost 8)

Usedlost 8. Jediným pozůstatkem předpokládaného dvora je rozlehlá lichoběžníkovitá sníženina (obj. 118) doprovázená na SZ čtvercovou vyvýšenou plošinou (obj. 117), popř. drobnou a dnes již zmizelou sníženinou obj. 116.

Formu dvora nelze identifikovat.

Diskuse: Na ploše lze předpokládat nanejvýše jeden dvůr.

Obj. 117 je narušen recentními vkopy, neboť leží těsně u lesní cesty. Terén na J od sníženiny obj. 118, kde lze předpokládat vedlejší stavby tvořící součást dvora usedlosti, je všude rovinatý a silně písčité, bez bylinného vegetačního patra, a přítomnost reliktních staveb je velice málo pravděpodobná.

Okolí: Podloží tvoří písek bez jakékoliv humusovité vrstvy. Terén je všemi směry přehledný a rovinatý.

Shluk V (usedlost 9, 10, dvůr drobného šlechtice – 11; geofyzikální průzkum, *kap. 39 a příloha na CD*)

Usedlost 9. V jižní části se opakuje situace téměř identická ke shluku IV. Jediný pozůstatek dvora představuje rozlehlá lichoběžníkovitá sníženina (obj. 114) doprovázená na SZ čtvercovou vyvýšenou plošinou (obj. 113). Vlastní dvorové prostranství může, podobně jako v jiných případech, vymezovat terénní svah obj. 111 na V a oproti návsi terénní svah na V (obj. 112).

Formu dvora nelze identifikovat.

Usedlost 10. Asi 13m severním směrem lze vyčlenit relikty dalšího dvora. Částečně se opakuje situace ze shluku II. Výrazná sníženina (obj. 108, 105) je doprovázena vyvýšeninou na JZ (obj. 110). Relikty na SZ (obj. 106, popř. 105) jsou porušeny lesní cestou.

Formu dvora nelze spolehlivě identifikovat.

Dvůr drobného šlechtice 11. Povrchové tvary (obj. 91-104), které na SZ na tento dvůr navazují, jsou vůči svému okolí vyděleny příkopy a valy a lze je odůvodněně ztotožnit s areálem dvora tvořícího jeden celek s motte.

Diskuse: Jistou alternativu nabízí výklad, že shluk představuje relikty jediného dvora s rovinatou plochou dvorového prostranství mezi obj. 110 a 113, která byla ze SSV a JJZ obklopena sníženinami.

Při interpretaci je důležitá částečně analogická situace se shlukem IV. Terén mimo vyvýšeninu obj. 113 je silně písčité až štěrkopísčité a vzhledem k prosvětlenému lipovému lesu porostlý výrazným bylinným vegetačním patrem. Vyvýšenina obj. 113 může být pozůstatkem větší stavby, jejíž ostatní stavební konstrukce se již neprojevují. O tom by svědčilo i vysunutí na V oproti hypotetickému okraji návsi. Okolí obj. 113 mimo JJZ je totiž rovinaté a případné zcela zmizelé pozůstatky konstrukcí nevylučuje. Na druhou stranu může být obj. 113 i pozůstatkem čtvercové v jádru jednoprostorové stavby, která měla ve vícedílný dům teprve vyrůst. Pro tuto variantu by hovořil geofyzikální průzkum.

Na JJZ od sníženiny obj. 114 lze hledat hypotetické vedlejší stavby dvora. Nalézá se zde pouze plochý přehledný terén a drobná sníženina obj. 115. Pokud byl povrch obnažen, např. krtinci a vývraty, všude vystoupil sterilní písek.

Úvahy nad situací dvora severní usedlosti ztěžuje pravděpodobné porušení plochy lesní cestou. Lze totiž předpokládat, že centrální vkleslina (obj. 109, 105) byla z JZ obklopena vedlejší stavbou (obj. 110) a ze severu obytným domem. Jeho reliktní je zachován jen náznakem, neboť byl v kontaktu právě s lesní cestou. Obj. 110 je interpretován jako pozůstatek čtvercové v jádru jednoprostorové stavby, na niž nemohly jiné konstrukce navazovat na SZZ, SSV ani JVV, kde je vymezena sníženinami obj. 105, 108, 109. Pokračování na JJZ je nepravděpodobné, neboť geofyzikální anomálie i zde respektují úpatnici povrchového tvaru.

Okolí: Jižní z usedlostí (č. 9) se nachází v terénu, jenž mírně klesá na Z až SZ a je zároveň nenápadně členěn terénními svahy (obj. 111, 112), které mohou s velkou pravděpodobností ohraničovat areál dvora usedlosti. Plocha je prosvětlená, přehledná a s výrazným bylinným vegetačním patrem, které umožňuje botanickou indikaci. Dvůr severní usedlosti také leží v terénu mírně svažitém na V a hypotetické dvorové prostranství lze opět vymezit terénními svahy (při klasifikaci povrchových tvarů vyčleněny jako stěny sníženiny obj. 105). Plocha je již méně prosvětlená, bez výrazného bylinného vegetačního patra, povrch mimo vyvýšeniny je pokryt souvislou pokrývkou listů.

Shluk I (usedlost 3, 2, 1)

Situace je zde komplikována tím, že vyvýšeniny si jsou vzájemně velmi podobné a žádnou nelze s úplnou jistotou připsat pozůstatku vícedílného domu. Lze proto navrhnout více řešení. Přednost zatím dáváme analogickému výkladu podle situace ve většině předchozích shluků. Za jádro všech tří dvorů lze totiž opět považovat sníženiny doprovázené menšími vyvýšeninami. Navržené řešení je stejně pravděpodobné, jako další varianty, které jsou rozebrány v diskusi.

Usedlost 3. Severní části dominuje sníženina obj. 152, ze SSV a JJZ obklopena vyvýšeninami (obj. 151, 153) a ze SZZ oddělena nevýrazným hřbetem od prostoru hypotetické návsi.
Usedlost 2. Identická situace se opakuje jižním směrem. Rozlehlá členěná sníženina (obj. 157) je obklopena ze S a J opět dvojicí podobných kupovitých vyvýšenin (obj. 156, 158).
Usedlost 1. Relikty třetího dvora se blíží situaci ve shluku IV a v jižní části shluku V. Rozlehlá sníženina (obj. 163) je na SV doprovázena kupovitou vyvýšeninou (obj. 162). Proti tomuto řešení mluví skutečnost, že obj. 153, který se nachází při jižním okraji sníženiny a je poškozen lesní cestou, má určitý náznak obdélného půdorysu připomínající relikv vícedílného domu.

Diskuse: V případě tohoto shluku lze připustit i další, stejně pravděpodobné varianty. Důležité je, že v každém případě je možno v tomto shluku předpokládat dvory tří usedlostí. Lze si představit více alternativních řešení, pokud sníženiny obj. 152 a 157 netvoří prostorová jádra usedlostí, ale jejich rozhraní. V tomto případě by některé vyvýšeniny, představující jeden dvůr, stály k sobě navzájem blíže, než v předchozím řešení. Na severu by stál izolovaně obj. 151, oddělen od relikvů přiléhající usedlostí (obj. 153) sníženinou (obj. 152). Relikty dvorů obou usedlostí by byly spojeny nevýrazným hřbetem / terénním svahem (tvar bez č. spojující obj. 151 a 153). Vyvýšeniny obj. 153 a 156 by představovaly relikty dvora další usedlosti s rovinatým dvorovým prostranstvím. Sníženina obj. 157 by ohraničovala dvůr jiné usedlosti, jejíž reliktem by byly 2 vyvýšeniny (obj. 158, 162) obklopující centrální sníženinu.

Proti tomuto řešení hovoří to, že dvůr severní usedlosti by byl představován pouze jediným reliktem, který je oproti hypotetické návsi ohraničen stejným hřbetem (zároveň svahovým stupněm), jako obj. 153. U něj by tento terénní svah končil a nepokračoval by k obj. 156, s nímž by měl tvořit jediný funkční celek. Pro tuto druhou variantu by naopak svědčily (1) lepší komunikační podmínky mezi jednotlivými stavbami v rámci dvora usedlosti, (2) náznak obdélného členěného půdorysu obj. 153.

U vyvýšenin obj. 151, 153, 158, 162 nelze vyloučit, že jsou pozůstatkem staveb, jejichž konstrukce pokračovaly dále V směrem, ale již se reliéfně neprojevují. Naopak u obj. 151 a 153 to je možné, neboť jejich temena klesají pozvolna a plynule a úpatí objektů bylo tímto směrem jen obtížně určitelné. Pokračování je naopak nepravděpodobné v případě vyvýšeniny obj. 156. Průběh terénu vylučuje, aby byla pozůstatkem větší stavby, neboť bezprostředně za

úpatnicí na V prudce klesá do žlabovité sníženiny, která nemohla být do plánu zaznamenána vzhledem k setření okrajů lesní cestou. V těch místech se nachází také vývrat, který umožnil sledovat podloží a ukázal pouze sterilní písčitou půdu.

Dosavadní interpretace promítaly do nálezové situace pouze představu jednostranného nebo paralelního dvora s dvěma souběžnými stavbami. Situace redukovaných sídelních forem nabízí hledat i složitější formy dvora. V tom případě by mohly povrchové tvary v tomto shluku představovat relikty 2 dvorů. Konkrétní přiřazení je pak záležitostí kombinace obdobné jako v předcházejících odstavcích.

Okolí: Terén rovinatý. Prosvětlený les, lokálně lipové nálety. Někde v tomto shluku je také třeba hledat objekt prozkoumaný roku 1902 J. Hellichem.

Shluk XV (usedlost 32)

Usedlost 32. Reliktem dvora je kupovitá vyvýšenina (obj. 1) obklopená z velké části obvodu sníženinou (obj. 2, 3) a s dalšími drobnými sníženinami v okolí (obj. 4-8).

Formu dvora nelze spolehlivě identifikovat.

Diskuse: Izolovaná kupovitá vyvýšenina.

S velkou pravděpodobností se jedná o pozůstatek stavby, jejíž konstrukce již pravděpodobně nepokračovala na JVV a SSZ, kde je úpatnice vymezena žlabem obj. 2. Nelze vyloučit pokračování na JJZ a SZZ, kde je terén přehledný, bez vegetace a rovinatý, a kde se dnes nachází serie drobných sníženin (obj. 4-8), ale až v jisté vzdálenosti od úpatnice obj. 1.

Okolí: Rovinaté mírně se svažující na SV. Průchodnost a přehlednost terénu lokálně rozdílná vzhledem k lipovým náletům. Vegetační kryt umožňuje výraznou botanickou indikaci.

Shluk XI (usedlost 22, 23 ?, 24)

S rozbořem situace lze začít v severní části, kde se opakuje situace známá z jižní části shluku XIII (usedlost 28).

Usedlost 22. Na svažité ploše vymezené setřelými hranami terénních stupňů (klasifikováno jako sníženina obj. 57 a svah obj. 58) leží dvojice vyvýšenin (obj. 55, 54) a rozlehlá sníženina (obj. 56). Terén je v těchto místech nevýrazně narušen odvodňovacím rigolem.

Usedlost 23 (?). Jižním směrem se nachází výrazná vanovitá sníženina (obj. 50), obklopená z J strany hřbetem (obj. 51) a ze S dvojicí drobných proláklín (obj. 52, 53). Povrchové tvary zde sice pozůstatky zástavby neidentifikují, na JZ okraji hřbetu (obj. 51) však bylo nalezeno větší množství keramiky a plán lesního Bauera někde v tomto prostoru eviduje „stavební místo“ – „kopeček“. Lze se domnívat, že situace zde byla v posledních 120 letech dnes již neidentifikovatelným způsobem narušena.

Usedlost 24. Asi 20 m dále jižním směrem se nalézají dvojice vyvýšenin (obj. 45, 46) doprovázených velmi nevýrazným snížením terénu (obj. 47). Pravděpodobně se jedná o pozůstatek dvora, který je podobný situacím ve shluku I a IX.

Formy dvora lze s jistou pravděpodobností identifikovat u usedlosti 22 a 24. Jednalo se snad o dvůr paralelní.

Diskuse: Stávající dochované povrchové tvary variantní řešení nepřipouští. Jiná řešení si lze představit za předpokladu, že nejen řada větších staveb, ale především sníženin v daném rozlehlém prostoru nezanechala reliéfních stop.

Velice zajímavou úvahu umožňují relikt dvora usedlosti 22. Zástavba severně od sníženiny 59 je vyloučena, neboť tam je terén silně podmáčen. Kupa obj. 55 tak nutně představuje relikt stavby v severní části dvora, kde lze očekávat obytný dům. Pro tuto možnost hovoří i nedaleká nevýrazná vyvýšenina obj. 54, která by měla představovat pozůstatek paralelní hospodářské stavby. Podstatné je, že kupa obj. 55 je ze všech stran obklopena výraznými sníženinami, mezi kterými není ani teoreticky prostor pro vícedílnou stavbu. Situaci obj. 55 lze proto využít jako modelovou ukázkou dvora, jehož dispozice naznačuje obvyklou paralelní formu, ale jehož zástavba se nerozvíjela a dvůr zanikl ve svých počátcích, v iniciálním stadiu. Vysvětlení lze hledat v přírodním prostředí.

Parcela, na níž byl dvůr situován, se nachází v nejnižší položené části areálu, který je vystaven výraznému podmáčení a působení spodní vody. Do podobné situace se dostal i dvůr sousední usedlosti (23), kde tuto situaci vyřešily přesunem ohrožených staveb na blízké výše položené místo. Zástavbě dvora usedlosti 22 se tato možnost nenabízela. Vícedílný obytný dům nebyl již nikdy vystavěn a po počáteční obytné stavbě (obj. 55) zůstala dodnes jen vyvýšenina obklopená pozůstatky prohlubní a žlabů.

Okolí: Prostor mezi rigolem a vanovitou sníženinou (obj. 50), kde leží vyvýšenina obj. 55, je porostlý mladým lipovým lesem bez vytvořeného bylinného vegetačního patra. V létě byl povrch celé plochy silně rozryt divokou zvěří do hloubky ca 5cm. Výrazným kontrastem se projevilo ohraničení vyvýšeniny obj. 55 jako plocha černé humusovité hlíny oproti písčitému okolí. Zlomky keramiky se soustřeďovaly na vyvýšeninu obj. 55 a do jejího nejbližšího okolí, v menší míře také dále V směrem ca 20m. Dál směrem na V začíná silně zamokřený rovinatý terén (obj. 173), na Z naopak sušší rovinatá plocha, na kterou vystupuje podložní šterkopísek.

Prostor mezi rigoly a zaujímá zamokřená rovinatá plocha (les břízovo-lipový) snižující se na S. Stejného charakteru je prostor směrem na Z. Terén je přehledný a umožňuje botanickou indikaci. Prostor jižně od vanovité sníženiny obj. 50 je přehledný a rovinatý, hustý lipový les však neumožňuje botanickou indikaci

Shluk X (usedlost 21)

Usedlost 21. Vyvýšeniny obj. 62, 63 a 64 představují patrně pozůstatky dvora jediné usedlosti. Jsou řazeny v jedné linii orientované ve směru JVV-SZZ, doplněné sníženinou obj. 66 v téže linii a sníženinou obj. 65. Tyto objekty lemují zaoblenou hranu lokálního a nepatrného svahu, jehož jeden stupeň představuje obj. 61, pod kterým je terén již silně zamokřen a vlhkost z něj z velké části odvádí právě sníženina obj. 60. Tím lze vysvětlit i stávající situaci. Obytný dům bychom očekávali při severním okraji dvorového prostranství a při návsi. Jeho pozůstatky mohou být pouze vyvýšeniny obj. 62 a 63. Dvorové prostranství pak přiléhá na J, kde je prostor odvodněn sníženinou obj. 60. Podmáčení terénu také vysvětluje, proč se další vyvýšenina, pravděpodobně pozůstatek vedlejší hospodářské stavby, nenachází na J straně předpokládaného dvorového prostranství, ale v linii předchozích vyvýšenin.

S velkou pravděpodobností zde zachycujeme jednostrannou formu dvora, která vychází z adaptace na přírodní podmínky.

Problematická zůstává interpretace shluku opukových kamenů (obj. 67) v přilehlém prostoru návsi. Může se jednat o novodobou kumulaci, popř. stavby, která na návsi stát mohla. V úvahu přichází především stavba farního kostela.

Diskuse: Přijatelné alternativní řešení nelze navrhnout. Podmáčený terén na J od vyvýšenin, který je navíc nejnižší položený v rámci lokality, do značné míry vylučuje další stavby.

Okolí: Prostor je kontrastně rozčleněn na zamokřenou plochu s mírným sklonem k JJZ jižně od vyvýšenin, na rovinatý suchý terén SSV a SZZ od vyvýšenin s mírným stoupáním na SSZ. Terén umožňuje botanickou indikaci.

RELIKTY USEDLOSTÍ V NEPŘEHLEDNÉM A ZAHLAZENÉM TERÉNU

Část povrchových tvarů se nalézá na ploše, která sice leží v prosvětleném lese, ale vysoká tráva znemožňuje detailní posouzení. Jedná se o prostor v severní části lokality, na tzv. Císařské pasece. Situace je zde jen obtížně interpretovatelná díky tomu, že podle Hellichových zpráv zde byly relikty záměrně poškozovány.

Druhou plochou, která nabízí jen omezené poznávací možnosti, je borovicový les s mocným křovinným vegetačním patrem mezi lesní cestou (obj. 11) a obj. 13.

Shluk XIV (usedlost 31, 30, 29 ?)

Situace je těžko přehledná vzhledem k nepříznivému vegetačnímu pokryvu a recentnímu porušení.

Usedlost 31. V jižní části lze identifikovat rozlehlou sníženinu (obj. 10, 11) doprovázenou na J (obj. 9) a S (obj. 12) vyvýšeninami, které jsou značně narušeny, a proto již ani nemusí představovat relikty staveb.

Usedlost 30 a 31 (?). Dvory dvou usedlostí lze ztotožnit se vzájemně izolovanými plochami s vyvýšeným a neklidným povrchem.

Diskuse: Vymezení dvorů je tak obecné, že variantní řešení nelze formulovat.

Okolí: Plocha shluku je kryta borovicovým lesem s lokálním lipovým náletem a hustým křovinatým patrem (ostružiny). Původní situaci před recentními zásahy naznačuje plán lesního Bauera, který také potvrzuje možnou existenci 3 dvorů.

Shluk IX (usedlost 18, 19, 20 ?, 21 ?)

Identifikace dvorů a roztřídění jednotlivých povrchových tvarů je značně ztížena vysokou lesní travou. Na druhou stranu plocha umožňuje botanickou indikaci, kterou také všechny vyvýšeniny mají.

Usedlost 18. Jistou oporu při identifikaci nabízí rozsáhlá sníženina (obj. 75) obklopená z JV a SV kupovitými vyvýšeninami (obj. 74, 77). Obě jsou od dalších vyvýšenin odděleny zónou rovného terénu širokou 10m. Opět se zde nabízí představa centrální vklesliny obklopené stávkami.

Usedlost 19. Na J navazuje plocha vymezená ze dvou stran drobnými setřelými stěnami sníženin (obj. 73, 71) a se dvěma vyvýšeninami (obj. 69, 72). Možnost, že se v tomto případě jedná o část jednoho dvora, zvyšuje právě mikromorfologie terénu.

Usedlost 20. Prostor na J nese pouze jediný, a to ještě nevýrazný, povrchový tvar v odstupu asi 10m.

Usedlost 17. Také v severní části shluku se v odstupu ca 10m od pravděpodobného dvora usedlosti 18 (obj. 76, 77) nachází nevýrazná vyvýšenina. Může se jednat o nevýrazné relikty dvora další usedlosti, kterou indikuje i plán lesního Bauera.

Formy dvora nelze spolehlivě identifikovat, ve dvou případech je pouze naznačena paralelní forma.

Diskuse: Variantní řešení situace v podobě, jak je dnes dokumentována, si nelze představit. Lze připustit ztrátu povrchových tvarů. Proti tomu do jisté míry hovoří plán lesního Bauera, který příliš odlišnou situaci nezachycuje, a tak dovoluje předpokládat, že zásahy v posledních 120 letech celkový pohled na tento shluk nezkrslují. Problém působí interpretace jednotlivých vyvýšených tvarů.

Plocha dvora hypotetické usedlosti 19 byla zkoumána také magnetometrickým měřením, které identifikovaly zvýšené hodnoty v rámci úpatnic vyvýšeniny obj. 69, ale nijak neodlišily vyvýšeninu obj. 72.

Okolí: -

Shluk VIII (usedlost 16, 15)

Usedlost 15 a 16. Terén je jen obtížně přehledný vzhledem k vysoké trávě. Na ploše byly identifikovány dvě izolované vyvýšeniny (obj. 80, 81), přičemž lze s odkazem na předchozí situace považovat jejich vzdálenost 20m za dostatečnou k domněnce, že nenáleží jedinému dvoru, ale stojíme před relikty dvou.

Diskuse: -

Okolí: -

Shluk VII (usedlost 14 ?)

Usedlost 14. Nepatrná plošina (obj. 84) v obtížně přehledném terénu s vysokou lesní travou.

Diskuse: Interpretace této plošiny jako reliktu dvora je podpořena především tím, že leží na úrovni obvodu předpokládané návsi a také plán lesního Bauera sem dovoluje lokalizovat relikty dvora.

Okolí: V blízkosti kdysi probíhala výrazná lesní cesta, jejíž pozůstatky představuje obj. 83. Lze předpokládat, že díky ní byly další možné relikty v tomto shluku zahlazeny.

Shluk VI (usedlost 13, 12)

Usedlost 13. V severní části shluku se v jehličnatém lese nalézají nevýrazná vyvýšenina (obj. 87) obklopená žlabovitou sníženinou (obj. 86). Plocha je ze S omezena drobným svahem mělké sníženiny (obj. 85).

Usedlost 12. Ve vzdálenosti asi 25m leží další kupovitá vyvýšenina s přiléhající obdélnou plošinou (obj. 89) obklopená ze dvou stran sníženinami (obj. 88, 90). Poprvé se setkáváme s domem okapně exponovaným vůči návsi. Právě ve východní řadě lze takovouto expozici předpokládat.

Diskuse: -

Okolí: -

DVŮR S MOTTE

(blíže *kap. 24*)

Za pozůstatky jediného funkčního celku lze považovat vodní nádrž, motte a přilehlé vyvýšené tvary. O funkční souvislosti motte a vodní nádrže svědčí hřbet (val), jenž je společně obklopuje. O funkčním vztahu mezi motte a vyvýšenou plošinou na jihu svědčí spojovací šíje, která překonává dvojici příkopů.

22.4. Shrnutí

Dosavadní poznatky lze strukturovat podle míry pravděpodobnosti na (A) několik téměř jistých a (B) na širokou skupinu různě pravděpodobných variantních hypotéz.

A.

Do skupiny jistých poznatků patří představa o dvorech usedlostí 4, 5, 7, 21, 25 a 26. Všechny se s velkou pravděpodobností (1) dočkaly poslední fáze života vesnice, (2) jejich stavební konstrukce zanechaly výrazné relikty, které se projevují zřetelnými povrchovými tvary, (3) leží na plochách, které dosud nebyly výrazněji narušeny.

Dvory usedlostí 4 a 5 náležely k vyhraněné formě dvora, které dominoval vícedílný obytný dům exponovaný štítově vůči návsi a otevřený boční vstupní stěnou ke dvorovému prostranství. Na něm se nalézala prohlubeň mající snad funkci hnojiště nebo vodní nádrž. Na protilehlé straně prostranství byly situovány další vedlejší, snad hospodářské stavby. Oba dvory dělilo úzké prostranství, takže volný prostor se prvé usedlosti (4) otevíral jen na jih, druhé (5) na sever. Prostranství přiléhající ke dvoru usedlosti 5 nese známky využití, neboť je terasovitě zarovnáno a odvodněno systémem žlabů.

V podstatě analogicky vyhlížely dvory usedlostí 7 a 26, které se řadí opět mezi paralelní formy. U dvora usedlosti 7 je mimo pozůstatku obytného vícedílného domu doložen již jen relikv jedné vedlejší stavby. Dvůr usedlosti 26 se od dvora usedlostí 4 a 5 neodlišoval vůbec.

Dvůr usedlosti 26 stojí na pomezí paralelní a hromadné formy dvora. Snad právě situování v zamokřeném terénu způsobilo, že vedlejší parcely nebyly nikdy zastavěny, a volný prostor umožnil rozšířit dvůr i bočním směrem. Vícedílný obytný dům doplnil „rybníček“ na dvorovém prostranství, 2 vedlejší stavby a za nimi paralelně ještě třetí. Vznikem dalšího prostranství mohla být řešena stísněnost prostoru před vlastním domem.

Adaptaci na složité hydrologické poměry lze vidět také u jednostranné formy dvora usedlosti 21. Všechny stavby zde byly situovány v jedné řadě nad trvale podmáčeným terénem. Paralelní obestavení dvorového prostranství se zde nemohlo uplatnit.

Výjimečné řešení představuje dvůr s okapně exponovaným domem, který se nalézá právě ve východní řadě, kde má také opodstatnění.

Složitější situaci dvora, kterou lze také podložit argumenty, nabízí situace usedlosti 22. Pozůstatky zástavby v těchto místech překvapují, neboť jde o téměř nejnižší položenou část areálu, která je dnes trvale podmáčena. Ostrůvek v mokřinách představuje pouze kupa obj. 55, která svými rozměry evokuje v zásadě jednodílnou stavbu. V její těsné blízkosti je terén snížen (obj. 55, 56, 59), takže existence větší stavby nebo vícedílného domu je vyloučena. Situování obj. 55 a sousední kupy obj. 56 zároveň naznačuje paralelní dispozici

dvora, ve které je reliktem obytného domu obj. 55 a reliktem vedlejší stavby méně výrazný obj. 55. Nabízí se odůvodněná úvaha o dvoru, jenž byl opuštěn v počáteční (iniciální) fázi a to poté, co plně vystoupily potíže spojené s osídlením tak nízko položené parcely. Tyto potíže se obyvatelům nepodařilo překonat, na rozdíl od přilehlé severní usedlosti 21 nebo vzdálenější usedlosti 25.

B.

Další úvahy vedou již ke značně komplikovaným konstrukcím. Torzovitá indikace ostatních dvorů totiž může být způsobena faktory, jejichž význam nedokážeme s potřebnou jistotou posoudit. Lze předpokládat, že:

- (i) některé vytyčené parcely nebyly nikdy zastavěny
- (ii) sídelní aktivity na některých parcelách mohly být časově omezené a relativně krátké. Plánované paralelní dvory mohly být opuštěny ještě v iniciálním stadiu, kdy ještě ne všechny stavby byly postaveny, nebo jejich některé části mohly být řešeny jen lehkými konstrukcemi. Modelovým dokladem blízcím se jistotě je situace dvora usedlosti 22; s větší rezervou i 1, 8, 9, 24, 28, 32 (z poškozených snad 8, 15-20).
- (iii) některé usedlosti a jejich dvory byly opuštěny ještě v době existence vesnice a jejich relikty byly vystaveny výrazným lidským zásahům (usedlost 1, 2, 3, 6, 9, 24, 28, 32, z poškozených snad 8, 15-20)
- (iv) povrchové tvary dvorů opuštěných za různých okolností mohly být setřeny mnoha novověkými zásahy po zániku sídla (zvl. 6, 8, 10, 12-20, 23-24, 29-31)

Všem úvahám je společných několik nesporných faktů. Areál podél návsi nebyl nikdy plně zastavěn, ale jednotlivé dvory stály volněji v jednotlivých skupinách, které před definitivním zánikem ještě více prořídly. Dostatek prostoru a sídelní regresi dokládá i boční růst zástavby dvora (usedlost 26, snad 27).

Vývoj usedlostí byl rozdílný a jistě ne všechny se dočkaly definitivního opuštění vesnice. Bližší a konkrétnější poznatky již areál zaniklého Kří neumožňuje, otevírají se však analýzou zemědělského potenciálu a způsobu využití plůžiny u ostatních sesterských vesnic (*kap. 27; 38*).

23. ZÁSTAVBA DVORA

V areálu zaniklého Kří můžeme rozlišit areály dvorů, které se skládají z reliktvů:

- (1) vícedílné stavby doprovázené dalšími vyvýšeninami (dvůr č. 4, 5, 7, 21, 25, 26)
- (2) osamocené vícedílné stavby (dvůr č. 6, 12)
- (3) dvou vyvýšenin, které nepředstavují relikty dispozičních částí téže stavby (dvůr č. 18, 19, 22, 24, 28)
- (4) jediné vyvýšeniny (dvůr č. 8, 9, 10, 15, 16, 32)

Část situací nelze spolehlivě posoudit, a to buď kvůli nejistému vymezení dvorů (dvůr č. 1-3), značnému povrchovému poškození (dvůr č. 14, 17, 20, 29-31) nebo nesnadné interpretaci (dvůr č. 10, 27).

Rozlišit obytný dům od hospodářských staveb lze v případě skupiny (1), s menší jistotou ve skupině (3). Obytný dům lze posuzovat ještě v rámci skupiny (3). Zcela mimo interpretaci zůstává skupina (4).

23.1. Obytný dům

O podobě domu lze soudit podle (i) výzkumu J. Hellicha a (ii) vzhledu povrchových tvarů. V zaniklém Kří lze hypoteticky předpokládat:

- (1) zaniklé provizorní domy prvních osedlých. Ty mohly představovat jedinou stavbu stojící na dvorových parcelách předčasně opuštěných usedlostí.
- (2) domy na dvorech usedlostí, které byly opuštěny před definitivním zánikem vesnice
- (3) domy na dvorech usedlostí, které představovaly poslední sídelní horizont vesnice

Rozdílnost reliktvů zanechaných domy (1) od domů (2)-(3) bude vycházet především z jiné konstrukce a dispozičního řešení. Rozdíly mezi relikty domů (2) a (3) budou zvýšenou měrou vyplývat z odlišných zánikových okolností a kulturních formačních procesů.

23.1.1. Výzkumy Jana Hellicha

(*tab. 13; kap. 21*)

Jan Hellich odkryl půdorys jednoho domu roku 1889 (společně s J.L. Píčem) a druhého domu roku 1902 (tehdy za neznámých okolností). V Hellichově pozůstalosti se dochovaly náčrty obou domů, částečně opatřené i metrickými údaji. Později publikovaný slovní popis nemusí být spolehlivý. Hellichovy náčrty v obou případech znázorňují vícedílný dům.

A. *Tab. 13 A.* Dům odkrytý v roce 1889 lze lokalizovat někde do východní řady jižně od motte. Hellichův pozdní údaj z roku 1923 o umístění v západní řadě je v rozporu s orientací náčrtu. Odkryty byly kamenné patní věnce tří prostor, na něž navazovala čtvrtá prostora údajně bez kamenného podkladu. Na základech měly spočívat stěny dřevěné konstrukce. V JZ rohu čelní prostory – jizby – se nalézala pec. Přílehlý úzký prostor J. Hellich interpretoval jako síň, na kterou měla navazovat jizba a čtvrtá prostora, ve které byla nalezena stoupa.

Zpráva o odkryvu vzbuzuje dojem o typickém trojdílném domě mladšího středověku. Po zanesení metrických údajů stojíme před stavbou spíše atypickou, která

by představovala dům s dispozičními částmi o rozsahu při minimální únosné hranici (srv. *Smetánka 1994*, zvl. 120-124; *Nekuda R. 2002*, zvl. 39-47; *Belcredi 2006*). Rozměry jizby totiž měly být 3x4m (12m²), síně 3x1,5m (4,5 m²), komora měla být menší než jizba (<12 m²). Rozsah přístavku bez výraznějšího kamenného podkladu není udán. Podle náčrtu se zdá, že J. Hellich jeho východní stěnu ani nezachytil. Délka půdorysu vyznačeného kamenným podkladem mohla být ca 9m. Celkovou délku lze podle náčrtu odhadnout na ca 12m.

- B. Tab. 13 B.** Dům odkrytý roku 1902 lze umístit přesněji a spolehlivěji – na jih východní řady. O podobě patního věnce zprávy chybí. Hellichův náčrt zobrazuje obdélnou stavbu dlouhou 9m, která je dělena na 3 části. Je otázkou, do jaké míry byl půdorys domu odkryt vcelku. Čelní prostoře dominovala čtvercová pec o rozměrech 120x60cm situovaná v JZ rohu. Známe jen délku této prostory interpretovatelné jako jizba – 5m. Navazující síň pak měla mít i s komorou délku pouhých 4m. Opět tak stojíme před minimalistickým řešením vícedílného domu, pokud neuvažujeme možnost nekompletního odkryvu.

23.1.2. Výpověď povrchových tvarů

Spolehlivě lze relikty vícedílného obytného domu určit pouze v rámci hypotetických dvorů č. 4-7 a 25-26. Jedná se o podlouhlé obdélné relikty skupiny 1 (*kap. 20*). K nim lze přiřadit ještě relikty v rámci dvora č. 21, kde se vícedílný dům patrně neprojevuje souvislým reliktem na obdélném půdoryse, ale dvěma izolovanými vyvýšeninami. Ve všech ostatních případech lze relikty domu identifikovat s menší jistotou.

O velikosti původních domů lze usuzovat podle půdorysu jejich reliktnů, popř. podle vzdálenosti vrcholů jejich vyvýšených částí.

Půdorysy reliktnů vícedílných domů a jejich rozsah

Není pochyb o tom, že půdorys povrchového reliktnu přesahuje půdorys prvotní stavby. Otázkou zůstává, do jaké míry. Přímou v areálu Kří nabízí jisté srovnání jen obj. 113, jehož funkce není zřejmá a nelze vyloučit, že se jedná o pozůstatek stavby v rámci předčasně opuštěného dvora. Osy reliktnu jsou dlouhé 9,1x7,55m a podle pravděpodobného negativu obvodového zdíva lze odhadnout velikost půdorysu původní stavby nebo její dispoziční části na 4x4m. Obvod reliktnu by přesahoval obvod půdorysu původní stavby o 1,8-2,6m. Přenášet tento údaj na jiné relikty lze jen ve velmi omezené míře, neboť jejich velikost se může odlišovat díky jinému konstrukčnímu řešení, způsobem zániku a pozdějšími vlivy. Přesto nelze neuvést přehlednou tabulku, která uvádí rozsah půdorysu reliktnů a možnou velikost půdorysu původní stavby pod jejich povrchem.

Tab. 23.01. Půdorysy reliktnů vícedílných domů a odhad rozsahu původní stavby.

objekt	Délky půdorysných os reliktnu (m)		Odhad půdorysných os původní stavby (m)	
	Délka	Šíře	Délka	Šíře
34	18,75	10	13,5	6,4
43	26,6	12,3	21,5	8,7
127	18,38	6,65	13,28	3,05
133	23,25	10	18,15	6,4
142	25	10	19,9	6,4
89	23,8	9,625	18,7	6,025

Nápadná je vysoká odhadovaná hodnota délky původních staveb, které více či méně překračují velikost uváděnou J. Hellichem.

Vzdálenosti vrcholů vyvýšených částí reliktvů vícedílných domů

V ideálním případě představují třídílné povrchové tvary relikty třídílného domu. Pokud by idealizace zašla ještě dále, blíží se poloha vrcholů obou vyvýšených dílů středům jizby a komory. V případě, že na jizbu nebo síň navazovaly další stavby ve směru osy, pak by tento předpoklad neplatil. Přestože míra hypotetického soudu je značně vysoká, snaha o úplnost vede právě ke srovnání vzdálenostních intervalů vrcholů složitých obdélných vyvýšenin.

Tab. 23.02. *Vzdálenosti vrcholů vyvýšených částí reliktvů vícedílných domů.*

objekt	Vzdálenost
43	15,38
62+63	16,2
120	15,4
133	15,76
142	17,3

Nápadný je opět délkový kontrast vůči půdorysům na náčrtech J. Hellicha.

Méně výrazné relikty obytných domů

S velkou opatrností lze identifikovat relikty obytného domu i v rámci dvorů, které se projevují jen 2 vyvýšeninami. Nabízí se 2 možnosti. Obytnou stavbu lze hledat buď podle optimálního situování, nebo podle relativní velikosti povrchového tvaru. V prvním případě by bylo možno pozůstatky obytné stavby hledat v severním z reliktvů. Ve druhém případě lze zvážit, zda relikty obytné stavby (nebo její jediné výraznější dispoziční části) je větší či menší než relikty hospodářské stavby. Nejistota je ovšem velká v obou případech. Na počátku sídelních aktivit nemusela být konstrukční řešení vyhraněná, nebo mohla kolísat. Na Kří tak nelze rozhodnout, zda na počátku byla konstrukčně výraznější hospodářská nebo obytná stavba. V některých případech může pomoci geofyzikální průzkum.

Ze dvou vyvýšenin hypotetického dvora 19 pouze jedna ukázala magnetické anomálie (obytná stavba ?, obj. 69), zatímco druhá se od okolí nijak neodlišovala (hospodářská stavba ?, obj. 71). Pak by hmotově výraznější byl relikty obytné stavby, která by ovšem nestála na optimálním místě. Rozhodnutí, která ze dvou izolovaných vyvýšenin v rámci areálů ostatních podobných hypotetických dvorů, je i v tomto případě velmi obtížné.

23.1.3. Obytné domy - shrnutí

Pod nejvýraznějšími povrchovými tvary, které se na lokalitě dochovaly dodnes, se nachází pozůstatky rozsáhlejších vícedílných dispozic. Zatímco půdorysy odkryté J. Hellichem měly kamenný patní věnec o délce ca 9-12m, pod současnými relikty, které interpretujeme jako pozůstatky vícedílného domu, by měly ležet půdorysy dlouhé ca 13-20m. Rozdíl lze vysvětlit dvěma způsoby:

- (a) J. Hellich neodkryl kompletní půdorysy staveb
- (b) relikty staveb odráží zastřešený prostor, který výrazněji přesahoval obvod stěn

Přesněji řečeno: Morfologická výpověď reliktních staveb je limitována tím, že destruovaná hmota nepochází jen z obvodových stěn, ale do velké míry také ze stropních výmazů a střešních konstrukcí. Rozsah zastřešeného prostoru mohl výrazně přesahovat prostor obklopený stěnami (srv. *kap. 15.2.3*).

V každém případě se pod povrchovými tvary obj. 34, 43, 89, 120, 133 a 142 nachází půdorysy vícedílných domů s aditivně připojenými dalšími částmi ve směru delší osy. To ostatně zaznamenává i Hellichův náčrt z roku 1889. Tyto vícedílné domy lze vložit do posledních sídelních horizontů lokality.

Vyjádřit se nemůžeme k podobě domů, které stály na dvorech, které snad byly opuštěny v samých počátcích lokace nebo někdy před definitivním zánikem vesnice a lze je tušit především pod obj. 8, 9, 22, 28.

Tab. 23.03.

	Podoba obytného domu	Uspořádání dvora
Počátky vesnice	?	<i>pravidelné, dvoustranné</i>
Závěr života vesnice	<i>trojdílné dispozice</i>	<i>pravidelné (dvoustranné, jednostranné), nepravidelné (?)</i>

23.2. Hospodářské stavby

Spolehlivější identifikace je možná jen v případě relativně spolehlivého určení obytného domu. Zbylé stavby by totiž měly být hospodářského charakteru.

To je možné jen u dvorů č. 4, 5, 7, 21, 25 a 26. Reliéfně se projeví 3 stavby u dvora 25, po 2 stavbách u dvorů 4, 5 a 26, po jedné u dvorů 7 a 21. Přesnější funkční interpretace není možná. Lze uvažovat o všech stavbách, které mohly stát izolovaně:

- stodola – sýpka – oboroh
- špýchar
- pec

23.3. Závěr

V areálu zaniklého Kří lze identifikovat relikty dvorů jednotlivých usedlostí, bližší funkční interpretace je možná jen v případě několika reliktních vícedílných domů a k nim přiléhajících hospodářských staveb.

Náš pohled může být neúplný také tím, že v terénu se výrazněji projevují jen pozůstatky dřevohliněných konstrukcí, nikoliv čistě dřevěných nebo dřevěných konstrukcí na kamenném podkladě. I z toho důvodu nemuselo mnoho lehčích staveb hospodářské povahy zanechat viditelné stopy.

24. DVŮR S MOTTE

24.1. Úvod

V rámci půdorysu středověké vesnice lze vyčlenit areály, které se liší od dvorů většiny poddanských usedlostí, a to (i) kvalitativně, především vyčleněnou obytnou částí, fortifikovanými prvky, konstrukčním řešením staveb, nebo (ii) kvantitativně, např. rozsahem dvorového prostranství, parcely, zástavbou atd. Tyto dvory jsou spojovány se sídly drobné šlechty a s vrchnostenskými režijními dvory (srv. *Smetánka – Chotěbor 1985*; *Smetánka – Klápště 1981*, 447-449; *Nekuda 2002*, 122-126). Hlavní interpretační problémy lze shrnout v několika bodech:

- 1) nebylo pravidlem, aby všichni příslušníci široké společenské skupiny označované jako nižší šlechta budovali v rámci svých dvorů výraznější a vyčleněnou obytnou (rezidenční) část (srv. *Klápště 2005*, zvl. 166; *Smetánka – Chotěbor 1985*, 47; *Hejna 1957*).
- 2) hospodářské nároky kladené na provoz dvora drobného šlechtice se nemusely odlišovat od nároků kladených na dvůr průměrného poddaného (srv. např. *Graus 1957*, 69-70; *Petráň 1977*, 229; *Šmahel 1995*, zvl. 273-279; též *Klápště 2005*, zvl. 166).
Hlavní odlišnost spočívala ve svobodném charakteru držby, která nebyla zatížena platy, nikoliv v jejím rozsahu.
- 3) hospodářský provoz na dvorech některých poddanských usedlostí mohl být rozsáhlejší než na dvoře drobného šlechtice nebo na vrchnostenském režijním dvoře, jak o tom výmluvně svědčí srovnání jejich hospodářských výsledků (zvl. *Čechura 1994*, 111-112, 127).
- 4) další problémy vyplývají z torzovitě znalosti sociální struktury české středověké vesnice, zvl. poddaných, a pak skupin nevyhraněného sociálního statusu na pomezí poddaných a nižší šlechty. Důvodem je prolínání (i) různého osobního postavení a (ii) různých druhů závislé držby (srv. *Graus 1957*, 194ff.; *Nový 1961*; *Polívka 1978*, též *1985*; *Šmahel 1995*, zvl. 273-288, 426-432; *Čechura 1990*; též *1994*).

Spolehlivá identifikace dvorů drobné šlechty nebo vrchnostenských režijních dvorů může být velice obtížná, pokud se interpretace opírá pouze o kvantitativní znaky. Ve skupině větších a atypických dispozic, někdy topograficky zvlášť situovaných, se sice budou postupovat především (1) dvory nižší šlechty, (2) vrchnostenské režijní dvory, (3) dvory urozených i neurozených držitelů drobných svobodných usedlostí ve služebném či jinak závislém poměru k výše postaveným feudálům nebo církevní instituci, (4) dvory příslušníků dalších výlučných skupin (rychty, fary, svobodníci atd.), (5) větší poddanské dvory, ale zároveň i (6) dvory průměrných a drobných poddanských usedlostí (srv. *kap. 10.2*).

24.2. Dvůr drobného šlechtice v Kersku

Na zaniklém Kří je situace méně komplikovaná, neboť dvůr drobného šlechtice je indikován reliktem tzv. motte a jedinečným prostorovým vydělením (srv. např. *Hinz 1981*; *Klápště 2005*, 150-166; *Smetánka – Klápště 1981*, 439, 447-448; *Unger 1988*; *Chotěbor 1998*).

Z historických souvislostí je zřejmé, že se jednalo o sídlo nejspíše svobodné osoby, která stála ve služebném či jinak závislém poměru k držiteli poděbradského hradu. Nelze vyloučit,

že mimo statku ve Kří mohla tato osoba držet jiným způsobem – tj. bez služebního závazku – i jiné drobné statky.

V areálu dvora lze vyčlenit:

- (1) vlastní motte
- (2) přilehlý prostor zastavěný pravděpodobně hospodářskými stavbami (hospodářskou část)
- (3) rozsáhlou vodní nádrž
- (4) zbylou nezastavěnou část parcely, která oddělovala zástavbu dvora od přiléhající části plůžiny

Zcela ojedinělé je rozmanité ohraničení jednotlivých částí vůči (i) sobě navzájem, (ii) dvorům a parcelám okolních poddanských usedlostí a (iii) návsi. Reliéfne se dnes projevuje jen část původního vymezení jednotlivých částí a také interpretace povrchových tvarů není jasná (např. valů).

Pahorek motte je dnes vymezen vůči prostoru návsi dvojitým příkopem a valem, vůči hospodářskému zázemí pouze dvojitým příkopem, vůči hloubkově přiléhající parcele a vodní nádrži již jen příkopem, popř. velice nenápadným valem. Vlastní motte nesousedí s poddanskými parcelami, neboť je z jedné strany lemováno hospodářskou částí a z druhé vodní nádrží. Hospodářská část je vůči sousední poddanské parcele vymezena příkopem, vůči prostoru návsi příkopem nebo terénním stupněm a vůči hloubkově pokračující ploše parcely dnes jakékoliv viditelné ohraničení chybí. Vodní nádrž je od návsi a přiléhající poddanské parcely oddělena valem, vůči bočně přiléhající ploše vlastní parcely není ohraničena. Vymezení jednotlivých částí dvora ukazuje přehledně *tab. 24.01*.

Tab. 24. 01. *Vymezení jednotlivých částí dvora s motte vůči sobě navzájem a vůči okolí*

	náves	parcely poddanských usedlostí	pahorek motte	hospodářská část	vodní nádrž	zbylá plocha parcely
pahorek motte	2 příkopy val	-	-	2 příkopy	příkop	příkop
plocha s hospodářskými stavbami	příkop	příkop	2 příkopy	-	-	volný přechod bez ohraničení
vodní nádrž	val	příkop	příkop	-	-	-
Zbylá plocha parcely	-	příkop val ?	volný přechod bez ohraničení	volný přechod bez ohraničení	volný přechod bez ohraničení	-

Tab. 24.01 názorně ukazuje, že nejvýraznější bylo vydělení vlastního motte vůči návsi, méně již vůči hospodářské části dvora a v podstatě žádné vůči zbylé ploše parcely. Od zbylé plochy parcely není povrchovými tvary oddělena ani hospodářská část dvora.

Důležité poznatky přináší posouzení té části dvora, kde dokumentujeme relikty pravděpodobných hospodářských staveb. Rozsah a zástavba hospodářské části dvora je totiž výrazně menší než rozsah dvorů poddanských usedlostí. To je dáno přesunutím obytných staveb, tj. rezidenční části, na vlastní motte. Hospodářské nároky kladené na provoz dvora pak mohly být uspokojeny několika stavbami rozmístěnými na relativně omezené ploše.

Pro posouzení skutečných hospodářských možností je třeba zvážit i přibližně dvojnásobnou velikost zbylé plochy parcely. Ta mohla poskytovat zázemí pro vyšší živočišnou produkci, která mohla být podstatná právě pro lokality na zemědělsky málo kvalitních půdách.

Hospodářská část dvora vymezená mělkými paralelními příkopy je široká pouze 15m a chybí ji větší dvorové prostranství, které lze předpokládat až hlouběji na parcele mezi obj. 101 a 104. Tato dispozice se odlišuje od formy ostatních poddanských dvorů na lokalitě.

Důvodem rezignace na obvyklé situování dvorového prostranství mohla být prostorová stísněnost daná pevně stanovenou šířkou parcely a minimálním plošným nárokem, které kladla stavba motte. Celková šíře hospodářské části, motte a vodní nádrže dosahuje ca 95m, z čehož na motte připadá 44,5m, na hospodářskou část 22,5m a na vodní nádrž 22,5-30,0m.

O stavbách na vrcholové ploše motte víme díky zprávě *J. Hellicha (1923, 78)*, který zaznamenal negativy zděných základů. Zprávu o obdélném půdoryse nelze považovat za spolehlivou, neboť může vyplývat z chybné interpretace plánu lesního Bauera. Do areálu dvora nelze s jistotou umístit žádný archeologický nálezk, u některých to lze naopak vyloučit.

V dispozičním a stavebním řešení dvora nižšího šlechtice ve Kří lze spatřovat účelné řešení, které splňovalo vyšší sídelní nároky spojené s výlučným sociálním statusem vlastníka a zároveň zachovávalo hospodářský provoz blízký se dvorům poddaných.

24.3. Srovnání s ostatními dvory s motte v Čechách a na Moravě (plán 13-14)

Dispoziční řešení dvora ve Kří nachází mnoho bližších i vzdálenějších období, které jsou jen vzácně dostatečně dokumentovány, a to především povrchovými relikty nebo archeologickými výzkumy (srv. *Hinz 1981; Klápště 2005, 158-166*). Lokální souvislosti – tedy dispoziční odlišnost od dvorů poddanských usedlostí a situování v rámci vesnického půdorysu (*plán 14*) – jsou přitom stejně podstatné jako vzájemná komparace těchto útvarů (*plán 13*). Základním problémem komparace zůstává torzovitá znalost rozsahu dvorových parcel poddanských usedlostí.

Zatímco dvory při motte bývají relativně dobře vymezeny, u poddanských dvorů s určením skutečné rozlohy dvorové parcely a nezastavěné plochy váháme. Někdy zdůrazňovaná větší rozloha dvorové parcely nižšího šlechtice často nenachází spolehlivě srovnatelný protějšek u dvorů poddaných (Ostrov, Lažany). Není důvod vylučovat, že jejich rozsah byl stejný. Rozdíl totiž spočíval ve způsobu vymezení, nikoliv v plošném rozsahu dvorové parcely. Zatímco rozsah odráží nároky kladené na hospodářský provoz, a ty mohly být u poddanského i šlechtického dvora totožné, tak vymezení odráží odlišný právní a symbolický význam (odlišný charakter držby).

24.4. Držitelé dvora s motte ve Kří a jejich postavení

V rámci vesnického půdorysu se dvůr s motte nijak nevymyká z východní řady poddanských dvorů. Tím je indikován jeho plánovitý vznik v rámci lokace kolem roku 1357. Držitel dvora nejspíše nedisponoval žádnými poddanými ve vsi nebo jejich stálými platy, ale naopak mohl být nějakým způsobem zavázán držiteli poděbradského hradu, popř. mu mohla být svěřena část pravomocí nad poddanými. V rámci hypotézy lze původní pozemkový majetek přidělený k jeho dvoru během lokace odhadnout podle šířky parcely na dvojnásobek až trojnásobek pozemkového vybavení běžné poddanské usedlosti (kriticky *kap. 30*).

Písemné prameny informují spolehlivěji pouze o jediném pravděpodobném držiteli dvora, a to o Štěpánovi ze Lhoty na Kří.⁶⁶ Podle provolací knihy desk dvorských se „*Stephanus de*

⁶⁶ *V. Brych (1998, 70-71)* uvádí Štěpána ze Lhoty na Křích (mylně k roku 1390) a k roku 1430 ještě Václava z Kří. Cituje kolektivní dílo *Hrady, zámky a tvrze v Čechách, na Moravě a ve Slezsku (Šimek a kol. 1989, 230)*,

Lhoti nakrzich nomine“ v kouřimském kraji přihlásil v létě 1392 o část majetku po Svatoslavu, který zemřel na jaře v Podmokách a zanechal po sobě vdovu „*Maniethé*“ (ca 20km SV od Kerska). Podstatný není ani tak průběh sporu nebo výše nárokové částky (30 kop gr.č.), ale údaj o právu Štěpána na zápis do desk zemských, který dokládá jeho příslušnost k zemské šlechtické obci (*AC 31*, č. 101, 333-334).⁶⁷

24.5. Drobná šlechta na vesnicích poděbradského panství ve 14. století

Pravděpodobně ze 30. let 14. století pochází listina Jana Lucemburského informující o manech poděbradského hradu („*Servitores . . . qui in Boemico Zlusobnici vocantur*“) (*CEJ*, 29-30, č. 67). Konkrétní jméno se dovídáme pro jednoho z nich, Mikeše Havránka („*Mixone Habrank*“). Ten se za všechny obrátil se stížností ke králi pro neobvyklá zatížení a služby. Není náhodné, že podobná situace v této době vystupuje i v souvislosti s jinými královskými hrady (Kamýk, *RBM III*, 144-145, č. 361; Kostelec; *Klápště 1978*, 428).

O postavení dalších osob uváděných s predikáty vsí, které alespoň zčásti příslušely k poděbradskému hradu ve 14. století, lze pouze hypoteticky uvažovat (Písty, Hradištko, Chotětice-Chot'ánky).⁶⁸ Mohli být jak v závislém postavení, tak vrchností části poddaných nebo držitelé samostatného statku.

O začlenění motte do jejich dvorů výmluvně svědčí reliktky doložené na všech lokalitách, které jsou jmenovány v seznamech vesnic poděbradského panství z let 1345-1362 a které ještě ve středověku zanikly – Zdebudice (*APM*, *fJH*, inv. č. 18 423; *Justová 1965*), Chotětice (Choťánky - tzv. Kočičí Hrádek; *Sedláček 1936*, 26; *Beranová 1998*, zvl. 38-46) a dvůr Babín (srv. *kap. 24.6*). V žijících vesnicích mohly být reliktky motte zničeny, na zaniklých zůstaly. Ze tří uvedených lokalit poměrně nejvíce informací poskytuje poslední uvedená.

24.6. Dvůr a motte Babín

Dvůr Babín ležel při labském břehu mezi Poděbrady a Nymburkem. Neúrodné půdy labských navátých písků vysvětlují izolovaně stojící hospodářský dvůr, který je uváděn v lenních listinách mezi roky 1345-1362. Do písemných pramenů vstoupil „*curia Babin*“ ještě jednou, když jej na podzim 1355 přenechal Boček z Kunštátu emfyteutickým právem nymburskému měšťanu Heinlinu Czudnerovi (*RBM V*, 88-89, č. 153; *AC 14*, 499-500, č. 7). O skutečném pozadí vydané listiny se lze jen domýšlet (srv. *kap. 10.8*). Její text naznačuje vrchnostenský režijní dvůr.

Lokalizaci dvora umožňuje pomístní název Babín a pozůstatky motte zvané později Buštěhrad. Ze zástavby vrcholové plošiny motte se dochovaly kamenné stavební články. Na přiléhající louce, kde lze předpokládat hospodářskou část dvora, mohl Jan Hellich nasbírat ještě koncem 19. století rozsáhlou kolekci vrcholně středověké keramiky (*Hellich 1898*). Dnes je celý prostor zničen nymburským železničním uzlem (odbočka Babín) a vodárenskými

kde však bližší odkazy chybí. Do souvislosti s Kerskem dává také táborského hejtmana Ondřeje Keřského z Řimovic, ačkoliv označení Keřský je relativně běžné a obecné (srv. *Paroubek 1894*, 520).

⁶⁷ A. Profous, popř. A. Sedláček, tuto zprávu spojovali s dnešní Janovickou Lhotou (Uhlířské Janovice) (*Profous 1951*, 540).

⁶⁸ Roku 1338 vystupuje Bohuněk z Píst (*Profous 1951*, 363; podle A. Sedláčka z tzv. Archivu olešnického, nepodařilo se dohledat v pozůstalosti), později roku 1400 Zbyněk Opršal z Píst (takto *V. Brych 1998*; lze diskutovat, zda se nejedná o Písty u Doksan nad Ohří; *Friedrich 1929*, 111). V roce 1354 a 1362 v Chotětících (Choťánkách) Albert Havránek a Přibík Havránek (*Sedláček 1936*, 26), roku 1397 Jan Hradištko, jenž si pronajal dvůr Bříství a Mračenice.

areály. Přibližnou podobu motte evokují podrobné raabizační plány z konce 18. století (*SOBA*, *fVP*, inv. č. 4475). Dvůr Babín lze považovat za další doklad dvora s vyčleněnou obytnou částí, jehož držitel stál nějakým bližším neurčitelným způsobem v závislém poměru k držiteli poděbradského hradu.

25. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZY

Ve sbírce Polabského muzea v Poděbradech jsou uchovány předměty, které získal Jan Hellich archeologickým odkryvem relikvů nebo darem od lesních dělníků. Detailním rozbořením těchto nálezů se nedávno zabýval V. Brych (2002; též 2004). Hlavní problém spočívá v nejasné lokalizaci jednotlivých předmětů.

Dochovaný soubor obsahuje spektrum předmětů, které je typické pro zaniklé středověké vesnice s doklady přítomnosti drobné šlechty.

Mezi železnými předměty jsou zastoupeny militárie (meč, tesák), jezdecká výstroj (ostruhy 2x, podkova, přezka ?), kování vozu (?), pracovní nástroje (drobná lehká sekera, nože se střížkovou rukojetí 3x ?), klíč s okrouhlou hlavicí, stavební železo (bezhlavicový hřeb, 2x hřeb s krátkým dřívem a širokou hlavicí) (podrobněji Brych 2002, 74-81). Nezvěstným zůstává jediný doklad zemědělského nástroje – srp se zoubkovaným ostřím (Hellich 1923, 76). Všechny tyto předměty mohly sloužit kdykoliv ve 14.-15. století.

Z kamenných předmětů se dochovala pískovcová stoupa (Brych 2002, 81), která měla být nalezena během Hellichova odkryvu v roce 1889. Dále fragment kamenné desky (plotny ?; Brych 2004, 33). Zvláštní místo zaujímá zlomek vápenné mazanice, která by podle přírodovědných analýz mohla pocházet z podlahy (Brych 2004, 33).

Keramika je ve sbírce zastoupena 39 zlomkami a 1 celým kusem – tyglíkovou lampou (Brych 2004, 26-32; též 2002, 72-73). Mezi zlomkami se nalézá (i) keramika oxidačně a tvrdě vypálená keramika s patrným ostřivem a příměsí slídy (25 ks, okraje ovalené, varianty okružní; 1x identifikován okraj džbánu), (ii) jemnozrná a tvrdě vypálená bílá keramika – červeně malovaná keramika bez zachovaného dekoru (4ks), (iii) redukčně vypalovaná „zakuřovaná keramika (1 ks), (iv) zeleně glazovaná keramika (2 ks), (v) typická novověká keramika s bělavě šedou engobou (3 ks) a fragment držadla pánve, (vi) 2 zlomkami nádobkových kachlí a (vii) 2 zlomkami pravěké keramiky (doba bronzová ?). Jednotlivé skupiny keramiky (i-iv, vi) odpovídají vrcholně středověké produkci 14.-15. století, novověké zlomkami 16.-17.(18.?) století (Brych 2004, 33). V. Brych (2002, 73-74) zmiňuje ještě zlomkami keramiky získané cíleným sběrem v roce 2002 (16 ks), které stávající poznatky nerozšiřují.

Díky popisu a poznámkám Jana Hellicha (1923, 76; APM, fJH, inv. č. 13 872, 13 960) lze přesněji lokalizovat:

- a) 1 ostruhu, srp, tesák a glazované střepy do prostoru domu odkrytého roku 1902, kde se měla nalézat také druhá, patrně nevyzdvižená kamenná stoupa
- b) pískovcová kamenná stoupa v prostoru domu, jenž byl odkryt roku 1889
- c) meč, druhá ostruha, ruční kamenný mlýn (nezvěstný, nebo totožný s fragmenty kamenné desky) – mimo dvůr s motte, severně od něj nebo v západní řadě relikvů

Shrnutí

Nalezené předměty korelují se zmínkami písemných pramenů o sídelních aktivitách v areálu od 2. pol. 14. – poč. 15. století, přičemž nevyklučují jejich pokračování během 15. stol. Tři fragmenty novověké keramiky se na lokalitu dostali pravděpodobně po jejím definitivním opuštění.

Železné předměty a stoupy nalezené v odkrytých domech plně odpovídají naší současné představě o výbavě poddanských usedlostí ve 14.-15. století.

26. PŮDORYSNÁ OSNOVA

(srv. kap. 31-33)

26.1. Úvod

U nové lokace velké sídelní formy lze předpokládat společné a jednorázové vyměření dvorových parcel jednotlivých usedlostí. Původní sídelní koncept mohl být modifikován během skutečného rozměření v terénu, a to vlivem konkrétních přírodních podmínek nebo sociálně-kulturních souvislostí.

Různě komplikovanou realizací ideálního konceptu vznikala primární sídelní forma, jejíž další vývoj mohl směřovat do různou měrou odlišných druhotných podob. Stav těchto sekundárních forem lze poprvé zachytit až na nejstarších podrobných plánech. Ty ukazují podobu sídel v jediném krátkém okamžiku. Relikty zaniklých vesnic takový pohled neumožňují. I když pomineme přirozenou fragmentárnost a různou reprezentativnost, pak povrchové tvary slučují více časových a vývojových horizontů. Odráží nejen podobu původní primární sídelní formy, ale také její často komplikované počátky a pozdější vývoj.

Cílem této kapitoly je rozpoznat pro zaniklé Kří (i) ideální sídelní koncept, primární sídelní formu a (ii) její druhotný vývoj. Jistým vodítkem mohou být druhotné tvary sesterských Lhot v 18. století a další analogie (kap. 38). V prvním kroku potřebujeme rekonstruovat velikost návěsního prostoru a dvorových parcel, zatím bez rozlišení případných vývojových horizontů.

26.2. Návěsní prostor

Prostor návsi se rýsuje poměrně zřetelně jako proluka mezi dvěma řadami povrchových tvarů, která je dlouhá na západě 825m a na východě 800m. Šířka se pohybuje mezi ca 95-100m. Ve skutečnosti nelze šíři návsi spolehlivě stanovit, neboť stavby jednotlivých dvorů nemusely přiléhat přímo k návěsní čáře. To také naznačuje žlab obj. 70, terénní stupně obj. 58, 112 a sníženina obj. 143A. Šíře návsi by pak byla po obou stranách asi o 5-10m nižší, tedy 80-90m.

Existenci volného prostoru před štíty staveb dokládají (i) plány novověkých vesnic, včetně pro nás klíčových Lhot, a (ii) pro středověk také některé odkryvy nebo průzkumy zaniklých středověkých vesnic, kde se dochovalo jasné vymezení parcelních hranic (Svidna). V těchto případech lze volný prostor sledovat jen u části dvorů. Pokud byl takový volný prostor součástí sídelního konceptu a primární sídelní formy, pak jej zvýšenou měrou může ukazovat právě krátce existující Kří, zatímco u děle žijících lokalit postupně mizel a byl zastavován. Takový vývoj sídelní formy lze sledovat ve středním Švábsku. U vesnice Neumünster došlo k posunu linie návsi roku 1799 a 1823. Před frontovými stavbami všech dvorů tak vznikl volný prostor, do něhož se druhotně rozrůstala zástavba (Fehn 1966, 19, Karte 1).

26.3. Dvorové parcely

26.3.1. Šířka

Po obou stranách návsi lze hledat pravidelněji vyměřená čela parcel. O jejich minimální šířce lze uvažovat podle vzdálenosti reliktních staveb v rámci jednoho dvora. Hodnoty je třeba vnímat s přiměřenou tolerancí – s ohledem na deformaci způsobenou geomorfologickou degradací reliktních staveb. Skutečná šíře čelní zástavby mohla být o ca 5m nižší. Z přiložené tabulky 26.01 je patrná nápadná kumulace hodnot kolem 22-25m (9 ze 13 údajů). Krajní hodnoty představuje minimální šíře 17,5m a maximální 28,5m.

Tab. 26.01. Maximální šíře čelní zástavby dvorových parcel podle vzdálenosti relikvů jejich zástavby.

Usedlost (dvůr)	3	4	5	7	12	18	19	22	24	25	26	27	28
Šíře (m)	25	22,5- 25	25	25	22,5	22,5	22,5	27,5	17,5	22,5	28,5	25	27,5

Pozn.: Měřena pouze čela spolehlivě identifikovaných dvorů, které pravděpodobně představují horizont blízky konci sídelních aktivit.

Skutečnou šířku dvorových parcel lze odvodit v případě hromadného seskupení alespoň tří dvorů. Šířku parcely totiž může ukazují prostřední z nich. V areálu Kří to dovoluje pouze shluk XIII. I přes hypotetické vyčlenění dvorů lze pro dvůr usedlosti č. 27 uvažovat o parcele široké 39m. Další indikací pro šíři dvorové parcely je maximální vzdálenost objektů v rámci izolovaných dvorů. U dvora č. 25 je to 40m, v ostatních případech méně.

26.3.2. Hloubka

Problematické zůstává vymezení hloubky dvorových parcel. Vlastní zástavba se od čela návsi vzdalovala nejvýše 37,5m (dvůr č. 5, 21), okraje sníženin vykazují podobné maximální hodnoty – 37,5-40m (dvůr č. 2, 25, 27). Ve vzdálenost ca 40m od návsi lze očekávat konec vlastního dvora. Problémem zůstává určit hloubku a plochu navazujících zahrad a průběh obvodu vesnice, u něhož lze předpokládat jasné vymezení nějakými stabilizujícími prvky jako byl plot, val, příkop, cesta atd.⁶⁹ V případě Kří může hloubku zahrad naznačovat délka vodní nádrže při motte, která sahá až do vzdálenosti 80m. Původní hranici může indikovat také stará lesní cesta, která běží východně od areálu ve vzdálenosti 80-100m. V těchto místech lze pak hledat počátek vlastní pluziny.

Návaznost záhumenicových parcel na příslušné dvory mohla vést i přes stabilizující prvky k posunům obvodové hranice. Tyto změny nejlépe dokumentují sekundární sídelní formy představované Lhotami. Tam, kde probíhaly regresivní procesy, mohly zahrady přiléhat k dvorové zástavbě nikoliv hloubkově, ale bočně. Pak se také záhumenicové pole mohlo posunout hlouběji (*obr. 51, 2*). V případě opačného progresivního vývoje se naopak zahrady protahovaly na úkor polí (*obr. 51, 1, 4*).

Problém má obecnější aspekt související se zonací a nestejným statusem různých ploch v rámci vesnice. Parcely vymezené jako součást „intravilánu“ měly jiné majetkovo-právní postavení než parcely v pluzině. Parcely sice vždy náležely konkrétní usedlosti, ale zatímco využití soukromých ploch uvnitř, např. zahrad, bylo libovolné, tak v pluzině mohlo být omezeno a vázáno nutnou kooperací zemědělských činností (např. *Becker 1998, 185ff.*). U vesnice, kde převažovaly regresivní sídelní procesy a extenzivní úhorové soustavy, tak mizel důvod pro stabilitu obvodového vymezení. To sice zůstávalo, neboť si uchovávalo vysoký právní význam, ale jeho průběh se mohl měnit s ohledem na praktickou potřebu. Pro Kří tak není důvod předpokládat stabilní obvodové vymezení.

26.4. Sídelní koncept a podoba primární půdorysné formy

Na úrovni hypotézy lze pro Kří předpokládat vysoce pravidelnou dispozici s protáhlou obdélnou návsi a přímou obvodovou čarou. Pravidelný tvar nás vede k představě o důsledné realizaci ideálního sídelního konceptu, se kterým spojujeme primární parcely jednotné velikosti. Ty by byly široké ca 40m a stavby na nich uspořádány do podoby pravidelného

⁶⁹ Z archeologických dokladů vymezení srv. *Biermann 2005; Bálek – Unger 1996, zvl. Abb. 2; Měřínský 1982, obr. 6.*

paralelního dvora s čelní stranou širokou ca 18-24m (relikty 22-28m) a hloubkou ca 35-40m. Na dvůr mohla navazovat přidružená plocha zahrad do hloubky dalších ca 80-90m. V tomto případě lze v západní řadě očekávat maximálně 20 dvorových parcel a ve východní 18 plus 2,5x širší parcelu pro dvůr s vodní nádrží a motte. V západní řadě mohl být počet parcel nižší, neboť nevíme, jak situaci mohl ovlivnit dosud nelokalizovaný dvůr faráře. Mimo řady se mohly nacházet další 2-3 dvory (dvůr č. 16-18), které uzavíraly náves ze severu. Původní lokace proto mohla počítat s dvory ca 40 poddanských usedlostí, se dvorem drobného šlechtice a faráře.

Diskuse: K variantnímu primárnímu půdorysu by vedla představa o rozdílně velkých parcelách poddanských usedlostí různých šířek (ca 30-60m). Museli bychom pak uvažovat o vyměření, které citlivě respektovalo např. přírodní podmínky nebo sociální heterogenitu nově osedlých. Širší dvorové parcely by totiž odpovídala také širší záhumenicová parcela. S úplnou jistotou tuto možnost vyloučit nelze.

V tom případě bychom dospěli ke stejnému počtu usedlostí, ale zásadně by se lišila naše interpretace, neboť bychom pak nedokázali odlišit primární sídelní formu od sekundárního vývoje. Můžeme ovšem uvést několik důvodů, které snižují pravděpodobnost tohoto variantního výkladu.

Prvým důvodem je forma dvorů v zaniklém Kří. Uspořádání staveb v rámci dvora, pokud bylo možnou soudit, bylo jednotně koncipované, paralelní a sevřené. Variabilita přírodních podmínek (a snad i sociální diferenciace, *kap. 30*) by se přitom měla odrazit i zde. Dále můžeme argumentovat i nepřímou výpovědí soudobých písemných pramenů, které pro pozdní lokace dokládají vyměrování „vysokých“ sídelních forem (tj. jednotně velkých usedlostí), nikoliv „základních“ (srv. *kap. 11; 29*). Z těchto důvodů se přikláníme k první interpretaci primární vysoké formy. Povrchové tvary její podobu odráží již zkráceně, neboť zahrnují také sekundární sídelní vývoj.

26.4.1. Vztah dvorových parcel a plužiny

Srovnání rekonstruovaných šířek dvorových parcel a čela jejich zástavby ukazuje rozdíl ca 10-20m. Otázkou je, proč dvory nezaujaly celou šířku parcely.⁷⁰ Přirozené vysvětlení se nabízí v odlišných požadavcích kladených na širší hloubkově orientovaného dvora, pro který byla šíře ca 20-25m pravděpodobně optimální, a přiléhající pásové záhumenicové parcely s optimální minimální šíří ca 31-40m (srv. *Müller-Wille 1962, 298*). S vyšší šíří dvora by neúčelně rostla velikost dvorového prostranství a vzdálenost mezi jednotlivými stavbami. Rozdíl mezi šíří parcely a dvora se proto může řadit mezi důležitá svědectví o provázanosti půdorysné osnovy vlastního sídliště a plužiny.

26.5. Druhotný vývoj

⁷⁰ Podobnou situaci lze doložit i na jiných lokalitách. Ve Svídně se šíře parcel pohybovala v jižní řadě mezi ca 15-30m. Severní řada ukazuje hodnoty vyšší, a to až 40-42m, ovšem některé domy jsou zde orientované podélně, nikoliv hloubkově. I přes to čelo dvora nedosahuje maximální šíře parcel (usedlost 3, 10, 11; *Smetánka – Klápště – Richterová 1979, 426; Smetánka 1988, 32-37*). Dalšími příklady by bylo možno pokračovat, zvláště příklady pravidelných dvorů ze Mstěnic (*Nekuda R. 1997*) nebo pravidelnými i hromadnými formami z Bystřece (*Belcredi 2006*). Ve Mstěnicích jednotlivé dvory k sobě těsně přiléhaly, a proto mohou indikovat minimální ještě únosné šíři. Bystřec ukazuje příklad opačný, spíše maximální velikost dvorového prostranství. Proto je také bližší situaci v areálu Kří.

Je nesporné, že původní lokační záměr nebyl nikdy v úplnosti naplněn, neboť některé primárně vyměřené parcely nenesou žádné známky sídelních aktivit. Ke 40 hypotetickým parcelám tak můžeme přiřadit reliktů ca 32 poddanských dvorů. Ty nemusely být současné. Vývoj sídla jako celku směřoval k redukované sídelní formě.

Pro půdorysná řešení, ke kterým náleželo také Kří, dokládá sídelní geografie dvě varianty regresivních procesů. Pokud na dvorové parcely navazují záhumenicová pole, půdorys se rozvolňuje a náves zůstává zastavěna po celé délce (srv. sesterské Lhoty, *Born 1977*, 90, 139). Pokud není půdorysná osnova s plužinou provázána, pak se dvory soustřeďují při střední části návsi (*tab. 10; Krenzlin 1952, passim, zvl. Abb. 1, 2, 16*). Zaniklé Kří můžeme řadit ke druhé variantě.

V *kapitolách 6. a 31.4.5.* bylo demonstrováno, že sídelní vývoj má složitější průběh, a že regresivní a progresivní procesy se nevyklučují a mohou probíhat zároveň. I když lokace přecenila zemědělský potenciál zázemí a vesnice se jako celek redukovala, mohly se v některých jejích částech dvorové parcely dělit, zmenšovat a zahušťovat, zatímco v jiných částech mohl vývoj probíhat opačně. Z volnější nebo hustší lokální distribuce reliktů proto nelze jednoduše soudit o charakteru převažujících sídelních procesů.

V každém případě nastíněné modely dovolují asi nejvíce adekvátní interpretaci povrchové situace v areálu Kří. Zde dokumentujeme jak úzké, tak široké dvorové parcely, jejich nahuštění a zároveň rozvolnění. Vesnice mohla procházet obdobími růstu i stagnace. V jejich rámci mohlo probíhat současně jak dělení, tak slučování usedlostí a jejich dvorů. Růst můžeme předpokládat především pro období počáteční realizace záměru, který se ještě mohl zdát reálný, zvláště pokud se v zemědělských výnosech začaly odrážet lokální minerálně bohaté nívny a rašelinné sedimenty odvodněných ploch.

Konkrétní průběh sídelního vývoje v areálu Kří nelze sledovat, ale definitivního zániku se jistě nedočkaly všechny usedlosti (srv. *kap. 22*). Dlouhodobé sociální úhory musely vytvářely dynamické prostředí, a tak působit změny rozložení dvorové zástavby v rámci původně pravidelné půdorysné osnovy. Rozvolnění sídelních aktivit přitom ještě nemuselo vést ke změnám majetkové parcelace. Ta mohla stále zůstat zachována v původní podobě, o které distribuce povrchových tvarů nese jen dílčí svědectví.

26.6. Závěr

Sídelně-geografické modelové úvahy nelze zobecnit, neboť se týkají pouze velkých a normových sídelních forem s několika desítkami usedlostí, mezi které však jistě patřilo i zaniklé Kří. Původní sídelní koncept počítal s rozlehlou obdélnou návší (800 x 80-100m) zastavěnou ze tří stran dvorovými parcelami o šířce ca 40m. Do půdorysu byl plánovitě včleněn také dvůr drobného šlechtice s motte a vodní nádrží. Kostel a dvůr faráře zatím nebyly spolehlivě lokalizovány.

Původní počet ca 40 dvorových parcel poddanských usedlostí nebyl nikdy naplněn. Pozůstatek sídelních aktivit za celou dobu existence vesnice představují reliktů ca 32 dvorů, které nemusely být současné. Z toho důvodu lze uvažovat o vývoji sídla směřujícího k redukované podobě, o dlouhodobých sociálních úhorech, rozkolísání v rozložení zástavby a obvodového vymezení.

27. PLUŽINA

(srv. kap. 31; obr. 55-58)

27.1. Úvod

Plocha tvořící kdysi zemědělské zázemí zaniklého Kří je dnes začleněna do katastrálních území Sadské a Hradištka. Na základě rozboru novověkých plánů, přírodních podmínek a částečně i poznatků získaných studiem sesterských Lhot lze uvažovat jak o přibližném rozsahu původní plužiny, tak o její základní koncepci. Konkrétní primární forma a její druhotný vývoj našemu poznání unikají.

27.1. Rozsah

Původní rozsah zemědělského areálu lze orientačně odhadnout na základě srovnání s ostatními Lhotami. Ty totiž vykazují nápadnou shodu. Vlastní intravilán je umístěn přibližně uprostřed plužiny, na jednotlivé dvory navazují záhumenicové parcely, jejichž svazek je po stranách doplněn dalšími tratěmi. Obvod plužiny se přimyká k nějaké přirozené hranici dané přírodními podmínkami – většinou vodním tokem a jeho nivou. Vzdálenost bočního okraje plužiny od vlastního sídliště je různá a pohybuje se většinou kolem 850m, vzdálenost podélné hranice mezi 850 a 1800m, nejčastěji kolem 1400m (z celkové charakteristiky se vymyká Přední Lhota). Průběh hranice plužin se u jednotlivých Lhot v detailu liší, přizpůsobuje se přírodním podmínkám a respektuje plužinu jiných sídel.

Tab. 26.01. Délková charakteristika a rozsah plužin Lhot.

Okraj plužiny		Vzdálenost okrajů plužiny od vlastní vesnice (m)			
		Kostelní Lhota	Písková Lhota	Přední Lhota	Vrbová Lhota
Boční	A	520-1040	1040	0	850
	B	850	850	0	850
Podélné	A	1000	850-1400	2000	1000
	B	1400-1700	850-1400	2500	1400-1700
Rozsah (ha)		509	524	300	477

Pozn: Rozsah plužiny dle raabizačních operátů k roku 1778.

Pokud promítneme tyto mezní vzdálenosti okraje plužiny a sídliště na zaniklé Kří, zjistíme často důležité a pravděpodobně také nenáhodné korelace s přírodními podmínkami, konkrétně:

- (i) s přechodnou zónou mezi zcela nejhoršími a průměrnými pozemky Sadské v 19. století. Tato zóna odpovídá i výraznému pedologickému předělu: arenosoly/hnědé půdy na navátých píscích x černozemě na deluviofluviálních sedimentech.
- (ii) s hranicí mezi Dolním a Horním Kerskem, a tedy i s geomorfologickým předělem dvou pleistocenních říčních teras (riss/mindel 2) (obr. 12; 56)
- (iii) s nivou dvou větších toků – s Velenským potokem na západě a Smradlákem na východě (obr. 10; 57-58)

a také s anomáliemi v plužině Hradištka a Sadské:

- (iv) s rozdílnou strukturou určitých částí plužiny Sadské v 19. století
- (v) s rozsahem plužiny Hradištka
- (vi) s rozhraním katastrů Semic, Velenky a Hradištka

Nápadná souhra mluví o racionálním umístění vesnické lokace, která respektovala jádro plužiny Sadské. S původní intenzivně využívanou plužinou Sadské lze spojit především černoze země zakreslené na Mapě kultur království Českého jako dobré a průměrné pozemky (kategorie I-III) (*ÚAGK*). S lokací Kří naopak spojujeme arenosoly a hnědé země, které Mapa kultur eviduje jako nejhorší pozemky (kategorie IV). Ty nejsou vhodné pro intenzivní zemědělství a před vznikem Kří mohly být využívány spíše extenzivně.

O pravděpodobnosti těchto úvah svědčí také to, že skupina těchto nejhorších pozemků je ze Sadské obtížně dostupná. Jednak tvoří vzdálený výběžek a pak jsou odděleny přirozenou hranicí drobné vodoteče a její nivou.

Opakuje se tak situace jako na opačné východní hranici plužiny Sadské, která končí v nivě Šembery, kde navazuje plužina Kostelní Lhoty s pozemky hodnocenými ve IV. třídě. Obvod primárně vyměřené plužiny Kří tak lze s velkou pravděpodobností určit. Její možný rozsah ukazuje ve více variantách *obr. 58*. Přijatelnost tohoto vymezení zvyšuje i rozbor novověké struktury přiléhajících částí plužiny Hradištká, a především Sadské.

Diskuse: Poměrně spolehlivé je vymezení východní a západní hranice plužiny, neboť těmito směry musíme předpokládat záhumenicové plužiny. Jižní a severní vymezení je mnohem méně jasné a možné jen s ohledem na přírodní podmínky a analogické řešení, s jakým se setkáváme u Lhot.

27.3. Struktura

(*obr. 58*)

Část plužiny zaniklého Kří byla v novověku zatopena (*kap. 13.1*), část trvale zalesněna a zbytek se zařadil mezi extenzivně využívané zemědělské plochy Hradištká a Sadské. V lesním areálu Kerska dosud nebyly identifikovány žádné stopy orby ani povrchové relikty indikující rozčlenění plužiny. Při rekonstrukci osnovy plužiny Kří jsme proto odkázáni jen na nepřímá svědectví – na (i) omezenou výpověď půdorysného řešení zaniklé vesnice a (ii) novověkou parcelaci přiléhajících částí plužin Hradištká a Sadské.

27.2.1. Výpověď půdorysu zaniklého Kří

27.2.1.1. Primární forma

Hypotetická šíře dvorových parcel (ca 40m) naznačuje záhumenicové řešení části plužiny (srv. *kap. 16.3*). Plánovitě a primárně rozměření všech 40 dvorových parcel na šířku ca 40m by totiž mělo smysl především tehdy, pokud na dvorové parcely přiléhaly záhumenicové pásy dlouhých polí (ca 300m a více; srv. *Müller-Wille 1962, 298*). Konkrétní délku dlouhých záhumenicových parcel nedokážeme určit, neboť závisela na důslednosti realizace sídelního konceptu. Mohly být protaženy od dvorů až po okraje plužiny, nebo být zakončeny dříve (souhrnně *Born 1977, 182-195*). První případ evokují novověké plány Pískové a Přední Lhoty, Stratova a Líšnice (srv. *kap. 5; 11*), se druhým se setkáváme méně často a lze jej ilustrovat např. novověkou Kostelní Lhotou (*kap. 5; 6*).

27.2.1.2. Sekundární forma

Během sídelního vývoje mohlo docházet ke slučování a dělení jednotlivých pásových parcel. Novověké analogie ukazují, že záhumenicové parcely a jejich hranice zůstávaly zachovány i po opuštění příslušné usedlosti, byly majetkově přiřčeny k usedlosti jiné (Přední Lhota). Sekundárně vzniklé široké a dlouhé majetkové záhumenicové parcely se tak v principu liší od primárních – ty zachycujeme např. u lánových vesnic. Primární široké a dlouhé záhumenicové parcely u lánových vesnic jsou děleny příčně, takže vytváří pás blokových užitkových parcel. U druhotně vzniklých širokých pásových parcel, jak je vidíme i u Přední Lhoty, zůstává zachována podélné členění do podélných užitkových parcel.

27.2.2. Výpověď parcelace okolních sídel

(obr. 58)

Sekundární plužina Kří odrážela poměry zanikajícího sídla. Po jeho definitivním zániku byly její jednotlivé části integrovány do okolních plužin, a tím vtaženy do nových a vzájemně odlišných sídelních procesů. Výpověď novodobé parcelace je tak velice omezená, přesto nemůže uniknout naší zvědavosti.

Sadská

(posuzováno podle indikační skicy stabilního katastru, 1842; NA, fSK)

Plužina Sadské má na většině plochy jednotný koncept, odpovídající fragmentarizované traťové plužině, ve které se dlouhé a široké parcely skládají do velkých bloků různých tvarů. Anomálii v osnově plužiny představují parcely, které vbíhají do Kerského lesa a které interpretujeme jako součást plužiny zaniklého Kří. Tyto plochy vykazují specifickou osnovu, která je vhodná pro intenzivní zemědělské formy (např. *Krenzlin 1952; táž 1955*). Tento stav stojí v protikladu k extenzivnímu způsobu zemědělského využití, který je doložen pro novověk – louky, pastviny a zarostlé lesokřovinaté plochy prostoupené malými trvale oranými plochami. Z formálního hlediska se jedná o silně fragmentarizované komplexy úzkých pásových parcel, které vytváří široké a dlouhé pásové parcely, popř. bloky. Původní méně fragmentarizovanou strukturu dokládá indikační skica stabilního katastru. Ta ukazuje formální návaznost majetkových parcel v různých blocích. Důležité je, že široké a dlouhé pásy se (i) navazují na areál zaniklé vesnice Kří a (ii) nemají obdobu ve zbylé plužině Sadské, pro které jsou charakteristické malé silně fragmentarizované tratě.

Hradištko

(posuzováno podle konceptu raabizační mapy a doprovodných operátů, 1778, SOBA, fVP, inv. č. 4529 /plán/; 19-21 /operáty/)

Jádro hradištské plužiny přiléhá k vlastní vesnici a její okraje v různé míře zabíhají do Kerského lesa a místy do něj i volně přechází jako louky a pastviny. Majetkové, užitkové a formální parcely spolu korelují; tvar mají pásový i blokový.

Za součást plužiny zaniklého Kří lze bez pochyb považovat izolovaný komplex parcel s pomístními názvy Za Chobotem, Na Formance a Za Houštím („*U Zahaussti*“). Z formálního hlediska se jedná o skupinu malých pásových a blokových parcel různého využití – louky, pastviny a vzácně pole. Způsobu využití také odpovídá jejich tvar. V rámci pravidelné majetkové parcely jsou vyčleněny pásy nebo nepravidelné bloky užitkových parcel, které respektují a citlivě využívají danosti přírodních podmínek. Formálně je celý komplex heterogenní, z majetkového pohledu jeho jižní část tvoří dlouhý a široký pás pozemků náležející usedlosti č. 22 a 12.⁷¹

⁷¹ Tvar a průběh několika ostatních parcel pak deformuje významná, a dnes již zaniklá komunikace spojující do poč. 19. století Prahu a Nymburk (jedna z větví tzv. slezské cesty).

Shrnutí

Osnova parcel, kterými plůžina Sadské vbíhá do Kerského lesa se:

- (i) odlišuje od ostatních částí plůžiny Sadské
- (ii) nemá opodstatnění v novověkém způsobu zemědělského využití
- (iii) formálně navazuje na rekonstruovaný půdorys zaniklého Kří.

S velkou pravděpodobností se jedná o část původní plůžiny zaniklého Kří, která byla později absorbována Sadskou.

Formální úzké a krátké pásové parcely na sebe ve výběžku navazují a vytváří široké a dlouhé pásové parcely. Z šířky a počtu rekonstruovaných dlouhých a širokých parcel přitom nelze hlubší závěry vyvozovat, neboť mohou být výsledkem slučování a transformace užších parcel v rámci sídelního vývoje. Široké a dlouhé parcely jsou na plánech 18.-19. století formálně a majetkově děleny, s ohledem na počet usedlostí, které na tyto plochy aspirovaly. To v případě Sadské vysvětluje vysoký stupeň fragmentarizace. Délka rekonstruovaných širokých a dlouhých pásových parcel se pohybuje mezi 1300 a 1900m. To je důležitý argument pro úvahy o tom, že záhumenicové parcely zaniklého Kří sahaly až k samým okrajům plůžiny. Tyto pásy nápadně končí tam, kde lze s ohledem na přírodní podmínky předpokládat hranici plůžiny zaniklého Kří. V těch místech zároveň začínají pozemky lepší kvality a vlastní fragmentarizovaná traťová plůžina Sadské.

27.3. Přírodní podmínky plůžiny zaniklého Kří

(obr. 12; 56; srv. kap. 4, 12)

Plůžina nezasahovala do vlastní labské nivy, ale celou svou plochou se rozkládala na pleistocenních říčních terasách, jejichž povrchu dnes dominují buď eolické nebo fluviální písky, popř. šterkopísky (*Holásek red. 1993*). Přestože se nadmořská výška na většině plochy předpokládané plůžiny pohybuje v absolutně malém rozmezí mezi 183-186 m.n.m., morfologie terénu je utvářena komplikovaně, neboť má eolicko-fluviální charakter (srv. kap. 4) Územím neprotéká výraznější vodní tok, pouze drobné vodoteče. Okraj plůžiny pravděpodobně respektoval nivu dnešního Velenského potoka na západě a potoka Smradláku na východě.

Půdy na zalesněných plochách jsou do značné míry podzolovány (*Sidorinová red. 1993*). Nezalesněné plochy, které byly v novověku zemědělsky využívány, jsou dnes pokryty lehkými písčítými půdami, buď různými formami arenosolů nebo hnědými zeměmi. Jejich vlastnosti již byly popsány. Dnes se jedná se o půdy s nejnižším produkčním potenciálem.⁷²

Při pohledu na mapu geologických a půdních podmínek je nápadný rozdíl mezi jednotlivými částmi předpokládané plůžiny. Severozápadní a severní část leží nejniže a

⁷² byly detailně popsány v okrajových částech plůžin vesnic při obvodu Kerského lesa, a to ještě před zásahy a homogenizací hlubokou orbou a výrazným hnojením (*Spirhanzl 1933*, zvl. 12, 52, 90-91, okrsky 55, 58 a další). Povrchovou vrstvu tvoří slabě humosní hlinitý písek, jehož minerální výživnost je minimální a zvýšená pouze tam, kde došlo k nahromadění zbytků původní mokřadní vegetace. Od hloubky 10-50cm začíná různě zrnitý písek. Tyto půdy jsou charakteristické prostornými póry, rychlým vysycháním a cirkulací vzduchu. Zcela opačnou charakteristiku mají místa, kde je zvrstvení pleistocenních usazenin komplikovanější, a kde ca 20cm pod povrchem vystupuje jílovitá zemina a teprve pod ní písek. Tyto půdy pak mají minimální vzdušnost a pro vodu jsou málo propustné.

Zemědělský produkční potenciál lehkých písčítých půd je nízký a v kontrastním nepoměru s přilehlými plochami Polabí a Českobrodsko (*Müller red. 1993*, 37-38; *Spirhanzl 1932*). K extrémním produkčním výkyvům pak dochází především v důsledku sucha (*Spirhanzl 1932*, 13).

souvisí s nivním územím na kat. ú. Velenka. V raném novověku se zde rozkládal Kerský rybník (srv. *kap. 12*). Obdělání těchto ploch předpokládalo odvodnění. Naopak celá jižní část je položena výše, není závislá na kolísání vodní hladiny Labe ani jeho přítoků. Rozsah plužiny zaniklého Kří zde ale nemusel být výrazný, neboť byl ve středověku limitován nároky jiných vesnic (Velenka, Mračenice, Chrást, Třebestovice; *kap. 10.7*).

27.4. Závěr

Struktura plužiny zaniklého Kří odpovídala celkové koncepci sídelní formy. Na dvory ve východní řadě a na jejich nejbližší zázemí navazovaly protáhlé a dlouhé – pravděpodobně záhumenicové – parcely. Struktura klíčových částí plužiny novověké Sadské naznačuje jejich protažení do délky 1300-1800m. O podobě bočních komplexů nejsme nijak informováni a otázkou zůstává i struktura plužiny za dvory v západní řadě. Parcely v západní části plužiny totiž leží velice nízko, a pokud byly trvale zamokřeny, lze si představit variantní řešení analogické např. k novověké plužině Vrbové Lhoty. Struktura plužiny by pak nebyla symetrická.

Půdní poměry svědčí o nízkém produkčním potenciálu plužiny jako celku, který musel stát v kontrastním nepoměru vůči zemědělským plochám v nejbližším okolí, ať Sadské na východě či Českobrodská na jihu.

Rozdílné přírodní podmínky dovolují úvahy o nestejných možnostech jednotlivých usedlostí.

28. CHARAKTERISTIKA SÍDELNÍ FORMY A JEJÍ STŘEDOEVROPSKÉ SOUVISLOSTI (srv. kap. 31)

28.1. Úvod

Púdorys Kří se řadí do skupiny plánovitých a velkých sídelních forem, jejichž dominantou je protáhlá návěs. V rámci tradičních klasifikací by náležel pod ideální typ „Angerdorf“, který prosadili *W. Ebert (1936, 23ff.)* a *A. Klaar (1942, 21ff.)*. Plochu návěsi většinou představuje obdélník, uprostřed často rozšířený, popř. jiný geometrický tvar. Dvory mohou lemovat celý obvod návěsi, nebo se koncentrovat pouze ve středu, popř. mohou být různě nepravidelně roztroušeny (*tab. 10-12*).

Často dokládáné neúplné využití ploch podél návěsi podtrhuje původní plánovitost sídelní formy a přecenění hospodářských možností (*Krenzlin 1952, 27; Köttschke 1953, 196*). Mnoho příkladů ukazuje i situaci opačnou, kdy dvory v husté řadě lemují návěs a další zástavba vytváří doplňková jádra (*Born 1977, zvl. 140*). Návěs bývá volná, dominuje jí často kostel, vodní nádrže, Bahniska a někdy osová vodoteče.

Ze široké skupiny návěsních dispozic, které jsou někdy do tohoto tradičního typu zahrnovány, je třeba púdorysy ztělesněné i Kří vyčlenit zvlášť, a to na základě dvou kritérií – (i) velikostí a (ii) tvaru návěsi a šíři parcel.

(i)

Velký počet usedlostí primární sídelní formy vyžaduje traťovou plužinu s pravidelně uspořádanými dlouhými pásy. Blokované nebo nepravidelné plužiny jsou vyloučeny. Připouští je naopak malé sídelní formy („Platzdörfer“, srv. *Born 1977, 134*). Velké a malé sídelní formy se dále liší dopady sídelních procesů. Z těchto důvodů nelze smísit malé a velké návěsní púdorysy, přestože se s ním někdy v literatuře setkáváme (*Köttschke 1953, 196; Schwarz – Schröder 1969, 72-81; Uhlig – Lienau 1972; Sperling 1982, 101ff.; Nitz 1999; kriticky např. Krenzlin 1952; Born 1977, 33, 127, 134*).

(ii)

Obdélná návěs a dostatečně široké primární parcely umožňují záhumenicovou návaznost některých parcel. Jiné geometrické a zaoblené tvary návěsi tuto návaznost vylučují (srv. *Köttschke 1953, 224-232*).

28.2. Sídelně-geografické souvislosti

Protáhlé návěsní dispozice s pásovými parcelami jsou považovány za jednu z hlavních púdorysných forem mladšího středověku, která v různých variantách spolu s blízkými lineárními formami dominovala v oblastech východně od Labe a Sály, stejně jako v dolnorakouském Podunají.

V Sasku (*August 1960; Köttschke 1953; Leipoldt 1927*), Slezsku (*Schlenger 1930; Czajka 1930/38*), Lužici (*Krenzlin 1952*), Braniborsku (*Krenzlin 1952*), Meklenbursku a Pomoří (*Engel 1953*), Prusku (*Mortensen 1948*) – a v dolnorakouském Podunají (*Klaar 1942*).

Detailnější studium dokládá jejich uplatnění v celé střední Evropě – v Dolním Sasku (*Prange 1960*), ve Švábsku (*Fehn 1966*), Frankách (*Eigler 1974; týž 1975*) a Bavorsku (*Fehn 1966*).

Situace v Čechách a na Moravě je méně přehledná, neboť české bádání směřovalo pod „návěsovkami“ velké i malé sídelní formy (*Láznička 1946; týž 1956; Pohl 1934/35; Doberský*

1953; Říkovský 1936; týž 1939). I tak je zřejmé, že Čechy a Morava zapadají do rozmanitého evropského obrazu (Schröder – Schwarz 1969). Je otázkou, do jaké míry jsou podstatné úvahy o genezi této sídelní formy v rámci inovačních řešení při sídelním postupu a o jejím přenášení do dříve osídlených oblastí (srv. Fehn 1975, 96; Born 1977, 135-137; Sperling 1982, 101ff.; Gringmuth-Dallmer 2002, 242, 250-252; týž 2006, zvl. 110-112). Lze uvažovat i o všeobecně rozšířeném a velice jednoduchém sídelním konceptu, jehož realizace mohla za určitých okolností vést i k vyhraněným sídelním typům.⁷³

28.2.1. Vztah půdorysu a plužiny

Rozlišujícím prvkem všech velkých návesních dispozic je (i) jejich tvar a (ii) podoba plužiny. Na novověkých plánech se lze setkat pouze s dvojím řešením. Na všechny půdorysné dispozice „Angerdorf“ navazuje plužina složená z dlouhých a různě širokých pásů, přičemž majetková držba každé usedlosti je rozptýlena (srv. Born 1977, 182ff.). Někdy plužina navazuje na půdorys zcela volně – její osnova není s půdorysem nijak propojena, v jiných případech jsou parcely v části plužiny provázány s dvorovými parcelami formou záhumenicových pásů.

Také v případě těchto plužin je sídelně-geografické studium rozpolceno. Někteří geografové kladou důraz na formální podobu, jiní na majetkovou strukturu a funkční principy. Z toho důvodu jsou zmateny dvě základní kategorie pásových plužin – „planmäßige Gewinnflur“ a „Gelängeflur“.

Posuzováno z čistě formálního hlediska, pak za „Gelängeflur“ jsou považovány takové osnovy, jejichž základem je jeden svazek paralelně probíhajících pásových parcel, zpravidla bez jakékoliv záhumenicové návaznosti (tab. 7; příklady se záhumenicovým navázáním: obr. 18-19; 44). Za „planmäßige Gewinnflur“ jsou pak považovány ty, které se skládají z více různě orientovaných svazků (tab. 6, 8-9; obr. 21-22; 48-50; zvl. Leiboldt 1927; Kötzschke 1953, 209ff.; Blaschke 1998b, 9-11). Z funkčního hlediska se u obou typů plužin jedná o totožný princip. V případě délkové plužiny jsou tratě jen paralelní, a proto je formálně nelze odlišit (obr. 25). My se proto přikloníme k funkční diferenciaci.

Funkční pohled rozlišuje velké plánovité traťové plužiny („planmäßige Gewinnflur“) a traťové plužiny se záhumenicovými parcelami („Gelängeflur“). Rozlišujícím znakem není formální uspořádání svazků pásových parcel, ale (i) možnost jejich využití, (ii) nutnost kooperace a (iii) míry provázanosti s vesnickým půdorysem. V obou typech plužin se nachází tratě, ať formálně odlišitelné či ne. Podstatné je, že tzv. „Gelängeflur“ má díky záhumenicovému provázání jiné vlastnosti než úzce chápaná „planmäßige Gewinnflur“. A to je také jejich podstatným rozdílem. V následujícím textu bude „Gelängeflur“ přes všechny výhrady nazývána plužinou „délkovou“ (tab. 12; obr. 17; 44; 46; 49),⁷⁴ zatímco termín „traťová“ zůstane vyhrazen „planmäßige Gewinnflur“ (tab. 6, 8-9; obr. 48; 50).⁷⁵

⁷³ Nelze zastírat, že Kří vykazuje oproti těmto obvyklým středoevropským formám mírnou odlišnost, a to v extrémní šíři návsi (100m). Ta totiž jinak nepřekračuje 60/70m. Kří se tak formálně řadí mezi půdorysy, které jsou specifické právě pro Čechy a Moravu a jejichž výklad je stále předmětem jen těžko uchopitelné diskuse (Sperling 1982; Razím 1993; Pešková 2005). Toto vydělování se pro Kří nezdá smysluplné, neboť v jeho případě zacházíme s primární sídelní formou, zatímco podoba sídel na novověkých plánech je výsledkem delšího vývoje.

⁷⁴ Vhodnější termín by byl „traťová plužina se záhumenicovými pásy“. V české sídelní geografii byly pod termínem délková plužina zahrnovány i německé Schlagflur a Riemenflur. Gelängeflur byla do délkových zahrnována jen tehdy, pokud pásy dlouhých parcel probíhaly paralelně. V jiných případech byla Gelängeflur začleňována do plužin traťových.

⁷⁵ Pod tímto termínem není v této práci míněna traťová plužina složená s mnoha dělených bloků a krátkých pásových parcel. Nebo lépe: v případě „planmäßige Gewinnflur“ se nejedná o sekundární traťovou plužinu (srv. Krenzlin – Reusch 1961).

A.

„Traťová“ plužina - umožňuje existenci úzkých pásových parcel ve všech tratích, možná je i jejich libovolná podélná fragmentarizace. Posuny hranic dvorových parcel přímo nesouvisí se změnami v plužině. Při regresivním vývoji mizí sídelní aktivity z okrajových částí sídliště, redukované formy proto mají zastavěný střed návsi a bez zástavby zůstávají okrajové parcely.

B.

„Délková“ plužina – možnost podélného dělení parcel je limitována. Záhumenicové parcely zpravidla respektují šíři dvorových parcel. Pustnutí dvorů probíhá mozaikovitě, redukované formy proto vykazují velké vzdálenostní intervaly mezi jednotlivými dvory. Z toho důvodu nebyla provázanost plužiny a půdorysu tak pevná, neboť přímému přístupu na záhumenicové parcely ze dvorů často bránila cesta jdoucí podél obvodu vesnice, nebo jiná zpravidla umělá překážka (plot, příkop). Novověké plány navíc nedokládají absolutní výskyt záhumenicových parcel za všemi dvorovými parcelami, což je ovšem přirozený výsledek dlouhodobého vývoje.

Zásadní rozdíly mezi oběma variantami velké traťové plužiny jsou zřejmé. Obě se zpravidla odlišují šíří parcel i jinými dopady téhož sídelního vývoje. „Délková“ plužina nevyhovuje sídlům s progresivním vývojem, neboť limituje jejich růst. Naopak velmi dobře funguje u sídel se slabším hospodářským potenciálem, jejichž sídelní vývoj stagnuje nebo je regresivní. Sociální úhory v „délkové“ plužině totiž nepůsobí takové problémy, jako v případě „traťové“ plužiny, která vyžaduje mnohem větší míru kooperace při zemědělských pracích. „Traťová“ plužina se naopak prosazuje všude tam, kde je předpoklad sídelního růstu a idea intenzivních a regulovaných zemědělských systémů (srv. *Krenzlin 1952*, 51-52). Nepřekvapuje proto, že „délkovou“ plužinu lze v novověku doložit v podhorských oblastech bez starší sídelní tradice (*Fehn 1966; Leopoldt 1927; Loesch 1927/29; Czajka 1930/38*), často v kontaktu s tzv. lesními lánovými vesnicemi (srv. *Krüger 1967*). Také v Čechách je lze doložit především na horších půdách v místech bez starší sídelní tradice (srv. Lhoty u Sadské, Mladá, Stratov, Líšnice). Naopak všude tam, kde stoupal tlak na intenzivní regulované zemědělské systémy, převažuje „traťová“ plužina (*Krenzlin 1952*, 51-52; v Čechách např. u lokací 14. stol. navazující na starší sídelní tradici - Řevničov, Straky). Lze připomenout, že v žádném případě nelze prokázat primárnost toho typu plužiny, který ukazují novověké plány.

28.3. Datace

28.3.1. Plužina

Relikty středověkých plužin složených z dlouhých různě širokých pásů jsou dokládány mnoha příklady v celé střední Evropě. Jejich přesnější datace však zůstává. Cenné údaje proto poskytují středověké písemné prameny, které informují o způsobu lokací nových sídel, právní předpisy a měřické instrukce (zvl. *Kuhn 1973; Szabó 1997; Gringmuth-Dallmer 2006*, 110-112).

Pro Moravu jsou dlouhé široké pásy dosud nejlépe dokládány relikty na jihozápadě země (především *Černý 1992; Navrátil 1986a; tentýž 1986b; Nekuda 1975*). V torzovité výpovědi povrchových tvarů nelze vždy a spolehlivě rozpoznat návaznost polních parcel na dvorové, stejně jako vztah a kvalitu jednotlivých tratí. Přesto je zřejmé, že valná většina dokumentovaných vesnic se skládala z usedlostí, jejichž pozemkový majetek nebyl scelen do

jediné parcely, ale opíral se o záhumenicovou parcelu a pak další parcely v navazujících tratích.⁷⁶ Důvodem pro rozptýlenost pozemkové držby byly komplikované terénní podmínky, které nutily rozdělit plužinu na dílčí tratě citlivě vsazené do reliéfu. Scelená pozemková držba v rámci jediné dlouhé široké parcely nebyla možná, ačkoliv mohla být ideálem. V případě Dražanské vrchoviny se jedná o různé variantní adaptace tzv. lesních lánových plužin a podobnost s „délkovou“ nebo „traťovou“ plužinou méně členitých oblastí je pouze formální (srv. *Krüger 1967*, 59-69, Taf. I). V těchto případech totiž byly parcely slučovány do tratí záměrně, nikoliv pod tlakem morfologických podmínek.

Stáří a primární původ konkrétních plužin zachycených na novověkých plánech dosud nebyla nikde prokázána. Zdá se, že pozitivní zodpovězení této otázky zatím stojí mimo soudobé poznávací možnosti. Problematická zůstává především „traťová“ plužina. Důkazy uváděné *A. Krenzlin* pro Starou Marku (*Krenzlin 1952*, 29-33, Abb. 6, 7) nejsou dostatečné, neboť se mohou vztahovat i na „délkovou“ plužinu. Není tedy jisté, zda traťová plužina, která je všude spolehlivě dokládána nejdříve od 16. století, byla skutečně prvotní formou plužiny. Mohla ji předcházet právě plužina délková. Mohly nastat samozřejmě i případy opačné. Také tzv. vlámský lán dovoluje předpoklad obou variant (*Kuhn 1973*). Pro středověké stáří a primárnost konkrétních plužin tak mohou svědčit jen různě pravděpodobná nepřímá svědectví a nejspíše výsledky retrogresivních rozborů.

28.3.2. Sídliště

Vrcholně a pozdně středověký původ velké části protáhlých návěsních dispozic je nesporný, zároveň je třeba upozornit na jejich utváření i v mladších obdobích (*Born 1974*; *tyž 1977*, 136-137; *Krenzlin 1952*, 31). Od archeologie byla očekávána výpověď o počátcích těchto sídelních forem. Dosud byly odkryty a alespoň částečně publikovány jen příbuzné velké liniové formy se dvory uspořádanými vůči středové komunikaci (*Breunsdorf, Horno*). Jejich výpověď není jednoznačná a interpretace může být variantní (*kap. 31.4.6*).

28.4. Prolnutí vesnických a městských půdorysů

Už dříve bylo upozorněno na formální podobnost centrálních prostranství velkých vesnických půdorysů s veřejnými prostranstvími středověkých měst (*Hoenig 1921*; v. *Maydell 1940*). Shoda nápadně vystupuje zvláště v případech sousední vesnice a města (*Sperling 1982*, 28-29; *Razím 1993*). Otázkou zůstává výpovědní hodnota takovéto shody, která může svádět k neopodstatněným úvahám (*Sperling 1982*, zvl. 100-101). Pochybovat asi nelze o realizaci vyměření půdorysných osnov řady vesnic a měst totožnými osobami nebo lidmi s podobnou zkušeností.

Tato podobnost nás staví před otázku, do jaké míry se lišily počátky menšího města od vesnice. Podobně koncipovaná veřejná prostranství totiž mohou odrážet podobné provozní nároky. Poměrně komplikovaný příklad ukazuje dvojice Český Brod – Štoltmíř (*obr. 53*; *Sperling 1982*, 28-29).

Nelze rozhodnout, zda půdorys Štoltmíře odrážel aspiraci na nikdy nenaplněný centrální význam (1283, Markte Sittemir, *Profous – Svoboda 1957*, 307, dle Sedláček z rkp. roudnického, nepodařilo se dohledat), či lokace Českého Brodu proběhla skromně a vymezila centrální prostranství bez formální odlišnosti od průměrné návsi.

⁷⁶ Především Schreyner, Vilémov, Lhota u Vážan, Novošice, Bezděčice (*Černý 1992*, 21-27, 65-66, 84-85, 99-101, obr. 9, 12, 45-46, 76-77).

Další zajímavý aspekt nabízí úvaha, že vesnice s rozlehlým centrálním prostranstvím mohly snadno přijímat centrální funkce (na Rakovnicku např. Řevničov, Kněžves; srv. *Sperling 1982*, 46-47; *Razím 1993*). Na původní lokační záměr ale nelze usuzovat.

29. SOUDOBE STŘEDOEVRÓPSKÉ PARALELY

Velkoryse koncipované návesní dispozice se záhumenicovými pásovými parcelami patří mezi časté sídelní formy, které jsou typické pro střední Evropu. Zásadní význam má dobře poznaná skupina vesnic ve středním Švábsku.

Lokační listiny dokládají jejich počátky mezi lety 1324-1350. Zároveň přináší informace, které českým listinám chybí; obsahují pokyny pro lokátora a konkretizují celý záměr. U těchto vesnic se nachází další formálně podobné vesnice, jejichž výpověď je již komplikovaná, stejně jako blízkých skupin ve středních Francích. Ty připojujeme jen pro jejich souvislost se Švábskem (souhrnně *Fehn 1975*).

Střední Švábsko

(tab. 12-13)

Klaus Fehn (1966; též 1975, 87-93) ve své dizertační práci analyzoval skupinu devíti vesnic, které pojí obdobné počátky doložitelné často lokačními listinami (5x, 1324-1350) a nepřehlédnutelné shody v novověké půdorysné osnově i struktuře plužiny. Studované vesnice leží 20-30 km východně od Augsburgu, na vrchovině členěné hlubokými údolními vodních toků (490-530 m.n.m.), která byla do poč. 14. stol. pokryta většími lesními komplexy.

Výpověď lokačních listin – vydavatel (iniciátor lokace) pověřoval příjemce (lokátor, tzv. Meister) založením nové vesnice, jejíž podobu listina zároveň konkretizovala. Záměrem byl vznik 12 nebo 21 usedlostí s:

- (i) dvorovou parcelou a zahradou – ½ a ½ jitra
- (ii) polmi o rozloze 36 jiter (popř. 3 x 12)
- (iii) loukami o rozloze 6 jiter
- (iv) plochou nespecifikovaného obecného využití (pastviny, les).

Dohromady na usedlost připadalo 51 jiter (= 1 lán), celkem ca 25 ha. Lokátor obdržel 1 svobodný lán, popř. další práva. Listiny zmiňují různě dlouhou lhůtu.

Autor detailně analyzoval pouze jedinou vesnici (Neumünster). Vydání lokační listiny (klášter Oberschönfeld, 1346) navázalo na panovníkovo svolení mýtit les (1344), které bylo v průběhu lokace odvoláno (1354). Novověké prameny zachycují neúplně realizovaný záměr (29 jiter místo 51 pro usedlost, 18 jiter polí místo 36), část parcel pokrývaly porostliny a les využívané k pastvě. Pro 18.-19. století se zachovaly doklady dvojího plánovitého posunu čela dvorových parcel hlouběji do prostoru návsi.

Výpověď novověkých písemných pramenů (od 16. století) – lokační záměr nebyl nikde naplněn, plocha využívaná novověkými usedlostmi byla menší. Pozorováno dělení usedlostí, kterému se vrchnost snažila zabránit.

Výpověď novodobých katastrálních plánů (tab. 12; 18.-19. století) – retrogresivní analýza ukázala jednoduchý princip uspořádání. Vlastní sídliště je situováno v ideálním středu katastrálního území, podél návesního prostranství jsou rozmístěny dvorové parcely se zahradou (po každé straně původně 10/11 nebo 6), přičemž rekonstruované rozměry původního celku lze odhadnout na 45 x 110m (= ca 1 jitra). Hloubkově protažené dvorové parcely se zahradami vytváří 2 kompaktní bloky podél návsi široké 45/55m. Na dvory a zahrady jednotlivých usedlostí navazují záhumenicové parcely, které běží až k hranicím katastru, pokud jim v cestě nestojí přirozená překážka, a vytváří tak 2 tratě. Jejich délka činí

250-1300m. Na ně navazují další komplexy pásových parcel buď paralelně nebo kolmo, které tvoří zpravidla další dvojici tratí. Plužina je pak doplněna různým počtem již menších tratí.

Poznámka – Výsledky retrogresivní metody, v jejímž základě stojí nereálné předpoklady, nelze přeceňovat a lze je využít pouze orientačně. Korelace počtu mezi konstruovanými „Urhöfe“ a údaji lokačních listin jsou nepřímé. Počet záhumenicových parcel, na jejichž základě autor „Urhöfe“ vyčleňoval, je determinován délkou sídliště a optimální šíří pásové parcely (do 30-40m). Podoba plužiny, kterou zachycují novodobé prameny, se proto mohla vytvořit vždy, když byly na dvory a jejich zahrady přímo navázány polní parcely. Zjišťovaná podobnost jednotlivých sídel není důkazem, neboť jde o jednoduchá řešení, ke kterým mohlo docházet nezávisle.

V různých částech střední Evropy lze nalézt doklady o vyměření nových traťových plužin se záhumenicovými pásovými parcelami i v 17.-18. století, v rámci obnovy po 30. leté válce. Tehdy měly nahrazovat starší traťové plužiny bez záhumenicového navázání parcel (*kap. 11.3.1*; např. *Krenzlin 1952*, 49-50, Abb. 41).

O středověké osnově plužiny informují lokační listiny. Z nich je zřejmé, že princip lokací odpovídal charakteristikám, která jsou v oblasti tzv. Ostsiedlung spojována s rozměřením na základě tzv. vlámského lánů a kterým odpovídají různé formy traťových plužin, jejichž součástí mohly i nemusely být záhumenicové parcely (srv. *Kuhn 1973*).

Střední Franky

Skupině 17 vesnic se v rámci své dizertační práce věnoval *Friedrich Eigler (1975; též Fehn 1975, 93-96; týž 1966, 147-150)*. Jedná se o 4 izolované skupiny formálně do různé míry podobných sídel, jejichž počátky jsou kladeny do 13.-14. století, ale lokační listiny jsou doloženy jen ve dvou případech (1287, 1320). Výpověď těchto lokalit je tedy komplikovanější.

Výpověď lokačních listin – listina z roku 1287 informuje, že podoba nové vesnice měla mít svůj vzor v již existujících. Tím je pro tuto oblast explicitně doloženo napodobování a šíření sídelních forem jako vzorů. Listina z roku 1320 přináší konkrétní údaje o jiné lokaci (9 lánových usedlostí). Text zní podobně jako u švábských listin.

Výpověď novověkých písemných pramenů (od 16. století) – totožný jako ve Švábsku

Výpověď novodobých katastrálních plánů (18.-19. století) – retrogresivní metodou lze dospět u jednotlivých skupin k počtu 8-9 usedlostí (Monheim), 17 (Eichstätt), 16-25 (Pappenheim). Sídlíště je položeno v ideálním středu katastru, podél návesního prostranství jsou rozvrženy dvorové parcely (rekonstruováno opět 1 jito) o šířce kolem 42-45m (Monheim), 30-45m (Pappenheim), ale v jednom případě i 60m. Šířka návsi dosahuje 20-70m, zpravidla však 40-50m. Podoba plužin je analogická ke švábským lokalitám.

30. ODRAZ SOCIÁLNÍ DIFERENCIACE V PŮDORYSNÉ OSNOVĚ VESNICE MLADŠÍHO STŘEDOVĚKU A RANÉHO NOVOVĚKU

30.1. Úvod

Relikty zaniklého Kří naznačují rozdílné velikosti dvorů a snad i dvorových parcel. Mnohem průkazněji se s rozdílnými výměrami dvorových parcel setkáváme v areálech jiných zaniklých vesnic, především ve ve Mstěnicích (*Nekuda R. 1997*, zvl. 75-77; *týž 2002*, 90) a na Svídně (*Smetánka 1988*, 34-35). Problém se rozpadá na dvě základní otázky.

- (1) Do jaké míry souvisí velikost dvorové parcely s velikostí usedlosti? (*kap. 30.2*)
- (2) Do jaké míry souvisí velikost usedlosti a její produkce? (srv. *kap. 6.*; *kap. 30.4*)
- (3) Odráží rozdílně velké usedlosti skutečně sociální diferenciaci? Nebo se v případě vesnického prostředí jedná o rozdílnosti jiné (demografické, hospodářské atd.)? (*kap. 30.4*)

30.2. Vztah velikosti dvorových parcel a velikostí usedlostí

Indikátorem odlišné velikosti usedlostí a jejich zemědělského provozu by měla být kvantita i kvalita dvorové zástavby. Ta se jen obtížně prokazuje jak na novodobých plánech, tak v archeologických situacích. Z toho důvodu se naše pozornost obrací k velikosti dvorových parcel.

30.2.1. Primární sídelní formy

U nově vyměřeného sídla lze alespoň teoreticky předpokládat závislost velikosti dvorové parcely na velikosti usedlosti, přestože v ideálních textech lokačních listin a právních předpisů bychom konkrétní doklady jen obtížně hledali (např. *Kuhn 1973*; *Fehn 1966*; *Born 1977*, 45-53).⁷⁷

Archeologické výzkumy vesnic mladšího středověku sice dokládají různě velké dvorové parcely primárních sídelních forem (např. *Biermann 2005*, zvl. 110-111), úvahy o shodně rozdílném pozemkovém vybavení příslušných usedlostí však zůstávají hypotézou.

30.2.2. Sekundární sídelní formy

(*obr. 52*)

Pro déle existující sídla si lze představit proporční dělení nebo slučování dvorových parcel a pozemků jednotlivých usedlostí (zvl. *Born 1977*, zvl. 60-63). Na druhou stranu můžeme konkrétními příklady snadno doložit, že u sekundárních sídelních forem neexistuje přímá korelace mezi velikostí dvorové parcely a velikostí usedlosti.

Pro bližší analýzu byly vybrány sídelní formy, které jsou mnoha znaky blízké Mstěnicím, Svídně i Kří – uzavřené návesní dispozice s hloubkově orientovanými dvorovými parcelami, jak se s nimi setkáváme u Kostelní, Pískové, Vrbové a Přední Lhoty (*graf 30.01-30.03*). Jejich rozbor ukázal, že dvorové parcely o šířce při dolní hranici (20m) mohly uspokojit nároky i

⁷⁷ Zvláštní skupinu příkladů představují lokace mezi které patří např. česká Chotýš na Zbraslavsku (*Boháč 1966*; *Žemlička 1974*).

těch největších usedlostí (25ha). A naopak, široké parcely (nad 40m) mohly odpovídat relativně skromnému provozu (5ha). Ze širě dvorových parcel proto nelze jednoduše usuzovat na velikost usedlostí.

Během života vesnice docházelo ke slučování i dělení dvorových parcel a k posunům jejich hranic, aniž by se odpovídajícím způsobem měnilo rozvržení a podoba parcel v pluzině. Velikost konkrétní dvorové parcely totiž závisela na vývoji sídelní formy a na osudech přiléhajících parcel, nikoliv na rozsahu pozemkového vybavení. Zajistit provoz usedlostí velkých do určité mezní hranice (pro Lhoty nejméně 25-30ha) mohly i poměrně úzké dvorové parcely (pro Lhoty s limitní šíří ca 15-20m). Nebo lépe, určitému velikostnímu intervalu odpovídal určitý šířkový interval, aniž by v jejich rámci existovala výraznější korelace. V našem případě: dvorová parcela širší jak ca 15m mohla uspokojit nároky kladené na hospodářský provoz usedlosti jakékoliv usedlosti velké do 1½ lánu, možná i více.

30.3. Souvislost velikosti a produkce usedlostí

Analýza Kostelní Lhoty k roku 1785 ukázala, že neexistuje jasná korelace mezi velikostí usedlostí a její produkcí (*kap. 6*). Liší se nejen produkce mezi stejnými usedlostmi, ale můžeme doložit také inverzní vztah. Velká usedlost proto může vykazovat horší sociálně-ekonomickou charakteristiku než menší.

30.4. Sociální diference středověké vesnice

(*srv. kap. 34*)

Tímto tematickým okruhem se dotýkáme složité sociologické diskuse, zda lze pro tradiční vesnické prostředí doložit vnitřní sociální diferenci v rámci jednotlivých společenských vrstev. Diskuse se týká pouze otázky, zda vedle nesporných rozdílů v právním postavení a v charakteru pozemkové držby existovaly i rozdíly plynoucí z její velikosti.⁷⁸ Konkrétně, zda rozdílná velikost usedlostí vedla k odlišnému sociálnímu statusu jejich držitelů – poddaných sedláků (přehledně *Ellis 2000*, zvl. 1-59, 201-221).

Koncepty vycházející z neoklasických sociálně-ekonomických konceptů nepochybovaly, že majetková diference odráží také sociální diferenciaci (pro Čechy např. *Graus 1957*; *Čechura 1990*; *týž 1994*; kriticky *Šmahel 1995*, zvl. 426-430, zde další lit.). To by bylo možné pouze v případě, že držitel usedlosti bezmezně disponoval s cizí, především námezdní, prací. V situacích, kdy se mohl opřít pouze o svou vlastní práci nebo o práci členů své rodiny, popř. o sousedskou pomoc, by velikost usedlosti sociální diferenciaci držitelů již neodrážela. V sociálně-ekonomických systémech, ve kterých převažovalo rodinné hospodářství, by k sociální diferenciaci tímto způsobem ani nemělo docházet (*srv. např. Spittler 1987*, zvl. 11-12; *Shanin 1990*, zvl. 19-94, 249ff.; *Shanin ed. 1989*, zvl. 131ff., 329ff.; *Wolf 1966*, 60-95).

Nebudeme asi chybovat v předpokladu, že závěr raného středověku v českých zemích charakterizovaly usedlosti, jejichž velikost odrážela aktuální demografické složení a nároky hospodařící rodiny. Teprve s mladším středověkem lze spojit pevně vymezené usedlosti s relativně stabilní pozemkovou výbavou, a tak můžeme uvažovat o zcela novém jevu – o usedlosti jako sociálně-ekonomické jednotce s pevně stanovenými požadavky na vloženou práci, které vycházely z velikosti obdělávané plochy. Pokud tyto požadavky nemohla pracovní kapacita rodiny zajistit, byla využívána také cizí práce (čeled', námezdní síly) (*srv. kap. 8*). V situaci konkrétních sídel mladšího středověku se jistě v různé míře prolínaly oba

⁷⁸ Pro zjednodušení nyní předpokládejme u všech usedlostí v rámci jedné vesnice shodnou pozemkovou strukturu a bonitu polí, popř. i totožný hospodářský systém.

dva ideální typy hospodaření, jak ostatně dokládají i novověké poměry ve střední, a především východní Evropě. Pro středověké Čechy jsou v tomto ohledu nesmírně cenné doklady o nezájmu drobných sedláků rozšiřovat své usedlosti (2. pol. 14. stol., Šmahel 1995, 428-429) Vnitřní sociální diferenciací sedláků tak zůstává jen obtížně uchopitelným prvkem venkovského prostředí. Nelze o ní pochybovat, ovšem jednoduchá souvislost s velikostí pozemkové držby je předmětem diskuse.

30.5. Výpověď velikosti dvorů a dvorových parcel v areálu zaniklého Kří

K dispozici máme až torzovitý odraz sídelního vývoje – druhotnou sídelní formu. Středověké parcelní hranice nezanechaly žádné reliéfní stopy, a tak o plošných rozdílech mezi jednotlivými dvorovými parcelami soudíme jen podle odlišných vzdálenostních intervalů mezi relikty zástavby. Tyto rozdíly lze spojit jak s komplikovaným průběhem lokačního záměru, jenž pravděpodobně nikdy nebyl v úplnosti realizován, tak s pozdějším sídelním vývojem – především předčasným zánikem některých usedlostí a trvalým opuštěním jejich dvorů. Jiný výklad, např. sociální interpretace, se zdá jako mnohem méně pravděpodobnější.

Výjimku představuje pouze dvůr s motte. V tomto případě však indikátorem sociální výlučnosti není velikost dvora, ale jedinečný způsob vydělení vůči veřejnému prostranství a parcelám poddanských usedlostí. Není náhodné, že vydělení vůči navazující ploše vlastní hloubkové parcely chybí (srv. *kap. 24.2*).

V. Část

Exkurzy

31. SÍDELNÍ FORMY MLADŠÍHO STŘEDOVĚKU VE STŘEDNÍ EVROPĚ⁷⁹

V předchozích kapitolách bylo ponecháno stranou studium formální podoby sídel a jejich proměn. Otázkou je, proč je toto téma vlastně zajímavé a proč mu kdysi byla věnována taková pozornost.

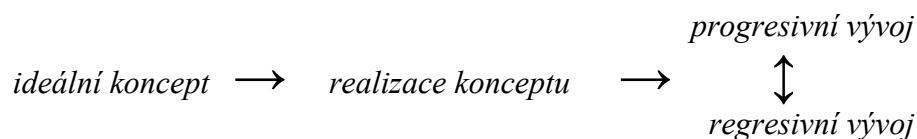
Náš zájem nebude komplexní, ale soustředí se na vybrané problémy, které souvisí se sídelní formou zaniklého Kří. Tematizováno bude téma velkých pravidelných tvarů, které spojujeme až s mladším středověkem. V regionálním měřítku především příklady ze střední Evropy, popř. z její východní části.

Hlavním poznatkem této kapitoly je, že pro poznání historických souvislostí není důležitý typ sídelní formy, ale její kvalita.

31.1. Úvod

Na počátku každého sídla zpravidla stála určitá (1.) ideální představa. Mnohost sídelních forem, kterou dokládají novověké plány, je důsledkem:

- (2.) rozdílné realizace ideálního konceptu, jehož důsledné uplatnění bylo limitováno především (i) starší sídelní tradicí, (ii) přírodním prostředím a (iii) sociálně-právními souvislostmi
- (3.) sídelního vývoje a proměnlivých sociálně-právních, hospodářských a přírodních podmínek



K tomuto v zásadě jednoduchému pojetí sídelních forem vedla neobyčejně komplikovaná cesta (Born 1970; týž 1977).⁸⁰

V geografii i archeologii se dodnes uplatňuje spíše statické pojetí sídelních forem, jak je ztělesňují klasifikace, v nichž se nediferencovaně slučují a prolínají všechny tři výše uvedené základní aspekty, které určují podobu sídla – (1) ideální koncept, (2) způsob a okolnosti (a limity) jeho realizace, (3) další sídelní vývoj.

V tomto pohledu se mimo soustavný zájem ocitají ta témata, která jsou zpravidla nejvíce zajímavá. Vždyť právě způsob provedení určitého ideálního konceptu a další vývoj sídelní formy nesou výpověď nejen o adaptačním a inovačním chování tehdejších lidí, o jejich odpovědi na proměnlivé sídelní podmínky a o řešení konkrétních situací, ale také o

⁷⁹ Význam studia sídelních forem dále spočívá v jejich komparačních možnostech, a to ve srovnání na různých úrovních, od jednotlivých sídel až po větší regiony. Podoba sídla je určována jeho jednotlivými částmi, kterými jsou vlastní sídliště a jeho plůžina. Obě tyto části lze sice po formální stránce posuzovat odděleně, ovšem skutečný smysl má teprve studium celku, který vytváří.

⁸⁰ Z geografického pohledu lze stabilizaci vesnických půdorysů chápat také jako uplatnění „nových“ sídelních konceptů v různých podmínkách. V ideálních případech byly výsledkem pravidelné sídelní formy – normové půdorysy. Pokud byla respektována starší sídelní situace, mohly vznikat i nepravidelné dispozice. Ty mohou být i vývojovým stadiem normových forem. Samotná prostorová návaznost a kontinuita sídelních aktivit, vycházející zpravidla z konkrétních topografických daností, nemá zásadní interpretační význam, ačkoliv se na ni tak často soustřeďuje zájem archeologů (např. Gringmuth-Dallmer 1983; Müller 2002; Nováček – Vařeka 1997, zvl. 431-433; srv. kriticky Klápště 1999, 328-329).

historických souvislostech. Z tohoto pohledu není důležitý samotný typ sídelní formy, ale spíše způsob jeho provedení a další sídelní vývoj.

31.2. Statické pojetí sídelních forem a jejich klasifikace

Pojetí sídelních forem určuje interpretační směřování, formulaci hypotéz a kladené otázky, se kterými je přistupováno k jednotlivým studovaným sídlům.

Statické pojetí se v geografii rozšířilo především díky pracím A. Meitzena ve 2. pol. 19. století. Na základě novodobých map a plánů byly sledovány jednotlivé regiony a vypracovaná klasifikační schemata odrážela různým způsobem novodobou škálu sídelních forem (srv. přehledně *Kötzschke 1953; Schröder – Schwarz 1969; Born 1977; Uhlig – Lienau 1972; Blaschke 1998a; týž 1998b; Česko – Sperling 1982*, zde další lit.).

Představa o relativní stálosti půdorysného uspořádání dovolila srovnávat vzdálené regiony. Závěry byly vyvozovány z pouhé formální podoby studovaných sídel. Předpoklad o dlouhodobé stabilitě pak umožnil specifické a obvykle zavádějící interpretace o etnické a především časové specifičnosti. Toto poměrně jednoduché formálně-statické pojetí sice bylo geografy následující generace opouštěno, ještě dlouho však v různé podobě přežívalo, zvláště v příbuzných oborech.

Geografické studium od 20. let 20. stol. prohlubovalo studium (i) neformálních prvků sídelních forem jako majetkové rozdělení (sociální strukturu), zemědělské systémy, přírodní podmínky (reliéf a půdní poměry), a (ii) jejich skutečných proměn (historicko-genetická analýza).

Zatímco v prvním případě se ukázalo, že jednotlivé části pluziny a sídliště jsou často výsledkem odlišných procesů, které v různých částech probíhají jinak a s jinou intenzitou, a proto nelze ani sídliště ani pluzinu posuzovat jako kompaktní celky, tak ve druhém případě se stále častěji na konkrétních případech prokazovalo, že k novověkým sídelním formám vedlo mnoho rozmanitých cest a že novodobé plány a mapy ukazují podobu pouze v jediném časově omezeném úseku (souhrnně např. *Uhlig – Lienau 1972; Nitz 1973; Born 1974; týž 1977*, zvl. 19-23; *Born 1980; Krenzlin 1983; Lienau 1995*, 27-64, 157-176).

31.2.1. Metodický problém sídelně-geografického přístupu

Základní interpretační problémy geografických studií vychází z povahy jejich pramenů, které o starší situaci vypovídají pouze nepřímo – geografové nepracují se skutečnou středověkou podobou sídel, ta je přístupná pouze archeologickému výzkumu a v menší míře je uchována také svědectvím povrchových tvarů.

Váha výpovědi novodobých plánů byla překvapivě přeceňována i poté, co řada regionálních studií a především archeologické výzkumy začaly dokládat konkrétní komplikované cesty v utváření podoby sídel a pluzin. Retrogresivní formální přístupy totiž nadále argumentovaly korelací mezi rozšířením určitých sídelních forem a počátky osídlení – popř. upozorňovaly na shodu s výsledky toponomastických analýz, které se však potýkají s identickým problémem (srv. nověji *Zscheschang 2003* – zde další lit.) – a tím stále potvrzovaly údajnou časovou specifičnost některých sídelních typů (pro české souvislosti důležité zvl. Göttingen – *W. Czajka 1964; R. Krüger 1967*, zvl. 171ff.; *H.-J. Nitz 1994, týž 1998*).⁸¹

⁸¹ Pouze pro úplnost lze dodat, že velkou váhu přiznávala nepřímým korelacím i valná většina historicko-geografických studií, které se týkaly českého prostředí (příklady uvádí souhrnně *Žemlička 1997; týž 2002; Klápště – Žemlička 1979*; sídelně-geografické studie především *Sperling 1982*).

Z dnešního pohledu se sídelně-geografické studium v 50.-60. letech myšlenkově rozpoltilo (srv. *Wardenga 2006*). Část geografů pokračovala ve starších tradicích a snažila se sledovat sídelní vývoj pomocí retrogresivního přístupu, jiní upozorňovali na možnost nepřímých korelací (zvl. M. Born, A. Krenzlin).⁸²

Výpověď novověkých pramenů je pro starší období selektivní, nejistá a především jí chybí konkrétnost. Selektivní proto, že se mimo naše poznání nutně dostává podstatná část sídel, které náležely k malým nebo nepravidelným půdorysným formám. Podobu těchto sídel, jak ji vidíme na novověkých plánech, totiž nebylo možno přenášet ani teoreticky do starších období.

Z toho důvodu se zájem geografie soustředil na typické a pravidelné sídelní formy, které plošně vystupují v jednotlivých evropských regionech. Nejistotu výpovědi není třeba zdůrazňovat, stejně jako ztrátu konkrétního obsahu.

Novodobý plán může indikovat primární podobu sídla, ale jistotu nikdy neposkytuje. Navíc chybí informace o řadě podstatných prvků, které také charakterizují sídlo – podoba dvora, konkrétní rozvržení zástavby, skutečné využití parcel, návaznost na pluzinu atd. Bez těchto „kvalitativních“ informací představa o skutečném sídle jako živém celku uniká.

To je také jedním z důvodů, proč se ve velké části Evropy toto „abstraktní a retrogresivní“ studium sídelních forem neprosadilo a proč se bez jeho poznatků bylo možno obejít (srv. *Uhlig – Lienau 1972; tíž 1978; Schwarz – Schröder 1969; Fehn – Brandt – Denecke – Irsigler Hrsg. 1988*).

31.3. Alternativy v pojetí sídelních forem

Problémy statického pojetí a s ním svázaných tradičních klasifikací výrazněji vystoupily v 60. letech 20. století. Ukázalo se, že některé dosavadní tradičně chápané typy sídelních forem jsou jen různým provedením téhož sídelního konceptu (tj. realizace shodných principů pouze za odlišných okolností) nebo vývojovým stadiem stejné primární formy. Postupně zmizela i hranice mezi zdánlivě tak protichůdnými formami, jako jsou nepravidelné a pravidelné dispozice (*Born 1970; souhrnně Born 1977*).⁸³ Typy sídelních forem ztratily časovou

⁸² Příkladem lze uvést diskusi o původu tzv. lesních lánových vesnic. Tato sídelní forma je často lemována oblastmi formálně příbuzných forem, a to od pouhých variant, jako jsou krátké lesní lánové vsi, až po vzdáleněji příbuzné formy jako návesní vsi s délkovou pluzinou (srv. *Krüger 1967*, zvl. 123ff., Beilagen 1-2). Oblasti novověkého rozšíření jednotlivých typů a jejich variant se kryje s oblastmi rozdílných počátků středověkého osídlení.

To řadu geografů vedlo k ideji genetického vývoje lesních lánových vsí jako posledního článku různě rozvitě a komplikovaně řady (starší studie zvl.: *Leipoldt 1927; tíž 1936; Klaar 1942; Czajka 1938*; mladší *Krüger 1967; Schröder – Schwarz 1969*, 25; *Nitz 1976*, 254-257 *Born 1977*, zvl. 190; *Blaschke 1998a; tíž 1998b*). V kontrastu k tomuto pojetí stála alternativa vyžadující podrobnější analýzu než pouze formální.

Tento mnohem náročnější přístup zpravidla dokládá možnost nepřímé korelace (1) dané přírodními podmínkami, pro které jsou optimální jiné zemědělské systémy, takže určité sídelní formy mohou být výsledkem delší adaptace určitého původně jednotného konceptu (zvl. *Krenzlin 1952; táž 1959*); a (2) na starší sídelní tradici, která limitovala možnost uplatnění nových sídelních konceptů (zvl. *Born 1970; tíž 1977*). Klíč k problému ovšem leží mimo poznávací možnosti geografie a jejích novověkých pramenů.

⁸³ Úskalí spojené s interpretací formální podoby sídel plně vystoupily při vydání prvních a dosud také jediných detailněji zpracovaných komparačních map rozšíření sídelních typů pro širší střední Evropu (*Schröder – Schwarz 1969*). Např. mapě *G. Schwarzové* nelze dodnes vytknout chybu v obsahu, neboť skutečně přijatelným způsobem znázorňuje rozšíření tradičních sídelních typů. Problémy působí až značně limitované interpretační možnosti.

Např. kontrastní dualitu střední Evropy v rozvržení pravidelných a nepravidelných sídelních forem nelze přímočaře vysvětlit jen jako důsledek původní regionální rozdílnosti v míře plánovitosti. V úvahu je třeba vzít rozdílné podmínky pro stabilitu různých sídelních forem – tedy odolnost proti rozpadu půdorysné osnovy a proti dalšímu vývoji, která byla určována nejen zemědělským systémem a přírodními podmínkami, ale i sociálními a právními poměry a jejich kolísáním. Sídelně-geografické studie 50. a 60. let 20. století doložily, že pravidelné půdorysy mladšího středověku se v určitých oblastech rozvíjely do nepravidelných skupinových půdorysů nebo

specifičnost (chronologickou informací) a přestaly být vnímány jako doklad různých sídelních konceptů. Na druhou stranu vzrostla jejich výpověď o odlišných sídelních tradicích, sociálně-ekonomickém vývoji a přírodních podmínkách jednotlivých regionů, popř. o různé míře adaptačních procesů.

V 60.-70. letech se studium soustředilo do dvou oblastí. Jednak byla vypracována přísně logická a čistě popisná klasifikace bez nároků na širší interpretační možnosti (*Uhlig – Lienau 1972*, zde i přehled ostatních klasifikací) a současně byl dále studován vývoj konkrétních sídel v různých regionech a geneze forem. Srovnání jednotlivých regionálních výsledků vytvořily podmínky pro ideu tzv. genetické klasifikace – genetické pojetí (srv. *Uhlig – Lienau 1972*, 44-45), které se v rozmanitých a často protichůdných pojetích formovala především u žáků W. Czajky (srv. *Czajka 1964; Krüger 1967; Fliedner 1969*; vzdáleněji *Nitz 1962; týž 1976; týž 1980*) a kolem M. Borna (*1977*, 83-195; srv. *Nitz 1980*, 36-37). V Bornově případě se již dá hovořit o dynamickém, nikoliv jen o genetickém pojetí (tento termín byl spíše poplatný době, než aby vystihl podstatu Bornova přístupu).

Slabinou pohledů, které vycházely z konceptu W. Czajky (popř. ze starších - např. A. Klaar, J. Leipoldt), byl důraz kladený na hledání vývojové řady ideálního konceptu sídelních forem. Formální srovnání pomíjelo vývoj, kontext a proměny konkrétních sídel, stejně jako ignorovalo různá adaptační řešení podmíněná přírodními podmínkami. Přínosem byla rezignace na statickou klasifikaci, rozpoznání jejich omezených poznávacích možností a jednotné pojetí formy sídla a plůžiny (zvl. *Krüger 1967*).

M. Born (*1977*) se vyhnul myšlence postupného vzniku jednotlivých půdorysných forem, a tím také jejich chronologické výpovědi. Místo toho navrhl rozlišit (i) různá provedení určitého ideálního sídelního konceptu (tzv. tvary) a (ii) vlastní vývoj sídelní formy konkrétního sídla (tzv. stadia).

Podstatu svého konceptu M. Born nevyjádřil přímo, ale v návrhu genetické klasifikace sídelních forem. Obtíže může působit jak Bornovo setrvání na tradičních typech sídelních forem, tak na retrogresivním přístupu. M. Born se totiž odchýlil od svých teoretických a velmi kritických představ (*Born 1977*, 27-97) a v souladu s ostatními soudobými geografy hodnotil sekundární sídelní formy zachycené na novodobých plánech jako primární středověké (*Born 1977*, 98ff.). Snad právě tyto dva protikladné aspekty Bornovy syntetické studie vedly k jejímu nepochopení a omezenému využití (např. *Nitz 1980*, 35-36; *Gringmuth-Dallmer 2003*, 273).

31.4. Dynamické pojetí sídelních forem

naopak samot, zatímco jinde nebyly vystaveny změnám (např. *Krenzlin 1952; Born 1961; Hildebrandt 1968*; též *Born 1970*; souhrnně *týž 1974; týž 1977*). Podobně se z klasifikačních schémat vytrácely pozdější vývojové formy všech těch pravidelných půdorysů, které neumožňují růst beze změn své struktury, a naopak v nich dominují stabilnější formy. Např. vesnice s protáhlou návší svoji strukturu obvykle nemění ani při růstu ani při regresi, vesnice se čtvercovou návší se růstem často dostává do neklasifikovatelných dvojitých forem nebo skupinových půdorysů.

Výskyt pravidelných sídelních forem v mladším středověku bude podprezentován právě ve dříve osídlených a úrodných oblastech. Zde se často vlivem růstu a spontánního dělení vytvářely typické plošné a skupinové půdorysy, nebo se vlivem opačně působících procesů mohly utvářet obtížně klasifikované půdorysy malých sídel. Reálné bylo kolísání mezi oběma procesy, které znásobovalo půdorysnou dezintegraci. Formální sídelně-geografické mapy proto mohou ukázat pravidelné formy pocházející z mladšího středověku především v oblastech, kde vzhledem k určitým specifickým podmínkám mohly přetrvat do novověku (např. *Born 1970*). K tomu pak přistoupilo poznání, že určitý ideální sídelní koncept mohl být proveden v různých plánovitých variantách, z nichž některé nemusely být důsledné, zvl. pokud byly limitovány starší sídelní situací. **Výsledkem plánovitého záměru tak mohl být nepravidelný půdorys.**

31.4.1. Ideální sídelní koncepty

Písemné prameny mladšího středověku a raného novověku ukazují poměrně omezené spektrum ideálních sídelních konceptů (např. *Kuhn 1973*). Základním rozlišovacím kritériem pro uspořádání pluziny byl požadavek buď na majetkově scelenou, nebo naopak majetkově promíšenou držbu.

V prvním případě mohly být parcely uspořádány jak do různě pravidelných velkých bloků, tak do širokých pásů. Ve druhém případě se pluzina skládala z úzkých pásových parcel nebo byla fragmentarizována do malých bloků. Různě řešeným pluzinám pak odpovídalo široké spektrum půdorysných osnov. Konkrétní podmínky vedly k rozmanité důslednému uplatnění ideálních konceptů a k různé míře pravidelnosti. Míru fragmentarizace pak určil především další sídelní vývoj. Výsledkem se stala mnohost novověkých sídelních forem.

31.4.2. Vznik primárních sídelních forem (srv. *Born 1977, 83-89*)⁸⁴

Způsoby vzniku primárních sídelních forem vyjadřují Bornovy tvarové řady, ve kterých se odráží různá provedení téhož sídelního konceptu.

- a) *iniciální forma* – sídelní koncept je realizován jen na části nebo na více nespojitých částí sídliště a pluziny; vzniká jen slabý kontrast mezi plánovitě a spontánně parcelovanými plochami
- b) *základní forma* – sídelní koncept se uplatňuje na celém sídlišti a na všech přičleněných zemědělských plochách (v pluzině); parcelace respektuje přírodní podmínky, je přizpůsobena terénnímu reliéfu a půdám, a proto není zcela pravidelná a geometricky přesná; vnější hranice katastru se také řídí přírodními podmínkami
- c) *vysoká forma* – ideální koncept je pečlivě a přesně dodržován; parcelace je geometricky přesná, symetrická a rovnoměrná bez ohledu na přírodní podmínky; hranice katastru jsou uměle vymezeny
- d) *doplňková forma* – reálné provedení se od ideální koncepce odchyluje, neboť obsahuje i prvky jiných koncepcí; parcelace už není pravidelná, na řadu prvků je rezignováno; jen některé prvky ideálního konceptu jsou realizovány
- e) *omezená forma* – charakteristický je protiklad mezi použitým konceptem a velikostí sídla; forma neodpovídá velikosti sídla; specifické rysy lze sledovat na celém sídlišti i pluzině

Pro vlastní vystižení dalšího vývoje sídelní formy byla *M. Bornem (1977, 89-92)* navržena specifická klasifikace rozlišující vývojová stadia. Právě striktní rozlišení (a) různých provedení téže sídelní koncepce od (b) pozdějšího vývoje sídelní formy lze považovat za podstatu Bornova pojetí, neboť tento princip se v této podobě u jiných sídelních geografů neopakuje. Přitom právě tímto způsobem byla poprvé systematicky konceptualizována řada vážných sídelně-historických problémů:

⁸⁴ Bornovy formy v rámci tvarové řady lze chápat dvěma způsoby. Jednak jako možné vývojové stupně určitého sídla, a zároveň jako původní varianty v provedení určitého ideálního sídelního konceptu (srv. *Nitz 1980, 36*). Samotný Bornův text je v tomto ohledu nejednoznačný. Iniciální formu lze lehce zaměnit s počátečním stavem sídla, omezená forma může být vývojovým stupněm v rámci regresivních sídelních pochodů a základní forma adaptací vysoké formy na přírodní podmínky. Z dalšího kontextu však lze vyvodit, že tvarovou řadu je nutno chápat především jako popisné schéma, které umožňuje lepší pochopení sídel s obdobnými půdorysy, a jen okrajově také jako upozornění na možné proměny sídelní formy v rámci jediného typu.

- (i) v konkrétní sídelní formě se projevují oba faktory - počáteční záměr a pozdější vývoj. Oba faktory nelze ze sledování čistě formálních prvků rozlišit. Každou sídelní formu lze proto chápat oběma způsoby a zařadit v rámci obou klasifikací (tj. v rámci tzv. tvarové řady i tzv. stadia, *srv. níže*).
- (ii) návaznost určité sídelní formy na předcházející osídlení; Bornovy tvarové řady lze uplatnit nejen pro posouzení nově vznikajícího sídla, ale i při strukturální přeměně sídla staršího

31.4.3. Stadia sídelních forem a sekundární sídelní formy

Stadia primárních sídelních forem postihují rozdíly, ke kterým vede jejich vývoj. *M. Born (1977, 89-92)* se systematicky zabýval pouze těmi formami, které jsou výsledkem progresivních sídelních procesů, nikoliv regresivních.⁸⁵ Pokud se nebudeme držet Bornova striktního rozlišení stadií v rámci jediného konvenčního typu, lze jeho model doplnit také o redukovaná stadia sídelních forem. Z toho důvodu rezignujeme na odlišení stadia primární sídelní formy od forem sekundárních, ale každý vývoj primární formy chápeme jako formu sekundární.

Ilustrativní schémata, které jsou obsaženy v Bornově studii (*Born 1977, Abb. 22-23, 41*), jsou nevýstižná, neboť způsob jejich provedení byl limitován soudobými technickými možnostmi sazby (*srv. Nitz 1980, 36*). Ilustrace mohou lehce vést k domněnce, že každý sídelní typ je klasifikovatelný pěti ideálními formami tvarové řady a třemi ideálními formami stadiové sekvence. Ve skutečnosti si je třeba představit formy v rámci tvarové řady a pro každou z těchto forem ještě speciální stadiovou sekvenci. Tj. každá forma tvarové řady může mít vlastní stadiovou sekvenci.⁸⁶

31.4.4. Význam dynamického pojetí

Bornova klasifikace vede k adekvátnímu pojetí sídel a jejich půdorysů, neboť umožňuje rozvíjet systematickou a kontrolovatelnou představu o sídelních procesech a dispozičních proměnách. Doklady konkrétního vývoje přirozeně zůstávají vyhrazeny rozborům novodobých pramenů a pro starší období již jen archeologickému výzkumu.

Tab. 31.01. Přehled.

	Sekundární sídelní forma	Primární sídelní forma	Sekundární sídelní forma
Sídelní formy – statické pojetí		Ideální koncept	

⁸⁵ Vývojová stadia byla totiž Bornem konceptualizována pouze pro ty změny sídelní formy, které splňovaly dvě následující podmínky: (1) nejsou pouhým důsledkem kvantitativní proměny, (2) neznamenají tak výrazný přelom, aby bylo možno hovořit o odlišné sídelní formě. Posuny parcelních hranic, jejich zmožení nebo řidnutí, sice znamená proměnu sídla, nikoliv proměnu jeho struktury, tedy typu sídelní formy. Z toho důvodu Martin Born vyčlenil vývojová stadia, která postihují pouze růst primární formy, nikoliv její redukci. Je to vysvětlitelné právě tím, že během regresivních sídelních pochodů jsou buď zachovávány základní rysy sídelních forem, nebo se už vytváří přímo nový primární sídelní typ (např. z ulicové vesnice řadová, nebo samota atd.).

⁸⁶ **stadium dělení** – struktura sídelní formy ještě není změněna; základní parcelační vzorec ještě není dotčen; parcely jsou děleny příčně a podélně; mění se velikost i hustota usedlostí a jejich parcel; je rozrušeno pravidelné a rovnoměrné sociální a majetkové uspořádání; roste majetková a sociální heterogenita

stadium rozpadu – původní struktura sídelní formy se udržuje jen v některých částech areálu; základní znaky jsou ale uchovány

konečné stadium – původní sídelní forma už není zachována ani není rozpoznatelná, ale zároveň nelze novou sídelní formu klasifikovat jako nějaký jiný typ

nerozlišuje koncept, počáteční formu a podobu, která je důsledkem delšího vývoje.	Stadia regresivního vývoje	Tvarová řada sídelních forem (= realizace konceptu)	Stadia progresivního vývoje
		Iniciální	
		Základní	
		Vysoká	
		Doplňková	
		Omezená	
Sídelní formy – dynamické pojetí je rozlišuje.			

Díky Bornově genetické klasifikaci lze znovu konceptualizovat interpretaci pravidelných a nepravidelných tvarů. Rozhodně neplatí ztotožnění: pravidelný = plánovitý, nepravidelný = spontánní. I nepravidelné tvary mohou být výsledkem plánovitých sídelních záměrů a právě jejich další vývoj lze řadit mezi charakteristické znaky řady oblastí střední Evropy. Pravidelné tvary totiž představují výsledek specifické situace, kdy:

- 1) ideální sídelní koncept nebyl nijak limitován a nenavázal výraznějším způsobem na starší situaci, takže jeho výsledkem je tzv. základní nebo vysoká sídelní forma
- 2) sídelní forma náleží do skupiny, která umožňuje aditivní růst a regresivní vývoj bez změn struktury půdorysu (neuzavřené lineární půdorysy)
- 3) podmínky určující nároky kladené na provoz sídla se výrazněji neměnily
- 4) společenské faktory bránily mobilitě půdy a dělení usedlostí

Plánovité koncepce nebývaly plně a důsledně uplatněny, zvláště pokud byly limitovány starší sídelní tradicí nebo přírodními, zvl. topografickými, podmínkami. Vznikaly tak iniciální, omezené nebo doplňkové sídelní formy, které zvláště v úrodných oblastech střídavě procházely obdobími regrese a růstu. Vliv těchto změn stoupal s uzavřeností plánovitých půdorysů. Lze předpokládat, že výsledkem těchto plánovitých založení a jejich dalšího vývoje budou sídla jen těžce zařaditelná do tradičního klasifikačního schématu základních sídelních forem, např. valná část novodobých půdorysů českých vesnic.

Formálně se pravidelné a nepravidelné formy sice značně liší, nemusí se však lišit stářím, a již vůbec nelze nepravidelné sídelní formy vyřadit z plánovitých sídelních záměrů. Také nepřekvapuje, že pravidelné sídelní formy, se kterými se nejčastěji setkáváme, se řadí mezi lineární formy, které leží v oblastech méně úrodných, často bez předcházejícího osídlení, kde lze v novověku zároveň doložit specifické sociálně-právní poměry limitující mobilitu půdy a dělení usedlostí.

31.4.5. Problematika regresivního a progresivního sídelního vývoje

Je třeba odlišit celkovou charakteristiku vývoje určitého sídla od detailního vývoje jeho jednotlivých částí (*kap. 6*). Pokud bylo v předchozích kapitolách hovořeno o regresivním nebo progresivním vývoji, byly tím myšleny idealizované situace.

Přirozená diverzita mezi jednotlivými usedlostmi vedla k jejich rozdílnému osudu. Z toho důvodu i v rámci téhož sídla mohly probíhat současně jak regresivní, tak progresivní procesy. Tj. některé části sídla a některé usedlosti se mohly fragmentarizovat a jejich počet narůstat, část půdorysné osnovy se mohl zahušťovat, zatímco jiné části mohly řádnout a usedlosti být opouštěny. Tento komplikovaný stav můžeme se zvýšenou pravděpodobností očekávat u velkých sídelních forem s desítkami usedlostí.

31.4.6. Archeologie a geografie – odlišný přístup k podobě stabilizovaných sídelních forem

Při interpretaci archeologických situací se někdy směšují dva rozdílné jevy, a to:

- (1) komplikované počátky sídelních forem. Ty zpravidla vycházely (i) z rozporu mezi záměrem a skutečným dlouhodobým hospodářským potenciálem, a (ii) z omezených počátečních možností.

(a) **Krátkodobé provizorium** související s komplikovaným počátkem sídelních aktivit. Prvotní zástavba mohla mít improvizovaný charakter, nemusela respektovat parcelaci, ačkoliv ta již mohla být určena.

Archeologické odkryvy v areálech žijících sídel budou dokládat zvýšenou měrou právě tyto krátkodobé aktivity mimo pozdější dvorové parcely. Na kontinuálně využívaných plochách totiž pozůstatky starších situací mohly téměř zmizet vlivem pozdějších sídelních aktivit a mohutnější novověké zástavby. Z toho důvodu budou pozůstatky aktivit nerespektující parcelní hranice nadreprezentovány.

(b) **Dlouhodobě komplikovaná realizace** sídelního záměru, který se nedařilo naplnit podle původního očekávání. Stávající parcelace byla dodržována, ale sídelní aktivity se omezily jen na určité spojitě nebo izolované části.

- (2) změny sídelní formy způsobené rozdílnými sociálně-ekonomickými souvislostmi a nároky, které na ni byly kladené

Archeologie zachycuje skutečné sídelní aktivity, nikoliv ideální parcelaci. Sleduje proto oba dva jevy, které ji vzhledem k torzovitému pohledu a dlouhé chronologii často splývají od tzv. nultou etapou (*Klápště 2005*, 220). Sídelní geografie uvažuje především v rámci ideální parcelace (rozdíl parcelace a skutečné zástavby zástavby srv. *tab. 10-11*).⁸⁷

O souvislosti sídelních forem a sociálně-ekonomických nároků není sporu, stejně jako o změnách sledovaných pro 14.-16. století archeologií, pro mladší období spíše sídelní geografii. Jestliže se podoba sídel měnila po celé předindustriální období, lze je předpokládat již pro období prvních stabilizovaných sídel (*Klápště 2005*, 404).

Právě tehdy se velice rychle měnil sociálně-ekonomický kontext podmiňující sídelní formy (*Klápště 2005*, 401-406). Vzhledem k limitům archeologické chronologie a fragmentárnímu zachování pozůstatků odrážejících počátky každého sídla, roste úloha studia sídelní struktury. Ta by totiž měla odrážet stejné procesy. Uvedme alespoň dva starší a dobře známé příklady.

Na území dnešního Berlína byly odkryty pozůstatky sídel z počáteční fáze sídelního postupu, které měly během následující generace zaniknout. Teprve pak se vytvořila sídelní síť a v hlavních rysech snad také sídelní formy, které přetrvávaly až do novověku (v. *Müller 1975; týž 1991*). Tím se potvrdily předpoklady některých

⁸⁷ Pro geografické studium je podstatná parcelace, nikoliv podoba a rozvržení zástavby v rámci dvorů. Je třeba rozlišovat způsob uplatnění parcelace od vlastního osazení a zástavby jednotlivých dvorových parcel. Rozvržení sídelních aktivit se totiž nemusí krýt s parcelací sídla.

Postupné osazování a neúplné využití dvorových parcel lze předpokládat u všech sídelních forem v rámci tvarové řady. Archeologické doklady nepřinášejí jednoznačnou výpověď o sídelní formě, pokud neukazují původní parcelaci a její proměny. Sídelní aktivity omezené z počátku jen na některé části sídliště nelze ještě považovat za důkaz iniciální formy, neboť podobné počátky mohly charakterizovat všechny ostatní formy (základní, omezenou atd.). Stejně tak o změně sídelní formy nesvědčí ani kolísání a posuny sídelních aktivit, neboť principy původní parcelace mohly být i přes to dlouhodobě zachovány. Příkladem lze uvést geografické případy, které dokládají stejnou distribuci zástavby u různých sídelních forem (*tab. 10-11*).

sídelních geografů, že typické velké sídelní formy, stejně jako sídelní struktura, dokládané od raného novověku nemusí souviset s prvními doklady účasti „německých kolonistů“ v oblasti východně od Labe, ale až s následujícími generacemi (*Krenzlín 1952; táž 1956; Hardt 2005*, 18). V téže době nabídl v Čechách do jisté míry podobné úvahy také výzkum osídlení Černokostelecka, přestože se jeho závěry opíraly o komplikovanější situace a širší datační intervaly (*Klápště 1978*, zvl. 457-458, 462-467; *Klápště – Smetánka 1998*).

V obou případech se jednalo o proměny již stabilizovaných sídel a jejich sídelní sítě, která se odehrála v období relativně blízkém jejich počátkům ve 13. – 13./14. století. Důvody lze hledat v zásadně odlišném sociálně-ekonomickém kontextu, do kterého spadaly počátky těchto sídel, a mezi následujícími desetiletími (*kap. 40; 41*). Kvalitativně se jednalo o ty samé proměny, které budou doprovázet sídelní vývoj až do konce raného novověku.

Strukturální přeměny již stabilizovaných vesnických půdorysů dokládané pro širší 13. století by měly mít odraz i ve vývoji vesnických půdorysů s nepřerušovanou sídelní kontinuitou. Takovým případem mohou být situace jaké ukazuje např. Breunsdorf, kde lze stále váhat s definitivním soudem, zda stojíme před komplikovanými počátky nebo zásadní proměnou sídelní formy.

Blízké a výstižné příklady komplikovaných sídelních počátků ukazují i další výzkumy vesnic v hnědouhelných revírech, u kterých můžeme vybírat ze všech dvou, popř. tří, možností a jejichž interpretace se po kompletním zveřejnění jistě stane předmětem širší diskuse (vedle Breunsdorfu především Kausche, jednodušší vývoj zatím ukazuje Horno; *Kenzler 2002; Spazier 2005*, zvl. 261-264; *táž 2002; Beran 2003; Spazier – Beran 2001; Beran 2005*, zvl. 18-19; *Bönisch 2005; Heber 2005*; obecně srv. *Klápště 2005*, 217-223; *Hardt 2005*, 20-21; *Brather 2005*, 231-235; Libkovice; *Nováček – Vařeka 1994; tíž*, 431-433).

Do stejných interpretačních vstoupil i výzkum zaniklých středověkých vesnic (srv. Pfaffenschlag – interpretace tzv. raně středověkého sídliště, *Nekuda 1975; Bystřec, Belcredi 2006*).⁸⁸ Pouze o třetí variantě jsme lépe informováni, neboť jejím projevem může být také změna sídelní sítě (např. v. *Müller 1975; Hardt 1999; Klápště 1978; Klápště – Smetánka 1998*, zvl. 235).

31.5. Formální analýza sídelních forem

Pro úplnost je zde třeba zmínit i hlavní prvky formální analýzy sídelních forem. Ta má především dorozumivací funkci, nikoliv interpretační. Z toho důvodu by formální podoba a klasifikace neměla být konečným cílem žádného výzkumu.

Každou sídelní formu lze posuzovat na základě vybraných znaků, a to podle účelu, který sledujeme. Zvláště je přitom hodnocena podoba vlastního sídliště a jeho plužiny.

Poznávací význam statických klasifikací limitoval poznatek, že jednotlivé sídelní formy a jejich typy nejsou rovnocenné, a proto je nelze přímo srovnávat a dávat do společných vývojových řad. Konkrétně:

(i) sídla s malým počtem usedlostí neumožňují objektivní rozlišení pravidelných a nepravidelných forem ve stejné míře, jako sídla s vysokým počtem usedlostí. Z interpretačního hlediska má pravidelné uspořádání dvorových parcel malého sídla jiný význam, než jejich pravidelné uspořádání v rámci sídla velkého. Zatímco u malého sídla může být pravidelná forma výsledkem jak spontánního dlouhodobého vývoje, tak plánované akce, u velkého sídla ji lze považovat pouze za odraz původního jednotného a plánovaného záměru. Podobně lze

⁸⁸ Počátky Pfaffenschlagu se odráží v objektech interpretovaných jako pozůstatek raně středověkého sídliště (*Nekuda 1975*, 13-37). Předpoklad sídelního hiátu dnes nemá opodstatnění. Tyto úvahy dříve nabízel pylový profil a hiát mezi dvěma vrstvami dokládajícími extenzivní zemědělské systémy (*Rybničková – Rybniček 1975*, zvl. 192-193). Ze dvou profilů se příslušný hiát ukázal jednou (CV-24-B). Profil a jeho jednotlivé vrstvy nejsou přesněji datovány. Při interpretaci zůstaly opomenuty i topografické souvislosti míst odběru – leží pod hranou nivy, v místech intenzivních splachů, v blízkosti pramene a dvorů (20m).

Horizontální statigrafie svědčí o prostorové návaznosti „raně středověkých“ a vrcholně středověkých objektů. Široká chronologie archeologických nálezů pak začleňuje počátky osídlení do kontextu sídelního vývoje oblastí severně od Dunaje. Počátky tamních vesnic spadají do 12. století – poč. 13. stol. a výsledkem se staly sídelní formy často nápadně podobné Pfaffenschlagu (*Nitz 1985*, zvl.205).

hledět i na diferenciaci mezi sídly různých velikostí. U malých sídel není rozdíl ve tvaru tak podstatný, jako rozdíl tvaru mezi sídly velkými.

(ii) jednotlivé sídelní formy a jejich typy mají rozdílné předpoklady pro další vývoj a stabilitu; některé sídelní formy umožňují aditivní růst a regresi, aniž by při tom výrazněji měnily svou prostorovou strukturu, zatímco u jiných může růst i regrese znamenat takovou změnu, která je řadí již do odlišného sídelního typu.

Mnoho studií se dále pohybovalo v rámci dlouholetých tradic, v nichž nehierarchizované formální klasifikace byly chápány jako důležitý poznávací prostředek, jak pro české prostředí dokládají ještě studie některých německých sídelních geografů (nejnověji *Sperling 1982; Nitz 1999a; Týž 1999b*). Je možno připomenout, že učebnicové a často přejímané pojetí *E. Černého (1979)*, má podobné principy a přímý předobraz, byť zprostředkovaný (zvl. *Láznička 1946*), ve studiích a teoretickém přístupu *Adalberta Klaara (1942)* pro Rakousko, popř. tzv. Východní marku.

31.5.1. Podoba sídliště

(*Uhlig – Lienau 1972; Born 1977, 30-33; Lienau 1995, 63-75; nověji Blaschke 1998a*)

Nejčastější a obecně sdílená klasifikace vychází ze sledování podoby dvorových parcel jednotlivých usedlostí, jejich vzájemné uspořádání a uspořádání vzhledem k nějakému vybranému prostorovému prvku (ulice, volné prostranství, potok atd.). Základní dělení venkovských sídel rozlišuje formy:

- a) podle počtu usedlostí (dvorových parcel) na (i) samoty, (ii) malá sídla, (iii) střední a velká sídla
- b) podle pravidelnosti půdorysu na (i) pravidelné (regulované) a (ii) nepravidelné. Někdy je pravidelnost spojována ne zcela přesně s plánovitostí, kterou lze posuzovat pouze u středně velkých a velkých sídel.
- c) podle hustoty zastavění půdorysu na (i) rozvolněné, (ii) středně husté, (iii) koncentrované

Detailnější klasifikační přístup pak sleduje, vůči čemu jsou jednotlivé usedlosti uspořádány a jakým způsobem (tzn. půdorys sídla).

A. lineární (řadové) půdorysy – dvorové parcely jsou uspořádány podle nějaké osy (linie), kterou může utvářet přírodní (potok, terénní hrana) nebo umělý prvek (ulice, silnice). Pro další klasifikaci je rozhodující hledisko (i) kvantitativní, tj. počet usedlostí, délka řady (krátké, dlouhé), počet řad; a kvalitativní, tj. tvar linie (přímá, zakřivená).

Z tradičních klasifikačních typů sem náleží německé Zeilendörfer, Reihendörfer, Gassendörfer, Straßendörfer, Hufendörfer, kterým do různé míry odpovídají např. české řadové, ulicové a silniční půdorysy.

B. polární půdorysy – dvorové parcely jsou uspořádány kolem volného prostranství (návsi – Anger, Platz). Detailnější klasifikaci umožňuje opět hledisko (i) kvantitativní, tj. počet usedlostí, délka řady (krátké, dlouhé), počet řad; a kvalitativní (tvar prostranství). Rozlišit lze také půdorysy pravidelné a nepravidelné.

Z tradičních klasifikačních schémat sem náleží různé varianty německých Platzdörfer, Angerdörfer, Rundlingen, Fortadörfer, korelující s různými českými návsními půdorysy.

C. plošné půdorysy – dvorové jsou pravidelně i nepravidelně uspořádány na ploše bez volného prostranství. Ze starších klasifikačních typů lze do této skupiny řadit německé Haufendörfer a české nepravidelné skupinové (hromadné) půdorysy.

Pohled na nejstarší kartografická znázornění často ukazuje sídla s poměrně složitými půdorysy, které jsou mohou být výsledkem různě komplikovaného vývoje. Klasifikační potíže

v rámci tradičních schemat působí především situace, ve kterých jsou dvorové parcely uspořádány k různým prostorovým prvkům. V Čechách se lze často setkat s případy, kdy jsou některé dvory řazeny kolem prostranství a jiné kolem komunikace, která z něj vychází.

Tradiční klasifikační schemata (např. *Kötzschke 1953*, 201-202) tyto půdorysy řadily mezi tzv. komplexní formy:

- (i) přechodné formy – půdorys sídla má z větší části charakter určitého typu, částečně ale i jiných
- (ii) smíšené formy – půdorys sídla má charakter více typů
- (iii) znásobené formy – půdorys sídla je násoben (např. usedlosti jsou řazeny kolem více prostranství)

V těchto případech se lze opřít buď o čistě logický morfologický popis nebo využít základní poznatky sociálně-strukturální a geneticko-topografické analýzy.

31.5.2. Podoba plužiny

Základem pro posouzení plužiny je podoba a uspořádání majetkových parcel (srv. např. *Lienau 1995*, 75ff.; *Uhlig – Lienau 1978*; *Born 1977*; nověji *Blaschke 1998b*; srv. též *Štěpánek 1967*; *týž 1968*). Posuzujeme:

- (i) tvar parcely (pravidelný x nepravidelný; blok x pás)
- (ii) velikost, šířku a délku (dlouhý x krátký pás; úzký x široký pás; malý x velký blok; pravidelný x nepravidelný blok)
- (iii) majetkovou distribuci (rozptýlená x scelená majetková držba)
- (iv) vztah parcel plužiny ke dvorové parcele (přiléhá x nepřiléhá ke dvorové parcele)

Při popisu konkrétní plužiny lze opět využít klasifikace tradiční, čistě formální a „genetické“, která rozlišuje primární a sekundární formy. V obou případech lze odkázat na rozsáhlou literaturu. Pro genetické pojetí zůstává základem práce *M. Borna (1977, zvl. 34-38, 156-195)*, stručněji také *A. Verhulsta (1995, s bibl.13-19)*. Pro tradiční a statickou klasifikaci pak výsledek kolektivního úsilí řady geografů ztělesněný přehledem *H. Uhliga a C. Lienau (1978 s bibl.)*.

Hlavní úskalí při studiu plužiny plyne ze směšování parcel majetkových, pracovních, užitkových a formálních. Konvenčním kriteriem pro klasifikaci plužiny jsou parcely majetkové, které jsou někdy totožné s parcelami pracovními a formálními (fragmentární traťová plužina, plužina s malými blokovými parcelami) a někdy naopak slučují více pracovních a užitkových parcel (široké parcely a velké bloky).

Velká bloková majetková parcela se může skládat z pásových pracovních parcel, široká pásová zase z blokových. Často dokumentovaná geneze určitých typů plužin pak není ničím jiným, než přechodem pracovních parcel v majetkové a naopak (např. *Krenzlin 1959*; *Krenzlin – Reusch 1961*; *Born 1977, passim*; srv. pro Čechy *Dohnal 2003*; *tentýž 2005*).

Za rozhodující lze považovat rozlišení mezi (i) krátkými a širokými pásovými parcelami, neboť od určité šíře již i pás umožňuje pracovní a užitkové parcely v podobě pravidelných a nepravidelných bloků, (ii) a velkých a malých bloků, neboť při určité velikosti již blok umožňuje pracovní a užitkové pásové parcely. Příkladem lze uvést (a) malé sídlo s plužinou majetkově promíšených bloků a (b) velké sídlo s širokou pásovou parcelou. V obou případech mohou být základem plužiny identické pracovní a užitkové parcely (např. blokové), které jsou v prvním případě pouze rozptýleny, zatímco ve druhém seřazeny do pásu. Důraz na podobu majetkových parcel pak vede ke zbytečně kontrastnímu oddělení obou typů plužin.

31.6. Shrnutí

Předchozí kapitoly nastínily některé důležité hypotézy, které byly vypracovány v rámci sídelně-geografického přístupu. Za klíčový lze chápat dynamický koncept sídelních forem, který umožňuje systematické studium kolísavých sídelních aktivit – neustálou dezintegraci nebo nové uspořádání půdorysné osnovy. Tím roste jeho význam také pro interpretaci archeologických situací.

U sídel není důležitá ani tak jejich formální podoba, jako spíše její konkrétní souvislosti a vývoj. Samotné zjištění tvaru a podoby sídla nemůže být konečným cílem, stejně jako jeho formální klasifikace, ačkoliv se může zdát zajímavá z geografického pohledu. Daleko podstatnější se stává představa o tom, jak sídlo fungovalo a jakým směrem se ubíral život jeho obyvatel. A o tom nám samotný typ sídelní formy říká velmi málo. Tím se naše pozornost obrací od typu sídelní formy k její „kvalitě“.

32. POČÁTKY SÍDLA

Vzhledem k relativně krátké existenci Kří jsme konfrontováni nejen s jevy doprovázejícími útlum sídelních aktivit, ale také jejich počátky. Teoretické zhodnocení této problematiky stojí na okraji zájmu, který se dosud soustředil spíše na formování sídelní sítě a její hierarchii (např. *Hagget 1973*, zvl. 70ff., 120ff.; *Callmer 1986*; *týž 1987*; *Gringmuth-Dallmer 1999*).

Náplní této kapitoly budou ty otázky spojené s počátky sídla, které souvisí s různými typy záměrů (*kap. 32.1*) a se specifickým chováním lidí v nových, a tedy velmi nejistých, podmínkách (*kap. 32.2*). Vlastní a často komplikovaný průběh realizace lokačního záměru, stejně jako možné změny sídelní formy pojednáme v jiné kapitole (*kap. 31.4*; srv. *Klápště 1999*; dále např. *Krüger 1967*; *Kuhn 1973*).

32.1. Založení sídla – parcelace

V rámci plánovitého založení sídla mohl být zvažován jeho budoucí vývoj. V úvahu přicházely tři základní možnosti (srv. *Born 1977*, 45-53):

- 1) předpoklad dlouhodobého postupného růstu se zachováním původní struktury
- 2) předpoklad omezeného růstu se zachováním původní struktury
- 3) předpoklad stagnace

32.1.1. Předpoklad dlouhodobého růstu

A. Obtížná kultivace.

Pokud bylo očekáváno, že náročnost kultivace areálu vznikajícího sídla povede k pomalému a dlouhodobému naplňování záměru, mohlo být využito řešení, které nabízely otevřené sídelní formy. Ty totiž umožňovaly aditivní růst. Jednalo se především především řadové půdorysy a plužina se scelenou majetkovou držbou (*Kuhn 1973*, zvl. 12-16, 27ff.; *Krüger 1967*, zvl. 85ff.; *Gringmuth-Dallmer 1990*).

B. Nedostatek lidí nebo kapitálu.

V případě, že problém spočíval spíše v nedostatku lidí, pak se řešení nabízelo ve vyměření naddimenzované sídelní formy (uzavřené i otevřené). Ta zprvu mohla fungovat jen provizorně - první osedlí mohli využívat ještě neosazené parcely, zástavba mohla být účelně improvizována a nerespektovat již vyměřenou parcelaci.

32.1.2. Předpoklad omezeného růstu a stagnace

V situaci, kdy bylo předpokládáno brzké a plné osazení sídla, mohlo být již od počátku počítáno se stabilitou sídliště i plužiny. Plužina vykazovala omezenou parcelaci a malou roztržitost. Jednotlivé majetkové celky byly pokud možno vyměřeny jako rovnocenné. Nikdo neměl zájem na dalším rozšiřování. Principu rovnosti a předpokladu stability pak vyhovovalo velké spektrum pravidelných a uzavřených sídelních forem (srv. *Kuhn 1973*, 8-12, 16-27, 45ff.; *Krenzlin 1952*, 25ff.).

Reálně nebývaly osazeny všechny plánované dvorové parcely, předpokládaný počet usedlostí nebyl z různých důvodů dodržen. V opačném případě mohl být počet překročen a docházet k dělení a fragmentarizaci parcelace.

32.2. Vývoj sídla v jeho počátcích

První osedlí se dostávali do nových situací, které charakterizovala vysoká míra nejistoty. Počáteční vývoj sídla proto zvýšenou měrou odráží nahodilé faktory (srv. *Luce – Raiffa 1957; Calavan 1984*, zvl. 66-67). Jevy, které spojujeme s prvními sídelními aktivitami, nelze posuzovat stejným způsobem jako u sídla již konsolidovaného.

Rodiny nových obyvatel přicházely do nového a neznámého prostředí, s nímž teprve postupně získávaly zkušenosti. Tyto první zkušenosti byly subjektivně hodnoceny velmi vysoko, ačkoliv mohly vycházet z nahodilých událostí. Tímto způsobem si osedlí vytvářeli novou stupnici hodnot, která jim pomáhala při volbě a směřování sídelních aktivit a která mohla být zdánlivě nelogická.

Osazení a opuštění prvních dvorových parcel, stejně jako hledání optimálního způsobu zástavby, se nám může jevit jako iracionální. Z toho důvodu nelze přeceňovat souvislost mezi kolísáním počátečních sídelních aktivit a dlouhodobými vnějšími faktory, např. mezi přírodními podmínkami a hospodářskými výsledky. Opuštěné parcely nemusely mít z dlouhodobého hlediska horší vlastnosti než trvale osídlené, neboť k rezignaci na sídelní aktivity stačila jakákoliv, i nahodilá událost. A stejně tak nemůžeme s jistotou soudit, že brzo opuštěné usedlosti byly vybaveny nejhorsími poli.

32.3. Novověké údaje o sídelních počátcích

Konkrétní údaje o průběhu sídelních počátků přináší až novověké prameny. Ty jsou k dispozici také pro vesnici Mladou, která představuje jednu z pozdních středověkých lokací ve středních Čechách (*kap. 11.1.1.; 11.3.2.*).

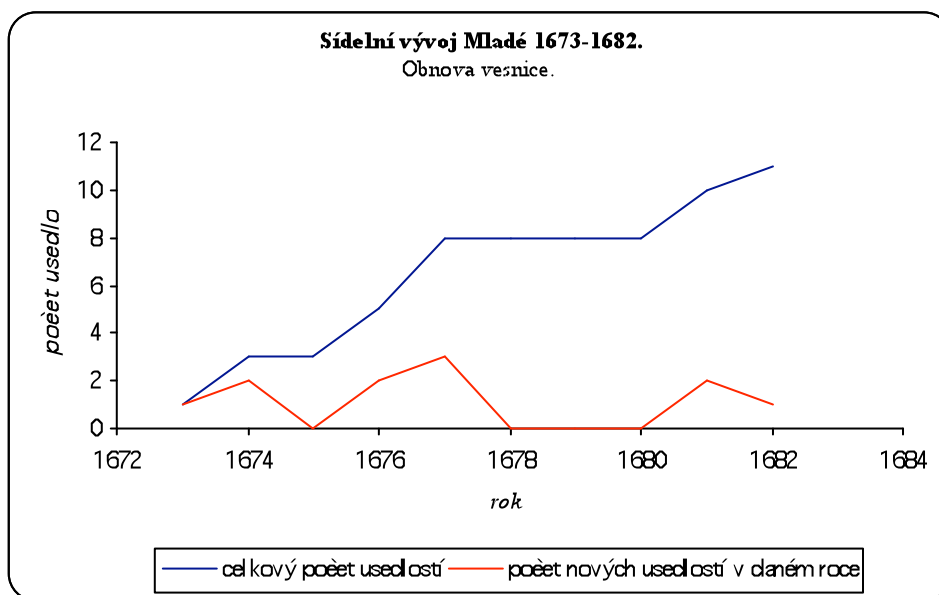
Zápisy ve starších pozemkových knihách končí mezi roky 1599-1631 (většinou 1614-1627; *Vojáček 1929/30*). V poslední čtvrtině 17. století byla vesnice opět osídlena. Pozemkové knihy informují o dlouhodobém zakládání nových usedlostí (1673-1682, nejvýše 3 v jednom roce) a výstavbě na místě pustých dvořišť (*graf 32.01*). Původní plužina byla již zarostlá lesem. Každá usedlost dostala přiděleno 18 kop záhonů půdy a získala šestiletou lhůtu, kdy byla osvobozena od dávek vrchnosti (*Vojáček 1930/31*).

První léta obnovené vesnice provázela zvýšená fluktuace osedlých. Ti někdy využívali několikaleté lhůty a po jejím vypršení zbíhali. Díky časté změně držitelů lze v pozemkových knihách sledovat průběh mýcení lesa a porostlin, jejich přeměnu v paseky a poté v pole (zjednodušeně: *graf 32.02*). Tyto plochy totiž byly oceňovány odlišným způsobem. Žádná z usedlostí neproměnila v trvalé orné plochy všechnu přidělenou půdu.

Několik poznatků, ostatně již dříve známých, lze zobecnit na úrovni hypotézy i pro mladší středověk:

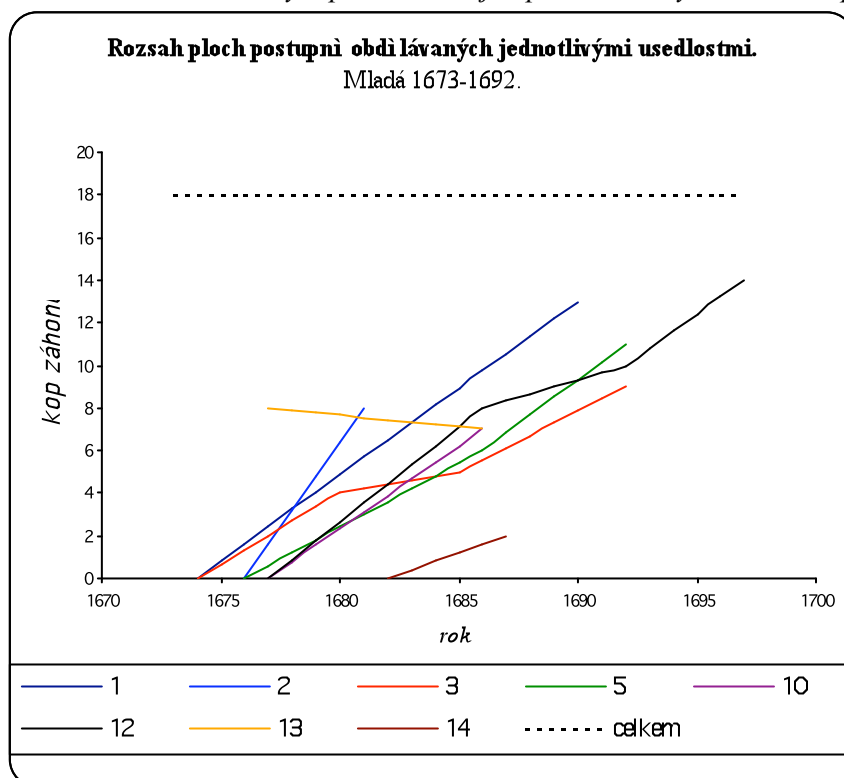
- (i) sídelní počátky provází zvýšená fluktuace obyvatel
- (ii) jednotlivé usedlosti vznikají postupně, jen několik v roce
- (iii) mýcení porostlin a proměna v orné plochy nemá lineární průběh; jednotlivé usedlosti vykazují velké odlišnosti

Graf 32.01. Sídlní vývoj Mladé u Benátek nad Jizerou. Postupná obnova vesnice po 40-50 letech sídlního hiátu.



Poznámka: Podle pozemkových knih (Vojáček 1930-31).

Graf 32.02. Růst ploch obdělávaných jednotlivými nově založenými/obnovenými usedlostmi v Mladé u Benátek nad Jizerou. Každé usedlosti byla přidělena stejná pozemková výbava – 18 kop záhonů.



Poznámka: Podle pozemkových knih (Vojáček 1930/31). Idealizace: (a) bodové údaje lineárně extrapolovány; (b) pro některé usedlosti nebyly údaje k dispozici.

32.4. Závěr

Počáteční sídelní vývoj mohl odrážet krátkodobě optimální nebo naopak nepříznivé podmínky. Teoreticky může vzniknout rozpor mezi prvotním a pozdějším vývojem sídla. Tyto úvahy rozšiřují současnou představu o naplňování lokačních záměrů, jejichž počátky mohlo doprovázet netušené kolísání sídelních aktivit. I v dlouhodobě nepříznivých podmínkách mohly vznikat doplňkové sídelní formy, pokud počáteční úspěch překonal původní očekávání.

To je důležité pro posouzení reliktního v areálu zaniklého Kří. První výnosy jeho kultivované a patrně odvodněné plužiny mohly odrážet minerální bohatost ostrůvků rašelinných sedimentů. Tyto výnosy jistě překročily očekávání ve srovnání s okolními konsolidovanými vesnicemi. Počátek sídla mohl doprovázet hospodářský úspěch a rychlý růst. Po poklesu výnosů na běžnou úroveň, která naopak ležela mnohem níže než u okolních vesnic, se musely prosazovat tendence opačné vyvolávající celkovou redukci sídelní formy.

Situaci zachovanou povrchovými tvary v areálu Kří nemůžeme posuzovat schematicky jako projev redukované formy a jen částečně naplněného lokačního záměru, neboť nelze vyloučit silně progresivní procesy na jeho počátcích.

33. PROCESY PUSTNUTÍ A ZÁNIKU

33.1. Úvod

Všechny archeologické lokality byly lidmi opuštěny, ale ne všechny stavby na nich byly opuštěny stejným způsobem a za stejných okolností. Zánik a pustnutí jsou všudypřítomné procesy, kterému jsou vystaveny všechny sídelní areály, popř. každá osídlená oblast, a které lze chápat také jako reakci na proměnlivé nároky a adaptační odpověď na vnější proměnlivé podmínky.

S opuštěním a zánikem je spojeno specifické chování, které podmiňuje podobu budoucího archeologického, popř. geomorfologického záznamu. Studium pustnutí a s ním souvisejících procesů patří mezi předpoklady věrohodné archeologické, popř. geomorfologické interpretace.

Pustnutí patří mezi ty kulturní jevy, které mají více aspektů, a lze je proto studovat na více analytických úrovních. Existuje několik důvodů, proč k pustnutí přistupují jednotlivé společenské vědy tak rozdílně. Stačí uvést dva extrémní příklady pojetí studia pustnutí a zániku – etnografické, popř. etnograficko-archeologické, a sídelně-geografické.

Etnografická pozorování pokrývají období nanejvýše několik desítek let, a tak jen zřídka umožňují studovat jiné, než krátkodobé jevy. Dlouhodobé aspekty pustnutí se naopak otevírají historickému a sídelně-geografickému přístupu, který je však limitován většinou jen nepřímými prameny. Oba přístupy přitom dodnes fungují odděleně.

33.2. Geografický pohled

Existenci každé sídelní jednotky doprovází náhlé zlomy, které jsou důsledkem přirozených sociálně-demografických cyklů nebo náhlých událostí. Tyto zlomy nemusí být z různých příčin ihned překonány a sídelní jednotky, popř. jejich zázemí zůstávají různě dlouhou dobu opuštěné nebo jen částečně a extenzivně využitě. Hovoříme o tzv. sociálních úhorech, se kterými se v dlouhodobém měřítku setkáváme u všech sídel.

Ekonomická úspěšnost sídla sociální úhory nevyklučuje, neboť ty závisí i na socio-kulturních faktorech. Přesto lze horší překonávání zlomů a dlouhodobé sociální úhory ve větší míře očekávat u sídel ekonomicky slabších a méně přitažlivých. Pravidlem to však být nemusí.

Sociální úhory nelze zaměňovat s pustnutím nebo zánikem. Zatímco sociální úhory jsou přirozenou součástí každého sídelního vývoje, tak pustnutí a zánik jsou naší umělou konstrukcí označující konec sídelních aktivit. Na druhou stranu nelze pominout aktivní úlohu sociálních úhorů v sídelním vývoji, neboť spoluvytváří nerovnoměrné prostředí, které je jedním z předpokladů sídelních změn.

Dříve, než bude pojednána problematika tzv. sociálního úhoru, je třeba s ohledem na celek zmínit tradiční sídelně-geografický přístup k pustnutí a zániku, a to i přes jeho nápadnou samoúčelnost.

33.2.1. Sídlně-geografický pohled⁸⁹

Procesy pustnutí a zániku byly dlouho spojeny pouze se studiem zaniklých vesnic, převážně z období mladšího středověku. Zlom ve stagnujícím geografickém studiu pustnutí nastal až ve 30. letech, a to vlivem konceptu, v jehož pojetí je určité sídlo tvořeno nejen zastavěným areálem s jednotlivými usedlostmi (*Ort, Wohnplatz*), ale také přiléhající zemědělsky využívanou plochou (*Flur*), která je k němu zároveň majetkoprávně přičleněna (souhrnně např. *Schwarz 1966; Lienau 1995*). Tak mohla být formulována myšlenka, že všechny sídelní procesy se odehrávají současně na obou těchto úrovních, že spolu bezprostředně souvisí a jsou vzájemně podmíněny. Studium pustnutí obrátilo pozornost i k vývoji pluziny a ke změnám způsobů jejího hospodářského využití. V následujících desetiletích se rozvinula diskuze, během které byly na konkrétních případech z evropských regionů rozříděny různé stupně zániku a pustnutí sídla (sídlíště i pluziny) na základě:

- (i) kvantitativních hledisek (částečné, úplné)
- (ii) časových (přechodné, dočasné, trvalé)
- (iii) kvalitativních (absolutní, relativní)⁹⁰

Pustnutí a zánik přestalo být chápáno jako izolovaný proces, ale bylo dáno do souvislosti s adaptačními proměnami využití pluziny a s kolísáním jejího rozsahu, což se odráželo v proměnlivém počtu usedlostí a v podobě jejich dvorů. S tím bylo zároveň rozvíjeno pojetí, že ani sídelní formy nelze v delším časovém úseku chápat a popsat jako stabilní (souhrnně *Born 1977*). V extrémním případě vedla diskuse k myšlence, že totální zánik zemědělského areálu vlastně neexistuje, ale pouze mění se způsob jeho využití (*Mortensen 1944, 197; Jäger 1964, 131; Born 1968, 148-149; týž 1979b, 44*). Tím byl zdůrazněn význam studia pustnutí určitého sídla v kontextu celé sídelní sítě.

33.2.2. Zánik, pustnutí a tzv. sociální úhor

Klíčovou roli ve studiu zániku a pustnutí sehrál jeden z konceptů vznikající sociální a kulturní geografie, tzv. koncept sociálního úhoru (*Sozialbrache*), který byl formulován v 50.

⁸⁹ Sídlní procesy, které se v širší střední Evropě odehrávaly v mladším středověku a novověku, byly dlouho systematicky studovány v rámci geografických oborů (přehledně např. *Pohlendt 1950; Scharlau 1957; Quirin 1973; Jäger 1978, 193-194; Denecke 1985, 9-13; Recker 2006*). Rozvoj historických sídelně- a sociálně-geografických konceptů ustal v 70. letech. Jedním z mnoha důvodů bylo přenechání určitých témat sídelní archeologii, která však na geografické pojetí a jeho témata dokázala navázat jen ve velice omezené míře (srv. *Nitz 1980, 38; Denecke 1994, 10*).

⁹⁰ Procesy pustnutí a zániku vztáhl nejen na sídlíště, ale ve stejné podobě i na pluzinu *Kurt Scharlau (1933)*. Pro oba případy pak ve svém jednoduchém schématu rozlišil zánik částečný (parciální) a úplný (totální).

V době, kdy K. Scharlau publikoval první verzi svého schématu, nebyl ještě znám raně novověký sídelní vývoj, jehož studium se systematicky rozvinulo až zásluhou Martina Borna (*Born 1974; srv. Nitz 1980, 32*). Do studia pustnutí pak mohla být postupně vnesena ještě hlediska (i) časová (*Mortensen 1944, 195; Abel 1967, 1-2; Jäger 1967*) a (ii) kvalitativní hlediska (*Born 1972*).

Jako zvláštní případ bylo vyčleněno tzv. přechodné (interimní) opuštění chápáné jako krátkodobý a časově omezený jev, spíše vyliďnění než opuštění, které nemá žádný nebo jen minimální vliv na parcelaci a hospodářský systém. Nehraje roli, zda dojde k posunům v zástavbě usedlostí nebo v odchylkách parcelace (*Mortensen 1964; Born 1972, 306*).

Jako další případ byl rozlišen dočasný (temporární) zánik, po kterém již následuje rozsáhlá změna sídelní formy. Zánik přitom může v různé míře postihnout jednotlivé části sídla, stejně jako nové osídlení. Jednotlivé sídelní části pak mají rozdílnou genezi (*Born 1972, 307-308*).

letech a pomohl studovat procesy zdánlivého pustnutí v rámci žijících sídel (především *Wendling 1966; Greif 1977; Born 1968*, 145-146; *týž 1979b*, 46-48).

33.2.2.1. Definice

Každé sídlo a jeho usedlosti jsou vystaveny přirozeným demografickým a sociálně-ekonomickým cyklům, které jsou odděleny náhlými zlomy (smrt, svatba, útěk). Každé zpoždění ve vyrovnání těchto zlomů vede ke vzniku tzv. sociálních úhorů, které nejsou ani zánikem ani pustnutím, ale přestávkou v osazení jednotlivých usedlostí a v obdělání jejich pozemků.⁹¹

Sociální úhor je dodnes zpravidla přechodným jevem, kdy půda přestává být intenzivně využívána. Majetkové a právní vydělení pozemků usedlosti však zůstává v rámci sídla zachováno, ačkoliv vlastní zástavba dvora může chátrat a fyzicky mizet. Sociální úhor obvykle vystupuje roztroušen a z dlouhodobého hlediska putuje plužinou i sídlištěm. Může se však rozšířit na celé sídlo a předcházet jeho totální opuštění a zánik (*Ruppert 1958a; týž 1958b*).

33.2.2.2. Diskuse

Výskyt a rozsah sociálních úhorů je možno chápat jako zásadní ukazatel charakterizující určité sídlo. Důvody pro vznik sociálního úhoru mohou být sociálně-ekonomické (např. menší hodnocení zemědělské práce) nebo demografické (např. generační výměna, katastrofická událost). Vznik, rozsah a trvání sociálního úhoru je podmíněn mírou, do jaké jsou schopny ostatní usedlosti přebírat neobdělávané pozemky. Sociální úhor závisí na tom, jaký je zájem o zemědělskou půdu a jaké jsou podmínky pro půdní mobilitu (pronájem, koupě).

Výskyt moderního sociálního úhoru nekoreluje ani tak se sociálně-ekonomickými proměnami nebo demografickým vývojem, které ho iniciují, ale rozhodujícími faktory pro jeho vznik a rozsah jsou faktory limitující právě mobilitu půdy (např. právní regulace).

Studie analyzující situaci 19.-20. století ukazují velkou diferenciaci mezi jednotlivými regiony, kde stejné impulsy působí rozdílné následky. V oblastech dědického nedílu se sociální úhory téměř nevyskytují, na rozdíl od oblastí, kde je s půdou volně disponováno (*Born 1979b*, 46-47). Charakteristickým případem byla situace v carském Rusku, kde sociální úhor těsně koreloval s rodinným demografickým cyklem a aktuálním hodnocením zemědělské práce ve srovnání s jinými způsoby obživy (*Tschajanow 1923*).

Již v 50. letech byla pozorována nápadná shoda mezi definicí sociálního úhoru a určitými stupni zániku-pustnutí. Část geografů začlenila sociální úhor do schématu pustnutí (*Scharlau 1958; Fehn 1969*, 148; *Fehn 1975*), jiní akcentovali zásadní rozdíly. Oba jevy jistě spojuje zánik subsistenční základy (plužiny), pro skutečný zánik a pustnutí je však charakteristický až rozpad majetkoprávních poměrů a rozrušení parcelace. Sociální úhor je pouze přestávka mezi obvyklými cykly, zatímco skutečný zánik přináší nové cykly ve využití půdy. Sociální úhor tak nelze zaměňovat s totálním, částečným, relativním nebo krátkodobým zánikem (*Born 1968*, 146, 150-151; *týž 1979b*, 46-48).

⁹¹ Původně se sociální úhor vztahoval pouze na přechodně nevyužité části plužiny. Přenesením získal význam také pro neosazený dvůr a usedlost.

33.2.2.3. Význam sociálního úhoru pro sídelní vývoj

Podstata regresivního sídelního vývoje ležela v rozdílných možnostech překonávat cyklicky vystupující sociální úhory. Neosazené usedlosti písemných pramenů byly typickými sociálními úhory a indikují sníženou schopnost sídla vyrovnávat sociálně-ekonomické a demografické zlomy. Sociální úhory se vyskytovaly u každého sídla a jejich frekvence, rozsah i délka závisely z velké části na hospodářském potenciálu plužiny. Zároveň byly podmíněny dalšími vnějšími faktory – sociálně-ekonomickými, demografickými, majetko-právními atd. Důsledkem nepřekonaných sociálních úhorů mohly být dlouhodobě opuštěné usedlosti, improvizované využívání jejich pozemků ostatnímu usedlostmi a různě silný tlak na trvalou parcelační změnu – na adaptaci sídelní formy.

33.2.3. Adaptace sídelních forem - zanikání a pustnutí v rámci regresivních sídelních procesů (kap. 5.3)

Mezi jedny z nejméně postižitelných sídelních jevů patří adaptace sídelních forem na proměnlivé přírodní a hospodářské podmínky, neboť se zpravidla jednalo o dlouhodobý a plynulý proces, který vzhledem k improvizovanému charakteru často unikal přímé evidenci písemných pramenů.

Některé adaptační procesy, např. extenzifikace polních systémů, byly geografii nevhodně chápány a studovány jako procesy zániku a pustnutí. Tato pojetí opomíjela skutečnost, že vývoj plužiny a sídliště, ač tvoří jeden funkční celek, nelze přímo srovnávat.

Plužina vytváří specifický hospodářský systém, ve kterém spolu všechny jednotlivé plochy souvisí. Pokud se využití části plužiny mění, např. pole na louky a pastviny, nejedná se o zánik části plužiny, ale o extenzifikaci zemědělské výroby v dané části. Ta je navíc zpravidla doprovázena intenzifikací výroby v části jiné (např. plynulý přechod od trojpolí ke střídavým polním systémům). Extenzivně využívané části plužiny sice zdánlivě ztrácí subsistenční hodnotu, ale zároveň podmiňují zvýšení subsistenční hodnoty částí zbylých (*Krenzlin 1952, 51ff.; táž 1955; Becker 1998, 32-96, 182-204*). O zániku plužiny nebo její části ztrácí smysl mluvit.⁹²

Je možno namítnout, že při extenzifikaci zemědělské výroby dochází k rozrušení původní parcelace na dotčených plochách nebo k jejímu vymizení, čímž je zánik také někdy definován (*Born 1968; táž 1979b*). Ovšem změny parcelace současně postihují i tu část, kde je výroba intenzifikována. Podoba a uspořádání polí jsou zemědělským systémem také přímo ovlivněny.

Zatímco změny zemědělského systému vyvolávají změnu struktury plužiny (tj. kvalitativní změnu) a nelze mluvit o zániku, pak na sídlišti se tyto změny projevují kolísáním počtu usedlostí (tj. kvantitativní změnou). Podoba sídliště se tedy měnit nemusí. Extenzifikace zemědělského systému souvisí se snížením počtu usedlostí, zatímco intenzifikace se zvýšením.

Rozdíl v intenzitě využití se projevuje také rozdílnou mírou stability. Při extenzivním využití plužiny nejsou její osnova a parcelní hranice stále tak, jako při intenzivnějším využití. Příčinou je rozdílné hodnocení půdy (*Krenzlin 1952, 51ff.*).

⁹² Výjimku představují ty plochy, které jsou trvale odděleny od zemědělských sídel, např. v případě zalesněných ploch, které již nejsou součástí zemědělského systému vesnice ale tvoří samostatný celek.

33.2.3. Shrnutí

Sídelně-geografické poznatky mají významné důsledky pro interpretaci archeologických situací. Vlastnímu vylidnění archeologické lokality by mělo předcházet období zvýšeného výskytu sociálních úhorů, redukce zástavby, posuny parcelních hranic, improvizace a extenzifikace zemědělského využití.⁹³ Tento předpoklad nijak neovlivní ani argumentace s katastrofickými událostmi. Podobné zlomy jsou přirozené a jsou také překonávány – život se na zničená sídla obvykle vrací a pokud ne, je třeba počítat s již starší nižší přitažlivostí sídla a s regresivními procesy probíhajícími již před katastrofickou událostí.

Za jednoho z hlavních hybatelů regresivních změn sídelních forem lze považovat neustálé hledání kompromisu mezi intenzivním a extenzivním zemědělským využitím půdy. Změny jsou vyvolány výraznými rozpory mezi skutečnými přírodními podmínkami a stávajícím hospodářským využitím, popř. výkyvem vnějších faktorů – sociálně-ekonomických, právních, popř. dalších podmínek nebo změnou demografickou situací.

33.2.4. Doplněk – terminologie

Cílem následujícího textu je upozornit na obecně známou terminologickou a jazykovou problematiku, která souvisí s regresivními sídelními procesy, nikoliv hlubší rozbor jednotlivých termínů ani definování jejich významu (srv. také *Boháč 1986*).

Zjednodušíme-li do nejnútnejší míry jazykovou bohatost, pak čeština nabízí termíny zánik-zanikání a opuštěný, pustý-pustnutí, popř. vylidněný. Cizojazyčné termíny s českými přímo nekorelují. Německé „*wüst*“, popř. anglické „*abandoned*“, pomineme-li historický obsah (*Born 1968*), odpovídá v některých případech českému „*zaniklý*“, jindy „*opuštěný*“, popř. „*vylidněný*“. Další problém přináší sídelní terminologie. Čeština nedokáže adekvátně vyjádřit např. německé „*Siedlung*“, pokud v sobě spojuje „*Ort*“ i „*Flur*“. České „*sídlo*“, nebo dokonce „*sídlíště*“, tento význam v obecné řeči nemá. Problém plně vystoupí, chceme-li hovořit např. o regresivních sídelních procesech. Příkladem lze uvést jeden z možných překladů zjednodušené verze schématu *Martina Borna (1972, Schema 2)*. Ponecháváme zatím stranou, do jaké míry jsou dnes podobná schémata smysluplná.

Tab. 33.01. Terminologie německé geografické klasifikace.

<i>Siedlung</i>		
	Wohnplatz (Ort)	<i>Flur</i>
Befristet	Interimsortswüstung	Interimsflurwüstung = temporäre partielle Flurwüstung
	temporäre partielle Ortswüstung	
	temporäre totale Ortswüstung	
Dauerhaft	partielle Ortswüstung	partielle Flurwüstung
	totale Ortswüstung	totale Flurwüstung
	<i>Totale Wüstung</i>	

Tab. 33.02. Odpovídající česká terminologie.

(bez opisu nepřeložitelné)		
	místo, sídlo, sídlíště, (intravilán)	plužina, (extravilán)
Dočasně	dočasně vylidněné/opuštěné*	část je dočasně pustá**
	část je dočasně pustá/opuštěná/zaniklá**	
	dočasně pusté/puštěné/zaniklé**	
Trvale	část je zaniklá	část je zaniklá
	celé zaniklé	celá zaniklá

⁹³ Pomíjíme samozřejmě časté případy pouhých náhlých topografických změn a přenosů sídla do jiných poloh, ať z náboženských nebo jiných důvodů, jakými jsou různá socio-kulturní nebo přirozená ohrožení.

	(např. zaniklá vesnice)	(např. zaniklá plůžina)
	(bez opisu nepřeložitelné)	

Poznámka: * okamžitý stav, po příchodu nových obyvatel je beze zbytku využita starší situace
 ** noví obyvatelé přetváří starší sídelní formu

Z tabulky vyplývá jednak možná jazyková variabilita, a především nevyhraněnost termínů „pustý“, „opuštěný“ i „zaniklý“. Není nutné na tyto termíny rezignovat, ale používat je obezřetně a v případě možné nejasnosti je nahradit (vylidněný, nevyužívaný). Někdy lze oba termíny spojit, např. německé „Wüstungsvorgänge“ a anglické „abandonment processes“ znamená zároveň procesy zanikání i pustnutí.

33.3. Etnoarcheologický pohled

Formační procesy, které doprovází zánik a pustnutí na různých úrovních (plošně vymezených aktivit, staveb, usedlostí, celých sídel a regionů), se staly předmětem soustavného archeologického studia teprve na přelomu 60. a 70. let 20. století, a to v souvislosti s tzv. procesuální, popř. behaviorální archeologií (Cameron 1993, 3-7; Schiffer 1987, 3-11, XIX-XXII, 89-98; pro dům Vařeka 2004, 22). Zájem se soustředil na etnografická pozorování, etnoarcheologické výzkumy a na archeologické výzkumy sídel se známým historickým kontextem (Cameron 1991, 156-157; Cameron – Tomka eds. 1993). Postupně přibývaly také experimentální poznatky (souhrnně např. Goldberg – Macphail 2006, 247-271; též Vařeka 2004, 23-24). Pozornost byla věnována především distribuci artefaktů a zániku staveb s krátkou životností (Cameron 1991, 157-159; táž 1993, 3-7).

Důležitý zlom lze spatřovat v poznatku 70. let, že zánik pustnutí patří mezi běžné kulturní procesy a nelze ho vnímat jako izolovanou událost v existenci sídla a nelze jej také přesně ohraničit (Tomka – Stevenson 1993, 195). Opuštěné stavby slouží dál v rámci žijícího sídla, a pokud je opuštěno celé sídlo, tak je dále příležitostně nebo i soustavně využíváno. Rozhodující přitom jsou nároky lidí v okolních sídlech a jejich potřeby (např. Graham 1993; Joyce – Johannessen 1993, 149-151)

33.3.1. Kulturní formační procesy

Pro každé déle žijící sídlo je charakteristické, že jsou na něm zastoupeny stavby v různých fázích vývoje – stavby nově postavené, opravované, stavby rozpadávající se a stavby ponechané svému osudu. Stavby mohou být v průběhu existence využívány více způsoby, tj. mohou mít vlastní funkční cyklus, který závisí jak na proměnlivých nárocích obyvatel (domácnosti), tak na přirozeném chátrání. Obyvatelé se neustále rozhodují, jak se stavbou naloží, tedy jak ji budou udržovat a využívat. (Cameron 1991 – zde lit.)

Pro formační procesy jsou důležité okolnosti, za kterých byla stavba opuštěna. Každá z možností určuje podobu a rozsah kulturních procesů, kterým jsou zbytky stavby vystaveny.

- (1) stavba opuštěná v rámci fungujícího celku (dvora). Většinou mizí bez výrazných povrchových stop, neboť bývá nahrazena novou a její materiál je recyklován.
- (2) stavba opuštěná současně s celým funkčním celkem (dvorem), ale v rámci žijícího sídla. Opět se zvyšuje pravděpodobnost rychlého zániku bez zanechání výrazných povrchových stop. Ostatní obyvatelé totiž mohou využívat lehce dostupného materiálu, postupně odnášet předměty a zařízení, rozebírat konstrukce, ruiny bývají otevřeny dětským hrám atd. Také samotný rozpad způsobený přirozenými procesy je v tomto případě značně usměrňován lidskou aktivitou.

- (3) stavba opuštěná v souvislosti s definitivním vylidněním celé lokality. Pokud se stavba dočkala trvalého opuštění sídla, je výchozí situace závislá na (i) rychlosti opuštění, (ii) způsobu opuštění a (iii) předpokladu návratu. Pozůstatky bývají vystaveny aktivitám lidí z okolních sídel. Podoba a rozsah těchto aktivit jsou limitovány a lze je do jisté míry odhadnout. Závisí především na (i) vzdálenosti a dostupnosti od nejbližšího žijícího sídla, popř. reziduálního sídla; (ii) podobě tohoto nejbližšího sídla; (iii) dostupnosti a ceně stavebního materiálu v širším okolí (kámen, dřevo).

Pro podobu budoucího archeologického a geomorfologického záznamu je tedy rozhodující, jaké množství funkčních celků (dvorů) se dočkalo konečného opuštění celého sídelního areálu (vesnice).

33.3.2. Trvalé opuštění a zánik vesnice

Jedním z důležitých faktorů, který ovlivňuje podobu budoucího archeologického a geomorfologického záznamu, jsou způsob a okolnosti, za jakých došlo k trvalému vylidnění sídelního areálu. Roli hraje rychlost vylidnění, jeho plánovanost nebo možnost a předpoklad návratu.

Historické zprávy i etnografická pozorování dokládají, že ve většině případů jsou vesnická sídla opouštěna pomalu a plánovitě. Katastrofické události jsou sami o sobě sice velice časté, ale jen vzácně působí náhlé a definitivní opuštění celého sídelního areálu. Život se na lokalitu vrací. Pomalé opuštění lokality je naproti tomu zcela přirozené a může být doprovázeno dlouhodobým „dožíváním“ izolovaných sociálních skupin (Cameron 1991, 157, 182-184).

Na základě etnografických i historických paralel lze rekonstruovat jeden z nejčastějších scénářů opuštění lokality (Cameron 1991, *passim*; Cameron – Tomka eds. 1993, *passim*), který je klíčový pro interpretaci archeologických situací i povrchových tvarů. Ukazuje, jak rapidně se může zvýšit rozdíl v míře zachování a výraznosti povrchových tvarů mezi relikty staveb zaniklých v různých fázích života vesnice a jak odlišně se bude tento rozdíl projevovat na lokalitách se stavbami z odlišných konstrukčních materiálů (srv. též Vařeka 2004, 24ff.).

Pokud se zhorší existenční podmínky vesnice nebo se z nějakého důvodu sníží počet jejich obyvatel a některé stavby, popř. celé dvory, jsou definitivně opuštěny, otevírá se těm, kdo zůstávají, relativně příznivá situace. Prvotní zhoršení životních podmínek je zčásti krátkodobě vyrovnáváno tím, že zbylí obyvatelé mohou své stavby udržovat a rozšiřovat pomocí lehce dostupného materiálu, nebo mohou přímo využívat prostory v okolních chátrajících stavbách.

Předpokládaný zánik sídla demotivuje zbylé obyvatele a rozsáhlé stavební investice jsou z jejich strany již vzácné. Tím dále roste tlak na hledání nejlevnějších stavebních řešení a na recyklaci stavebního materiálu. Plošný rozsah dvorů jednotlivých přežívajících usedlostí se může zvětšovat, protože prostor blízkých opuštěných dvorů a jejich zástavba jsou využívány přednostně. Pokud vylidnění a pustnutí pokračuje, doprovází ho i výrazná změna sociálně-demografického složení obyvatel vesnice. V závěru existence zůstávají na lokalitě starší lidé a sociálně izolovaní jedinci, popř. „lidé na okraji společnosti“.

33.3.3. Formační procesy různých druhů materiálu

Problematiku do značné míry shrnul M. Schiffer (1987, *passim*) a přehledně také P. Vařeka (2004, 25-27).

A. Dřevěné a dřevohliněné konstrukce.

Dřevo má hodnotu jak stavebního materiálu, tak paliva. Materiál ze dřevěných konstrukcí nevyužitých a opuštěných staveb může být rychle využit a spálen, a to nejen zbylými obyvateli, ale i příležitostnými návštěvníky.

V rámci dřevohliněných konstrukcí je třeba odlišit dvě rozdílné skupiny. Pokud stavba obsahuje větší nadzemní dřevěné prvky, např. v případě roubených a rámových staveb, zvyšuje se pravděpodobnost jejich vytažení a hliněná složka je roztroušena v okolí. U hliněno-proutěných konstrukcí lze naopak předpokládat přirozený rozpad, který je také dokumentován vysokým počtem etnografických a etnoarcheologických pozorování (nejlépe *McIntosh 1974; 1977*).

B. Celokamenné konstrukce.

Kámen si sice uchovává hodnotu stavebního materiálu, ale reziduální obyvatelé již do větších staveb zpravidla neinvestují a místo nákladného rozebrání, transportu a přestaveb volí jednodušší možnost druhotného využití kamenných prostorů v rámci okolních opuštěných staveb. Archeologický obraz sice bude značně zkreslen (např. obývání původně skladovacích prostor a naopak), přirozený rozpad konstrukcí však mnohem méně.

C. Částečně kamenné konstrukce.

Jiná situace nastává, pokud je na lokalitě kámen těžko dostupný. Stavby, v jejichž konstrukci převažují nekamenná prvky, nejsou vhodné pro druhotné využití, neboť bez nákladné údržby rychle zanikají. Zbylí obyvatelé proto kámen vybírají, a výrazně tak mohou zlepšit konstrukce svých vlastních a ještě funkčních staveb.

D. Hliněné konstrukce.

Pokud je hlína jediným dostupným stavebním materiálem, je reziduálním obyvatelstvem do určité míry recyklována (*Kirkby A. – Kirkby M.J. 1976*).

Z uvedených skutečností plynou závažné důsledky. Především:

- (i) lokalita s částečně kamennými stavbami, např. pouze s kamennými podezdívkami, má největší předpoklady, aby se během pustnutí rychle měnila a rapidně narůstal rozdíl mezi ještě obydlenými a již opuštěnými stavbami nebo dvory. Stavby a dvory usedlostí, které se dočkají trvalého a kompletního opuštění lokality, kumulují stavební materiál a jejich pozůstatky mohou být velice výrazné. Vlastní konstrukce přitom nemusí být kvalitní. Naopak stavby dříve opuštěné mohou zanechat jen nevýrazné stopy, a to i pokud jejich konstrukce v okamžiku opuštění obsahovaly mnoho kamenných prvků. Povrchový průzkum pak v tomto případě zachytí velké rozdíly ve výraznosti reliktních jednotlivých usedlostí, a to může zkreslit představu o půdorysu a podobě vesnice před obdobím definitivního pustnutí. Reliéfní obraz bude značně nevyrovnaný a budou mu dominovat pozůstatky později opuštěných staveb.
- (ii) různé typy dřevohliněných staveb podléhají odlišným kulturním formačním procesům, a proto se projevují značně odlišnými povrchovými tvary. Roubené dřevohliněné stavby zanechají pravděpodobně menší pozůstatky než vyplétané hliněné konstrukce.

Každé zaniklé sídlo může být vystaveno dalším lidským aktivitám a zásahům. Narušovány jsou především kamenné konstrukce. Pozůstatky dřevohliněných a hliněných konstrukcí již podléhají jen přirozeným formačním procesům, pokud se pod nimi nenachází kamenné prvky.

34. EKONOMICKÉ CHOVÁNÍ ROLNICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

34.1. Úvod

Moderní zájem o studium rolníků jako společenského a ekonomického fenoménu vycházel většinou z určitého historického kontextu. Jeden z vrcholů agrárního studia lze sledovat v zemích střední a východní Evropy na přelomu 19./20. století, které se tehdy musely vyrovnávat s rolníky jako největší a nejchudší společenskou skupinou.

Zatímco v západoevropských zemích, stejně jako ve Spojených státech, se prosadila koncepce rozlišující moderní racionální kapitalistickou ekonomii, která jediná je schopna zajistit bohatství a rozvoj, na straně jedné, a pak zaostalé tradiční způsoby hospodaření rolníků, které není schopno produkovat zisk a je mu souzeno zaniknout, na straně druhé, tak v zemích od Baltu po Ural krystalizoval názor zcela opačný (např. *Durrenberger 1984a*, 4-7; *Shanin 1989*, 5-7; *Spittler 1987*, 9-12).

Intenzivní empirické a teoretické studium zemědělské produkce zde vedlo k různě formulované myšlence o specifickém ekonomickém systému malých rolnických hospodářství, který je alternativní ke kapitalistickému a umožňuje chování rolníků nejen pochopit, ale i analyzovat. S těmito názory souvisely alternativními pohledy na řešení tzv. agrární otázky (*Tschajanow 1923*; *Thomas – Znaniecki 1958*). Toto teoretické studium skončilo s nástupem totalitních režimů a na tři desetiletí bylo zapomenuto, dokud západní země nemusely čelit podobnému problému v postkoloniálním světě (např. *Schmitt 1988*, 186-190; *Spittler 1987*, 7-20; *Shanin 1989*, 7, 329; *Kopsidis 2006*, 64-197).

Současný pohled na rolnickou ekonomii se z velké části formoval v mezioborové diskusi, kterou vyvolalo selhání neoklasických ekonomických teorií v rozvojových zemích v 50. letech. S naléhavostí se ukázalo, že pro úspěšné směřování investic je třeba zvážit alternativní pohledy na zemědělskou výrobu v předindustriálních podmínkách.

Na akademické rovině silně působil také velký dojem z politické síly rolníků v rozvojových zemích, který ve státech západního bloku ústil v neobyčejný zájem o tzv. peasantologická studia a vývojové teorie (*Shanin 1990*, 336-338; *Durrenberger 1984*, 8). Do tohoto období patří také počátky základních periodik (*Journal of Peasant Studies*, *Peasant Studies Newsletter*, *Journal of Development Studies*, *Sociologia Ruralis*) a prvé mezinárodní konference věnované problematice rolníků z hlediska společenských věd (*Shanin 1973*).⁹⁴ Ohromné vlně zájmu chyběl sjednocující koncepční rámec a teoretická základna, pomineme-li několik integrujících a dodnes poutavých monografií (*Wolf 1966*; *Redfield 1956*) nebo sborníků (*Shanin 1971*).

Literatura, která zpětně hodnotí toto období (např. *Shanin 1986*, 336-338; *týž 1989*, 2, 8; *Durrenberger 2002*; *Spittler 1987*, 10-11), se shoduje v tom, že zásadní zlom přinesl až anglický a francouzský překlad klíčových studií ruského agronoma A.V. Čajanova. Přestože kontext tehdejšího ruského bádání není dodnes zcela objasněn (*Nou 1967*, 455-493; *Jasny 1972*; též *Harrison 1975*; *týž 1977*; aktuálně srv. též články shromážděné na *www.TheodoraShanina* na <http://www.msres.ru/shanin>), nelze zpochybnit Čajanovu originalitu a jeho význam spočívající především ve schopnosti syntetizovat výsledky a dílčí teorie starších i soudobých ruských agronomů a statistiků.⁹⁵ Jeho práce upoutaly vzácným množstvím

⁹⁴ Na tento rozvoj peasantologických studií upozornil v české literatuře *J. Čechura (1990, 465)*.

⁹⁵ Jedním z předpokladů jedinečného poznání ruských agronomů byly neuvěřitelně bohaté údaje, kterými disponovali a které nikde jinde v Evropě neměly obdobu (*Auhagen 1923*, 1-2). Vedle běžných státních statistik, určených především pro daňové účely, to byly specifické statistiky samosprávných orgánů „zemstev“. Tyto statistiky obsahovaly velké množství jedinečných informací, často až etnografického charakteru, z posledních tří dekád carského Ruska. Za jejich vznikem stál zájem zemstev porozumět selskému hospodářství, možným investicím a proměnám (*Tschajanow 1923*).

empirických dat, teoretickou hloubkou a také výborným literárním podáním a názorností (Shanin 1989, 329). Čajanovovy texty navíc splňovaly dvě hlavní podmínky pro vědecký ohlas a popularitu, a to zvláště mezi americkými ekonomickými antropology. Vysvětlovaly totiž důvody zdánlivě iracionálního lidského chování a nabízely alternativu ke konvenčnímu ekonomickému uvažování (Maclachlan 1987, 4-5).

Právě v antropologii je dnes Čajanovův model stále rozvíjen, ovšem jiným způsobem než v ekonomické teorii. Antropologové pojali Čajanovův model jako ideální typ, jenž nabízí široké komparační možnosti. Takto poprvé postupoval *Marschall Sahlins (1971)*, jenž využil to z Čajanovových pravidel, které tvrdí, že čím větší je kapacita a produktivnost rolnických hospodářství, tím rolníci méně pracují. Na základě tohoto poznatku srovnával předpokládané hospodářské chování rolnických rodin s realitou a rozdíl pak interpretoval jako vliv sociálního systému na ekonomickou produkci (Durrenberger 1998). Zahájil tak boom Čajanova v americké ekonomické antropologii (poslední shrnutí Durrenberger – Tannenbaum 2002).

Podobné poznatky jako při studiu rolníků byly dosahovány i jinými cestami. Krátce před „znovuobjevením“ specifického ekonomického chování rolnických rodin, které hledají kompromis mezi volným časem a příjmy a u nichž velkou roli hraje demografický faktor, formulovala nezávisle některé z principů také *Ester Boserupová (1965; 1981)* ve své analýze předindustriálního zemědělského vývoje (Kopsidis 2006, 90-101). E. Boserupová přitom pozorovala tytéž jevy, které v carském Rusku vedly agronomy k vytvoření komplexních teorií ekonomického chování rolníků.

34.1.2. Agrární studium v Rusku

Konkrétními impulsy pro intenzivní poznávací úsilí ruských agronomů prvé čtvrtiny 20. století vycházely jak z nevysvětlitelného ekonomického chování ruských rolníků, tak z možnosti využít abnormální množství jedinečných statistických údajů, které nedávaly žádný smysl ve standardní kapitalistické ani v marxistické ekonomické analýze (shrnutí Durrenberger ed. 1984; Durrenberger – Tannenbaum 2002; Shanin 1989, 326).

Mezi jedny z nejvíce diskutovaných jevů tehdy patřil postoj ruských rolníků k inovacím, neboť je odmítali tam, kde byly rentabilní a naopak je přijímali za okolností, kdy se nemohly vyplatit. Podobně nakládali i se svou prací, a to způsobem, který byl z pohledu standardní ekonomie nevýhodný, nebo dokonce ztrátový (Tschajanow 1923, 81-83).

Bližší studium statistického materiálu se zdálo jen potvrzovat zdánlivě nepochopitelné chování ruských rolníků. Situaci výstižně charakterizovalo to, že rolník svou práci v průběhu roku využíval méně, jestliže docílovala vyšších výnosů. S rostoucí efektivitou selské práce sice stoupaly absolutní peněžní výnosy, a tím i životní úroveň rolnických rodin, ale mnohem pomaleji, než bylo možno předpokládat. Rolníci totiž nereagovali rozšířením výrob a adekvátním zvýšením osobní spotřeby, ale spokojili se s mnohem menším navýšením životní úrovně, než bylo teoreticky možné, a práci naopak redukovali (Tschajanow 1923; srv. též opačně Schäfer 1988; Kopsidis 2006, 141). Cenovou konjunkturu zemědělských výrobků tak překvapivě doprovázelo snížení produkce. Také další ukazatele jednoznačně svědčily o nelineárních souvislostech v ekonomickém jednání selských rodin (Tschajanow 1923, 25-40; Spittler 1987).

Úřady stejně jako většina evropských ekonomů odbyla tyto skutečnosti prostým poukazem na iracionální prvky v chování ruských rolníků. Agronomové reprezentovaní A.V. Čajanovem vystoupili naopak s myšlenkou, že rolníci jednají racionálně, ovšem operují v rámci odlišného

a mnohem komplexnějšího ekonomického systému (srv. *Tannenbaum 1984; Durrenberger – Tannenbaum 2002*).

Základem Čajanovy teorie se stalo v principu jednoduché poznání, že selské hospodářství, které se opírá jen o vlastní práci, se nerozhoduje podle standardních ekonomických (neoklasických) teorií, ale její rozhodnutí vychází z kompromisu mezi uspokojením potřeb členů rodiny a namáhavostí práce, která je k tomu nutná. Selské rodinné hospodářství proto nemá expandující kapitalistickou logiku, protože jeho produkce je limitována nároky, které jsou odvozeny z toho, co lidé skutečně chtějí a z práce, kterou je třeba vyvinout, aby toho bylo dosaženo.

34.1.3. Poznámky k Čajanově teorii

Čajanův pohled lze chápat jako součást toho proudu v rámci společenských věd, který se domnívá, že nejlepším způsobem, jakým lze rolníky pochopit a analyzovat, je pojmout je jako vyhraněnou společenskou skupinu se specifickým ekonomickým chováním. Jednání rolníků nelze vysvětlit v rámci stejných teorií, jako jednání jiných společenských skupin.

Klíčovým znakem rolníků je jedinečný ekonomický systém, který souvisí s jejich kulturou, společenskou strukturou a chováním (např. *Wolf 1966; Shanin 1989, 1-2; shrnutí Ellis 2000, 3-16*). Podobné vnímání rolníků a jejich ekonomického chování lze samozřejmě sledovat u mnoha autorů z různých vědních disciplin. Lze připomenout, že zvláštní povahu rolnického ekonomického chování byla jako první konceptualizována na pomezí agrárních dějin a sociologie a tato tradice byla také rozvíjena (srv. např. klasické práce M. Blocha; pro české poměry např. *Petráň 1964; srv. Rösener 1987, 114; Čechura 1990*).

V případě Čajanových myšlenek se nejedná o univerzální ekonomickou teorii, která by platila vždy a všude, ale její adekvátnost stoupá tam, kde je domácnost zároveň producentem i spotřebitelem. Diskuze nad zhodnocením Čajanova modelu v rámci ekonomické antropologie a nad dosahem jeho teorie je ovšem stále otevřená (*Tannenbaum 1984; Durrenberger – Tannenbaum 2002*).

Snad nejvíce podnětné se Čajanovo poselství (*Shanin 1989*) jeví v:

- (i) předpokladu existence alternativních ekonomických systémů
- (ii) plurality současně operujících ekonomických systémů (ekonomické systémy mohou být komplementární)
- (iii) potřebě zacházet s rozmanitými konceptuálními schémata, neboť rolníkově hospodářství funguje v rámci dalších, složitějších ekonomických systémů, je jimi ovlivněno, aniž by byl narušen jeho zvláštní charakter; vzájemné souvislosti jsou velice rozmanité

V tomto ohledu Čajanova výpověď značně připomíná dalšího představitele ekonomické antropologie Karla Polanyiho (např. *Ensminger ed. 2002*).

Stručně lze upozornit i na hlavní omyly v interpretaci Čajanova, které přehledně shrnul *T. Shanin (1986; týž 1989, 323-324)* v předmluvě k druhému vydání anglického překladu *Theory of Peasant Economies*. Jeho postřehy jsou stále aktuální.

- (i) Čajanův model je pouze jednou z alternativních ekonomických teorií, a proto nijak neeliminuje lidské subjektivní rozhodování; Čajanův model není deterministický, rolníkově rozhodování ale vysvětluje flexibilněji a komplexněji

než neoklasické ekonomické teorie; více se blíží skutečnosti, ale vlastní problematiku subjektivního rozhodování neřeší.

- (ii) rolníkův kompromis mezi výnosem a námahou práce je mylně interpretován jako doklad neefektivních výkonů, a proto je námezdní práce mylně hodnocena výše (*Harrison 1975; Spittler 1987*, 16). Problematika je složitější a rolnická hospodářství jako kooperující a personálně flexibilní celek mohou docílit lepších výsledků než kapitalistické podniky. Efektivita práce je sice nižší, ale ta není v zemědělské výrobě, na rozdíl od průmyslové, pro hospodářský výsledek rozhodující. Vzhledem ke specifickému charakteru zemědělské výroby, která je sezónní, je klíčovým momentem využití a rozvržení práce.

34.1.4. Rolník

Předmětem našeho zájmu je mikroekonomický model, který je spojen se zemědělskou produkcí rolníků.

Ekonomická existence rolníků je duální, neboť ti jsou sice částečně propojeni s trhem, ale zároveň jsou od něj izolováni díky subsistenčnímu základu své produkce. Rolníci nejsou do trhu plně integrováni, ale zároveň nejsou uchráněni jeho tlaků. Tato myšlenka odlišuje rolníkovu hospodářství od jeho nejbližších sousedů, kterými je do trhu plně integrovaný kapitalistický zemědělský podnik nebo rodinné komerční hospodářství (*Ellis 2003*, 3-4; *Kopsidis 2006*, 136-140).

V tradičním pohledu sociální antropologie (*Wolf 1966; Mintz 1974; Shanin 1971*) jsou rolníci chápáni jako přechodná společenská skupina, která se nachází někde na pomezí mezi relativně disperzními, izolovanými a soběstačnými komunitami a společnostmi s plně integrovanou tržní ekonomikou.

34.2. PODSTATA TEORIE A.V. ČAJANOVA

(dnes označována jako teorie / model drudgery-averse peasant)

Následující kapitoly podávají kritický souhrn hlavních Čajanovových myšlenek, které jsou adekvátní pro pochopení rolníkovu ekonomického chování v minulosti. Pokud není uvedeno jinak, je čerpáno z reedice originálního německého Čajanovova textu (*Tschajanow 1923; Spittler 1987*).

Zájem většiny autorů se vždy soustředil spíše na úvodní kapitoly v Čajanovových monografiích, které vysvětlují způsob, jakým rolník organizuje svou práci, jak určuje její čas a intenzitu, jak stanovuje míru svých výrobních aktivit (stupeň produkce), jaký vliv má demografická struktura rodiny a jak rolnické hospodářství reaguje na proměny vnějších i vnitřních ekonomických faktorů (*kap. 34.3-34.4*). V této části lze proto vycházet i z další poměrně rozsáhlé sekundární literatury, především:

- (i) agro- a mikroekonomické (*Ellis 2003*, 105-145; *Nakajima 1986*)
- (ii) ekonomicko-antropologické, zvláště o detailní a komparační rozbor *Diany Huntové (1979)* a články ve sborníku editovaným *E.P. Durrenbergerem (1984)*
- (iii) ekonomicko-sociologické (*Harrison 1977; Shanin*)

Naopak stranou zájmu téměř zůstávají kapitoly, které jsou v mnoha ohledech důležitější a které umožňují mnohem adekvátněji pochopit rolníkův postoj k inovacím a také jeho adaptační schopnosti. Jedná se především o Čajanovův rozbor způsobu, jakým rolník určuje

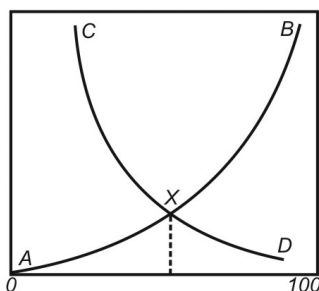
vztah mezi hospodářskými a osobními výdaji a jakou úlohu v této souvislosti hraje druh a množství výrobních prostředků. V této části se lze opřít již jen o Čajanovy texty (*kap. 34.5*).

34.3. Stupeň produkce selské domácnosti

Rozsah selské rodinné produkce je limitován přirozenými hranicemi, jakými jsou:

- (i) minimální nároky - existenční nároky rodiny (subsistenční minimum, minimální sociálně a kulturně akceptovaný životní standard, srv. *Ellis 2000*, 112)
- (ii) maximální možnosti- množství vlastní pracovní síly, kterou má rodina k dispozici

Stupeň produkce selské domácnosti je určen rovnováhou mezi uspokojením potřeb rodiny a námahou, která je spojena s prací. Podstatné je, že objektivně stejné množství práce a stejně hodnotné statky nejsou v subjektivním pohledu selské rodiny jako stejné hodnoceny. Princip selského hodnocení názorně ukazuje *obr. 34.01*.



Obr. 34.01.

Křivka A ukazuje objektivní velikost námahy, kterou je třeba vyvinout k získání určitého množství rublů (křivka A zobrazena na *obr. 34.04*). Subjektivní hodnocení námahy fyzické práce (AB) ovšem exponenciálně stoupá, neboť je jednak uplatňována za stále horších podmínek a také únava a vyčerpání organismu roste. Naopak hodnocení každého dalšího rublu klesá (CD). První ruble jsou nutné k zajištění existence rodiny, a proto je rolník hodnotí velmi vysoko. Dalšími rubly pak uspokojuje v potřeby, které jsou v hierarchii jeho hodnot stále méně a méně důležité. Stupeň (*obr. 34.01*, X), dokdy ještě rolnická rodina uplatňuje svou práci, je dán právě rovnováhou mezi subjektivně hodnocenou námahou práce a důležitostí statků, které je možno za ní získat. Každý navíc získaný rubl je už vnímán jako nevýhodný. Průběh obou pomyslných křivek (AB, CD) má subjektivní charakter.

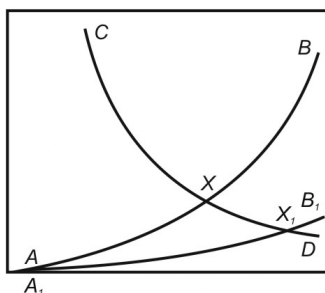
Čajanov dále podrobněji analyzuje proměnné, které určují průběh obou křivek; stanovuje polohu mezního bodu X a odhaduje motivace pro intenzitu vložené práce.

A. Průběh křivky AB ovlivňují produkční faktory, hlavně:

- cenové relace
- přístup k trhu
- technologie, technologické inovace
- přírodní podmínky (úrodnost)

Předpokládejme ekonomickou konjunkturu, která zvýší cenu zemědělských produktů, a změni proto pozitivním způsobem průběh křivky AB na A_1B_1 (obr. 34.02). Pro rolnické hospodářství je následkem, že:

- (i) námaha spojená se docílením určitého výnosu se sníží (A_1B_1)
- (ii) absolutní výnos se zvýší.
- (iii) absolutní výnos se nezvýší úměrně vzhledem k výnosu pracovní jednotky (popř. k růstu cen zemědělských produktů)
- (iv) množství vynaložené práce se sníží



Obr. 34.02.

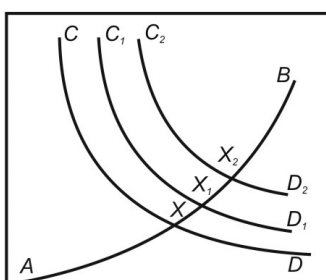
Z tohoto modelu vyplývá obecný poznatek, že v hospodářství, které nevyužívá námezdní síly, vede zvýšení výnosu pracovní jednotky ke:

- a) zvýšení výnosu, ročního příjmu a stoupnutí životní úrovně
- b) klesne počet pracovních dní a klesne i pracovní nasazení

B. Podobně lze model posuzovat i při změně křivky CD, která vyjadřuje výši potřeb a nároků (obr. 34.03). Ta je určována především:

- a. velikostí a demografickou strukturou rodiny
- b. zatížení dávkami
- c. sociálně-kulturními nároky na životní standard

Pokud rodinné nároky stoupnou, posune se i průběh křivky CD.



Obr. 34.03.

Velikost a demografická struktura rodiny

Pokud zůstávají produkční a sociálně-kulturně faktory konstantní, pak hlavním faktorem, jenž bude ovlivňovat optimální polohu mezního bodu x bude velikost a demografická

struktura rodiny. Konkrétně poměr pracujících a nepracujících členů rodiny, tedy počet spotřebitelů, které musí 1 pracovník podporovat. Právě analýza vysoká míra korelace demografických ukazatelů s rozsahem zemědělských aktivit umožnila Čajanovovi formulovat základy jeho teorie.

Význam Čajanovova modelu na výběr způsobů zemědělské produkce

Rolníci využívají produkčních podmínek a nastolují optimální polohu mezního bodu X tak, aby při co nejmenší práci byla zajištěna co nejvyšší životní úroveň. Vzhledem ke stoupající námahavosti práce během dne budou rolníci investovat do takových pracovních činností, které umožní:

- a) pracovat během dne kratší dobu nebo pracovat s menší námahou
- b) pracovat více dnů

Rolník se tedy chová v tomto ohledu jinak než kapitalistický podnik. Rolníkovo nejde o čistou hodnotu výnosu, ale o jeho absolutní výši. Naopak kapitalistický podnik se snaží dosáhnout co nejvyššího čistého výnosu a případnou chybějící námezdnou práci zajistit na trhu.

Tab. 34.01.

	rolník	kapitalistický podnik
<i>počet dnů, doba</i>	více	méně
<i>námaha (produktivita práce)</i>	méně	více
<i>absolutní výnos</i>	větší	menší
<i>čistý výnos</i>	menší	větší

34.4. Práce mimo vlastní rodinné hospodářství

Další Čajanovův výzkum se soustředil na to, jak rodina optimálně organizuje jednotlivé prvky svého hospodářství. Pokud jsou v dostatečném množství k dispozici všechny prostředky, pak jsou využívány způsobem, kterým lze optimálně dosáhnout rovnováhy mezi nároky rodiny a námahou potřebné práce a to i za cenu, že výrobní prostředky nejsou plně využity (např. půda není plně obdělávána).

Zajímavé výsledky přináší detailní pohled na situace, kdy rodina uplatňuje svou práci i mimo své vlastní zemědělské hospodářství nebo využívá svou práci jiným než optimálním způsobem.

A. Pokud má selská rodina k dispozici dostatečné množství výrobních prostředků, pak uplatňuje svou práci mimo vlastní hospodářství ze dvou hlavních důvodů:

- 1) zemědělské práce mají sezónní charakter a během roku nejsou rovnoměrně rozloženy. To umožňuje dodatečný výdělek z nezemědělské činnosti. Rolník může s malým vypětím sil zvýšit svůj příjem a ulehčit pak práci během sezónní špičky.
- 2) Mimo vlastní hospodářství je pracováno tehdy, pokud ekonomická konjunktura nabízí snadnější výdělek jinde, nebo pokud lze práci uplatnit v jiném, např. sousedním efektivnějším zemědělském hospodářství.

V těchto případech není práce uplatňována mimo vlastní zemědělské hospodářství z nedostatku půdy nebo kapitálu, ale díky možnosti využít pracovní sílu někde jinde s lepším výsledkem. Rodina svou hospodářskou rovnováhu nastoluje snadnějším způsobem, a nemusí tak plně využívat prostředky, které má k dispozici.

V obou případech se absolutní příjem rodiny zvýší, životní standard se zvýší, ale část výrobních prostředků zůstane nevyužita. V ruských statistikách se toto chování projevilo snížením skutečně obdělaných ploch (sociálními úhory).

Rozdělení práce zemědělské rodiny mezi vlastním hospodářstvím a jiným, se řídí podle aktuálních podmínek.

B. Pokud selská rodina nemá k dispozici dostatečné množství výrobních prostředků, kterými by mohla nastolit optimální rovnováhu mezi svými nároky a pracovní námahou, snaží se tomuto optimu alespoň přiblížit několika hlavními způsoby:

- 1) V případě nedostatku určitého výrobního prostředku, například půdy, se ho rodina snaží získat. Jestliže to není možné, snaží se svou nevyužitou pracovní sílu uplatnit mimo své hospodářství, v zemědělské i nezemědělské činnosti.
- 2) Každá práce mimo vlastní hospodářství nebo práce na pronajaté ploše je relativně méně výnosná, protože její efektivitu snižuje buď výše pronájmu nebo nevýhodná hladina mezd. Vlastní výrobní prostředky proto rodina využívá i za hranici optimální rovnováhy. Tento efekt je pro jeho význam třeba zvlášť pojednat.

Rodina se snaží využít všechny své výrobní prostředky a docílit vyššího výnosu větší intenzitou vložené práce. To je jedním z důvodů, proč rodina přijímá intenzivnější pracovní postupy a zemědělské plodiny. Intenzita práce sice překračuje optimální mez, ale absolutní výnos roste, i když pomaleji. Vyšší absolutní výnos je umožněn poklesem čistého výnosu z pracovní jednotky. Výrobní prostředky a práce jsou lépe využity. U výrobních prostředků stoupne efektivita výnosu, u práce intenzita. Přebytečná pracovní síla proto ovlivňuje organizaci hospodářství tak, že se stupeň pracovní intenzity se vzdaluje optimu.

Absolutní příjem rodiny se zvýší, výnos na jednotku práce se sníží, konzumní nároky a životní standard se sníží, všechny výrobní prostředky jsou plně využity, a to i za optimální hranici.

Náročné plodiny dávají menší výnos na pracovní jednotku, než extenzivní. Selské rodiny k nim proto přechází jen tehdy, pokud vzhledem k nedostatku půdy, popř. jiného výrobního prostředku, nemohou své potřeby uspokojit optimálním způsobem a pokud není možnost uplatnění práce mimo své vlastní hospodářství. Změna zemědělských plodin umožňuje změnit velikost a množství vložené práce.

V ruských statistikách se toto chování projevilo jako korelace mezi snížením velikosti plochy, kterou měla rodina k dispozici, a změnou plodin z extenzivních (oves) na intenzivní (jetel, brambory). Podobné výsledky přineslo i soudobé západoevropské bádání.

34.5. Vztah mezi hospodářskými a osobními výdaji

V předcházejících kapitolách bylo stručně objasněno, jakým způsobem může selská rodina stanovit čas a intenzitu své výrobní činnosti a nastíněn význam, kterou má množství jednotlivých výrobních prostředků. Dalším důležitým momentem v organizaci selského hospodářství, které je určující i pro jeho další rozvoj, je vztah mezi hospodářskými a osobními výdaji.

Hospodářské výdaje jsou hodnotou, kterou si rodina odepře z celkového výnosu, a tedy i ze své osobní spotřeby, a věnuje je další výrobní činnosti. Jsou to všechny výdaje, které rodina v průběhu roku obětuje na něco jiného než na vlastní spotřebu. Slučují více druhů nákladů. Jednak ty, které souvisí s užitím kapitálu (osivo, píče) a pak ty, které jsou nutné pro obnovu a tvorbu kapitálu (oprava budov, nákup pozemků).

Ruské statistiky ukázaly, že výše hospodářských a osobních výdajů spolu souvisí, a to tak, že hospodářský výdaje rostou rychleji, než osobní. Srovnání paralelního průběhu obou veličin dovolovalo následující úvahu.

Při nízkých osobních výdajích jsou hospodářské výdaje minimální a kapitál se nemůže vytvářet ani být obnovován. Naléhavost neuspokojených základních osobních potřeb je ještě tak vysoká, že nemůže být pomýšleno na omezení osobní spotřeby ve prospěch hospodářských výdajů, na obnovu a tvorbu kapitálu. Teprve pozvolna, jak stoupá absolutní výnos a zvyšuje se osobní rozpočet a hlavní potřeby rodiny jsou již uspokojeny, může selská rodina už větší část příjmů obětovat i na hospodářské výdaje. Zjednodušeně lze říci, že tak jako míra, kterou jsou uspokojovány jednotlivé osobní nároky, závisí na celkové velikosti osobního rozpočtu, tak se také míra uspokojení hospodářských požadavků mění s velikostí osobního rozpočtu. Toto zjednodušené tvrzení lze podrobněji zdůvodnit následujícím modelovým příkladem.

Předpokládejme, že všechny myslitelné osobní a hospodářské výdaje je možno uspořádat v hierarchické tabulce podle nutnosti:

Tab. 34.02.

Osobní výdaje		Hospodářské výdaje	
Druh	Subjektivní hodnota	druh	Subjektivní hodnota
Obživa	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0	Osivo	8 7 6 5 4 3 2 1 0
Oděv	9 8 7 6 5 4 3 2 1 0	Píče a dobytek	7 6 5 4 3 2 1 0
Bydlení	8 7 6 5 4 3 2 1 0	Nářadí	6 5 4 3 2 1 0
Topení	7 6 5 4 3 2 1 0	Hospodářské budovy	5 4 3 2 1 0
Luxus	6 5 4 3 2 1 0	Jiné	4 3 2 1 0
Duchovní potřeby	5 4 3 2 1 0		

Za předpokladu, že absolutní výnos jsou 3 jednotky, věnuje je selská rodina na uspokojení části nejnnutnějších osobních potřeb (červeně). Hospodářský výdaje budou nulové. Zvýší-li se výnos na 13 jednotek, bude moci již selská rodina uspokojit více osobních potřeb a část obětovat i na nejnnutnější hospodářské výdaje (červeně a modře).

Celkový výnos hospodářství tak selská rodina rozdělí v souladu se subjektivní hierarchickou řadou hodnot buď na osobní nebo na hospodářské výdaje. Oba druhy výdajů se vzájemně prostupují, v jejich ocenění se přitom srovnává konzumní a produkční efekt.

Tab. 34.02. je statická a ukazuje užití pevně daného absolutního výnosu na jednotlivé výdaje. Pomíjí, že samotný poměr mezi hospodářskými a osobními výdaji ovlivňuje výši celkového výnosu selského hospodářství, a to tak, že působí na hodnocení prospěšnosti vložené práce, a tak i polohy rovnovážného bodu na obr. 34.01. Hospodářské výdaje (tj. náklady spojené s obnovou kapitálu) jsou neoddělitelně spojeny s velikostí osobních výdajů a nějakým způsobem se podílí na výše zmíněném systému hospodářské rovnováhy mezi obtížností vynaložené práce a mírou uspokojení potřeb rodiny.

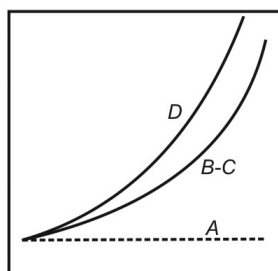
Rozlišení jednotlivých výdajů vede k otázce, jakou úlohu hraje výše hospodářských výdajů a kapitálu na utvoření rovnováhy mezi nároky rodiny a namáhavostí práce.

Pro selskou rodinu je každý hospodářský výdaj (tj. vynaložení kapitálu) v prvé řadě spojen s vynaložením práce. A každý pracovní náklad je hodnocen podle prospěšnosti, zda-li je před či za bodem hospodářské rovnováhy. Základní otázka tedy zní, jak je možno rozhodnout, zda je určité vynaložení kapitálu ještě prospěšné či nikoliv. To je možné pouze tehdy, pokud zvážíme důsledky hospodářského výdaje na práci, na její obtížnost a na výši jejího výnosu.

Naše úvahy je možno zjednodušit a představit si situaci, že rodina má možnost získat dodatečné prostředky na hospodářské výdaje (kapitál) zvenčí jako půjčku, kterou je třeba vrátit. Studovat budeme důsledky zvýšení nebo snížení hospodářských výdajů (kapitálu). Hospodářský výdaj pak má hodnotu práce, jejíž prospěšnost lze získat jednoduchou početní operací:

$$y = (\text{hrubý výnos} - \text{vynaložený kapitál}) / \text{počet pracovních jednotek}$$

Pokud y překročí mezní hranici optimálního pracovního výnosu, při kterém je nastolována rovnováha vnitřních hospodářských faktorů, pak užití práce, a tedy i hospodářských výdajů, bude nahlíženo jako nevýhodné a naopak. Bod rovnováhy je pohyblivý, takže efekt hospodářského výdaje je subjektivně hodnocen střídavě jako prospěšný a neprospěšný. Hospodářské výdaje proto není možno posuzovat izolovaně, jak to je možno v kapitalistické ekonomii. Je třeba zvažovat celou hodnotu hospodářského výdaje a analyzovat vliv, jakým působí na ustanovení rovnováhy vnitřních hospodářských faktorů.

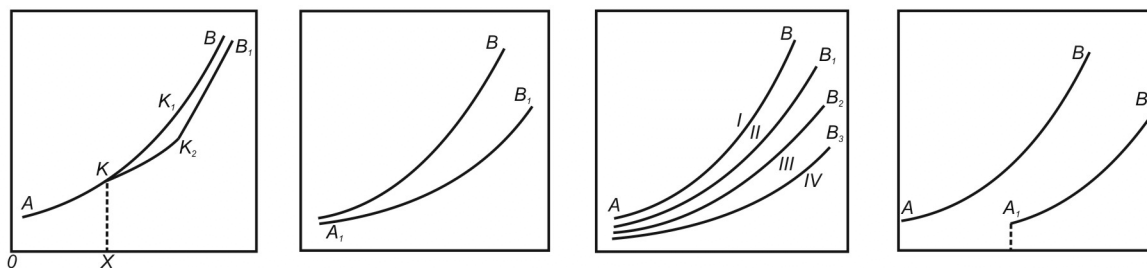


Obr. 34.04.

Tento vliv se projevuje tak, že obtížnost, s jakou je získáván každý n -tý rubl celkového výnosu (AB), stejně jako jeho spotřebitelské ocenění, se mění. Neboť v tomto případě se neustanovuje celková hodnota ročního výnosu s cílem uspokojení nároků rodiny, ale jen ta část z ní, která zůstane po odečtení hodnoty, která je potřebná na hospodářské výdaje (k obnově vloženého kapitálu).

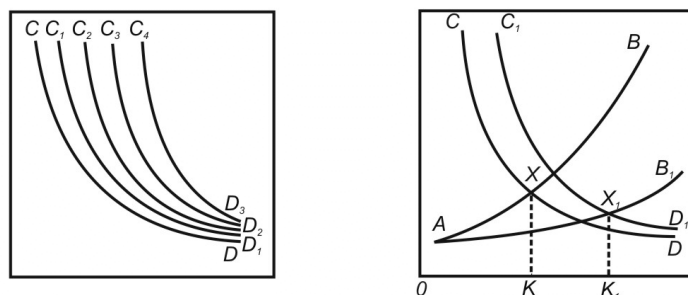
Vliv, který mají hospodářské výdaje (kapitál) na ustanovení bodu hospodářské rovnováhy, ukazuje obr. 34.04 a jeho varianty.

- a) hospodářské výdaje zvýší intenzitu té hospodářské činnosti, která vykazuje nejvyšší výnos (např. nákup úrodné půdy). Námaha práce zůstává nezměněna, změní se jen efektivnost části hospodářské činnosti. Obr. 34.05.
- b) hospodářské výdaje zlepšují pracovní podmínky nebo na zvýší pracovní výnos (např. meliorace, zajištění lepšího odbytu). Pak se zvýší efektivnost práce ve všech hospodářských odvětvích. Obr. 34.06.
- c) hospodářské výdaje zvýší intenzitu všech hospodářských odvětví. Námaha práce zůstává nezměněna, změní se efektivnost práce. Obr. 34.07.
- d) kapitál je vynaložen na získání dalšího kapitálu. Prostředky již nejsou získány vlastní prací. Tento případ ponechme mimo vlastní analýzu. Obr. 34.08.



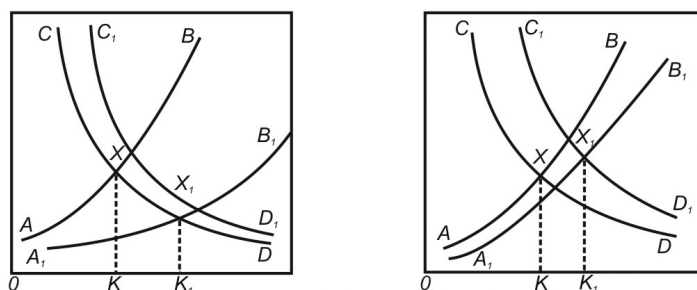
Obr. 34.05-08.

Lze sledovat vliv, jaký mají hospodářské výdaje na míru uspokojení osobních potřeb, což je vliv na průběh křivky CD. Je zřejmé, že každý mezní n-tý rubl celkového výnosu bude mít o to menší spotřebitelský význam, o co větší je vnímání práce, kterou je třeba vynaložit na získání dalšího n-1 ruble pro hospodářské výdaje. Čím více rublů bude dáno na hospodářské výdaje, tím prudčeji bude stoupat spotřebitelská hodnota zbývajících rublů (obr. 34.09).



Obr. 34.09-10.

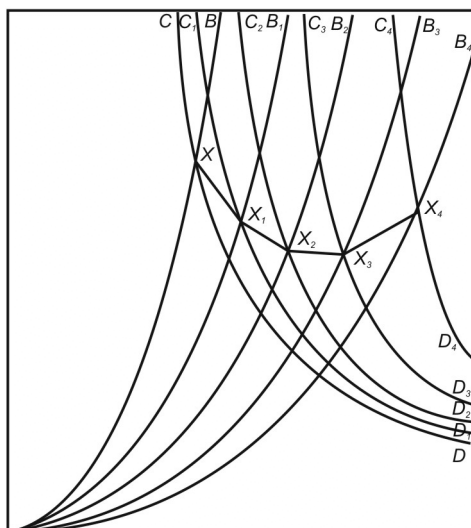
Každý posun křivky AB znamená i posun průběhu křivky CD a změnu hospodářské rovnováhy (obr. 34.10). Jakýkoliv dodatečný hospodářský výdaj bude mít smysl jen tehdy, když nově docílená rovnováha bude znamenat nižší obtížnost spojenou s mezním pracovním nákladem při zachování nebo zvýšení stejné míry uspokojení potřeb (tzn. celkového výnosu) (obr. 34.11). A naopak jakékoliv dodatečné hospodářské výdaje budou nahlíženy jako nevýhodné, pokud se zvýší pracnost mezního nákladu a zmenší míra uspokojení potřeb (obr. 34.12).



Obr. 34.11.-12.

Obr. 34.01 je vlastně zjednodušení, neboť vychází z předpokladu, že hospodářské výdaje rodiny jsou nulové.

Lze shrnout, že pokud má rodina přístup k neomezenému množství kapitálu (např. v podobě bezúročné půjčky), tak jej zvětšuje tak dlouho, dokud její pracovní síla a produkční prostředky nejsou v optimálním poměru. Tedy do té míry, aby produkčními prostředky odpovídajícími velikosti a složení rodiny byl při co nejmenším pracovním nasazení docílen maximální roční výnos.



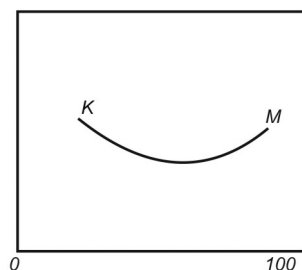
Obr. 34.13.

Optimální poměr ukazují body X, X_1 a X_2 na obr. 34.13. Každé další navýšení kapitálu by již vyžadovalo taková odřeknutí z osobní spotřeby, že už tuto subjektivní ztrátu nedokáže vyrovnat ani odpovídající zmenšení namáhavosti práce v příštím roce. V okamžiku, kdy je dosaženo optimálního stavu, je již jakékoliv navýšení kapitálu pro selskou rodinu nevýhodné a volné prostředky proto všechny slouží osobní spotřebě nebo mohou být uloženy jako úspora.

V tom spočívá podstatný rozdíl mezi selským a kapitalistickým hospodářstvím. Kapitalistické hospodářství není limitováno pracovní silou, a proto kapitál v rámci možností kumuluje a výrobu zvyšuje. Rolnické hospodářství svou produkci a kumulaci kapitálu v určité chvíli naopak zastavuje.

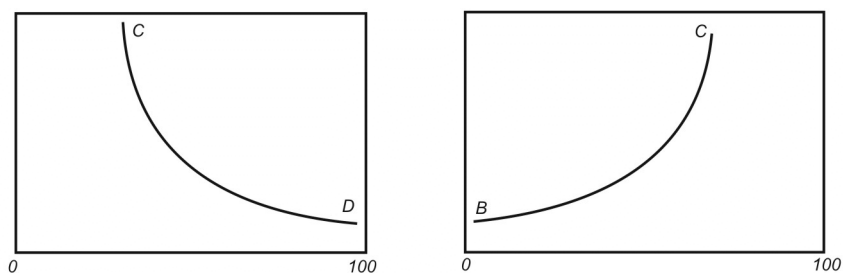
Mechanismus nastolování rovnováhy je ve skutečnosti ještě komplexnější, protože prostředky na hospodářské výdaje (kapitál), nejsou získávány zvenčí, ale omezováním vlastní spotřeby. Pak už nestačí zabývat se jen otázkou, zda je určité vynaložení kapitálu ještě prospěšné, ale i tím, zda kapitál zvyšovat na úkor omezení osobních výdajů nebo rezignací na jejich zvýšení. Stojíme před problémem, jak může rodina určovat chvíli, kdy je třeba zastavit spotřebu a zbylé prostředky dát na hospodářské výdaje. Selská rodina stojí před klíčovou otázkou, kdy je třeba zastavit spotřebu, aby byl zachován dostatečně vysoký standard i v příštím roce. Každá rodina ze své zkušenosti ví, že zkrátí-li se hospodářské, tak v následujícím roce bude třeba vyvinout práci, která již bude za hranicí optimální rovnováhy, aby tato rovnováha byla opět nastolena.

Každý rubl celkového výnosu má určitou konzumní a produkční hodnotu. Pokud konzumní hodnota převyšuje produkční, je rubl užit na osobní výdaje. Produkční hodnotu každého rublu lze znázornit křivkou KM na obr. 34.14, která odpovídá křivce $X-X_4$ z obr. 34.13, neboť tato křivka vyjadřuje rovnováhu selského hospodářství při různých výších kapitálu.



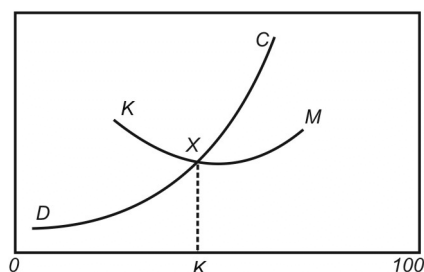
Obr. 34.14.

Konzumní význam každého rublu s neuspokojenými potřebami exponenciálně stoupá, takže má podobu zrcadlově obrácené křivky CD (obr. 34.15; 16).



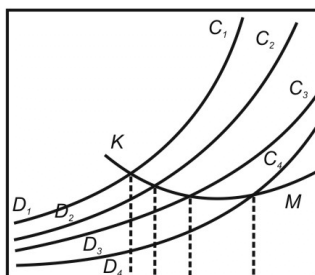
Obr. 34.15.-16.

Průnik obou křivek udává chvíli, kdy by selská rodina musí konzumpci zastavit, aby si zajistila stejný životní standard i v příštím roce, pokud ostatní faktory zůstávají konstantní (obr. 34.17).



Obr. 34.17.

Modelově si lze představit i to, jak rodina bude nakládat s výnosy různých hodnot (obr. 34.18).



Obr. 34.18.

Konzumní význam rublů v rámci různých příjmů zobrazují odlišné křivky, neboť již konzumní význam posledního ruble, kterým křivka začíná, bude s vyšším výnosem hodnocen méně. Naopak průběh křivky zobrazující produkční význam ruble není na výši výnosu závislý a jeho průběh je konstantní. Čím dříve nastane chvíle, kdy se křivky protnou, tedy kdy se konzumní užití ruble bude zdát přednější než hospodářské, o to méně budou činit hospodářské výdaje.

34.6. Závěr - hospodářské chování rolnického hospodářství a souvislost se sídelním vývojem

(srv. *kap. 2.4, 8.4-8.5 a 41*)

Z ideálních konceptů ekonomické antropologie lze uplatnit jako komparační model představu o produkčním chování rolnických hospodářství, které využívají především vlastní práci. Produkce takových usedlostí je určována poměrně složitým způsobem, jehož principem je rovnováha mezi obtížností práce a uspokojením vlastních nároků.⁹⁶ Cílem není tvorba zisku, ale uspokojení vlastních potřeb. V konečném důsledku není pracovní síla plně využita a ne všechny potřeby jsou uspokojeny.⁹⁷ Práce je uplatňována v co možná nejlepších podmínkách a nároky jsou uspokojeny podle míry rolníkových priorit. Tento ideální model má významné teoretické důsledky.

Zlepší-li se produkční podmínky, rolník reaguje kompromisem mezi redukcí práce a navýšením vlastní spotřeby. Zhoršení produkčních podmínek vede jak ke zvýšení pracovního nákladu, tak k omezení vlastní spotřeby. A také k větší ochotě riskovat, méně skladovat a méně kumulovat jiné formy kapitálu (*kap. 2.4, 8*). Produkci ovlivňují i vnitřní faktory, jako vlastní nároky na životní standard, struktura rodiny atd. Tento způsob hospodářského chování podporuje stabilitu obdělávaných ploch, neboť jednotlivé faktory působí protichůdně a vzájemně se vyvažují.

V raném novověku lze doložit různé varianty odlišného ideálního typu hospodářské jednotky, tzv. „Hofwirtschaft“. Na takovou usedlost se vázala půda o pevně dané rozloze a jasně stanovenými požadavky na pracovní náklady. Pokud je nedokázala rodinná síla uspokojit, byla zapojována i práce cizí, zpravidla námezdní. Dlouhodobá produkce usedlosti a její nároky zůstávaly stabilní. Kontinuita usedlosti byla zajištěna dědickým právem. Vznik tohoto typu usedlostí můžeme spojit až se zájmy pozemkové vrchnosti.

Prostředí, kde dominují tzv. „Hofwirtschaft“, vykazuje výraznější sociální dynamiku, která se odráží i v rychlejším sídelním postupu nebo naopak sídelní regresi. Podstatným faktorem je míra zapojení do trhu, jeho kompletnost a agrárně-geografická zonace.

Prvým z obou ideálních hospodářských typů nepochybně dominoval v raně dějinné době. Počátky druhého leží až v mladším středověku. Od té doby lze předpokládat pluralitu a různou míru vyhraněnosti obou ekonomických mikrosystémů. Prvým z modelů lze úspěšně popsat nejen rolníky ve třetím světě, ale i chování některých společenských skupin novověké vesnice (*Medick 1978*).

Situace v období mladšího středověku je nejméně známa. Ideální představa o hospodářském chování, které pravděpodobně dominovalo raně dějinnému období, je nesporně archaická. Situace dobře známá z raného novověku ještě anachronická. Nezbyvá, než zdůraznit existenci alternativních a komplementárních ekonomických systémů, jejich pluralitu, popř. studovat širší souvislosti. Rolníkovo hospodářství totiž funguje v rámci

⁹⁶ Pro jednoduchost neuvažujeme nutnost splnit také cizí nároky – dávky, povinnosti, které jsou stabilní a mohou tvořit dolní hranici minimálního pracovního nákladu.

⁹⁷ Práci nelze posuzovat pouze kvantitativně. Důležité je jak její množství, tak způsob jejího rozložení během dne a roku.

dalších, složitějších ekonomických systémů, je jimi ovlivněno, aniž by byl narušen jeho zvláštní charakter. Vzájemné souvislosti mohou být velice rozmanité (*Ellis 2000*).

35. JOSEFSKÝ KATASTR A JEHO VÝPOVĚĚ

Z písemností, které tvoří josefský katastr, jsou podstatné především fassé jednotlivých obcí a doprovodné oceňovací tabule (NA, FJK).

35.1. Obsah písemností

A. Fasse každé obce obsahují seznam všech parcel. Parcely jsou řazeny podle čísel a tratí. Fasse každou parcelu charakterizuje následujícími údaji:

- číslo parcely
- číslo usedlosti a jméno držitele
- určení kultury
- pomístní název
- lokalizaci
- rozsah na sáhy
- rozsah na výsevek (jítra a zbývající sáhy)
- výnos
 - na měřice pro pole rozdělený na ozim (pšenice, žito) a jař (ječmen, oves)
 - pro louku na sena a otavu
 - pro les na tvrdé a měkké dřevo

V poznámce mohou být uvedeny produkční limity parcely jako delší interval úhorování nebo vynechávání jaře, popř. ozimu.

B. Oceňující tabule udává pro každou parcelu a jednotlivou zasévanou obilninu zrnitost. Podobně je oceňována i produktivita luk, pastvin a lesů. Na základě těchto indexů je pak v tabule spočítána berně.

35.2. Interpretace

Vznik podkladových archů roku 1785 popisuje i *F.J. Vavák (I/2, 83ff.)*, který zanechal názorný návod, jak zápisům katastru a jeho dělení výnosu na ozim a jař rozumět. Podstatou je idea trojpolního systému. Výnos ozimu uvádí součet pšenice a žita, výnos následující jaře součet ovsu a ječmene.

Tab. 35.01. *Vavákův popis josefského katastru (Vavák I/2, 84).*

Jméno držitele i gruntu i domu	Vyznává výsevu	Číslo topograf. 382.		
		□ má sáhů	jochů	Zbyteč- ných sáhů
Frant. Vavák, číslo domu 16. Pole kontribučenské na Třmeně	korců 15 $\frac{1}{2}$	12366	7	1166
<p>Vyseje:</p> <p>1. Pšenice 6 korců na 4$\frac{3}{4}$ zrna žito 9$\frac{1}{2}$ " " 4$\frac{1}{2}$ "</p> <p>2. ječmena 10 " " 4$\frac{1}{4}$ " ovsa 5$\frac{3}{4}$ " " 4 "</p> <p>[203] Z toho nyní vypadá sklizuňku první rok z pšenice a žita: Vy- seto pšenice 6 korců na 4$\frac{3}{4}$ zrna činí 28 strychů 2 věrtele; následovně na měřice 42 měřice 12 mázliků; žito 9$\frac{1}{2}$ korce na 4$\frac{1}{2}$ zrna činí 42 strychy 3 věrtele, následovně na měřice 64 měřice 2 mázliků.</p> <p>Druhý rok: ječmena 10 korců na 4$\frac{1}{4}$ zrna činí 42 strychy 2 věrtele, následovně na měřice 63 měřice 12 mázliků; ovsa 5$\frac{3}{4}$ na 4 zrna činí 23 strychy, itěni na měřice 34 měřice 8 mázliků.</p> <p>A tak to pole jsou na zimu celé zaseto vynáší: Z těch 6 korců pšenice 28 strychů 2 věrtele, na měřice 42 měřice 12 mázliků, z 9$\frac{1}{2}$ korce žita 42 strychy 3 věrtele, na měřice 64 měřice 2 mázliků. Suma celého sklizuňku 71 strychů 1 věrtel, na měřice 106 měřic 14 mázliků.</p> <p>Druhý rok jarního osení: Ječmena z 10 korců 42 strychy 2 věrtele, na měřice 63 měřice 12 mázliků ovsa z 5$\frac{3}{4}$ korců 23 strychy 0 věrtele, na měřice 34 měřice 8 mázliků</p> <p>Suma 65 [strychů] 2 věrtele, na měřice 98 měřice 4 mázliků. Tu jest vysvětlení sklizuňku z jednoho mého pole – nevím ale, bude-li vždycky v stodole. My jsme ovšem zrna opověděli, ale jak je Pán Bůh dávat bude, to jsme nevěděli. Nedá-li nám je Pán Bůh a k tomu slušné časy, konec přec bude s námi i s celou fassí.</p>				

Původně uváděná zrnitost doznala velké změny a Vavákovy paměti nutí k úvaze, že se v konečné verzi nejednalo o skutečný dlouhodobě průměrný výnos, ale o umělý berní index, který se vzdálil realitě.

Základem porovnání může být zrnitost, se kterou počítaly raabizační operáty. Jejich podkladem byly archy, které členily pole do 4 tříd (dobré, prostřední, špatné, nejvíce špatné). Jednotlivé části bonitně heterogenního pole přitom mohly být rozčleněny do odlišných tříd. K roku 1779 *Vavák (I/1, 130-131)* uvádí, že nejlepší pole byly hodnoceny zrnitostí 5. Stejně tak i v roce 1785 (*Vavák 2/I, 84*).

Úředníci ovšem začali srovnávat fassé jednotlivých obcí a snažili se navýšit zrnitost pomocí srovnání (i) zrnitosti polí v sousedních obcích (nižší zrnitosti zvyšovány podle vyšších) a (ii) zrnitosti rustikálu a dominikálu. Zrnitost dominikálních polí byla určována podle průměrného výnosu za 9 let a výsledky bývaly vyšší než u rustikálních polí. V případě Milčic se tak zrnitost nejlepších polí výrazně změnila (*tab. 35.02*).

Tab. 35.02. *Navyšování zrnitosti v průběhu vzniku josefského katastru.*

	Zrnitost	Důvod změny	Vavák
1. 1785, 1. verze:	5		
	↓		
2. 1785, 2. verze	nad 5	(srovnání s Radimí a Chvalovičkami)	(2/I, 84)
	↓		
3. 1786, jaro	8		(2/I, 96)
	↓		
4. 1786, podzim	10,5-11	(srovnání s Pečkami)	(2/I, 111)
	↓		
5. 1787	sníženo o 0,75	(stížnosti)	(2/II, 20)

35.3. Závěr

U kvalitních polí se údaje josefského katastru vzdalují skutečné zrnitosti a je třeba je vnímat jako berní index. U polí s nižší zrnitostí lze počítat s větší mírou reality. Nesprávnost berního určení byla uváděna mezi důvody, proč byla platnost katastru záhy odvolána (1791).

Pro modelové úvahy lze využít rozdíly a relativní diferenciaci zrnitosti jednotlivých polí v rámci obce. Celkově odráží údaje josefského katastru spíše úrody dobrých let.

36. GEOMETRICKÝ ROZBOR TERÉNNÍHO RELIÉFU A JEHO KARTOGRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ

36.1. Úvod

Povrchové tvary uchované v areálech zaniklých středověkých vesnic představují jedinečný historický pramen, podobně jako situace ukryté v zemi. Z toho důvodu archeologie usiluje o systematické poznání terénního reliéfu, podobně jako další obory, především topografie a geomorfologie. Každý z těchto oborů se ovšem studiem reliéfu zabývá ze svých specifických hledisek (např. *Gladfelter 1977*, 519; *Smetánka – Klápště 1981*, 438-439; *Goldberg – Macphail 2006*, 1-6).

V popředí topografického zájmu stojí charakteristika, popř. grafické znázornění terénního reliéfu. Předmětem geomorfologie je studium vzhledu, složení, geneze a stáří reliéfu, včetně procesů, které ho utváří. Pro archeologii je, na rozdíl od předchozích oborů, studium povrchových tvarů pouze jednou z cest k širší historické interpretaci. O topografické zvládnutí terénu na straně jedné a o geomorfologické poznatky na straně druhé se přitom archeologie opírá. Na počátku interpretace terénu stojí jeho geometrický rozbor, jenž je předpokladem jak pro jeho kartografické znázornění, tak pro geomorfologickou analýzu.

36.2. Rozbor terénního reliéfu

36.2.1. DÍLČÍ PLOCHY

Základní jednotkou, podle které posuzujeme reliéf, je tzv. elementární nebo-li dílčí plocha.⁹⁸ Význam těchto geometricky jednoduchých ploch spočívá v tom, že jsou zpravidla výsledkem jediného geomorfologického pochodu, který působí v jednom směru. V geomorfologii jsou proto nazývány a chápány jako geneticky stejnorodé plochy (např. *Demek 1982*, 37). Správné určení tvaru terénní plochy georeliéfu je důležité pro posouzení procesů svahové modelace a pro prostorové rozdělení různých geoekologických pochodů (např. *Krcho 1990*, 271, 273-274). Geomorfologický rozbor povrchových tvarů proto podmiňuje správnou archeologickou interpretaci, neboť dílčí plochy v rámci téhož povrchového tvaru nesou zásadní informace o podobě původního objektu ve chvíli, kdy jej začaly modelovat výhradně přírodní síly.

A. Jednoduché dílčí plochy

V geomorfologickém studiu se nejčastěji uplatňuje jednoduchý a praktický způsob klasifikace dílčích ploch, který byl přehledně rozpracován *J. Kuglerem (1964)* a *H. Richterem (1962; srv. též Kudrnovská 1975, 10-13)*. V zásadě obdobné dělení využívá i topografický rozbor (např. *Boguszak – Šlitr 1962, 79-81*).

Dílčí plochu lze nejlépe charakterizovat dle jejího průběhu, a to (1) ve směru horizontálním, tedy ve směru vrstevnic, a pak (2) ve směru vertikálním, tedy ve směru spádnic.

⁹⁸ V morfometrické literatuře je terminologicky odlišováno mezi tzv. terénní a topografickou plochou. Zatímco terénní plocha je hmotnou součástí skutečného zemského povrchu, tak topografická plocha je její idealizací v obyčejnou spojitou plochu jako nehmotné rozhraní dvou geografických sfér (srv. např. *Krcho 1990* – zde další lit.). Toto rozlišování není pro potřeby této práce podstatné.

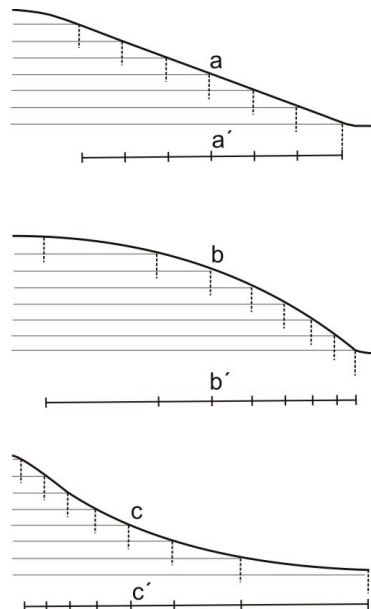
1) Ve směru vrstevnic může plocha probíhat třemi způsoby:

- (i) rovně (vrstevnice jsou přímé)
- (ii) vypukle (vrstevnice jsou vyklenuté, tj. vybíhající - divergentní)
- (iii) vhloubeně (vrstevnice vyduté, tj. sbíhající - konvergentní)

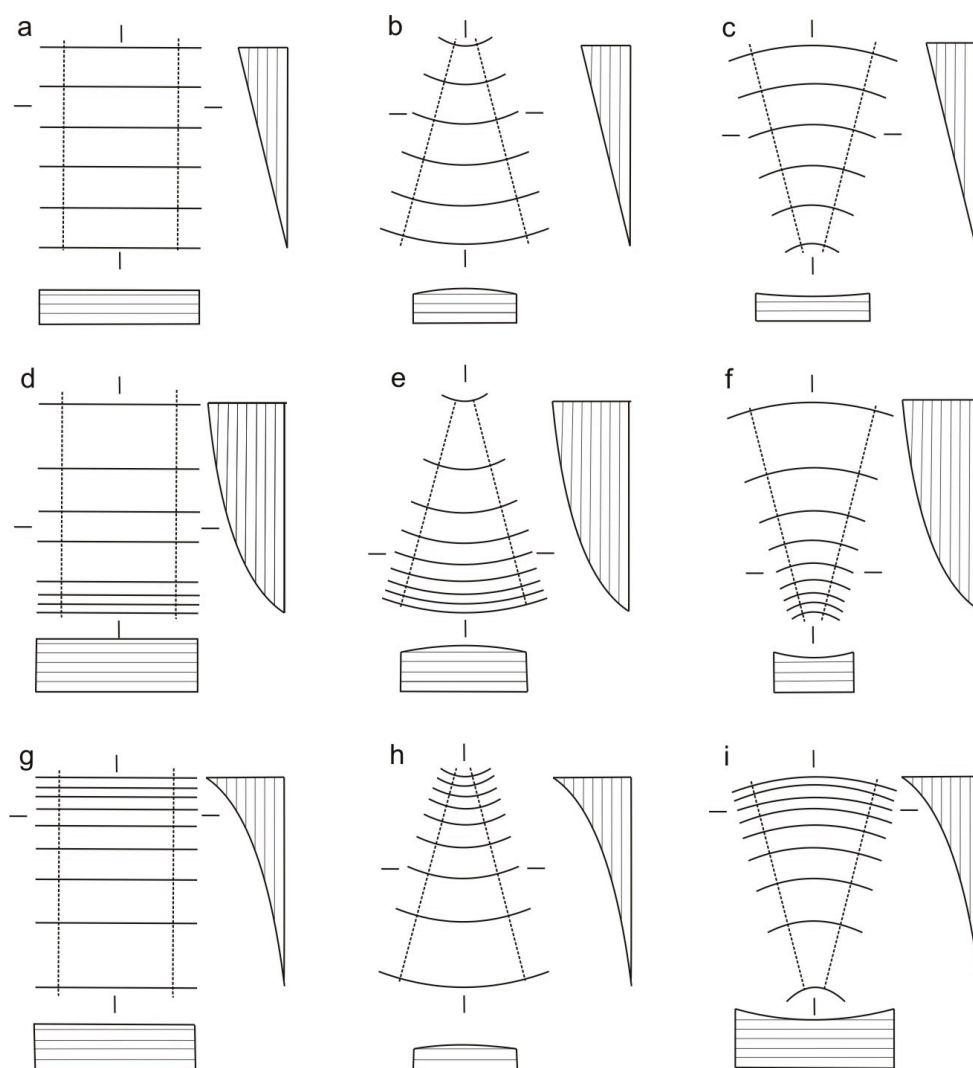
2) Ve směru spádnic pak rozlišujeme sklony:

- (i) stejnoměrný (plocha je rovná)
- (ii) přibývající (plocha je konvexní)
- (iii) ubývající (plocha je konkávní)

Obr. 36.01. Klasifikace dílčích ploch podle průběhu ve směru spádnic. Na spádnici stejnoměrného sklonu (a) jsou stejné rozestupy vrstevnic (a'). Na spádnici se sklonem přibývajícím (b) se rozestupy plynule zmenšují (b') a na spádnici se sklonem ubývajícím (c) se rozestupy plynule zvětšují (c'). Podle Boguszak – Šlitr 1962, obr. 4/30 (upraveno).

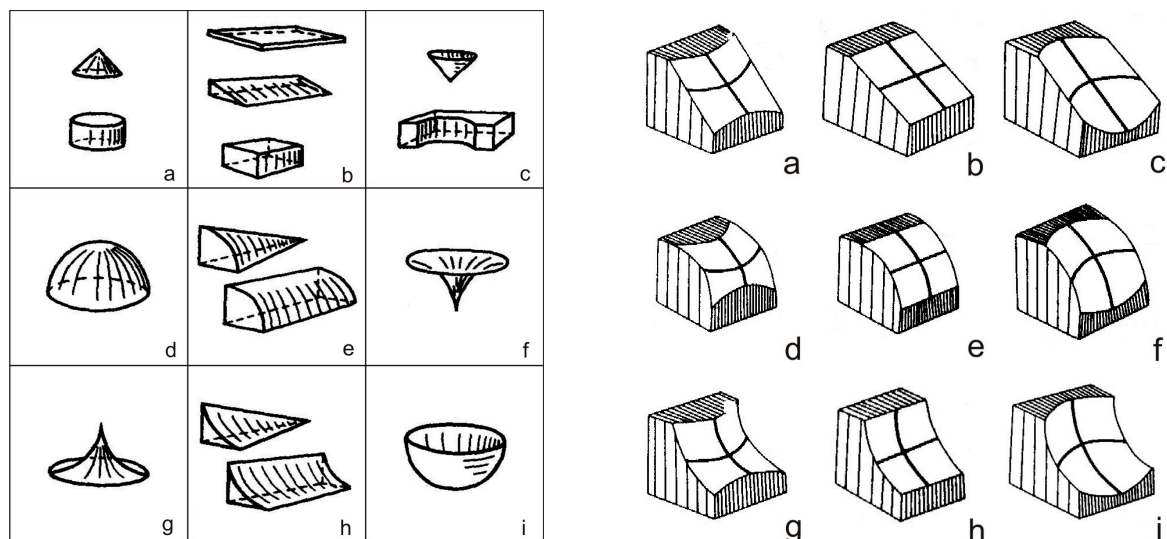


Kombinací těchto 6 charakteristik lze vymezit 9 druhů základních (jednoduchých) dílčích ploch, pro něž je specifické, že jejich sklon se ve směru vrstevnic nemění (tj. rozestupy mezi vrstevnicemi zůstávají konstantní).



Obr. 36.02a. *Jednoduché dílčí plochy. Plocha rovná (a), vypuklá (b) a vhloubená (c) stejnosměrného sklonu. Plocha rovná (d), vypuklá (e) a vhloubená (f) se sklonem od shora přibývajícím. Plocha rovná (g), vypuklá (h) a vhloubená (i) se sklonem od shora přibývajícím. Spádnice naznačeny tečkovanou čarou, vrstevnice plnou. Podle Boguszak – Šlitr 1962, obr. 4/31 (upraveno).*

Hlavní morfometrické kritérium, které je využíváno především při matematické charakteristice a digitální modelaci terénu, je založeno na sledování normálového zakřivení plochy v jednotlivých bodech terénní plochy, přičemž referenční plochou je idealizovaný povrch zemské koule. Posuzováno je tedy zakřivení plošných prvků terénní plochy, a to jednak prvků horizontálních (horizontální zakřivení plochy), a pak vertikálních (vertikální zakřivení plochy). Také tímto způsobem lze vyčlenit 9 základních (jednoduchých) dílčích ploch (obr. 36.02b; např. Krcho 1973; 1990, 242-274; srv. také Novák 2006, 63-64).



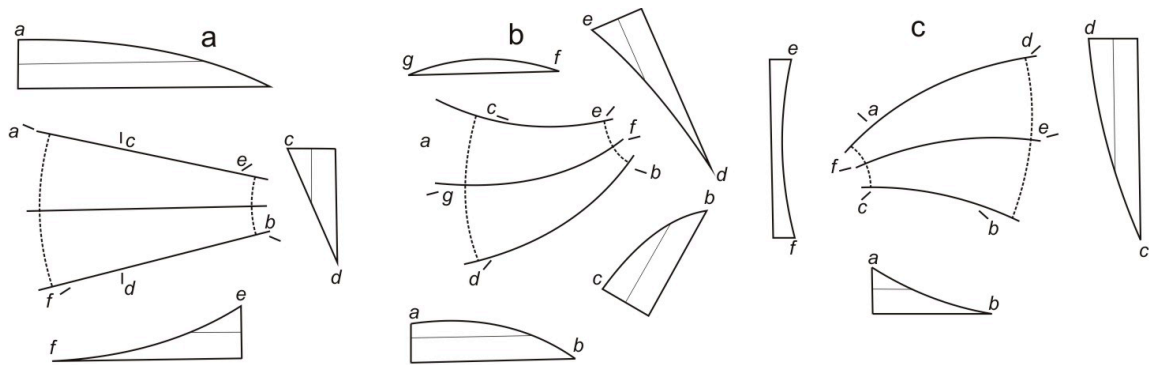
Obr. 36.02b. *Jednoduché dílčí plochy. Popis viz obr. 36.02a. Alternativní morfometrická terminologie: plocha **a** – přímo-vypuklá (lineárně-konvexní), **b** – přímo-přímá (lineárně-lineární), **c** – přímo-vhloubená (lineárně-konkávní), **d** – vypuklo-vypuklá (konvexně-konvexní), **e** – vypuklo-přímá (konvexně-lineární), **f** – vypuklo-vhloubená (konvexně-konkávní), **g** – vhloubeno-vypuklá (konkávně-konvexní), **h** – vhloubeno-přímá (konkávně-lineární), **i** – vhloubeno-vhloubená (konkávně-konkávní). Uplatňuje se i geomorfologická terminologie (srv. např. Demek 1982, 36-37). Vpravo podle Krcho 1990, obr. 4.39; vlevo podle Kudrnovská 1975, obr. 1a.*

Spádnice na jednoduchých dílčích plochách lze do plánu promítnout jako lineární spádovky, neboť z vertikálního pohledu probíhají vždy lineárně a z horizontálního buď lineárně nebo zakřiveně. Z toho důvodu lze směr spádu vyjádřit i technickými šrafami. To není možné u složitých dílčích ploch.

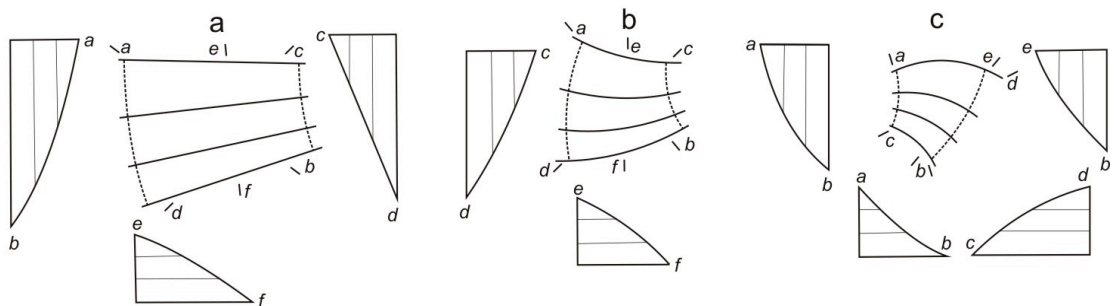
B. Složité dílčí plochy

V reálném terénu se jednoduché dílčí plochy téměř nevyskytují a lze jimi charakterizovat jen několik základních povrchových tvarů (*obr. 36.02b, vlevo*). Obvykle se setkáváme se složitými dílčími plochami, pro které je charakteristické, že se jejich sklon mění ve směru vrstevnic (tj. vrstevnice nejsou rovnoběžné) (např. *Boguszak – Šlitr 1962, 81-82; Kudrnovská 1975; Demek 1987*). Složité dílčí plochy vznikají také na přechodech mezi jednoduchými dílčími plochami.

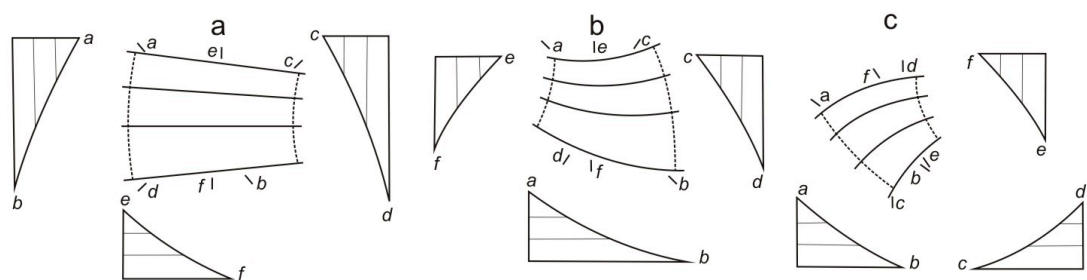
Spádnice na složitých dílčích plochách neprobíhají lineárně, ale zakřiveně, a to jak z vertikálního tak z horizontálního pohledu. Směr spádu proto nelze na mapu či plán promítnout jako lineární spádovku, a nelze ho proto věrně vyjádřit technickými šrafami (*obr. 36.07*).



Obr. 36.03. Složitě dílčí plochy se stejným sklonem, který se mění ve směru vrstevnic. Plocha rovná (a), vypuklá (b) a vhloubená (c). Spádnice naznačeny tečkovanou čarou, vrstevnice plnou. Vrstevnice nejsou rovnoběžné. Rozestupy vrstevnic jsou vždy stejné na jedné a téže spádnici, mění se ve směru vrstevnic. Tyto plochy vznikají na vzájemných přechodech mezi dvěma různě skloněnými plochami stejnoměrného sklonu (srv. obr. 36.02-a-c). Podle Boguszak – Šlitr 1962, obr. 4/32 (upraveno), 81.



Obr. 36.04. Složitě dílčí plochy s přibývajícím sklonem, který se mění ve směru vrstevnic. Plocha rovná (a), vypuklá (b) a vhloubená (c). Spádnice naznačeny tečkovanou čarou, vrstevnice plnou. Vrstevnice nejsou rovnoběžné a rozestupy se v jejich směru mění. Tyto plochy vznikají vzájemným přechodem dvou různě skloněných ploch nestejněměrného a přibývajícího sklonu (srv. obr. 36.02, d-f). Podle Boguszak – Šlitr 1962, obr. 4/33 (upraveno), 81.



Obr. 36.05. Složitě dílčí plochy s ubývajícím sklonem, který se mění ve směru vrstevnic. Plocha rovná (a), vypuklá (b) a vhloubená (c). Spádnice naznačeny tečkovanou čarou, vrstevnice plnou. Vrstevnice nejsou rovnoběžné a rozestupy se v jejich směru mění. Tyto plochy vznikají vzájemným přechodem dvou různě skloněných ploch nestejněměrného a ubývajícího sklonu (srv. obr. 36.02, d-f). Podle Boguszak – Šlitr 1962, obr. 4/34 (upraveno), 82.

Vedle vzhledu lze dílčí plochy třídit i na základě jiných kritérií, kterou jsou také důležité pro jejich genetickou interpretaci a také slovní popis (např. Demek 1982, 37-38). Uplatňuje se klasifikace podle sklonu, která rozlišuje např. plochy rovinné se sklonem 0-2°, mírně

skloněné (2-5°), značně skloněné (5-15°), příkře skloněné (15-25°) atd. Důležitá je i orientace plochy vůči světovým stranám nebo expozice vůči působení geomorfologických sil. Expozice je přitom závislá na sklonu a orientaci.

36.2.2. Povrchové tvary

Dílčí plochy vytváří složitější útvary nazývané povrchové tvary (srv. ČSN 73 0402; Demek 1987, 39) nebo též topografické tvary. Každý povrchový tvar lze charakterizovat jednou určitou čarou nebo více čarami, ve kterých se dílčí plochy stýkají. Právě tyto čáry, obecně nazývané inflexní, jsou rozhodující při rozboru terénu a při jeho znázornění. Z morfometrického hlediska jsou to takové čáry na ploše, ke kterým jsou možné 2 tečné roviny, takže je na nich dvojitý sklon a vrstevnice se na nich lomí buď vypukle, nebo vydutě (vhloubeně). Styk dílčích ploch může být různě výrazný a zpravidla se jeví jako úzká přechodná zóna (inflexní zóna).

Někdy jsou inflexní čáry ztotožňovány s hranami. Většinou se o hranách hovoří pouze tehdy, pokud je přechod dílčích ploch náhlý (diskontinuální), nikoliv plynulý (kontinuální, spojitý). Hrany mohou mít také různou výraznost, mohou být ostré nebo zaoblené.⁹⁹

Jak už bylo uvedeno, tyto zóny od sebe oddělují plochy vzniklé působením odlišných geomorfologických pochodů nebo stejných pochodů, působících jiným směrem (Demek 1987, 39).

V kartografickém znázornění povrchových tvarů a jejich slovní charakteristice se z praktických důvodů uplatňují především čáry terénní kostry (inflexní čáry, které mohou být i hranami), a tzv. tvarové čáry jako jejich doplnění. Tvarové čáry přibližně ohraničují vodorovné nebo mírně skloněné plochy terénních tvarů. Výhodou tvarové čáry vedené jako doplněk čar terénní kostry je to, že podobně jako vrstevnice naznačuje tvar horizontálního průběhu plochy, což je klíčové především pro jejich kartografické vyjádření. Na rozdíl od vrstevnice tvarová čára nemusí spojuvat body stejných výšek.

36.2.2.1. Morfologická klasifikace povrchových tvarů

V archeologické literatuře se nejčastěji uplatňuje různě modifikovaná klasifikace užívaná v pracích olomouckého geomorfologa L. Zapletala (1968, 251-257; též 1969). Ta sice vyhovuje potřebám jednoduché charakteristiky sledovaných tvarů, není však dostatečně vhodná, pokud jde o analytické a především interpretační posouzení povrchových tvarů, se kterými se setkává archeolog. Na archeologických lokalitách je původ tvarů méně zřejmý, tvary jsou více setřelé a nejčastěji se jedná o tvary drobné. Pro interpretaci je přitom zásadní rozlišení degradovaných terénních úprav a stavebních destrukcí. Přijatelné a jednoduché řešení nabízí rozvinutí topografické klasifikace, ze které ostatně vychází i antropogenní geomorfologie (Demek 1987; Zapletal 1968; 1969; Rathjens 1979).

⁹⁹ Pro přechod různě skloněných ploch se hovoří o tzv. lomu spádu. Tento termín ovšem zahrnuje pouze změnu vertikální složky vlastnosti plochy.

Hlavní klasifikační kritéria

Morfologická klasifikace není samoúčelná. Klasifikační hlediska vyjadřují, (i) jaké geomorfologické procesy na povrchové tvary působí, nebo určují, (ii) jak bude povrchový tvar na tyto procesy odpovídat. Hlavními morfologickými kritérii jsou:

- (i) a) výšková úroveň
- b) podoba okolního terénu
- (ii) c) velikost
- d) tvar (profil a půdorys)

A. Výšková úroveň

Prvním klasifikačním kritériem je výšková úroveň posuzovaného povrchového tvaru vůči okolnímu původnímu terénu. Nastávají tři možnosti. Povrchový tvar může být:

- a) vyvýšen (elevace, tvar pozitivní)
- b) snižen (deprese, tvar negativní)
- c) vyvýšen i snižen (smíšený)

V geomorfologii se prosadilo označovat vyvýšené objekty jako konvexní a snižené jako konkávní. Tyto termíny dnes dominují i v archeologických publikacích (*Vařeka a kol. 2006*), ačkoliv nejsou zcela výstižné a jsou důsledkem smíchání dvou rozdílných klasifikací – klasifikace dílčích ploch a klasifikace povrchových tvarů. Pokud jsou tyto termíny užívány v morfometrické literatuře, jsou vázány na různé hierarchické úrovně povrchových tvarů, nikoliv na povrchové tvary jako celek (*Krcho 1990, 275-306*). U jednoduchého vyvýšeného povrchového tvaru sice často převládají vypuklé plochy, ale řada povrchových tvarů, paradoxně právě antropogenních, se skládá pouze z konkávních nebo rovinných ploch. Termíny konvexní a konkávní je proto vhodné vyhradit pouze pro klasifikaci dílčích ploch. Na poněkud jinou problematiku upozornil v této souvislosti také i *L. Zapletal (1968, 251)*.

V této souvislosti je třeba ještě připomenout pohled německé antropogenní geomorfologie. Ta výstižně rozlišuje tvary (a) navršené (Aufbauformen), (b) vyhloubené (Abtragsformen) a (c) tvary, které jsou relikty stavebních destrukcí (menschliche Bauwerke) (*Rathjens 1979, 20-21*). Toto pojetí se zdá být v praxi jako nejvhodnější (srv. *kap. 37*), přestože slučuje morfologická a genetická kritéria (srv. *kap. 36.2.2.2*).

Zvláštní skupinu představují rovinné tvary někdy označovaná jako terénní zrcadla, u nichž ztrácí smysl výškovou úroveň posuzovat. V antropogenní geomorfologii je tento termín vyčleněn pro ploché tvary, které vznikají antropogenní sedimentací v pánvích (*Zapletal 1968, 252*). Rovinné tvary v širším pojetí vyčleňuje i archeologická literatura a zahrnuje do něj i některé tvary smíšené, jejichž povrch je plochý (*Smetánka – Klápště 1979; 1981, 439-440; Černý 1973, obr. 5h; tíž 1979, obr. 3h; dále např. Veselá 2006, 82*).

B. Okolní terén (umístění)

S výškovou úrovní povrchového tvaru souvisí i další klasifikační hledisko, které má zásadní význam pro určení geomorfologických procesů, jež na objekt působí. Jedná se o podobu terénu, ve kterém posuzovaný povrchový tvar leží. Někdy se v tomto případě hovoří také o poloze v terénu (*Zapletal 1968, 255, 258; Smetánka – Klápště 1981, 440*) či vazbě na reliéf (*Vařeka a kol. 2006*).

Na základě přiléhajícího terénu lze povrchové tvary třídit především na:

- a) rovinné
- b) svahové (na povrchový tvar působí svahové geomorfologické procesy)

Na podobu určitého povrchového tvaru má vliv nejen podoba okolního přirozeného terénu, ale také další sousední drobné povrchové tvary. V Kersku lze sice téměř všechny drobné povrchové tvary považovat za rovinné, ovšem zároveň spolu zpravidla sousedí drobné povrchové tvary vyvýšené a snížené, které na sebe plynule navazují, vzájemně se ovlivňují, a tvoří tak jediný geomorfologický mikrosystém. Pro posouzení podoby každého povrchového tvaru je tedy důležité, zda je v přímém prostorovém kontaktu s jiným povrchovým tvarem a do jaké míry s ním vytváří jediný geomorfologický systém.

C. Velikost

Posuzována je plocha, objem a výška. Povrchové tvary dělíme na:

- a) mikroformy (drobné tvary)
- b) makroformy (velké tvary)

D. Tvar (typ a tvar půdorysu, profil)

Podle typu půdorysu lze povrchové tvary dělit do tří základních skupin:

- a) lokální (bodové)
- b) liniové (lineární)
- c) plošné

Povrchové tvary lze dále posuzovat na základě podoby jejich příčného profilu a tvaru půdorysu. Zvlášť posuzována je:

- a) vrcholová a spodní část
- b) boční (tj. svahová) část
- c) půdorysná hrana (tj. úpatí)

Základním kritériem je míra pravidelnosti tvarů profilových křivek a půdorysů. Profily mohou být (i) symetrické, nebo (ii) asymetrické; půdorysy (i) pravidelné, či (ii) nepravidelné. Bližší specifikace je možná u pravidelných půdorysů a je již věcí subjektivní volby (tvar obdélný, oválný, kruhový atd.).

Slovní popis je v praxi často omezen rozlišnou slovní zásobou pro makro- a mikrotvary. Problém lze někdy řešit používáním zdrobnělých tvarů.

Mezi povrchovými tvary lze vyčlenit takové, jejichž vrcholová část ani úbočí není členěno. Jedná se o základní povrchové tvary jakými je kupa, kužel, roh, plošina a hřbet. Alternativními termíny jsou povrchové tvary kuželovité, kupovité, hřbetové atd. Archeologická literatura místo těchto neutrálních pojmů někdy používá termíny interpretačně zabarvené (např. kupa = mohylovitý útvar, hřbet = hrázka, val). Podobně jednoduché tvary je možno vyčlenit i u tvarů snížených (mísovitý, trychtýřovitý, vanovitý atd.) a smíšených (sedlo, spočinek, zářez, odřez). Složitější povrchové tvary lze většinou popsat pomocí tvarů jednoduchých.

36.2.2.2. Genetická klasifikace

E. Geneze

Snad nejvíce důležitým nemorfologickým klasifikačním kritériem je geneze antropogenního povrchového tvaru, který může vzniknout buď (i) na bázi degradované stavební destrukce nebo (ii) být pozůstatkem pouhých terénních úprav (např. svahových). Význam tohoto klasifikačního přístupu lze ukázat na příkladu průzkumu areálů těch vesnic, na nichž stály stavby postavené z netrvanlivého materiálu (srv. *Smetánka – Klápště 1979*, 614, 616; dále srv. 37). V tomto případě se totiž vlastní relikty staveb již nijak tvarově neprojevují a jediný sledovatelný pozůstatek osídlení pak představují právě terénní úpravy vyvolané sídelní činností – například tzv. sídelní plošiny, ať v podobě svahových zářezů ve svažitém terénu nebo vyvýšených plošin v terénu rovinatém.

Jako extrémní příklad lokality, která se projevuje již jen degradovanými terénními úpravami a nikoliv relikty staveb, lze uvést ZSV Schwarzenbach ve Slavkovském lese (*Klíř rkp. 2007*). Opačný příklad představují lokality v rovinatém terénu s relikty staveb, ve kterých se velkou měrou uplatňoval kámen (Svidna, Německá Lhota). Na většině lokalit se setkáváme s kombinací obou druhů povrchových tvarů (Černokostecko, Dražanská vrchovina, Rokycansko).

F. Funkce

Zvláštní klasifikace antropogenních forem reliéfu se opírá o jejich původ, popř. činnost, jejímž jsou výsledkem. Rozlišovány jsou především antropogenní povrchové tvary montánní, industriální, agrární, urbánní (sídelní), komunikační, litorální, militární, funerální (pohřební) a celebrální (oslavné) (srv. *Rathjens 1979; Zapletal 1968; Kuna – Tomášek 2004*).

36.2.2.3. Další klasifikace

G. Složení

H. Vegetační kryt (holé, ozelenělé, zarostlé)

I. Podíl antropogenního faktoru na vzniku

Pokud bychom měli být zcela přesní, pak se v areálech zaniklých středověkých vesnic neseťkáváme s ryze antropogenními formami povrchu, nýbrž nanejvýše se semiantropogenními. Po opuštění sídla totiž objekty podléhaly přirozeným geomorfologickým procesům a působily na ně přírodní exogenní síly (srv. *Zapletal 1968*, 255). To je také podstatné pro posouzení geneze povrchových tvarů, se kterou souvisí klasifikace na základě:

K. Stáří

Účelem této klasifikace je vyjádřit míru stability povrchových tvarů. Některé tvary jsou již z našeho časového pohledu dotvořeny a již se výrazně nemění, jiné ještě podléhají výraznějším změnám. Obecně platí (*Zapletal 1968*, 256):

- (i) drobné tvary mizí rychleji než velké

- (ii) snížené tvary mizí rychleji než vyvýšené
- (iii) svahové tvary mizí rychleji než rovinné
- (iv) čím větší je podíl antropogenního faktoru na vzniku původního tvaru, tím rychlejší je jeho zánik

36.2.2.4. Přehled hlavních klasifikačních kritérií

(srv. též Klápště – Smetánka 1981, tab. 1; Kuna – Nováček 2004, tab. 7.1.)

Tab. 36.06.

MORFOMETRICKÁ KLASIFIKACE		
	kriterium	základní typy
A.	Výšková úroveň	- vyvýšený - snížený - smíšený
B.	Umístění	
	Umístění (geomorfologický systém)	- svahový - rovinný
	Kontakt (geomorfologický mikrosystém)	- s vyvýšeninou - se sníženinou - v rovinnatém terénu
C.	Velikost	- drobný - velký
D.	Tvar	
	Druh	- lokální (bodový) - liniový (lineární) - plošný
	Půdorys	- pravidelný - nepravidelný
	Profil	- symetrický - asymetrický

GENETICKÁ KLASIFIKACE

E.	Geneze	- stavební destrukce - terénní úprava
F.	Funkce	- např. Zapletal 1968

DALŠÍ KLASIFIKACE

G.	Složení	
H.	Vegetační kryt	- holé - ozelenělé - zarostlé
I.	Podíl antropogenního faktoru	- ryze antropogenní - semiantropogenní
K.	Stáří	- vznikající - zanikající (stabilní, nestabilní)

36.2.2.2. Typy základních povrchových tvarů

Z tradiční topografické a geomorfologické klasifikace (*Boguszak – Šlitr 1962*, 82-95; *Demek 1982*, 39-40, 126-138; *Zapletal 1968*) se při slovním popisu drobných vyvýšených povrchových tvarů v areálech zaniklých středověkých vesnic nejčastěji uplatní:

Kupa – zaoblený tvar, vrcholí v bodě zvaném vrchol kupy (tímto bodem probíhá také čára terénní kostry) nebo nevýraznou vodorovnou plochou. Vodorovná nebo mírně skloněná plocha kolem vrcholu kupy je nazývána temenem kupy a lze ji ohraničit tvarovou čarou. Její kruhovitý, eliptický nebo nepravidelný průběh určuje tvar sbíhajících ploch, a tím i přilehlých vrstevnic. Úbočí kup, především jeho vrcholové partie, je zpravidla tvořeno plochami se sklonem přibývajícím ve směru spádu. (*obr. 36.07-1*)

Kužel – má podobné charakteristiky jako kupa. Jeho úbočí je ale tvořeno plochami stejnoměrného nebo ve směru spádu ubývajícího sklonu. Vrchol bývá ostrý, temeno není vytvořeno a tvar půdorysu se blíží kruhu. (*obr. 36.07-2*)

Plošina – vyvýšený tvar s téměř nebo zcela vodorovným temenem větších rozměrů. Temeno lze vymezit tvarovou čarou, která svým průběhem opět naznačuje tvar přiléhajících ploch na úbočích (rovné, vypuklé, vhloubené). (*obr. 36.07-3*)

Hřbet – protáhlý vyvýšený tvar, jehož délka značně přesahuje šířku. Mají-li úbočí přibývajícím sklon ve směru spádu a jsou-li při vrcholu jen mírně skloněné, hovoříme o klenutém hřbetu. Tvarová čára ohraničuje plochu mírného sklonu podél hřbetní čáry a svým průběhem opět naznačuje tvar ploch přilehlých úbočí. Analogicky ke klenutému hřbetu lze rozlišit i hřbet tupý a ostrý. (*obr. 36.07-4*)

Spočinek – vodorovný nebo mírně skloněný tvar, který přerušuje svahy. Tvarová čára spočinku se skládá ze dvou částí (horní a spodní) a ohraničuje styk plochy spočinku se přilehlými dílčími plochami (vybíhajícími a sbíhajícími).

Sedlo – nejnižší ležící plocha mezi dvěma vyvýšenými povrchovými tvary, popř. nejnižší ležící plochou podél hřbetní čáry mezi dvěma tvary na vrcholové části vyvýšeniny. Do plochy sedla sbíhají z přilehlých, výše položených tvarů plochy vypuklé a z plochy sedla přibližně kolmo na hřbetní čáru vybíhají plochy vhloubené. Nejnižší bod sedla, který je zároveň nejnižší bod hřbetní čáry, je nazýván vrcholem sedla. Plochu sedla nebo mírně skloněnou plochu kolem vrcholu sedla lze opět vymezit tvarovou čarou, obvykle v podobě čtyřúhelníka s oblouky vypuklými k vrcholu sedla. (*obr. 36.08*)

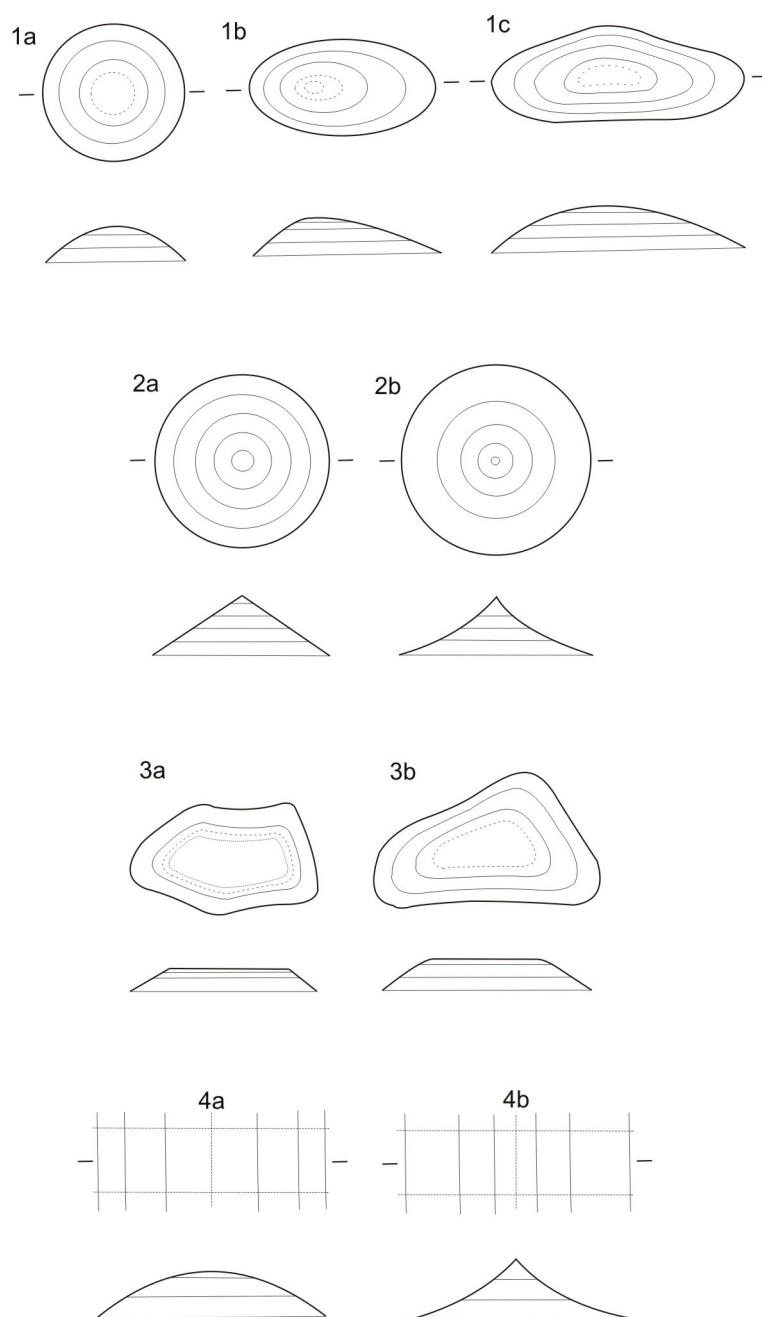
Pro některé **drobné** antropogenní tvary, zvláště smíšené, lze účelně využít i terminologii ČSN (srv. *Demek 1984*, 126-138). Tyto termíny klasifikují povrchové tvary (zemní tělesa), která jsou výsledky lidské úpravy ploch terénu. Pro popis tvarů v rámci areálů zaniklých středověkých vesnic lze využít především (srv. též *Smetánka – Klápště 1981*, 440):

Násep – úplně dokončený násyp s upravenými svahy a plání

Násyp – konstrukce ze sypanin zřízená zcela nebo zčásti na povrchu

Odřez – zemní těleso, které je v příčném řezu po jedné straně zářezem a po druhé násypem

Zářez – zemní těleso vzniklé vybráním zeminy do úrovně pláně

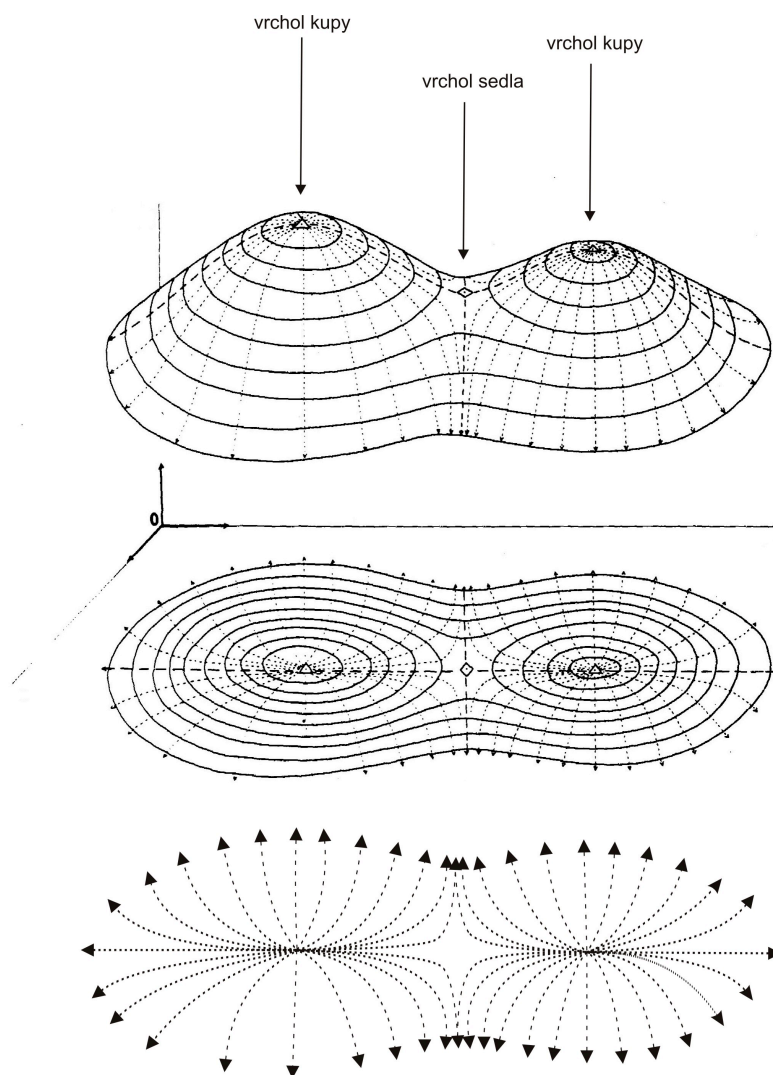


Obr. 36.07. Jednoduché vyvýšené povrchové tvary – výběr. 1: Kupa symetrická (a, c) a asymetrická (b), tvarová čára kruhová (a), eliptická (b) a nepravidelná (c). 2: Kužel s úbočím stejnoměrného (a) a ubývajícího sklonu (b). 3: Plošina s vrcholovou plochou náhle (a) a plynule (b) přecházející v úbočí. 4: Hřbet klenutý (a) a ostrý (b). Podle Boguszak – Šlitr 1962, obr. 4/36-4/41, upraveno.

Teprve při popisu velkých nebo složitých povrchových tvarů se uplatní i další klasifikační pojmy. Z vyvýšených především svahový hřbet a žebro; ze snížených pak rýha, zářez, výmol, strž; ze smíšených výčnělek, terasa, srázy, terasové stupně a další. Opět lze využít i speciální klasifikaci antropogenní geomorfologie (Demek 1987, 126-138).

Kvalitativní charakteristiky některých povrchových tvarů lze v plánu plně vyjádřit půdorysnou čarou, tvarovou čarou a lineárními spádovkami. Jsou to tvary, na nichž se podobně jako u jednoduchých dílčích ploch nemění sklon ve směru vrstevnic (symetrická kupa kruhového půdorysu, kužel). U jiných tvarů lze kvalitativní charakteristiku vyjádřit

půdorysnou čarou, tvarovou čarou a nelineárními spádovkami (hřbet, sedlo, většina kup, obr. 36.07).



Obr. 36.07. Znárodnění vyvýšeného povrchového tvaru s členěnou vrcholovou částí do podoby dvou kup a sedla mezi nimi. Povrchový tvar je tvořen pouze složitými dílčími plochami. Spádnice probíhají zakřiveně a nelze je vyjádřit lineárními spádovkami. Podle Krcho 1990, obr. 3.9., upraveno a doplněno.

Zakřivení spádovek lze vyčíst z průběhu půdorysné a tvarové čáry. Pro kartografické znázornění lze tedy místo spádovek použít šrafy, které sice nevyznačují průběh spádnice, ani neříkají, zda sklon na ploše ubývá (konkávní plocha) či přibývá (konvexní plocha), ale určují, zda plocha stoupá či klesá.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Spádnice, spádovky (spádové křivky) a šrafy bývají někdy v archeologické literatuře zaměňovány a mylně ztotožňovány.

36.3. Kartografické znázornění

Problematikou kartografického znázornění terénu v areálech zaniklých středověkých vesnic se soustavně zabýval Z. Smetánka a J. Klápště (1979, především 618-619) a M. Šimana (1973; *tyž* 1979, především 631-632, 635, 637), kteří pro jednotlivé typy reliéfního členění navrhli kombinaci všech tří základních složek kartografického znázornění. Tedy vrstevnic, čar a šrafů.

Současná počítačová technika sice zpřístupňuje široké spektrum možností grafického znázornění (Krajíc – Soudný – Eisler 1982; Kuna – Nováček 2004; Novák 2006, 64), limity jsou dány způsobem měření rozsáhlých terénních ploch, který metodicky zůstává stejný a mění se, popř. zjednodušuje se, jen jeho technické provedení (Šimana 1979; Novák 2006).

Zvažovaný problém lze rozdělit do dvou částí. V první je možno diskutovat rozdíly v kartografickém znázornění různých typů ploch a v druhé rozdílné topografické zvládnutí makro- a mikroreliéfních tvarů, popř. odlišení antropogenních a přírodních forem reliéfu (Rathjens 1979, 22-25; Smetánka – Klápště 1981, 439; Demek ed. 1972; Konečný 1983; Bezvodová – Demek – Zeman 1987).

Tvar reliéfu, jehož jednotlivé plošné části do sebe přechází spojitě, lze nejučinněji vyjádřit izoliniemi výškových hodnot (vrstevnicemi) a geometrickou interpolací mezi nimi. Pokud se v terénu nalézají náhlé přechody (hrany), pak je třeba o ně vrstevnicový plán doplnit, popř. rozšířit o topografické, technické nebo jiné šrafy.¹⁰¹ V praxi lze takto ideálně postupovat při znázornění přírodního makroreliéfu, jehož jednotlivé dílčí plochy, popř. povrchové tvary lze relativně snadno vyčlenit a charakterizovat.

Při řešení topografického mikroreliéfu se pozorovatel pohybuje na hranici vizuálních a technických možností. Terén se jeví jako výškově a tvarově neurčitý a sestavit terénní kostru je obtížné. Čitelnost, charakteristika a vyčlenění dílčích ploch, které tvoří malé a nízké tvary, jsou již výrazně ovlivněny nemorfologickými vlastnostmi terénu jako vegetací, biologickým odpadem (větve, listí), stavem povrchu daným počasím, stíny atd. Vlastní výškové zaměření je dále zkresleno technickými nepřesnostmi, které jsou v jiných případech zanedbatelné (např. odchylky vzniklé propadnutím nivelační latě nebo reflexní tyče). Grafické znázornění navíc zásadním způsobem komplikuje potřeba vyjádřit současně jak mikroreliéf, tak makroreliéf (srv. Šimana 1979).

Jedním z východisek by mohl být podrobný vrstevnicový plán s malou výškovou ekvidistancí, pokud by se podařilo vyjádřit topografický mikroreliéf tak, aby byl přehledný a přijatelně interpretovatelný. Lze si představit exaktní způsoby vytyčení inflexních čar, nebo inflexních zón, jak bylo již prakticky zvládnuto pro makroreliéf (srv. Krcho 1990). V budoucnu se pravděpodobně otevrou nové možnosti v souvislosti s rozvojem laserového scannování a zpracování jeho výsledků.

Ve většině dosud publikovaných plánů je užito vrstevnicové znázornění přírodního makroreliéfu a liniovo-šrafové vyjádření mikroreliéfu (Šimana 1979, 632; Smetánka – Klápště 1979; *tiž* 1981; Smetánka – Klápště – Richterová 1979b; Richterová 1982). V rovinatém terénu lze pak rezignovat na vrstevnicové znázornění (Krajíc 1983) nebo jej odvodit ze základních map 1:10 000 (Vařeka a kol. 2006). Systém a význam znázorněných čar přitom zůstává často jen implicitní a není jasné, zda představují čáry terénní kostry nebo tvarové čáry (Vařeka a kol. 2006). Správné rozlišení a pochopení těchto čar má přitom zásadní interpretační význam.

¹⁰¹ Topografické šrafy mají různý tvar, který vyjadřuje druh hran a sklon přiléhajících ploch. Zjednodušení představují technické šrafy, které nesou mnohem menší informaci a nenaznačují přesně ani směr spádu. Ostatní druhy šraf (klínové, trnové) lze použít ve specifických případech.

Technické limity výškového zaměření mikroreliefu, popř. nemožnost detailního vyjádření naměřených hodnot, zvyšují význam slovního popisu a vedou k jeho rozvinutí, neboť může grafické znázornění nejen doplnit, ale do velké míry i nahradit.

Ze specifických geomorfologických podmínek vychází mapování, kdy jsou během terénních měření sice konstruovány terénní čáry, ale nejsou již předmětem vlastního znázornění (srv. *Smetánka – Klápště 1979*, 619). Důraz je naopak kladen na podobu skloněných ploch a vyjádření velikosti jejich spádu různě velkými a s různou hustotou kladenými topografickými šrafy (*Adkins L. – Adkins R.A. 1979*, 59-71; *Taylor 1974*; *Sveinbjarnardóttir 1992*). Příklady různých zjednodušených variant tohoto přístupu lze nalézt i v české literatuře (např. *Nováček 1995*; *Anderle – Rožmberský – Švábek 1993*; *Anderle – Rožmberský 1994*; *Anderle – Nováček 1990*).

36.4. Slovní popis

Slovní popis a kartografické znázornění se vzájemně doplňují. Slovní popis přitom koriguje kartografické znázornění a rozšiřuje ho o kvalitativní parametry a do značné míry přibližuje subjektivní hledisko pozorovatele. Struktura slovního popisu vychází z klasifikace povrchových tvarů. Slovní zásoba je přirozeně pestřejší než termíny uvedené v předchozí kapitole o klasifikaci.

37. POVRCHOVÉ TVARY A JEJICH VÝPOVĚĎ O PODOBĚ PŮDORYSU A DVORŮ

Jako hlavní nedostatek všech dosavadních interpretací se jeví absence základního rozlišení mezi atropogenními tvary:

- (i) závislími na charakteru stavebních konstrukcí = relikty staveb
- (ii) nezávislími na charakteru (materiálu) stavebních konstrukcí = terénní úpravy

Terénní úpravy se na lokalitě dochovávají bez ohledu na použitý konstrukční materiál. Stejně pro dřevěné, dřevohlinité i kamenné konstrukce. Mohou se na lokalitě hromadit a tvořit více chronologických horizontů.

Relikty staveb se dochovávají výběrově, neboť jsou závislé na stavebním materiálu, silněji podléhají kulturním formačním procesům a zpravidla reprezentují poslední sídelní fázi na lokalitě.

Blíže srv. 15.1.; 36.2.2.1.A; 37.2.-3., 37.7.

37.1. Úvod

Následující kapitola se zabývá výběrovým rozbohem povrchových tvarů v těch areálech zaniklých středověkých vesnic, které byly dosud studovány a dostatečným způsobem také publikovány, a to do roku 2006 včetně. Hlavní otázkou bude, do jaké míry jsme o půdorysu vesnice informováni a jaké sídelní formy poznáváme.

Klíčovou zůstává identifikace dvorů jednotlivých usedlostí, neboť na základě jejich prostorového rozvržení se utváří naše představa o půdorysné osnově vesnice a o jejím hospodářském fungování. Otázka zní, jaké opory máme k dispozici, do jaké míry jsou objektivní, kontrolovatelné, a především, zda jsou obecně přijatelné.

Rozbor se bude zabývat výpovědí dosud publikovaných plánů a slovních popisů (do roku 2006). Věrnější výsledky by jistě přinesla podrobná revize a kontrola v terénu. Tu je třeba opřít o dlouhodobou zkušenost s lokalitou, a proto na ni bylo rezignováno. Jako aktuální se jeví rozvíjet především interpretaci plánů a podle ní klást a modifikovat nároky na budoucí kartografické znázornění povrchových tvarů a jejich popis.

Při studiu zaniklých vesnic se zvýšenou měrou přibližujeme k určité skupině sídelních forem. Budou převažovat spíše redukované základní sídelní formy, často pravidelné a malé. Vesnice směřující k trvalému opuštění byly vystavovány spíše regresivním než progresivním sídelním procesům. Mnoho sídelních aspektů bylo na těchto lokalitách utlumeny. Na druhou stranu je pro marginální půdy typická sídelní labilita, což připouští, že i zde situované vesnice mohly procházet výraznějšími změnami a růstem. I jejich pravidelné formy se mohly vytrácet (srv. *kap. 2.3-2.4*).

Určité vyhraněné varianty lze hledat nejen u sídelních forem, ale i u dvorů poddanských usedlostí. Pro volnější půdorysné osnovy, stejně jako pro malé a redukované sídelní formy, lze ve větší míře předpokládat nepravidelné a hromadné dispozice dvorů, které vychází z možnosti uspořádat stavby volněji, často s ohledem na přírodní podmínky. V případech nepravidelných forem je přítomná identifikace dvora na základě povrchových tvarů nesrovnatelně obtížnější, než pravidelných dispozic v rámci pravidelných sídelních forem (srv. *kap. 38*).

37.2. Černokostecko

(Klápště 1978; Smetánka – Klápště 1981)

Interpretace jednotlivých povrchových tvarů a jejich spojení do funkčních celků, tj. dvorů / usedlostí, autoři opírají o (i) průběh předpokládaných komunikací, (ii) průběh geomorfologických rozhraní, (iii) vodní síť a hydrologické poměry, (iv) vzdálenost mezi nimi.

Tradiční interpretační problém lze spatřovat v nerozlišení degradovaných stavebních destrukcí a degradovaných terénních úprav (tj. zemních těles, srv. *Smetánka – Klápště 1981*, 441).

Upravené terénní plochy mohou indikovat:

- (a) přítomnost staveb, jejichž konstrukce nezanechala stop
- (b) staveb, které byly záměrně odstraněny (stavby zaniklé v době existence vesnice)
- (c) nezastavěnou plochu vyčleněnou pro hospodářské či jiné aktivity (např. plocha zahrad, humna)

Výskyt upravených terénních ploch lze předpokládat i mimo zastavěný areál usedlosti, a nelze je interpretovat na stejné rovině jako vlastní degradované stavební destrukce.

Podobně diferencovaně lze posoudit sníženiny. Ty se mohou nacházet v rámci staveb, dvorového prostranství i v širším areálu usedlosti. Mohou být:

- (a) pozůstatkem snížených partií staveb a sklepů
- (b) pozůstatkem studní a nádrží na vodu
- (c) zemními tělesy regulujícími cirkulaci vody nebo mající hospodářský účel

Dolánky

Plocha B (tab. 3)

Plán zakresluje 5 vyvýšených tvarů ve dvou shlucích (obj. 8, 11-12, 14, 17), 5 rozptýlených sníženin (obj. 9, 13, 18, 20, nečíslovaný objekt u obj. 11), několik pravděpodobně smíšených tvarů – zemních těles (obj. 7, 10, 16, 19, 23-24, nečíslované tvary SZ od obj. 16, S od obj. 12) a pozůstatků pravděpodobných cest (obj. 71, 72).

Z. Smetánka a J. Klápště vymezují na ploše B nejméně 5, nejvíce 6 dvorů. Jasná kritéria vymezení v některých případech chybí (usedlost č. I, II). Pro interpretaci lze s rezervou využít pozůstatky komunikací, neboť nejsou spolehlivě datovatelné.

Vzhledem k rozsahu posuzované plochy s povrchovými tvary (90x80m) lze počet 6 dvorů považovat skutečně za maximální. Variantní interpretaci ukazuje jako nejnížší možný počet 2-3 dvory. Interpretační rozdíly nejsou zanedbatelné, protože různými variantami lze dospět nejen k odlišným půdorysům, ale i k představě o odlišně fungujících usedlostech.

Pojetí autorů předpokládá situování malých, zčásti jednostranných dvorů do shluku ve svahu nad potokem, a to i ve 2 řadách. Takováto situace by byla značně neobvyklá, protože uspořádání dvorů k vodnímu toku bývá nejčastěji jednořadé a rozvolněné. Pokud se objeví 2 řady, nebývají dvory uspořádány vůči potoku, ale vůči nějakému prostranství nebo komunikaci ve svahu. Pro tuto variantu v případě plochy B v Dolánkách nic nenasvědčuje. Otázkou zůstává, jak situaci v tomto konkrétním případě ovlivnil panský dvůr.

Druhým interpretačním aspektem je otázka parcely usedlosti, tedy areálu, který byl funkčně bezprostředně přisazen k jádru dvora, ale nebyl zastavěn (např. zahrada). Varianta navrhaná autory předpokládá, že některým dvorům tento areál v podstatě scházela, což by

mělo vysoký interpretační význam při posouzení hospodářského charakteru jednotlivých usedlostí.

Jediným poměrně spolehlivě identifikovatelným dvorem je č. V. Na přibližně obdélném svahovém odřezu o rozměrech 30x15/20 m jsou situovány 2 izolované vyvýšeniny. Situace na plošině odřezu je bohužel deformována křížovatkou současných cest. Forma ostatních dvorů / usedlostí identifikovaných autory průzkumu se od č. V odlišují.

Autoři neuvádí, proč vydělili sníženinu obj. 18 se zarovnanou plochou obj. 19 jako zvláštní dvůr (č. I), a nespojili tyto tvary s těsně navazující vyvýšeninou obj. 17 a svahovým zářezem obj. 16 (č. II), popř. i se sníženinou (recentní ?) obj. 13 a vyvýšeninou obj. 14 (č. III).

Povrchové tvary na této ploše lze považovat i za relikty jediného dvora, který byl na svahu vymezena z JV strany terasovým stupněm probíhajícím ve stejném směru jako svahový odřez dvora č. V, a z SZ strany patrně také morfologickým útvarem (obj. bez šraf a bez čísla). Nic nenaznačuje, že by povrchové tvary obj. 13, 16, 18 a 19 musely být relikty staveb. Obj. 16 je nejspíše degradovaným svahovým zářezem, upravenou terénní plochou je snad i obj. 19 (srv. způsob kladení kamenů).

Na celé ploše se nachází jen 2 vyvýšené povrchové tvary, které lze považovat za degradované stavební destrukce. Vymezení 3 dvorů se zde potýká s problémem (i) obtížného komunikačního postavení hypotetického dvora č. III a (ii) neobvykle úzkých parcel pro dvory č. II a č. III, kde by téměř scházela možnost vlastního dvorového prostranství. Lze připustit, že hypotetické usedlosti č. I, II a III jsou ve skutečnosti relikty jediného dvora s jádrem na ploše opět ca 30x15/20m. S vymezením dvora č. IV na ploše ca 25x30m lze souhlasit, včetně diskuse o zařazení vyvýšeniny obj. 15.

Svahové zářezy, popř. odřezy obj. 23-25 mohou být pozůstatky stavebních úprav pro stavby dalšího dvora (sotva ale 2-3 dvorů), který by v tom případě byl situována v nepříznivé komunikační poloze a se ztíženým přístupem k vodě. Zároveň by nepříznivě ohraničoval areál dvora č. V. Z toho důvodu lze navrhnout jinou interpretaci, ve které by tyto plošiny byly součástí areálu dvora č. V. Stupňovitost areálu funkční spojitost nevylučuje, neboť takto fungující celky lze doložit mnoha příklady.

Variantní interpretace tedy poskytuje obraz tří dvorů, z nichž 1 je paralelní s panským dvorem a zbylé dva na něj navazují a jsou situovány nad zónou, v níž svah již strměji klesá k potoku. Pozůstatky dvorů přitom představují vyrovnané části svahu s 1-2 vyvýšeninami, tedy situace často dokumentovaná i na ostatních lokalitách na Černokostelecku.

Plocha C

Na ploše se nalézají 5 vyvýšenin ve 2 shlucích (obj. 57-59, 61-65), 4 sníženiny (obj. 60, 62-63, 64) a 2 pravděpodobně smíšené tvary (obj. 66-67).

Interpretaci nelze významněji variantně rozšířit. Opět se objevuje problém příliš těsného postavení dvorů. Široké interpretační rozpětí nabízí svahový zářez obj. 67. Lze ho chápat jako pozůstatek samostatného dvora, který mohl zaniknout dříve než ostatní. Lze uvažovat také o dříve zaniklé stavbě v rámci dvora č. VII nebo pouze o připojené hospodářské ploše.

ni rozlišení obj. 61-66 do dvou dvorů není nesporné.

Minimalistická varianta by tedy na ploše C mohla evidovat 2 dvory.

Interpretační rozdíl povrchových tvarů pro Dolánky není významný ani tak odlišným počtem dvorů a usedlostí (5 oproti 9-11), jako spíše rozdílným pojetím jejich podoby, zástavby a fungování.

V první alternativě, ke které se přiklání autoři, lze vidět spíše omezeně fungující dvory nakupené kolem panského dvora, často jednostranné a složené snad z jediné stavby (např. č.

III), bez výraznějšího dvorového prostranství a přilehlého nezastavěného areálu (srv. *Smetánka – Klápště 1981*, 444).

Alternativní pohled nabízí dvory volněji uspořádané nad hranou strměji klesajícího svahu při potoce, dvory s více stavbami, otevřenými komunikačními možnostmi a s obvyklým přiřčeným hospodářským areálem. Pro tento výklad lze také nalézt analogie v novověkých situacích a také na lokalitě Lažany a Vyžlovka – Ve spáleném.

Souhrnně lze konstatovat, že na lokalitě Dolánky se nachází relikty tvrže na ostrohu, rybníka a panského hospodářského dvora. Skutečně spolehlivé opory pro ročlenění povrchových tvarů do jednotlivých poddanských dvorů chybí a vymezit lze jen zastavěnou plochu. Různými variantami lze dospět k počtu 5-11 dvorů (usedlostí). Rozdíly jsou dány formou dvorů, které do situace povrchových tvarů promítáme – dvory jedno- a vícestranné, paralelní a hromadné.

Lažany

Z. Smetánka a J. Klápště navrhnou rozčlenit povrchové tvary mezi dvorem s motte a druhým panským dvorem mezi 5 poddanských dvorů. Nesporný funkční celek představuje skupina vyčleněná jako dvůr č. III na ploše ca 30x25m. Je otázkou, zda-li 3 větší vyvýšené povrchové tvary (obj. 12, 13 a 20) lze považovat také za pozůstatky 3 dvorů.

Některé dokumentované vyvýšeniny lze spojit i s přilehlým panským dvorem s tvrzí, nebo je interpretovat jinak než degradované stavební destrukce (srv. obj. 20). Jisté opory ovšem nabízí komunikační schema při levém břehu vodoteče, pokud má bezprostřední reliéfní oporu v terénu, což z plánu není zcela zřejmé. Pokud bychom přijali interpretaci autorů, pak by dvůr s motte byl na všech příhodných stranách obklopen poddanskými dvory.

Vyžlovka – Ve spáleném

Navrhované interpretaci nelze navrhnout významněji odlišnou alternativu, neboť ta by se musela opírat o (i) odlišný časový vztah zaniklých komunikací, žlabů a povrchových tvarů, a o (ii) možné odlišnosti ve stavebním materiálu mezi stavbami v jednotlivých dvorech. Výsledný obraz by však nepozměnil ani dosavadní celkovou půdorysnou představu, ani představu o základní podobě dvorů.

Jevany – Dubina

Povrchové tvary nabízí širokou interpretační škálu od osamocené hromadné dvora až po skupinu menších jednostranných dvorů.

37.3. Rokycansko

(*Vařeka a kol. 2006*)

Posouzení publikovaných studií je do jisté míry komplikováno:

- (i) nejasně stanovenými kritérii pro vyčlenění, klasifikaci a kartografické znázornění povrchových tvarů

- (ii) nedostatečně velkým a přehledným měřítkem publikovaných plánů (stav není lepší ani na přiloženém CD)
- (iii) nejasnému vztahu a převýšení (popř. snížení) úpatnic (popř. okrajů) povrchových tvarů k okolnímu svažitému reliéfu, v interpretačně podstatných situacích. Nedostatek přehledných informací je citelný zvláště pro lokalitu Cetkov.

Lhotka (tab. 4)
(Aubrechtová 2006)

Výklad lokality není jistý, neboť písemné prameny dokládají kolísavé a rozmanité sídelní aktivity až do 18. století. V závěru existence se zde měla nalézat obydlí lidí zaměstnaných v okolních železářských hutích (Rožmberský 2006, 39-40). Pokus vyčlenit jednotlivé usedlosti nutně naráží na problém existence reliktních časově i funkčně odlišných staveb a dvorů.

Předpoklady pro identifikaci dvorů jsou příznivé díky (i) výraznosti povrchových tvarů, (ii) přítomnosti sníženin interpretovaných jako dvorová prostranství a (iii) poměrně pravidelné osnově. Až na výjimky chybí možné ohraničení parcel usedlostí, včetně výraznějších liniových svahových úprav.

V publikované studii chybí základní rozlišení povrchových tvarů na degradované stavební destrukce a na upravené terénní plochy, popř. jejich kombinace. Vyvýšené objekty jsou někdy autorkou nazývány i jako terasy (Aubrechtová 2006, 103), a je otázkou, zda se ve skutečnosti nejedná o tvary smíšené - tedy o upravené části svažitého terénu, na jejichž ploše se samozřejmě mohly nacházet vlastní stavby. Právě rozlišení skutečných reliktních stavebních destrukcí a ploch, které představují různě upravený terén, je základním předpokladem identifikace nejen staveb, ale i dvorů. Citelně se tak projevuje absence úvah o genezi povrchových tvarů na lokalitě.

Při vyčlenění dvorů se autorka zmiňuje o tzv. empirickém postupu, jehož kritéria explicitně nezmiňuje. Podobně nejsou vysvětleny ani hierarchizační kritéria ani výběr pro shlukovou analýzu. Přestože je možno rozeznat plochy, které nesou charakteristické znaky dvorových prostranství (srv. Aubrechtová 2006, 121), nejsou tyto poznatky využity pro představu o podobě dvorů. Interpretací obtíže lze nastínit na povrchových tvarech označených autorkou jako obj. 6, 8-14 a interpretovaných jako relikty 2 dvorů (č. I, II).

Obj. 9 má být reliktem domu. Tento výklad lze na základě publikovaných údajů modifikovat. Ve skutečnosti se jedná o smíšený tvar, převýšený na SZ vůči sníženině obj. 11 a z JZ vůči sníženině obj. 8; ze SV až JZ je tvar naopak lemován hřbetem obj. 10. Převýšení tvaru je tedy zvýrazněno sníženinami, z nichž jedna je patrně dvorovým prostranstvím (obj. 11), druhá pozůstatkem sklepa (Aubrechtová 2006, 121). Existence reliktní obvodové zdi (obj. 10) ze zbývajících stran svědčí o tom, že v případě obj. 9 se jedná o upravenou terénní plochu v rámci dvora, na které lze vzhledem k přítomnosti kamenů předpokládat blíže neurčenou stavbu. Obvodová zeď by nezanechala znázorněné pozůstatky, pokud by přiléhala přímo k předpokládanému domu.

Na protilehlé straně sníženiny se nachází dvojice vyvýšenin (obj. 12, 14), v jejichž případě se interpretace jako pozůstatků části vícedílného obytného domu nabízí. Dále na SZ se tato situace, tedy sníženina (obj. 16) obklopená ze dvou stran dalšími povrchovými tvary (obj. 15, 18, 19-20) opakuje. Není tedy nejmenší důvod, vyčleňovat obj. 8-11 a obj. 12-14 jako zvláštní dvůr. Lze se naopak domnívat, že skupina obj. 6, 8-14 představuje relikty jediného dvora. Obytný dům by byl exponován boční vstupní stěnou na JZ do dvorku, na jehož protilehlé straně lze očekávat hospodářské objekty.

Tuto úvahu lze opřít o představu dvora jako funkčního celku s dvorovým prostranstvím, optimálně situovaným domem a vedlejšími hospodářskými stavbami, a také dostatečně velkým areálem, tedy o představu, která je analogiemi obvykle dokládána.

Autorka do situace povrchových tvarů v jižní řadě promítá vyhraněnou představu jednostranných dvorů se štítově exponovaným domem a s boční stěnou natočenou nejčastěji na SZ a s rohem obytné místnosti směřujícím na S. Takovéto řešení je jen obtížně představitelné, a to i přes mírnou svažitost terénu tímto směrem.

Ve alternativní variantě lze v jižní řadě vidět pozůstatky obvyklých paralelních forem dvora s domem exponovaným boční vstupní stěnou na JV a s rohem obytné místnosti směřujícím na V. Na protější straně dvorového prostranství by se nacházely další souběžně situované stavby tvořící areál dvora.

Tato variantní interpretace není jedinou možnou. Naším cílem je ukázat, jaké interpretační přístupy jsou, popř. jaké naopak nejsou, možné. Na ověření výkladu ostatních situací z více důvodů rezignujeme. Složitý sídelní vývoj dokumentovaný písemnými prameny, a především nároky vycházející snad i z neagrárních aktivit obyvatel, umožňují předpokládat rozdílné stavby a různě koncipované dvory.

Problémem zůstává i autorčino určení půdorysu vesnice, který vychází ze současnosti 15 dvorů, jejichž vymezení není dostatečně zdůvodněno. Nesporným však zůstává uspořádání vůči volnému prostranství, významnější komunikaci lze v tomto případě vyloučit.

Cetkov

(Veselá 2006)

Písemné prameny dokládají delší a snad i nerovnoměrné sídelní aktivity končící v 17. století. Autorčina interpretace je přehledná a poměrně snadno kontrolovatelná.

Výklad dokumentované situace je limitován omezeným spektrem vyvýšených povrchových tvarů. Stavební konstrukce na lokalitě patrně nezanechaly výraznější stopy.

Plocha dvorů může být indikována především svahovými úpravami, popř. distribucí velkého množství sníženin. Sníženiny mohou být pozůstatky zemních těles, které souvisely s poměrně složitým vodním režimem na lokalitě.

Vyvýšeninám, sníženinám a svahovým úpravám nelze přikládat stejný interpretační význam. Svahové úpravy a sníženiny patří mezi povrchové tvary, které často zůstávají i po zániku staveb na ještě žijícím nebo na znovu osídleném místě. Vyvýšeniny naopak na žijícím sídle rychle mizí, nebo jsou přímo záměrně likvidovány. Do celkového plánu se tak promítají svahové úpravy a sníženiny pocházející z delšího časového horizontu a pravděpodobně z různých etap života sídliště. Právě za těchto podmínek klesá pravděpodobnost vyčlenění usedlostí a nutně selhává rozbor vzdálenostních intervalů na základě shlukové analýzy, neboť situaci výrazně zkreslují právě sníženiny, které jistě nejsou všechny současné a u nichž navíc funkční interpretace není většinou možná (zčásti se může jednat i o degradovaná zemní tělesa).

Opět se setkáváme s problémem smíchání svahových úprav a pravděpodobných degradovaných stavebních destrukcí (tj. skutečně vyvýšených tvarů). Autorka považuje za relikt domů vyvýšeniny, ale řadí k nim i obj. 7a a 18a, která na jiném místě klasifikuje jako uměle zarovnané plochy s výskytem stavebního materiálu. V celkové bilanci se v areálu lokality nachází jen ca 13 tvarů, které lze beze sporu připsat stavebním destrukcím (obj. 35a, 30a, 31a, 19a, 16a, 5a, 73-74a, 65a, 47a, 46a?, 40a, 41a), z nichž některé mohou představovat pozůstatek jediné stavby (obj. 40a+41a, 73a+74a, 30+31a).

Jisté interpretační opory nabízí stupňovité členění svahu, které využívá i autorka ve svém empirickém postupu. Nejsme bohužel informováni o výraznosti a kvalitě tohoto stupňovitého

členění. Hlavními záchytnými body proto zůstávají povrchové tvary, které představují nesporná jádra některých dvorů. Přičlenění velkého množství sníženin a přilehlých ploch zůstává subjektivní, a areály usedlostí proto nelze spolehlivě vyčlenit.

Rozsah vesnice a počet dvorů je tak dán rozsahem zastavěné plochy a počtem pravděpodobných jader dvorů těch usedlostí, které se snad dočkaly posledních etap života vesnice (ca 10). Rozčlenění povrchových tvarů mezi dvory není z mnoha výše uvedených důvodů možný, snad s výjimkou usedlosti I (*Veselá 2006*, obr. 10).

Diskuse o půdorysném řešení se musí omezit na konstatování, že se jednalo o malé sídlo s dvory uspořádanými kolem pramenné pánve. O možné míře pravidelnosti nedovoluje stav zachování a velikost vesnice objektivně uvažovat.

Kokot

(*Anderle – Rožmberský 1994; Rožmberský 2006*, 36-37)

Situace na lokalitě je publikována jen výběrově a interpretaci autorů nelze posoudit s dostatečnou kritikou. Patrný je nerovnoměrný způsob dochování povrchových tvarů v rozlehlém areálu zaniklé vesnice. Půdorysná osnova je však výjimečně dobře patrná. Jedná se o velkou sídelní formu s obdélně protáhlou návsi (min. 450m x 70m). Vzhledem k orientaci návsi lze předpokládat rozdílná dispoziční řešení v rámci dvorů v protilehlých stranách.

Neslívky

(*Anderle – Nováček 1990*)

-

37.4. Slánsko

(*Smetánka 1969; Smetánka – Klápště 1979; Smetánka – Klápště – Richterová 1979; Smetánka 1988*)

Svídna

Lokalita poskytovala výjimečně dobré podmínky pro studium a interpretaci povrchových tvarů. Rovinatý terén nevyžadoval rozsáhlejší terénní úpravy, pro které nebylo vhodné ani skalní podloží, a proto se zde nevyskytují degradovaná zemní tělesa (smíšené tvary, sníženiny). Vyvýšené tvary lze interpretovat jako relikty stavebních destrukcí.

Zřetelně možno odlišit pozůstatky staveb od destrukcí ohradních zdí, které vymezují obvod dvorů nebo člení jejich areál. Vymezení dvorů v období zániku vesnice a její půdorys jsou v základních rysech zřetelné (srv. *Smetánka 1969*, zvl. 622; *týž 1988*, zvl. 35-37).

V půdorysné osnově Svídnky se odráží jev typický pro sídelní formy s osou orientovanou přibližně ve směru V-Z. Zatímco v severní řadě dvorů se jako optimální řešení jeví štítová expozice domu vůči návsi, v jižní řadě lze nalézt menší stabilitu a soutěž štítové a okapní expozice.

Ostrov (tab. 5)

(*Smetánka – Klápště – Richterová 1979*)

Lokalita nabízí podmínky, které jsou do jisté míry obdobné Svídně. Část reliktních dvorů některých usedlostí mohla být zahlazena, především cestami a recentní těžbou. Vyčlenění

jednotlivých dvorů bylo autory podrobně diskutováno a na základě publikovaného plánu a slovního popisu jej lze také kriticky posoudit.

Jediným spolehlivě vyčleněným dvorem je č. I.¹⁰² Jedná se o formu dvora, která využívá volných bočních prostranství a v tomto případě se skládá buď (i) ze štítově exponovaného domu a dvou oddělených paralelních staveb přisazených k čelní parcelní čáře, nebo (ii) hákovou formu dvora doplněnou o další stavbu. Obě varianty spojuje rozlehlé dvorové prostranství obklopené hospodářskými stavbami, s domem s boční vstupní stěnou natočenou k V.

Charakteristikou obou možných variant je kompromis mezi okapně a štítově exponovanými stavbami, což odpovídá situování dvora v rámci vesnického půdorysu. Šíře dvora byla ca 30m, hloubka nejméně 20m. Obdoby této formy dvora lze nalézt také v severní řadě. Autoři zde však dvory vyčleňují jinak.

U identifikovaných dvorů č. II a III se jeví jako netypické situování obytného domu, který je delší boční a vstupní stěnou orientován na západ. Tam se postupně prudce zvedá svah ostrožny s panským dvorem. Etnografické analogie sice tuto expozici také dokládají, ovšem v relativně malém počtu případů. Většinou je boční stěna v těchto případech exponována na východ, jak ukazují i všechny domy v nedaleké Svídně. Na druhou stranu interpretaci autorů podporuje vstup do domu obj. 26. Je otázkou, do jaké míry umožňuje daná situace variantní řešení, tedy vymezení dvorů a rozdělení jednotlivých objektů jiným způsobem.

To je možné, pokud připustíme, že stavby jednotlivých dvorů spolu přímo nesousedily. Dvorové prostranství usedlosti č. III lze považovat za pás oddělující dva přibližně stejné dvory. Objekty přiřazované dvorům č. II-II by tvořily jediný dvůr, jehož obytný dům by měl boční stěnu exponovanou na východ, jak je v tomto případě také optimální a zmizel by tak i problém netypické expozice domů v případě dvorů navrhovaných v původní interpretaci. Nově vyčleněný dvůr s destruovaným čelem širokým ca 27m by měl přibližně stejnou velikost jako dvůr č. I a č. IV.

Nastíněná varianta by předpokládala jinou interpretaci obj. 22. Ten je neobvykle úzký, takže by se mohlo jednat i o reliktní stavby, jejíž destrukci představuje přilehlý obj. 24, popř. může jít o reliktní bočního traktu domu. Složitá povrchová situace může být způsobena také vybíráním zdiva (vkleslina obj. 22, na povrchu kameny).

Je otázkou, proč autoři do úvah nezahrnuli obj. 14 ležící na zarovnané plošině ve svahu, která vzbuzuje dojem plochy po dvoru další usedlosti, jejíž stavby mohly mít odlišné konstrukční řešení nebo mohly být opuštěny dříve než ostatní. Rozsah zarovnané plochy musel být větší, neboť dnes je oproti minulosti zmenšen a degradován (srv. *kap. 15.3.2*).

Zaniklý Ostrov lze opět považovat za drobnou sídelní formu (4-7 dvorů), jejíž půdorys se dá jen obtížně hodnotit. Zdá se však, že usedlosti byly uspořádány kolem osy, kterou představují relikty svahové cesty stoupající k dvoru drobného feudála, popř. prostranství s křížovatkou – rozvětvením cest.

¹⁰² Podoba dvora č. 1 vede k širší diskusi. Seskupení obj. 19 a 20 bylo interpretováno zpočátku jako dvůr (usedlost) stavěný do háku (*Smetánka – Klápště 1979*, 626, obr. 6), později jako dům uspořádaný do háku (*Smetánka 1994*). Stojíme tak před otázkou:

- hákově uspořádaného vícedílného domu, kdy obj. 18-20 jsou relikty jediné konstrukčně provázené stavby
- dvou staveb, které se dotýkají stěnami a tvoří hákovou formu dvora – 18 a 19 tvoří relikty jedné stavby, obj. 20 druhé
- dvou staveb, které jsou propojeny ohradní zdí ohraničující dvůr vůči komunikaci nebo prostranství – obj. 20 a 18 jsou relikty staveb (domů), obj. 19 reliktem zdi.

Sama interpretace jednotlivých objektů, kterou navrhují autoři, odpovídá ideální hákové formě dvora, ačkoliv ji zároveň přirovnávají k hákové formě domu v Konůvkách (*Smetánka – Klápště – Richterová 1979*, 427-428; srv. *Smetánka 1994*, obr. 1). Dochází tak ke smíšení dvora a domu.

Variantní řešení vymezení dvorů jednotlivých usedlostí si nemusí odporovat, zvážíme-li možné kolísání vymezení usedlostí při redukci sídelní formy.

Německá Lhota (*Richterová 1982*)

Situace je obdobná Svídně a Ostrovu, lokalita však zanikla později (17. století) a její historický kontext je díky archivnímu studiu velmi dobře poznán. Detailní průzkum se omezil jen na vybranou část. Publikované výsledky nevyvolávají diskusi. Dvory jsou poměrně zřetelně vymezené, stejně jako půdorys a sídelní forma.

37.5. Brdy

Komorsko (*Nováček 1995*)

Zhodnocení reliéfní situace se mohlo opřít o (i) dostatečně výrazné povrchové tvary, (ii) jejich pravidelné uspořádání a (iii) terénní svahové stupně vymežující jednotlivé usedlosti a jejich pravděpodobně záhumenicové parcely. Autorovo vymezení, klasifikace a interpretace povrchových tvarů umožňuje i přes výběrový způsob publikace dostatečně kritické zhodnocení. Vymezení dvorů je zdůvodněno, popř. nejisté případy diskutovány, a stejně adekvátní variantní řešení situace není možné. Půdorysná osnova sídelní formy v podobě protáhlé návesní dispozice je dobře patrná.

37.6. Tábořsko

(*Krajíc 1983; týž 1984; týž 1987; Krajíc – Eisler – Soudný 1982; Smetánka – Škabrada – Krajíc 1988*)

Kavčí

(*Krajíc 1983, 100-101, obr. 2-3*)

Posouzení lokality je velice obtížné vzhledem k nízké čitelnosti publikovaného plánu a absenci slovního popisu. Na lokalitě převažují snížené povrchové tvary a konstrukce původních staveb patrně nezanechaly výraznější stopy v podobě vyvýšenin.

Lokalita se nalézá v dnes zamokřeném sedle při křižovatce cest. Cesty mohly některé povrchové tvary zahladit. Vymezit lze maximální rozsah vesnice. Vymezení dvorů ani bližší poznání půdorysné osnovy není možné. Sníženiny se mohly nacházet i mimo areál dvorů. Podobně jako v Cetkově, i zde je třeba brát v úvahu stavební vývoj a možné dispoziční změny v rámci jednotlivých dvorů, jejichž důsledkem může být dnešní chaotická distribuce povrchových tvarů.

Archeologický odkryv dvou objektů dokumentoval postupně zaplňovanou sníženinu s přilehlým výhozem. Situaci nebylo možno interpretovat jako pozůstatek stavby.

Situace v areálu nabízí úvahu nad ostatními tábořskými lokalitami. Pokud by obyvatelé Kavčí nehloubili z nějakého důvodu sníženiny v tak velkém množství, tak by se areál vesnice projevoval velice nenápadně. To do jisté míry vysvětluje obtíže, které jsou spojeny s přesnou lokalizací mnoha zaniklých vesnic na Tábořsku.

Kravín

(*Krajíc 1983*, 101-105, obr. 4; *Smetánka – Škabrada – Krajíc 1988*; *Krajíc 1987*)

Lokalitu lze na základě publikovaných plánů a popisů posoudit jen v omezené míře. I zde dominují povrchové tvary interpretovatelné jako pozůstatky terénních úprav, nikoliv pozůstatky vlastních stavebních destrukcí. Detailně posouzený násep s členěným povrchem dokládá, že na některých takto upravených plochách se nalézaly stavby a části usedlostí. Problematika dochování a archeologické průkaznosti stavebních konstrukcí se stala také předmětem detailní analýzy (*Smetánka – Škabrada – Krajíc 1988*).

Vymezení usedlostí a interpretace půdorysné osnovy nejsou objektivně možné. Úvaha o rozptýlené sídelní formě je spíše dojmem bez skutečně prokazatelných opor. Zdánlivý chaotický rozptyl objektů především sníženin, může být dán jak překrytím různých sídelních etap, tak tím, že různé terénní úpravy se mohly týkat i areálu mimo vlastní usedlosti.

Potálov

(*Krajíc 1983*, 107-109, obr. 5; *Smetánka – Škabrada – Krajíc 1988*; *Krajíc 1987*)

Na lokalitě v rovinatém terénu převažují snížené povrchové tvary, které jsou jak pozůstatky staveb tak terénních úprav. Podoba dvorů zůstává nepoznána a chybí opory pro jejich detailní vyčlenění. Parcelace navržená R. Krajícem není zdůvodněna, předpokládá malé dvory v těsném prostorovém kontaktu a současnost jednotlivých objektů. Pomocí by mohla interpretace rozsáhlých mělkých sníženin (dvorové prostranství) a vyvýšených tvarů. Zatím je jasné uspořádání povrchových tvarů vůči centrálnímu prostranství, které ze SZ zůstalo otevřené.

Zdánlivá pravidelnost, která Potálov odlišuje od ostatních tábořských lokalit, může být způsobena jednodušším sídelním vývojem bez výraznějších přestaveb usedlostí.

37.7. Závěr

Mezi srovnávanými lokalitami se projevují velké rozdíly ve kvalitě publikovaných výsledků a v možnostech kritického posouzení. Pro některé lokality jsou k dispozici přehledné plány velkého a jednotného měřítka vypracované ve spolupráci archeologa a profesionálního geodeta, které se vyznačují optimálním topografickým zvládnutím terénu a jeho adekvátním a čitelným kartografickým znázorněním. Klasifikace objektů je logická a zřejmá, posoudit lze také vazbu antropogenních tvarů na přirozený relief (Černokostecko, Slánsko).

Kvalitativně rozdílné jsou ostatní plány, jejichž čitelnost je často ztížena nejednoznačnými kritérii a klasifikací povrchových tvarů, malým měřítkem a rezignací na znázornění okolního členitého reliéfu.

Závažné interpretační komplikace valné části dosavadních studií vyplývají z nerozlišení základních druhů antropogenních povrchových tvarů, jako jsou degradované (1) terénní úpravy a (2) relikty staveb (srv. *Rathjens 1979*, 21).

Terénní úpravy rozlišujeme na (1a) vyvýšené (uměle nasypané); (1b) snížené (uměle vyhloubené); (1c) smíšené a jako zvláštní skupina.

Tvary snížené a smíšené (svahové zářezy a odřezy, terasové násypy) se na lokalitě hromadí a po delším období existence mohou vytvářet chaotické shluky. Vyvýšené relikty stavebních destrukcí jsou během života lokality odstraňovány. Z toho důvodu se ve výraznější podobě dochovávají především pozůstatky objektů opuštěných v závěrečné fázi.

Rekonstrukce dvorů na základě prostorového rozvržení sníženin a smíšených povrchových tvarů má blízko k interpretaci situace na ploše archeologického výzkumu, kde se dlouhodobé osídlení projevuje již jen shlukem jam zahloubených do podloží.

Společným znakem části studií je to, že dvory a jejich podoba nejsou hledány, ale jsou do prostorové struktury povrchových tvarů na lokalitě naopak vkládány. Variantní řešení jsou možná, pokud jsou využity jiné analogie. Pravděpodobnost správné identifikace usedlostí stoupá s mírou využití regionálních i obecných etnografických poznatků, popř. sociálně-historických a dosavadních archeologických zkušeností (*Smetánka – Škabrada – Krajíc 1988*).

Zajímavou komponentů areálov několika studovaných lokalit jsou degradované svahové úpravy (Dolánky, Ostrov), které nebývají zvláště interpretovány. Mohou indikovat původní větší rozsah sídla a plochu dvorů dříve opuštěných usedlostí nebo dvorů na okraji s lehčími stavebními konstrukcemi.

Dosavadní interpretace nejsou vždy dostatečně kritické. Vymezení dvorů zůstává sporné a jen výjimečně je přijatelně zdůvodněno. Často je opomíjen rozdílný interpretační potenciál různých druhů povrchových tvarů a zohledňovány nejsou ani možné sídelní etapy, které jsou klíčové všude tam, kde dominují snížené a smíšené povrchové tvary nad relikty vlastních stavebních destrukcí.

Púdorys je často rekonstruován na základě hypotetických parcelací a jedná se o shlukování časově rozdílných a funkčně neinterpretovaných objektů do celků na základě vzdálenostních intervalů.

Púdorysné rekonstrukce, s výjimkou Svídny, Německé Lhoty a snad i Komorska, nepostihují skutečnou parcelaci, nýbrž jen prostorové rozvržení destrukcí současných i nesoučasných povrchových tvarů.

Rekonstruované počty dvorů a usedlostí ukazují orientační čísla, které však zakrývají skutečnou podstatu sídelních procesů a charakter lokality.

38. ANALOGIE SÍDELNÍ FORMY KŘÍ V RANÉM NOVOVĚKU

38.1. Formy novověkých dvorů u sesterských sídel

(obr. 51-52)

Pro interpretační analýzu nálezové situace v areálu zaniklého Kří lze využít prostorově blízké, ale časově vzdálené analogie. Ty nabízí sesterské Lhoty, konkrétně formy dvorů jejich usedlostí.

Pro všechny vesnice jsou k dispozici raabizační plány z roku 1778. Zachycují stav na počátku prudkého vzrůstu počtu usedlostí a jejich dělení. Pokročilý průběh progresivního vývoje ukazují mladší plány stabilního katastru.

Interpretace situace zachycené na novodobých plánech se musí vyrovnávat s faktem, že tyto plány slučují dva kvalitativně odlišné stavy. Zobrazují jednak relativně stabilní situaci, která je výsledkem delšího vývoje, a pak okamžitý stav probíhajících procesů, tedy usedlostí a jejich dvorů, které nedávno vznikly, rozdělily se nebo se sloučily. Obě dvě situace přitom mají odlišný interpretační význam. Nedávno rozdělené usedlosti mohou ukazovat značně neobvyklá a netypická řešení. Původní dvůr a jeho zástavba se mohla pouze rozdělit, některé budovy změnit funkci, mohly být podniknuty jen nezbytně nutné stavební úpravy a doplněny nutné stavby. Teprve postupně se stavby a dispozice dvora přizpůsobovaly a teprve postupně bylo směřováno k optimálnímu a relativně stabilnímu řešení. Tuto situaci názorně ukazují i formy některých dvorů ve Lhotách. Nezdá se však, že by se tento případ týkal více než několika usedlostí (1778/80). Přesto je vhodné posuzovat každý dvůr v konkrétních souvislostech, tedy zvážit (i) velikost a kvalitu pozemkového příslušenství usedlosti, neboť z nich vycházely nároky kladené na provoz dvora, (ii) šířku záhumenicové parcely a (iii) podobu okolních usedlostí a šířku okolních záhumenicových parcel. Tímto způsobem by měla být rozpoznána většina v podstatě krátkodobých výkyvů od dlouhodobě optimálního uspořádání.

Výpověď situace dokumentované u jednotlivých Lhot se navzájem liší, a to způsobem velmi podstatným. Všechny Lhoty představují stejnou základní uzavřenou sídelní formu, která neumožňuje aditivní růst, a proto je vznik nových usedlostí možný jen dělením parcel stávajících. Navzájem se Lhoty liší poměrem velikosti půdorysu sídliště a plošného rozsahu plužiny.

U Kostelní, Pískové a Přední Lhoty odpovídá velký rozsah plužiny velkoryse koncipovanému půdorysu. U Přední Lhoty stojí rozlehlý půdorys v protikladu k relativně skromnému rozsahu plužiny. Z toho plynou rozdílné předpoklady sídelního růstu. Produkce plužiny první skupiny Lhot umožňuje existenci velkého počtu usedlostí. Výživní možnosti Přední Lhoty budou skromnější. Plošná a délková kapacita intravilánů všech Lhot je přibližně stejná.

U Kostelní, Pískové a zčásti i Vrbové Lhoty lze koncem 18. století pozorovat prostorovou stísněnost půdorysu. Dvory jednotlivých usedlostí se navzájem limitují a těsně na sebe navazují. Výrazné je hloubkové protažení parcel a tomu odpovídá také dispozice dvora. Zahrada se stodolou se ve velké části případů rozkládá za dvorem v ose parcely.

Přední Lhota ukazuje jinou situaci. Dvory usedlostí vyplňují půdorys volněji a pozorujeme velké vzdálenostní intervaly. Některé parcely jsou protaženy hloubkově, jiné naopak podélně (bočně). Rozlehlé zahrady se stodolou neleží v ose dvora, ale i bokem při návsi. Také stavby dvora se mohou řadit podélně vzhledem k návsi, a to i ty, které jsou štítově orientované. Tyto rozdíly nevyplývají z rozdílných nároků kladených na provoz dvora, neboť pozemkové příslušenství usedlostí bylo u všech Lhot přibližně stejně strukturováno.

Odlišnost Přední Lhoty plyne ze změn, které mají původ v regresivním sídelním vývoji někdy před 16. stoletím (srv. *kap. 5*). Tehdy byla její plužina výrazně zmenšena, aniž by se odpovídajícím způsobem zmenšila půdorysná osnova. Nárůst usedlostí v Přední Lhotě v budoucnu již nebyl možný, a půdorys proto konzervoval stav z období sídelní regrese.

Prvá skupina Lhot ukazuje dvory usedlostí v sídelním typu, který prochází obdobím růstu a jehož půdorys neumožňuje aditivní růst. Takové intravilány jsou hustě zastavovány (základní varianta sídelní formy).

Přední Lhota je zástupcem opačného případu, kdy rozsáhlý půdorys sídla stojí v protikladu k omezeným možnostem plůžiny (omezená varianta sídelní formy). Zástavba jednotlivých dvorů na sebe nenavazuje a dvory zaplňují rozvolněně řadu při návsi. Mají dostatek volného bočního prostoru v místech hypoteticky nevyužitých parcel nebo zaniklých usedlostí. Hloubkové využití parcel není často nutné a za dvorem nenavazuje zahrada, nýbrž přímo záhumenicová pole.

38.2. Posuzované vlastnosti

Za hlavní kritérium je považováno situování domu na parcele, jelikož určuje jeho expozici vůči světovým stranám a jeho oslunění. Za nejvýhodnější řešení se považuje orientace domu ve směru V-Z, se štítem obytné části k východu a vstupem na straně jižní. To umožňuje jednak ranní osvětlení obytné místnosti, a pak celodenní oslunění boční vstupní části, které je v běžném provozu usedlosti nejvíce vytížená (*Škabrada 1991*, 69). Při analýze domu se doporučuje sledovat směřování jednoho z rohů obytné místnosti - konkrétně rohu který svírají stěna čelní (štíťová) a boční (dvorní) (*Škabrada 1991*, 69).

Podoba dvora a návaznost jednotlivých staveb je do velké míry determinována expozicí domu vůči návsi, která může být štíťová nebo okapová. Vlastní dvorové prostranství se zpravidla rozkládá při boční stěně domu a může být obestavěno či zastavěno dalšími stavbami.

Pokud jsou stavby rozptýleny volně a bez jasného uspořádání, nebo některé volně seskupeny a jiné stojí izolovaně, lze hovořit o hromadném (skupinovém, shlukovém) dvoru. V jiných případech lze sledovat pravidelné obestavění dvora z dalších stran. Na základě konstrukčního spojení staveb při jednotlivých stranách lze pak do jisté míry rozlišovat pravidelné dvory jedno- a vícestranné a dvory úhlové (srv. např. *Frolec 1974*).

Posouzení a výklad konkrétní formy dvora však závisí na funkčním a dispozičním řešení jednotlivých staveb, které z pouhého pohledu na plán lze zjistit jen v některých případech. Situaci pak často komplikují funkčně vyhraněné stavby jako např. stodoly, které mohou i nemusí obemykat užší dvorové prostranství. Z toho důvodu je možno stodolu posuzovat zvlášť. U Lhot byla proto jednotně sledována:

- a) expozice domu vůči návsi
- b) expozice boční vstupní stěny vůči světovým stranám
- c) základní koncepce v uspořádání dvorového prostranství a ostatní zástavby na parcele (pravidelná x nepravidelná; hloubková x podélná)

38.3. Formy dvora

Vrbová Lhota (*obr. 51-52, 3*)

Celkem hodnoceno 23 dvorů; 11 v západní řadě, 12 ve východní.

V západní řadě se objevuje 9x štíťová expozice a 2x okapní. Okapní orientace však zjevně plyne ze zvláštního charakteru usedlostí (1x u největší usedlosti, 1x u krajní usedlosti). V případě štíťové expozice je boční vstupní stěna vždy exponována na J až JJZ, u okapních na SZZ. Ve východní řadě se nalézá opět 9 štíťově exponovaných domů s boční vstupní stěnou exponovanou na J až JJZ; dále 3 okapně exponované domy s boční vstupní stěnou exponovanou na V až JVV.

U usedlostí štítově exponovaných výrazně převažuje paralelní forma dvora. Stodola je hloubkově vysunuta a poněkud vzdálena od jádra dvorového prostranství. Stavby se většinou nepřimykají k parcelní hranici, ale jsou posunuty směrem ke středové ose parcely. V menším počtu případů se stavby při jedné straně dvora doléhají až k parcelní hranici, v tom případě však následuje na přilehlé parcele volné prostranství.

Kostelní Lhota (obr. 51-52, 4)

Celkem hodnoceno 44 dvorů; 25 v severní řadě, 19 ve východní.

V severní řadě převažují štítově exponované domy (19x), u nichž dominuje expozice boční vstupní stěny na V (14x). Okapní expozice se objevuje 5x. V jižní řadě se situace obrací. Převažuje okapní expozice (12x). Štítově exponovaný dům se objevuje 6x, a to pouze s expozicí na V.

U štítově exponovaných domů převažují paralelní formy dvora (12x), u okapních dvoustranná forma (10x). Stodola je až na výjimky hloubkově vysunuta a vzdálena od jádra dvorového prostranství. Stavby většinou přiléhají z obou stran k parcelní hranici nebo se jí těsně přibližují, a to zvláště v hustěji zastavěné severní řadě. Stavby sousedících usedlostí však spolu přímo nesousedí a zástavba jejich dvorů se obvykle vzájemně respektuje.

Písková Lhota (obr. 51-52, 1)

Celkem hodnoceno 32 dvorů; 18 v jižní řadě, 14 v severní.

V severní řadě výrazně převažují štítově exponované domy (11x), u všech je zastoupena pouze východní expozice boční vstupní stěny. Okapní expozice se objevuje jen 3x. V jižní řadě se situace obrací podobně jako v Kostelní Lhotě. Mírně převažují domy exponované vůči návsi okapní stranou (9x); štítově exponované domy se objevují 8x, většinou exponované boční vstupní stěnou na jih (6x).

U štítově exponovaných domů převažuje jednostranný dvůr (11x), následuje paralelní forma dvora doložená 4x. U okapově orientovaných domů výrazně převažuje dvoustranný dvůr (9x). Stodola je umístěna v rámci parcely podobně jako v Kostelní Lhotě. Štítově exponovaný dům se většinou přimyká k parcelní hranici, vzhledem k převaze jednostranných dvorů jej však od staveb sousední parcely odděluje rozsáhlý volný prostor. Dispozice zástavby dvou sousedních dvorů se vzájemně respektují.

Přední Lhota (obr. 51-52, 2)

Celkem hodnoceno 28 dvorů; 16 v jižní řadě, 11 v severní.

Púdorys je charakteristický velkými plošnými rozdíly mezi parcelami jednotlivých usedlostí, který je vysvětlitelný tím, že parcely, které jsou v pramenech 16. století uváděny jako „pustá městiště“, byly začleněny do parcel žijících usedlostí a v některých případech nedošlo k jejich zastavění ani do konce 18. století. Dvory na širokých parcelách tak ukazují dispozice, které u jiných Lhot zcela chybí.

V severní řadě výrazně převládají štítově exponované domy (11x), okapní expozice je doložena jen 1x. V jižní řadě sice také převládá štítová expozice domů (11x), ale již ne tak výrazně nad okapními (6x). Boční vstupní stěna je u štítově exponovaných domů otočena zpravidla na V (17x), méně na Z (4x).

U štítově exponovaných domů je nejvíce zastoupena paralelní forma dvora (12x), méně již jednostranná (3x) a ostatní. U okapových expozic domů mírně převládá také paralelní forma dvora (4x). Většina dvorů je koncipována podobně jako u předchozích Lhot. Výjimečná je skupina s podélným řazením staveb, u nichž je i stodola situována podélně při boční zahradě, nikoliv hloubkově. Doloženy jsou i dvory s více dvorovými prostranstvími (srv. níže).

38.4. Závěr

Formy novověkých dvorů ve Lhotách mají dvojí význam pro interpretaci uspořádání povrchových tvarů v areálu zaniklého Kří:

- (i) naznačují rozdíl v optimální expozici domů vůči návsi v obou protilehlých řadách
- (ii) ukazují rozdílné dispozice pro úzké parcely a široké parcely, a tím zároveň pro redukované a základní sídelní formy

38.4.1. Expozice domů vůči návsi

Potvrzuje se výhodnost orientace osy domu ve směru V-Z s expozicí boční vstupní stěny na J. Tato orientace byla považována za tak výhodnou, že se stávala důvodem k rezignaci na štítovou expozici domu vůči návsi. Z toho důvodu se u půdorysů s návší orientovanou přibližně ve směru V-Z liší expozice domů v severní a jižní řadě. V severní řadě byla nejvýhodnější štítová expozice s rohem obytné místnosti směřujícím na JV. V jižní řadě pak soutěžila štítová expozice s rohem obytné místnosti směřujícím na SV nebo okapní expozice s rohem směřujícím na JV.

Náves orientovaná ve směru JJZ-SSV, jako je případ Vrbové Lhoty a Kří, nabízí obdobnou situaci. V západní řadě lze docílit vůbec neoptimálnější představitelné situování domu – štítová expozice s rohem obytné místnosti směřujícím na JV až J. Všechna jiná řešení jsou neporovnatelně horší a pokud se objeví, např. ve Vrbové Lhotě, lze je vysvětlit netypickými podmínkami a podobou usedlosti. Komplikovaná je situace v protilehlé východní řadě. Okapní orientace nabízí boční vstupní stěnu exponovanou na V či SVV (nevýhodné) a roh obytné místnosti směřující na J až JJV (optimální); štítová orientace naopak boční vstupní stěnu otočenou k J až JJZ (optimální) a roh obytné místnosti směřující na JZ až JZZ (méně výhodné). Optimálním řešením by bylo situování obytné místnosti ve východní části domu, která je však odvrácena vůči návsi.

U půdorysných řešení s orientací ve směru JJZ-SSV, jakou představovalo i zaniklé Kří, lze v západní řadě předpokládat menší tlak na variantní dispoziční řešení dvora a domu, než v západní řadě. Tam spolu soutěží okapní i štítová orientace a zároveň je možný tlak na atypické umístění obytné části domu.

38.4.2. Dispozice dvorů u základních a redukovaných sídelních forem

Valná většina dvorů je situována na délkově protažených parcelách s obestavěným dvorovým prostranstvím při návsi a stodolou a zahradou umístěnými v zadní části parcely. Souběžné jsou nanejvýše dvě stavby a dvůr má dvě paralelní štítově orientované stavby.

V několika případech je doložena odlišně koncipovaná forma dvora, kde je dvorové prostranství doplněno boční zahradou se stodolou. Vyskytnout se tak může více paralelních štítově orientovaných staveb, nebo kombinace dvou paralelních štítově orientovaných staveb a okapně orientované stavby. Dvůr tak má více dvorových prostranství.

U stejné sídelní formy a při stejných nárocích na provoz se tak mohou vyskytnout odlišně koncipované dvory. Rozhodujícím je šířka a prostorové možnosti parcely. Široké a parcely a větší vzdálenostní intervaly jsou přitom časté spíše u redukovaných (popř. omezených) variant základních sídelních forem.

39. GEOFYZIKÁLNÍ PRŮZKUM

(RNDr. Roman Křivánek, *Křivánek 2006, rkp.; Křivánek – Klír 2007; příloha na CD*)
(*tab. 7-10*)

Geofyzikální průzkum byl realizován na čtyřech vzájemně oddělených a dobře průchozích plochách.¹⁰³ Ty byly vybrány tak, aby byly zastoupeny situace s různými druhy a s různým uspořádáním reliktnů. Na dvou plochách byla kombinována magnetometrická s geoelektrickou odporovou metodou; na dalších dvou plochách byla uplatněna pouze magnetometrická metoda. Výsledky měření je třeba kriticky hodnotit s ohledem na různou výškovou úroveň povrchových tvarů a jejich jednotlivých částí.

Magnetometrické měření vypovídá o situaci do hloubky ca 1m, a proto se lze vyjádřit ke složení všech povrchových tvarů. Naopak geoelektrická odporová metoda registruje situaci pouze do hloubky ca 0,5 m. V tomto případě se již mohou projevit povrchové nerovnosti. Výsledky odporové metody nejsou plně reprezentativní, neboť pokud je pod povrchem uložena vrstva dobře vodivého materiálu (např. destrukční jílovitá vrstva), pak případné níže položené nevodivé struktury (např. zdivo) nebudou zaznamenány.

Situace dokumentovaná v areálu zaniklého Kří má obdobu všude tam, kde se ve stavebních konstrukcích výrazně uplatňovalo dřevo a hlína, a jen stopově kámen (např. Bystřec, *Belcredi 2006, 423-431*).

I. plocha s obj. 105, 108, 110-113

(*plán 9; magnetometrická metoda*)

obj. 105 – sníženina; nezaznamenány žádné magnetické anomálie, při styku s vyvýšeninou obj. 110 se koncentrují minimální hodnoty

obj. 108, 109 – sníženiny; bez vyšších magnetických hodnot, zastoupeny ale nejsou ani hodnoty nízké

obj. 110 – vyvýšenina; objekt lze dobře vymežit plochou s vyššími hodnotami geomagnetického pole. Nejvyšší magnetické hodnoty ve středu západní části objektu lze vysvětlit přítomností několika zlomků cihel, které zde byly zaznamenány v následujícím létě.

obj. 113 – v východní části objektu se sice objevují plochy s vyššími hodnotami magnetického pole, chybí však kontrast vůči okolnímu rovinnatému terénu.

Na ploše mezi obj. 110 a 113 bylo zaznamenáno několik ostrůvků s vysokým magnetickým polem, které lze vzhledem k jejich izolovanosti interpretovat jako jednotlivé kovové nebo přepálené předměty ležící těsně pod povrchem.

II. plocha s obj. 132 –145

(*kombinace magnetometrické a geoelektrické odporové metody*)

MAGNETOMETRICKÁ METODA

(*plán 7*)

obj. 132 – sníženina; vykazuje pouze nevýrazné geomagnetické hodnoty

obj. 133 – členěná vyvýšenina; na ploše zaznamenáno vysoké rozpětí hodnot geomagnetického pole, vysoké hodnoty vykazují znaky pravidelného prostorového

¹⁰³ V úvahu není bráno geofyzikální měření na plošině motte. Ta měla být v minulosti poškozena do takové míry, že interpretace měření není účelná. Výsledky jsou zařazeny ve zprávě R. Křivánka v příloze na CD.

uspořádání. V severní části objektu naměřeny pouze průměrné a minimální hodnoty; ve středu částí A, B zjištěna souvislá linie vysokých hodnot probíhající paralelně s osou povrchového tvaru, dále na J od ní leží pruh nízkých hodnot, opět paralelně; při J úpatí celého objektu v místech styku se sníženinou obj. 134 byly naměřeny opět zvýšené geomagnetické hodnoty. Výsledek měření ve středu část C je bohužel zkreslen zapomenutou měřickou značkou.

obj. 134 – sníženina; nevýrazné magnetické pole, pouze bodově 2 velmi vysoké, ale zcela izolované hodnoty

obj. 135, 136 – sníženiny; homogenní nevýrazné magnetické pole, žádné anomálie

obj. 137 – vyvýšenina; na ploše shluk míst vysokých geomagnetických hodnot, ohraničení vůči okolní ploše však není zřetelné, nejvyšší hodnoty se souvisleji nalézají přibližně ve středu objektu a izolované v JV části

obj. 138 – sníženina; od okolí se nijak neodlišuje

obj. 139 – vyvýšenina; po celém obvodu jasně vymezená vyššími hodnotami geomagnetického pole; nápadná je plocha velmi vysokých hodnot na Z

obj. 142 – členěná vyvýšenina; vyššími, ale nespojitými hodnotami geomagnetického pole se projevuje část C, v části A a B vyšší hodnoty zaznamenány pouze v J a JV části; při J úpatí a styku se sníženinou obj. 143 probíhá opět linie ploch s vyšším geomagnetickým polem, která je zřetelná v kontrastu s plochou přilehlé sníženiny

obj. 143 – sníženina; průměrné a homogenní magnetické pole, pouze bodově místo velmi nízkých a vysokých hodnot; patrné je výrazné odlišení vůči vyšším hodnotám přilehlých vyvýšenin

obj. 144 – vyvýšenina; několik izolovaných a mírně nadprůměrných geomagnetických hodnot; nebyla měřena celá plocha objektu, výsledek je proto torzovitý

GEOELEKTRICKÁ ODPOROVÁ METODA

(plán 10)

Všechny vyvýšené povrchové tvary byly indikovány nízkým nebo zcela minimálním geoelektrickým odporem. Naopak tvary snížené ukázaly odporové hodnoty značně vyšší. Výsledný obraz se téměř shoduje se situací dokumentovanou na povrchu.

Obj. 133 – jasně vymezen kontrastem mezi minimálními a maximálními odporovými hodnotami na Z, J a V okraji. Hranice se zde shoduje s průběhem úpatí. Poněkud setřelá je situace na S, což lze vysvětlit tím, že plocha je zde zamokřená. V rámci objektu byly nejvyšší hodnoty naměřeny v části B. Podobně jako dle utváření povrchu, lze i dle odporu objekt rozčlenit na 3 části.

Obj. 137 – vymezení povrchového tvaru se shoduje s minimálními odporovými hodnotami. Objekt je po celém obvodu kontrastně obklopen plochou s maximálními hodnotami.

Objekt 139 – nízký odpor pod celým povrchovým tvarem a jeho obvod respektuje jeho úpatí, vyjme SZ strany.

Objekt 142 – podle naměřených odporových hodnot lze objekt rozčlenit na 3 části. Nejnižší hodnoty naměřeny v části C, pak B a nejvyšší v části B, které jsou však stále značně nižší než odpor okolního terénu.

Nízký geoelektrický odpor ploch pod vyvýšenými povrchovými tvary lze vysvětlit tím, že se zde ve velké míře nachází materiály dobře vodivé - jílovité či hlinité. Vysoké odporové hodnoty mimo vyvýšené povrchové tvary, ať v rovinném terénu nebo přiléhajících sníženinách, svědčí o hůře vodivých plochách písku bez hlinité a jílovité složky. Tento závěr byl ještě ověřen protáhnutím měřeného úseku směrem do předpokládané návsi, kde lze pod mechovým vegetačním patrem nalézt jen čistý písek. Odporové hodnoty zde byly maximální.

III. plocha s obj. 69-73

(plán 8; magnetometrická metoda)

obj. 69 – vyvýšenina; plocha objektu je zřetelně vymezena nespojitými vysokými hodnotami geomagnetického pole

obj. 72 – vyvýšenina; plocha objektu se nijak od okolí neodlišuje, místa vyšších magnetických hodnot nezaznamenána

Obj. 70-71, 73 – sníženiny; sníženina; izolovaně místa vyšších geomagnetických hodnot

Interpretace naměřených hodnot

- 1) Srovnání výsledků odporové a magnetometrické metody z měření na stejné ploše (II) ukazuje, že výsledky první metody odrážejí základní půdní charakteristiky, zatímco výsledky druhé nejsou na půdním složení závislé vůbec.
- 2) Geoelektrická odporová metoda ukázala výraznou pozitivní korelaci mezi výškou – objemem povrchových tvarů a jejich vodivostí. To dokládá kumulaci dobře vodivé jílovité a hlinité hmoty zadržující vlhkost. Malá vodivost sníženin prokazuje, že nejsou výrazněji vyplněny hlinitým, popř. destrukčním materiálem. Vůbec nejvyšší a spojitý odpor klade prostor předpokládané návsi, a to díky suchému podložnímu písku, který zde vystupuje až na povrch. Nikde nebyly s jistotou prokázány výrazné liniové struktury, které by bylo možno interpretovat jako pozůstatky spojitěho zdiva či základů. Jejich přítomnost však v žádném případě nelze vyloučit (*srv. odstavec 3*). Negativní výsledky odporové metody nejsou v tomto případě průkazné, neboť vodivost v rámci relikvů může být způsobena destrukčním materiálem, který je překrývá.
- 3) S magnetometrickým měřením je spojen problém, jak výši naměřených hodnot magnetického pole a jejich relativní rozdíly interpretovat. Z tohoto hlediska je klíčová situace pod povrchem obj. 133 a 142. Dosavadní poznatky vedou k předpokladu, že se zde nachází základy původních staveb, v jejichž stavebním materiálu mohly být zastoupeny i cihly. O tom svědčí (i) obecné zprávy J. Hellicha a (ii) pozorované stopové množství stavebního materiálu na povrchu (obj. 133, 142; cihly, opuka, svor). Geomorfologický model vede k hypotéze, že osa povrchového tvaru není totožná s osou původní stavby. Její stěny by se měly nacházet v té části, která je blíže ke přilehlým sníženinám (*kap. 7.2.2*). Plán naměřených geomagnetických hodnot v obj. 133 ukazuje liniové struktury, které skutečně odpovídají tomuto předpokladu. Prvá z linií vede přibližně středem povrchového tvaru, zatímco druhá při jeho úpatí se sníženinou. Situace ve V části objektu je bohužel deformována zapomenutou kovovou značkou. Situace v obj. 142 je méně zřetelná. I zde lze však sledovat kumulaci vyšších hodnot při J úpatí tvaru při sníženině obj. 143. Lze proto vyslovit hypotézu, že pod povrchovými tvary obj. 133 a 142 byly indikovány nevýrazné pozůstatky stavebních struktur, které se však projevují velmi slabě. Magnetometrické měření tedy nijak nevylučuje, ale zároveň ani neprokazuje, existenci subtilní základů pod vyvýšeninami obj. 69, 110, 132, 137, 142 a 144. Velice málo pravděpodobná existence těchto základů je však u vyvýšeniny obj. 72.
- 4) Geomagnetické pole pod povrchem vyvýšených tvarů ukázalo, s výjimkou obj. 72, vyšší hodnoty. Mohou indikovat zbytky subtilních základů s přítomností cihel, stejně ale i jen roztroušené přepálené předměty. Pouze maximální hodnoty lze interpretovat jako kovové předměty.

- 5) Magnetometrická metoda ukazuje na konstrukční a funkční rozdílnost jednotlivých staveb, které na měřených plochách pravděpodobně stály. Naměřené hodnoty a jejich distribuce přitom nenasvědčují, že by tyto stavby podlely požáru, neboť rozsáhlejší souvislé plochy s vypálenými materiály nejsou prokázány.
- 6) Většinu izolovaně naměřených geomagnetických anomálií na ploše mimo vyvýšeniny lze interpretovat jako roztroušené kovové nebo přepálené předměty, včetně cihel.

VI. Závěr

40. SROVNÁNÍ S JINÝMI MIKROREGIONY

Na tomto místě budou uvedeny dva příklady, které rozšiřují dosud formulované představy a přispívají k interpretaci sídelního vývoje na navátých písčích u Sadské. Srovnání se pohybuje na úrovni hypotéz, protože studie věnované oběma mikroregionům byly zaměřeny jiným způsobem.

40.1. Černokostecko

(obr. 15; Klápště 1978; Smetánka – Klápště 1981)

Černokostecko a naváté písčiny u Sadské oddělovala úzká zóna úrodných půd v rámci sprašovitě Českobrodské tabule. Komparace vede k formulaci hypotézy o příčinách časového odstupu v jejich osídlení.

(1) Rozdílná míra ekonomického rizika

Oběma enklávám byly společné špatné půdy. Černokostecko členila bohatá mozaika ekozón, na jejichž pomezí mohla být situována jednotlivá sídla. Jejich hospodářské systémy mohly fungovat i v rámci subsistenčních strategií, neboť se opíraly o reliéfně i hydrologicky značně heterogenní plochy. Způsoby zvyšující diverzitu mohly být plně uplatněny. Lze připustit výraznou eliminaci úrodnostního rizika, ovšem při rezignaci na vysoké výnosy. Osídlení Černokostecka a jeho intenzivní zemědělské využití pravděpodobně nebylo závislé na komplexním sociálně-kulturním prostředí a ani hospodářské chování rolníků se ještě nemuselo lišit od starších tradic (srv. Klápště 1978, 467-468; Smetánka 1988, 84-85).

Naváté písčiny u Sadské ukazují odlišný obraz. Ploché a po všech stránkách uniformní půdy neumožňovaly jiné, než vysoce riskantní zemědělské strategie. Lokální riziko bylo sice částečně eliminováno velkým rozsahem plužiny, délkovou plužinou a kombinací různých forem úhorových soustav, ale meziroční variabilitu, pokud plošně zasáhla celou plužinu, nebylo možno překonat. Nezbylo než se opřít vyšší měrou o komplexní sociálně-ekonomický systém.

Osídlení navátých písčů předpokládalo prostředí relativně rozvinutého a kompletnějšího trhu a spolu s ním i systému, jehož rozvoj začal obdobím středověkých proměn. Dalším nutným předpokladem pro přímé osídlení bylo nové produkční chování, které tohoto systému (i) dokázalo využít a (ii) zároveň ho rozvíjelo.

Bylo by možno namítnout, že malé sídelní formy a hustá sídelní síť byly na středověkém Černokostecku vynuceny komplikovanou geomorfologickou situací. Proti této námitce lze snadno argumentovat odkazem na osídlení vrchoviny na středovýchodě Švábska v pol. 14. století. Morfologicky komplikovaný terén s převýšením až 100m v rámci jednoho katastrálního území byl osídlen obdobně velkými sídelními formami jako váté písčiny u Sadské (tab. 13; kap. 29).

Rozdíl mezi navátými písčiny u Sadské a Černokosteckem, pokud jde o rizikovou povahu zemědělské výroby, mohl být jedním z důvodů časového posunu v osídlení. Špatné, ale zároveň silně heterogenní půdy, bylo možno osídlit ještě tradičními způsoby. Naopak naváté písčiny pokryté uniformními špatnými půdami neumožňovaly dostatečnou eliminaci úrodnostního rizika. Optimálnímu stavu se pouze přibližovaly způsoby, které využívaly lokální variabilitu.

(2) Reakce zemědělsky marginálních půd na rostoucí pracovní intenzitu

Druhým důvodem v časovém posunu a rozdílném vývoji osídlení jednotlivých enkláv marginálních půd mohl být odlišný vztah mezi jejich výnosy a pracovními náklady. Každé půdě a druhu investice totiž odpovídá jiná křivka produkční funkce (*graf 2.01*).

V některých systémech byly preferovány půdy, které poskytovaly výnosy již při malé pracovní investici. Nevýhoda těchto půd se mohla projevit teprve později, když se nedařilo tyto výnosy zvýšit větším pracovním nasazením. Jeho růst mohl naopak vést k ekologickému zatížení a ke ztrátě produkčního potenciálu půd.

Na opačném pólu stály půdy, které sice vyžadovaly velké počáteční investice, ale návratnost každé navíc vložené práce byla pozitivní.

Půdy Černokostelecka lze zařadit mezi první skupinu. Jejich obdělání nevyžadovalo zvláštní počáteční investice, ale snaha o větší výnosy a intenzivní způsoby zemědělské výroby mohly vyvolat svahovou erozi a ekologické potíže.

Naváté písky u Sadské vyžadovaly odvodnění, tedy velkou počáteční investici. Některé druhy intenzivního zemědělského využití mohly urychlit větrnou erozi (*kap. 4*).

V tomto kontextu lze vysvětlit rozdílnost Vrbové Lhoty. Ta se jako jediná z nově lokovaných vesnic nenacházela na navátých písčích, ale na minerálně bohatších bahnitých sedimentech (blatech) nebo terasových písčích a štěrcích. Odvodnění zlepšilo zemědělskou kvalitu půd, které pozitivně reagovaly na každý růst pracovní intenzity. Nebyly ohroženy větrnou ani svahovou erozí. Z toho důvodu Vrbová Lhota vykazovala odlišné charakteristiky než zbylé tři Lhoty a v raném novověku se řadila mezi hospodářsky nejvíce úspěšné vesnice v rámci celé oblasti (*kap. 5*).

(3) Možnost extenzivního využití

Z geografického hlediska představovalo Černokostecko odlišný typ marginálních půd než naváté písky u Sadské.

Naváté písky byly ze všech stran lemovány hustým prstencem sídel. Extenzivnímu využití nebyly činěny překážky v podobě členitého reliéfu. Komplikaci mohlo přinášet jen sezónní rozlité vodních toků.

Detailněji studovaná oblast Černokostecka ležela izolovaněji. Kombinované využití, jak ho ukazují naváté písky u Sadské, nebylo možné.

(4) Konkrétní příčiny pozdního osídlení navátých písků

Znalost sídelních forem a sociálně-ekonomické prostředí umožňující osídlení uniformních špatných půd typu navátých nebo terasových písků lze pro střední Polabí předpokládat již pro poslední třetinu 13. století. Z toho důvodu hledáme za extrémně pozdním osídlením navátých písků u Sadské jiné konkrétní příčiny.

Území navátých písků bylo dlouho extenzivně využíváno a tvořilo součást hospodářského systému obklopujícího knížecí a později královský dvůr v Sadské. Extenzivní využití bylo závislé na práci obyvatel z hustého prstence vesnic v kontaktní zóně obklopující naváté písky. Postupným odpoutáním těchto vesnic od královského majetku, které vrcholilo na přelomu 13./14. a v 1. třetině 14. století, nastal vážný problém. Jeho řešení čekalo až na majetkovou změnu a na nové nároky kladené nikoliv královským, ale již šlechtickým zájmem. Jeho cílem

bylo posílit majetkovou vazbu na nově získané území a pravděpodobně také získání jednorázové finanční hotovosti (*kap. 10*).

40.2. Travčický les (Litoměřicko)

(*Žemlička 1980; Domas red. 1990*)

Na soutoku Ohře a Labe se nalézá jedno z nejrozsáhlejších intaktních území navátých písků v Čechách a také největší komplex přesypových útvarů – Travčický les (*Příbyl 1972, zvl. 32-60*). Způsob jeho využití byl ve 13. století shodný jako areálu navátých písků u Sadské (*Žemlička 1980, 38-40*). Lesokřovinatý areál, rychle výsušný a místy zároveň trvale zamokřený, byl lemován sídly, které mohly využívat i říční nivy Ohře a Labe (především Travčice, Hrdly, Libotenice, Nučnický, Počaply) nebo území deluvifluviálních usazenin (Oleško).¹⁰⁴

O obvodové vesnice se ve 14. stol. dělil Břevnovský a Doksanský klášter:

- 1) Břevnovský klášter – Hrdly, Travčice, Počaply
- 2) Doksanský klášter – Oleško, Libotenice, Nučnický

Vazbu těchto sídel na zalesněný a zčásti podmáčený prostor navátých písků, stejně jako kombinované využití nivy a lesokřovinatého areálu, naznačuje text různých listin a urbářů břevnovského kláštera:

„ . . . villam Heridel dictam . . . et silva adiacente cum paludibus et flumine Ogře usque ad Albiam . . . “ (Hrdly, *CDB I*, 349, č. 375)

„ . . . Oleskec cum Bor adiacente . . . “ (Oleško, *CDB II*, 281, č. 286)

„ . . . fenum seccare . . . in pratis antiquis . . . „ (Hrdly, *DCR*, 166)

„ . . . quia silvanus deciam terciam tenet . . . silvanus tenetur silvas custodire . . . „ (Travčice, *DCR*, 167-168)

Naváté písky u Litoměřic a Sadské ukazují odlišnosti, které vysvětlují různý sídelní vývoj.

- 1) Na soutoku Labe a Ohře nedošlo (v mladším středověku) k majetkovému oddělení areálu navátých písků od přiléhajících sídel. Kombinace různých způsobů využití zůstala trvale zachována.
- 2) Majetky byly promíšeny (analogie k jižní části „*circuitus Crech*“).
- 3) Odlišný sociálně-ekonomický kontext majetkové držby. Církevní instituce nebyly nuceny k takovému posilování majetkových vazeb, jako držitel královského léna.

¹⁰⁴ Sídelní situace byla mírně změněna založením Tereziína a přesunem Kopist.

41. ZÁVĚR

Náplní této práce bylo studium vesnického prostředí mladšího středověku a raného novověku. Konkrétně jeho hospodářské a sídelní aspekty. Jako zdroj konkrétních poznatků byly zvoleny enklávy zemědělsky marginálních půd.

Způsob, jakým byly stanoveny otázky, vedl k analýze širšího časového úseku a dosud žijících vesnic, o kterých informují raně novověké prameny. Domníváme se totiž, že nelze oddělovat problematiku žijících a zaniklých sídel. Sledovaný časový úsek přitom nepovažujeme za statické období. Raně novověkou situaci v 18. století chápeme jako výsledek sekundárního adaptačního vývoje a vzdáváme se nároku na jednoduchou retrogresivní projekci. V konkrétním případě navátých písků u Sadské informují o středověké situaci soudobé písemné prameny a nálezová situace v areálu zaniklé středověké vesnice Kří. Právě tato lokalita a zájem o relikty středověkých sídel dosud uchovaných v krajině se staly podnětem pro tuto práci.

41.1. Agrárně-ekonomická zonace v předindustriálním období

Pro raný novověk je dokládán rozdíl v zemědělských systémech mezi plošnými marginálními půdami a jejich enklávami, a to i přes to, že jejich sídelní počátky mohly být totožné a že náležely stejnému období. Je pravděpodobné, že uplatněné sídelní formy a způsoby zemědělského využití se na počátku nelišily (*kap. 3*).

V obou případech byl zpravidla realizován náročný zemědělský systém, který překračoval přirozený potenciál minerálně slabých nebo jinak nevýhodných půd. Novověká odlišnost je dána rozdílným adaptačním vývojem, který odrážel nároky jiných sociálně-ekonomických systémů (*kap. 2; 3; 8*).

Sídelně- a agrárně-geografické studium zdůrazňuje zásadní změny, které probíhaly v mladším středověku a raném novověku, a jejichž výsledkem byla výraznější agrárně-ekonomická zonace na různých úrovních (od regionu až po plužinu), kterou mladší středověk do takové míry ještě neznal (*kap. 3; 5.3; 31*).

Z tohoto důvodu nelze schematicky přenášet do staršího období ani plužiny, které se uplatňovaly na navátých píscích u Sadské. Mohla jim předcházet jiná forma vyhovující intenzivnější úhorové soustavě (*kap. 28*). Řešení tohoto problému umožňuje jen výpověď reliktní zaniklé středověké vesnice. Ta dokládá, že enkláva navátých písků byla pokryta délkovými plužinami, tj. traťovými plužinami se záhumenicovými pásy, již ve 2. pol. 14. století (*kap. 26; 27*). Podobně jako jiné oblasti na Moravě a v Čechách. Vyhraněné osnovy délkových plužin odpovídají pozdnímu období, ve kterém se lokace odehrávala. Mohla využít všech zkušeností, které byly během sídelního středověkého postupu dosaženy.

Míru přímé kontinuity mezi tehdejší a dnešní situací nelze přeceňovat. Je třeba uvažovat i o krátkodobém hiátu osídlení navátých písků v prvních dvou třetinách 15. století, zánik parcelace nebo rozpad pásové osnovy do blokové. Délkové plužiny mohly být obnovovány a nově vyměřovány i později, neboť jejich vznik jako primární formy je dokládán ještě v 17.-18. století (*kap. 3; 11*). Délkové plužiny nejsou omezeny jen na vlastní naváté písky, ale pokrývají také okolní katastrální území minerálně slabých hnědých půd.

41.2. Zemědělské využití marginálních půd a jejich enkláv v předindustriálním období

V jednotlivých dílčích i shrnujících kapitolách byla nejdříve sledována obecná charakteristika intenzivního využití zemědělsky marginálních půd. Jejich problémem nebyly

dlouhodobě nízké průměrné výnosy samy o sobě, ale až jejich kombinace s vysokou mírou kolísání nebo s negativní odpovědí na stoupající intenzitu práce (*kap. 2*).

Nízké výnosy bylo možno překonávat větším rozsahem obdělané plochy. Toto řešení selhávalo v případě velkého nebo nepředvídatelného kolísání. Z toho důvodu rostl význam strategií zvyšujících diverzitu, které zaručovaly větší míru sklizňové stability.

Druhým problémem byla odlišná odpověď různých druhů marginálních půd na rostoucí intenzitu práce. Snaha o vyšší výnosy mohla vést k narušení křehké ekologické rovnováhy. Pro růst osídlení a intenzity zemědělské výroby na marginálních půdách byly ekologické vlastnosti klíčové.

Vesnice situované na enklávách marginálních půd mohly jen v omezené míře využít nejpřirozenější adaptační způsob, který se nabízel v odpovídajících zemědělských systémech. Ty se rozvíjely především na plošných marginálních půdách, nikoliv na jejich enklávách. Na nich byly stále obnovovány vyhraněné zemědělské systémy, které byly úspěšné u okolních sídel na výrazně úrodnějších půdách (*kap. 3*).

Různé teoretické koncepty umožnily formulovat hypotézu, že součástí komplexního sociálně-kulturního systému mohly být jen hospodářské jednotky určitých vlastností (*kap. 8; 34*). Osídlení marginálních půd nebo jejich začlenění do trvalého orného zemědělství proto vytvářelo tlak na změnu hospodářského chování a stalo se jedním z předpokladů pro přijetí nových produkčních způsobů s vyšší mírou rizika.

Klasické modely popisují exponenciálně rostoucí velikost minimální výživné plochy (popř. minimální práce) na úrodnostně slabších půdách, a tím také potenciální labilitu sídelních aktivit, které se na ně váží. Riziková povaha zemědělské výroby tyto rysy ještě prohlubuje, na druhou stranu vede k tvorbě přebytků v dobrých letech. Alternativní Čajanovův model pak upozorňuje na kompromisní a pluralitní rolníkově chování. Přirozenou vlastností modelů ovšem je odlišnost od reality. Jejich význam nespočívá v popisu a rekonstrukci minulých událostí, tedy toho, co se skutečně stalo, ale v jejich **komparačních možnostech**.

Obtíže spojené s využitím marginálních půd mohly překonat jen pevně vymezené usedlosti s relativně stabilní pozemkovou výbavou a s pevně stanovenými požadavky na vloženou práci, nezávislé na rodinném cyklu. Jen tyto usedlosti, které spojujeme až s mladším středověkem a raným novověkem, mohly zvýšit míru skladování, vytvářet optimální rezervy a zapojit se pevněji do trhu, který umožňoval základní kumulaci kapitálu, a tak využít meziroční nebo prostorovou úrodnostní variabilitu.

Usedlosti, jejichž velikost odrážela aktuální demografické složení a nároky hospodařící rodiny, a které spojujeme se subsistenčními zemědělskými strategiemi, nemohly ve dlouhodobě nepříznivých přírodních podmínkách fungovat. Hledání kompromisu mezi námahou práce, výnosem a jistotou totiž vedlo k rezignaci na vytváření optimálních obilních rezerv, investic do provozu hospodářství a k stále většímu prohlubování negativních tendencí.

41.3. Zemědělské využití navátých písků u Sadské v raném novověku

Konkrétní příklad navátých písků u Sadské neukázal extrémní protiklad mezi přírodními podmínkami a zemědělským systémem, se kterým se lze setkat v jiných oblastech (Braniborsko), ale kompromisní řešení kombinující různé formy úhorových soustav (*kap. 4; 5*). Tento kompromis přesto nebyl dostatečný a neodpovídal omezenému zemědělskému potenciálu navátých písků, neboť se opíral o jednostrannou obilní produkci. O jeho častém neúspěchu svědčí zprávy o neúrodách a průběhu hladomorů (*kap. 5*).

Podrobnější studium ukázalo ještě další způsob, který za daných okolností maximálně zvyšoval úrodnostní diverzitu uniformních půd – plošně rozsáhlou délkovou plužinu v kombinaci s velkým počtem usedlostí (*kap. 8*). Těmito způsoby mohly vesnice situované na navátých písčích využít maximálním způsobem lokální úrodnostní variabilitu. Proti plošně působícím výkyvům byly tyto vesnice bezbranné a mohly se spolehnout pouze na strategie umožňující rizikové chování – tedy na zapojení do pevnějšího sociálně-kulturního systému.

Konkrétní sídlo nelze hodnotit jako celek, neboť sociálně-ekonomické a sídelní předpoklady jednotlivých hospodářských jednotek se mohly podstatně odlišovat. Detailní rozbor vybrané vesnice (Kostelní Lhoty) ukázal vysokou produkční diverzitu jednotlivých usedlostí, která nebyla totožná s velikostní strukturou (*kap. 6; 30*).

S produkčními odlišnostmi lze spojit nestejné způsoby hospodářského chování plynoucí z rozdílné ochoty riskovat a z jiného hodnocení spotřebních a kapitálových výdajů. Usedlosti se lišily v intenzitě pracovního nasazení, přijímání inovací, kumulaci kapitálu (zásob) apod. Také ochota hledat adaptačních řešení a jejich variabilita musela být vzhledem k produkční diverzitě značná. Stojíme tak před jedním z projevů ohromné různosti vesnického prostředí a jednotlivých usedlostí v rámci téže vesnice. Důsledkem pak může být komplikovaný a neschematický sídelní vývoj slučující i protikladné principy (*kap. 31-33*).

41.4. Počátky osídlení navátých písků u Sadské

Nová sídla byla uprostřed navátých písků u Sadské lokována mezi roky 1354-1357, v období zhoršujících se přírodních podmínek a demografického poklesu (*kap. 4; 8; 10*). Náležely k poslední etapě sídelního postupu, kterou ještě spojujeme se středověkým obdobím. Uplatněné sídelní formy měly všechny typické rysy tohoto období (*kap. 5; 28; 31*).

Osídlovány byly poslední enklávy marginálních půd ve středních Čechách a do systému začleňovány další neefektivně využívané plochy. Teoretické modely formulované mikroekonomií a peasantologickými studii zdůvodňují, že tyto systémy mohly fungovat jen (i) v komplexním sociálně-ekonomickém systému a zároveň v (ii) prostředí slabé agrárně-ekonomické zonace a nekompletního trhu (*kap. 2; 34*). Také z toho důvodu vedl vývoj v následujícím období k sídelním změnám, které dlouhodobě procházely celou Evropou a o jejichž průběhu nás velice dobře informují pozdně středověké a novověké prameny 16. století (různé pohledy souhrnně např. *Dyer Ch. 2007; Hoffmann 1989; Graus 1987; Seibt Hrsg. 1987; Seibt – Eberhard Hrsg. 1984; Abel 1978; Born 1974*).

41.5. Zaniklá středověká vesnice Kří u Sadské

Předpokladem pro intenzivní zemědělskou výrobu bylo systematické odvodnění zázemí. Plužina zaujala rovinaté dno pánve vymezené zvýšenými terény podél Labe na severu a stoupajícími staršími říčními terasami na jihu (*kap. 12*). Sídelní forma zaniklé vesnice dokládá délkovou plužinu, která indikuje závislost na obilní produkci.

Sídelní koncept počítal s rozlehlou obdélnou návší (800 x 80-100m) zastavěnou ze tří stran dvorovými parcelami o šířce ca 40m. Do půdorysu byl plánovitě včleněn také dvůr drobného šlechtice s motte a vodní nádrží. Návsi pravděpodobně dominoval farní kostel. Původní počet ca 40 dvorových parcel poddanských usedlostí nebyl nikdy naplněn. Pozůstatek sídelních

aktivit za celou dobu existence vesnice představují relikty ca 32 dvorů, které nemusely být současné (*kap. 26*).

Některé vytyčené parcely nebyly nikdy zastavěny. Na jiných mohly být sídelní aktivity časově omezené a relativně krátké. Část usedlostí a jejich dvorů byla opuštěna ještě v době existence vesnice (*kap. 22*). Z těchto důvodů uvažujeme o vývoji sídla směřujícího k redukované podobě, o dlouhodobých sociálních úhorech, rozkolísání v rozložení zástavby a obvodového vymezení (*kap. 33*).

Zástavba dvorů vykazovala jednotný charakter. Na druhou stranu lze doložit různá adaptační řešení, především jako reakci na složité hydrologické poměry. Pokud bylo třeba respektovat podmáčené terény, byla zástavba dvora v rámci parcely příhodně situována a obvyklou paralelní formu dvora nahradil dvůr jednostranný (*kap. 22*).

Vesnice mohla procházet obdobími růstu i stagnace. Mohlo probíhat současně jak dělení, tak slučování usedlostí a jejich dvorů (*kap. 26; 31*). Velmi rychlý růst lze předpokládat pro období počáteční realizace záměru, zvláště pokud se v zemědělských výnosech projeví lokální minerálně bohaté nivní a rašelinné sedimenty odvodněných ploch (*kap. 32*).

Struktura plužiny zaniklého Kří odpovídala celkové koncepci sídelní formy. Na dvory ve východní řadě a na jejich nejbližší zázemí navazovaly protáhlé a dlouhé parcely. Půdní poměry svědčí o nízkém produkčním potenciálu plužiny jako celku, který musel stát v kontrastním nepoměru vůči zemědělským plochám v nejbližším okolí, ať Sadské na východě či Českobrodsko na jihu (*kap. 27*).

Rozdílné přírodní podmínky dovolují úvahy o nestejných možnostech jednotlivých usedlostí.

41.6. Srovnání enklávy navátých písků u Sadské a Černokostelecka

Zaniklé Kří umožnilo představu o formě a způsobu osídlení celého rovinatého a podmáčeného území u Sadské v polovině 14. století. Tím se otevřela možnost srovnat dvě prostorově blízké oblasti, které byly od sebe odděleny úrodnou oblastí Českobrodsko – Černokostecko a naváté písky u Sadské (*kap. 40*). Komparace vedla ke studiu příčin časového odstupu v jejich osídlení:

- (i) rozdílná míra ekonomického rizika
- (ii) rozdílná reakce zemědělsky marginálních půd na rostoucí pracovní intenzitu
- (iii) rozdílná možnost extenzivního využití

Tyto odlišnosti jsou všudypřítomné a nebyly rozhodující příčinou. Spouštěcím momentem se staly až změny v:

- (iv) sociálně-ekonomických souvislostech majetkové držby

Sídelní síť vzniklá na navátých píscích u Sadské, stejně jako vesnické půdorysy a osnovy plužin, nebyly až do 18. století vážněji modifikovány. Dokázaly stejně dobře uspokojit nároky kladené poměry 14. i 18. století. Struktura osídlení Černokostecka a jeho formy se naopak poměrně záhy změnily. Zatímco Černokostecko bylo osídleno v plném průběhu transformačních procesů, naváté písky na jejich samém konci. Stojíme tak před jedním z mnoha dokladů počátků dlouhodobě kontinuálního vývoje, který pokračoval až do nedávné minulosti (*Klápště 1994a; týž 1994b*).

41.7. Zemědělská atraktivnost marginálních půd

Enklávy marginálních půd měly vysoký zemědělský význam. I minerálně slabé a podmáčené rovinaté terény byly atraktivní, pokud se nacházely v blízkosti reliéfně členitějších ploch, které umožňovaly intenzivní obilní produkci. Rozbor jednoho ze sídel lemujících území navátých písků ukázal takovou komplementaritu způsobů zemědělské výroby, která eliminovala úrodnostní rizika na minimální míru (Milčice, *kap. 7*). Hospodářské systémy těchto sídel fungovaly dokonce lépe, než systémy na přilehlých úrodných, ale uniformních půdách.

Nejvíce efektivním způsobem využití enkláv marginálních půd bylo jejich začlenění do zázemí vesnic, které disponovaly úrodnými plochami s pozitivní odpovědí na rostoucí intenzitu práce.

Tímto způsobem byly dlouho využívány i enklávy navátých písků u Sadské.

41.8. Důsledky osídlení enkláv marginálních půd

Osídlením navátých písků ztrácely okolní vesnice definitivně přístup k extenzivně využitelným plochám. Zázemí těchto starších vesnic bylo novými lokacemi pevně ohraničeno, a jejich hospodářské systémy se musely proměnit (*kap. 8*). Staly se více riskantními a více závislými na zapojení do širšího komplexního systému. Nabízelo se několik hlavních řešení:

- (iv) hledat nové způsoby zemědělské výroby, které by nově a optimálně kombinovaly různá využití omezené plochy
- (v) specializace, mimozemědělské aktivity
- (vi) improvizovaná řešení jako (a) pronájem nebo tolerované využívání cizích ploch, (b) asociální chování

O nedostatku extenzivně využitelných ploch, který vznikl po kolonizaci navátých písků u Sadské, svědčí spory o lesy, pastviny a průhony k řece. Tyto spory jsou doloženy pro 2.pol. 15. – 16. století a týkají se právě kontaktního území obklopující naváté pisky.

Lze zmínit do jisté míry analogickou situaci z raného novověku (2.pol. 18. stol.). Ves Třebestovice ležící v kontaktní zóně při navátých pískách prohrála vleklý lokální spor a ztratila přístup k pastvě v Kerském lese. Soudobý pozorovatel pak mohl konstatovat: „*Tak u vsi Sřebestovic prve málo a ted' nic pastvy dobytčí není, velkát' to bída.*“ (*Vavák II/3, 11*).

Hospodářský význam extenzivně využívaného zázemí Třebestovic zmiňuje již Břevnovské falzum: „. . . *Trebestowicz prope Saczka cum agris, pratis et paludibus . . .*“ (*CDB I, 348, č. 375*).

41.9. Marginální půdy a jejich osídlení

Úvodem byla konstatována rozdílnost mezi ideálními kategoriemi marginálních půd (*kap. I*). Tuto modelovou představu lze upřesnit.

1. Způsoby osídlení plošných marginálních půd i jejich enkláv mohly být zpočátku velice podobné. Odlišnost spočívala až v jejich pozdějším adaptačním vývoji. K tomuto poznatku dospěla agrární a sídelní geografie již dříve (*kap. 3*).

2. Enklávy marginálních půd umožňovaly komplementární zemědělské využití okolními sídly. Jejich přímé osídlení se proto zpožďovalo, neboť stálo v silném konkurenčním vztahu k dosavadním velice výhodným způsobům využití. Z toho důvodu by přímé osídlení enkláv mělo nést specifickou historickou výpověď.
3. Pokud jde o posouzení sídelního vývoje, musíme k úvodnímu rozdělení marginálních půd do tří kategorií přidat ještě další rozlišení. Zásadní rozdíl by totiž měl dělit sídelní předpoklady uniformních a heterogenních marginálních půd.

Osídlení ostrovů marginálních půd souvisí s majetkovou fragmentarizací krajiny, s odtrháváním extenzivně využívaných ploch ze zázemí stávajících sídel a s následným snížením heterogenity dostupných přírodních zdrojů, které do té doby umožňovaly efektivní kombinaci komplementárních způsobů zemědělské produkce. S tímto vývojem souvisí uplatnění nových zemědělských strategií, které umožňovaly přežití i na uniformních plochách, a to jak minerálně slabších, tak bohatých půd.

Z těchto důvodů se domníváme, že nelze oddělovat jevy nebo procesy probíhající na špatných a dobrých půdách, nebo ve dříve a později osídlovaných oblastech. Proměny probíhaly všude a nelze přímočaře hovořit o něčem jako o univerzálních inovačních zónách. Tento pohled na sídelní vývoj střední Evropy je příliš kontrastní a vyzdvihuje význam dobře sledovatelných jevů, jaké představuje např. podoba a vývoj sídelních forem. Podceňuje změny v zemědělských strategiích a vazby v rámci celého postupně přetvářeného sociálně-kulturního systému. Nová řešení jako reakce na probíhající proměny byly nalézány i v oblastech s dlouhodobou sídelní kontinuitou. Zde vznikající a uplatněné inovace mohly být jen jiného druhu a nemusely zanechat zřetelný hmotný odraz.

42. SEZNAM PRAMENŮ A LITERATURY

Zkratky:

Archivní prameny

- ANZ = Archiv nálezových zpráv
APM = Archiv Polabského muzea, Poděbrady
NA = Národní archiv
SOBA = Státní oblastní archiv středních Čech, Praha
SOKA = Státní okresní archiv Nymburk, Lysá nad Labem
ÚAGK = Ústřední archiv geodzie a katastru, Praha
- fČK = fond Čeněk Klásek (pozůstalost)
fJH = fond Jan Hellich (pozůstalost, částečně inventarizováno)
fJK = fond Josefský katastr
fMN = fond Město Nymburk (neinventarizováno)
fSK = fond Stabilní katastr
fVP = fond Velkostatek Poděbrady

Edice

- ACRB = Archivum coronae regni Bohemiae
AČ = Archiv český
BR = Berní rula
CDB = Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae
CEJ = Codex epistolaris Johannis regis Bohemiae
Dalimil = Staročeská kronika tak řečeného Dalimila
DRC = Decem registra censuum
Kosmas = Cosmae Pragensis Chronica Bohemorum
LC = Libri confirmationum (popř. Liber primus, Libri quinti)
LE = Libri erectionum
LKZ = Listy kláštera zbraslavského
RBM = Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae
RDP = Registra decimarum papalium
RT = Reliquiae tabularum terrae regni Bohemiae anno MDXLI igne consumptarum
TK = Tereziánský katastr
Vavák = Paměti Františka J. Vaváka

Edice pramenů:

- Archiv český 14, red. *J. Kalousek*. Praha 1895. (Listiny archivu někdy Olešnického nyní ve státním archivu Vratislavském chované a Čech a Moravy se týkající, ed. *J. Emler*, AČ 14, 493-560).
- Archiv český 31 (= První kniha provolací desk dvorských z let 1380-1394, ed. *G. Friedrich*). Praha 1921.
- Archiv český 35 (= Druhá kniha provolací desk dvorských z let 1395-1410, ed. *G. Friedrich*). Praha 1935.
- Archivum coronae regni Bohemiae II (1346-1355), ed. *V. Hrubý*. Praeae 1928.
- Berní rula 12. Kraj Hradecký I, ed. *V. Pešák*. Praha 1951.

- Berní rula 18-19. Kraj Boleslavský, ed. *A. Chalupa – J. Čechura – M. Ryantová*. Praha 2001.
- Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae I. (805-1197), ed. *G. Friedrich*. Pragae 1904-1907.
- Codex epistolaris Johannis regis Bohemiae. Briefe des Königs Johann von Böhmen, seiner Verwandten und anderer Zeitgenossen, Hrsg. *Theodor Jacobi*. Berlin 1841.
- Cosmae Pragensis Chronica Bohemorum (Die Chronik der Böhmen des Cosmas von Prag), ed. *B. Bretholz* (= Monumenta Germaniae historica – Scriptores, Nova series II). Berolini 1923.
- Decem registra censuum bohemia compilata aetate bellum husiticum praecedente – Deset urbářů českých z doby před válkami husitskými, ed. *J. Emler*. Praha 1881.
- Liber primus confirmationum ad beneficia ecclesiastica pragensem per archidiocesim (1354-1362), ed. *F.A. Tingl*. Praha 1867.
- Libri confirmationum ad beneficia ecclesiastica pragensem per archidiocesim I/2 (1363-1369); III-IV (1373-1390); VI (1399-1410); VII (1410-1419), ed. *J. Emler*. Pragae 1874, 1879, 1883, 1886.
- Libri erectionum archidiocesis pragensis saeculo XIV. et XV., IV (1390-1397), ed. *C. Borový*. Pragae 1883.
- Libri quinti confirmationum ad beneficia ecclesiastica pragensem per archidiocesim (1390), ed. *F.A. Tingl*. Pragae 1865.
- Listy kláštera zbraslavského, ed. *F. Tadra*. Praha 1904.
- Paměti Františka J. Vaváka, souseda a rychtáře milčického: Z let 1770-1816. I/1 (1770-1780); I/2 (1781-1783), II/1 (1784-1786); II/2 (1787-1790); III/1 (1791-1794); III/2 (1795-1797); III/3 (1798-1800), ed. *J. Skopec*. Praha 1907-1918.
- Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae III (1311-1333), ed. *J. Emler*. Pragae 1890; IV (1334-1346), ed. *J. Emler*. Pragae 1892; V/1, V/2 (1346-1350), ed. *B. Rynešová – J. Spěváček*. Pragae 1958-1960; V/3, V/4, V/5 (1350-1355), ed. *J. Spěváček – J. Zachová*. Pragae 1958-2005; VI (1355-1358), ed. *B. Mendl – M. Linhartová*. Pragae 1928-1954; VII (1358-1363), ed. *B. Mendl – M. Linhartová*. Pragae 1954-1963.
- Registra decimarum papalium – Register desátků papežských z diocézi pražské, ed. *W.W. Tomek*. Praha 1873.
- Reliquiae tabularum terrae regni Bohemiae anno MDXLI igne consumptarum – Pozůstatky desk zemských království Českého r. 1541 pohořelých II., ed. *J. Emler*. Praha 1872.
- Staročeská kronika tak řečeného Dalimila 2 (Textový materiál kapitol 53 až 103 a doplňků). Vydání textu a veškerého textového materiálu, ed. *J. Daňhelka – K. Hádek – B. Havránek – N. Kvítková*. Praha 1988.
- Tereziánský katastr český 1, 2, 3, ed. *A. Chalupa. – M. Lisková – J. Nuhlíček – F. Rajtoral*. Praha 1964.
- Jonášová-Hájková, S. (ed.) 1978-1979: Vlastní životopis F. J. Vaváka. Středočeský sborník historický 13 (1978), 233-258; 14 (1979), 123-155.*
- Rössler, E.F. 1845-1852: Deutsche Rechtsdenkmäler aus Böhmen und Mähren I-II. Eine Sammlung von Rechtsbüchern, Urkunden und alten Aufzeichnungen zur Geschichte des deutschen Rechtes. Prag.*
- Šimek, F. (ed.) 1937: Staré letopisy české z vřatislavského rukopisu. Praha.*

Soubor geologických a účelových map (1 : 50 000):

Půdní mapy:

- Sidorinová, T. red. 1993:* Půdní mapa ČR. List 13-14 (Nymburk). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Tomášek, M. red. 1988:* Půdní mapa ČSR. List 13-24 (Hradec Králové). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Tomášek, M. red. 1990a:* Půdní mapa ČR. List 13-13 (Brandýs nad Labem – Stará Boleslav). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Tomášek, M. red. 1991:* Půdní mapa ČR. List 13-23 (Chlumeck nad Cidlinou). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Tomášek, M. red. 1994:* Půdní mapa ČR. List 13-42 (Pardubice). 1 : 50 000. Český geologický ústav, Praha.

Geologické mapy:

- Domas, J. red. 1990:* Geologická mapa ČR. List 02-43 (Litoměřice). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Holásek, O. – Fišera, M. – Štěpánek, P. 1998:* Geologická mapa ČR. List 13-41 (Čáslav). 1 : 50 000. Český geologický ústav, Praha.
- Holásek, O. red. 1987:* Geologická mapa ČR. List 13-13 (Brandýs n.L. – Stará Boleslav). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Holásek, O. red. 1989:* Geologická mapa ČR. List 13-42 (Pardubice). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Holásek, O. red. 1992:* Geologická mapa ČR. List 13-14 (Nymburk). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Holásek, O. red. 1996:* Geologická mapa ČR. List 13-32 (Kolín). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Hradecká, L. red. 1993:* Geologická mapa ČR. List 13-11 (Benátky nad Jizerou). 1 : 50 000. Český geologický ústav, Praha.
- Kodym, O. red. 1989:* Geologická mapa ČR. List 13-31 (Říčany). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Minaříková, D. red. 1987:* Geologická mapa ČR. List 13-23 (Chlumeck nad Cidlinou). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.
- Straka, J. red. 1986:* Geologická mapa ČR. List 13-24 (Hradec Králové). 1 : 50 000. Ústřední ústav geologický, Praha.

Půdně interpretační mapy:

- Tomášek, M. red. 1990b:* Půdně interpretační mapa ČR. List 13-13 (Brandýs n.L. – Stará Boleslav). Ústřední ústav geologický, Praha.
- Tomášek, M. red. 1995:* Půdně interpretační mapa ČR. List 13-14 (Nymburk). Ústřední ústav geologický, Praha.

Literatura:

- Abel, W. 1935:* Agrarkrisen und Agrarkonjunktur in Mitteleuropa vom 13. bis zum 19. Jahrhundert. Berlin.
- Abel, W. 1955:* Die Wüstungen des ausgehenden Mittelalters. 2. Auflage. Stuttgart.
- Abel, W. 1967:* Wüstungen in historischer Sicht. Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie, Sonderheft 2, 1-15.
- Abel, W. 1974:* Massenarmut und Hungerkrisen im vorindustriellen Europa. Versuch einer Synopsis. Hamburg – Berlin.
- Abel, W. 1978:* Strukturen und Krisen der spätmittelalterlichen Wirtschaft (= Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte 32). Stuttgart – New York.
- Abel, W. 1981:* Stufen der Ernährung. Eine historische Skizze. Göttingen.
- Adkins, L. – Adkins, R.A. 1979:* Archaeological Illustrations (= Cambridge Manuals in Archaeology). Cambridge.
- Achilles, W. 1983:* Überlegungen zum Einkommen der Bauern im späten Mittelalter. Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 31, 5-26.
- Anderle, J. – Nováček, K. 1990:* Zaniklý středověký sídelní komplex Neslívky. Archaeologia historica 15, 251-260.
- Anderle, J. – Rožmberský, P. 1994:* Zaniklý Kokot, ves a šlechtická sídla. Castellologica bohemia 4, 175-184.
- Andersson, H. 1998:* Utmark. In: H. Andersson – L. Ersgård – E. Svensson (eds.), Outland Use in Preindustrial Europe (= Lund Studies in Medieval Archaeology 20), Lund, 5-8.
- Arnold, D. 1988:* Famine. Social Crisis and Historical Change (= New Perspectives on the Past). Oxford.
- Aubrechtová, A. 2006:* Zaniklá vesnice Lhotka. In: P. Vařeka a kol., Archeologie zaniklých středověkých vesnic na Rokycansku I, Plzeň, 99-124.
- August, O. 1960:* Atlas des Saale- und mittleren Elbegebietes. Leipzig. 2. Auflage.
- Auhagen, O. 1923:* Vorwort. In: A. Tschajanow, Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft. Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau, Berlin, 1-3.
- Bailey, M. 1989:* The Concept of the Margin in the Medieval English Economy. Economic Historical Review 42, 1-17.
- Balatka, B. 1961:* Podélný profil a poznámky ke genesi spodních a údolních teras středního Labe. Sborník československé společnosti zeměpisné 66, 6-22.
- Bayliss-Smith, T. 1982:* The ecology of agricultural systems. Cambridge.
- Beck, R. 1986:* Naturale Ökonomie. Unterfinning: Bäuerliche Wirtschaft in einem oberbayerischen Dorf des frühen 18. Jahrhunderts (= Forschungshefte Bayerisches Nationalmuseum 11). München.
- Becker, H. 1998:* Einführung in die Agrargeographie. Bamberg.
- Belcredi, L. 2006:* Bystřec. O založení, životě a zániku středověké vsi. Archeologický výzkum zaniklé středověké vsi na Dražanské vrchovině 1975-2005. Brno.
- Beran, J. 2003:* Kausche von Anfang bis Ende. Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 2001 (= Arbeitsberichte der Bodenkempfpflege Brandenburg 11), 175-190.
- Beranová, M. 1975:* Zemědělská výroba v 11./14. století na území Československa (= Studie Archeologického ústavu ČSAV v Brně). Praha.
- Beranová, M. 1986:* Otázka velikosti polností k výživě člověka, rodiny a vesnice u Slovanů i v pravěku. Archaeologia Pragensia 7, 151-170.
- Beranová, M. 1998:* Příspěvek k počátkům Poděbrad. Polabí 32, 27-55.
- Berry, R.A. – Cline, W.R. 1979:* Agrarian Structure and Productivity in Developing Countries. Baltimore.

- Berthold, R. 1967:* Produktivita obilního hospodářství v pozdně feudálním Německu (1500-1800). Vědecké práce československého zemědělského muzea 1967, 35-49.
- Berthold, R. 1979:* Die Agrarkrisen im Feudalismus. Bemerkungen zu Wilhelm Abel . . . Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1979/I, 179-198.
- Bezvodová, B. – Demek, J. – Zeman, A. 1985:* Metody kvarterně geologického a geomorfologického výzkumu. Praha.
- Biermann, F. 2005:* Das geplante Dorf – Ortsbefestigungen und Parzellierung in Dörfern der Ostsiedlungszeit. In: F. Biermann – G. Mangelsdorf (Hrsg.). Die bäuerliche Ostsiedlung des Mittelalters in Nordostdeutschland. Untersuchungen zum Landesausbau des 12. bis 14. Jahrhunderts im ländlichen Raum (= Greifswalder Mitteilungen. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte und Mittelarchäologie 7.), Frankfurt, 91-120.
- Bláhová, M. 1995:* Staročeská kronika tak řečeného Dalimila 3, v kontextu středověké historiografie latinského kulturního okruhu a její pramenná hodnota. Praha.
- Blaschke, K. 1998a:* Ortsformen (= Beihefte zur Karte B II 2). In: Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen. Leipzig – Dresden.
- Blaschke, K. 1998b:* Flurformen (= Beihefte zur Karte B II III). In: Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen. Leipzig – Dresden.
- Boguszak, F. – Šlitr, J. 1962:* Topografie (= Spisy České matice technické 67/1962, č. 396). Praha.
- Boháč, Z. 1966:* Kolonizace severovýchodních okrajů brdského hvozdu. Vědecké práce zemědělského muzea 5, 77-94.
- Boháč, Z. 1986:* K problematice a terminologii pustnutí a zanikání sídel v písemných pramenech vrcholného a pozdního středověku. Historická geografie 25, 269-281.
- Boháč, Z. 1987:* Postup osídlení a demografický vývoj českých zemí do 15. století. Hospodářské dějiny 12, 59-83.
- Bönisch, E. 2005:* Die interdisziplinäre Erforschung des Dorfes Horno in der Niederlausitz. In: F. Biermann – G. Mangelsdorf (Hrsg.). Die bäuerliche Ostsiedlung des Mittelalters in Nordostdeutschland. Untersuchungen zum Landesausbau des 12. bis 14. Jahrhunderts im ländlichen Raum (= Greifswalder Mitteilungen. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte und Mittelarchäologie 7.), Frankfurt, 269-280.
- Bork, H.-R. et al. 1998:* Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa. Gotha.
- Born, M. 1961:* Wandlungen und Beharrung ländlicher Siedlung und bäuerlicher Wirtschaft. Untersuchungen zur frühneuzeitlichen Kulturlandschaftsgenese im Schwalmgebiet (= Maarburger Geographische Schriften 14). Marburg/Lahn.
- Born, M. 1968:* Wüstungen und Sozialbrache. Erdkunde 22, 143-151.
- Born, M. 1970:* Die ländlichen Siedlungsformen in Mitteleuropa: Forschungsstand und Aufgaben. Berichte zur deutschen Landeskunde 44, 143-154.
- Born, M. 1970:* Studien zur spätmittelalterlichen und neuzeitlichen Siedlungsentwicklung in Norhessen (= Marburger geographische Schriften 44). Marburg/Lahn.
- Born, M. 1972:* Wüstungsschema und Wüstungsquotient. Erdkunde 26, 208-218.
- Born, M. 1974:* Die Entwicklung der deutschen Agrarlandschaft (= Erträge der Forschung 29) Darmstadt.
- Born, M. 1977:* Geographie der ländlichen Siedlungen 1. Die Genese und Siedlungsformen in Mitteleuropa (= Studienbücher der Geographie). Stuttgart.
- Born, M. 1979a:* Acker- und Flurformen des Mittelalters nach Untersuchungen von Flurwüstungen. In: H. Beck – D. Denecke – H. Jankuhn (Hrsg.), Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung I (= Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Phil. - hist. Kl., 3. Folge, Nr. 185/I), Göttingen, 310-337.

- Born, M. 1979b:* Objektbestimmungen und Periodisierung als Problem der Wüstungsforschung, dargelegt unter vornehmlichem Bezug auf neuere Untersuchungen. *Geographische Zeitschrift* 67, 43-60.
- Born, M. 1980:* Siedlungsgenese und Kulturlandschaftsentwicklung. Gesammelte Beiträge von Martin Born (+) (K. Fehn / Hrsg.) (= *Erkundliches Wissen* 53). Wiesbaden.
- Boserup, E. 1965:* *The Conditions of Agricultural Growth. The Economics of Agrarian Change under Population Pressure.* London. (paperback 1993)
- Brather, S. 2005:* Hochmittelalterliche Siedlungsentwicklung und ethnische Identitäten – Slawen und Deutsche östlich der Elbe in archäologischer und siedlungsarchäologischer Perspektive. In: F. Biermann – G. Mangelsdorf (Hrsg.). *Die bäuerliche Ostsiedlung des Mittelalters in Nordostdeutschland. Untersuchungen zum Landesausbau des 12. bis 14. Jahrhunderts im ländlichen Raum (= Greifswalder Mitteilungen. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte und Mittelarchäologie 7.)*, Frankfurt, 29-38.
- Brázdil, R. – Kotyza, O. 1997:* Kolísání klimatu v Českých zemích v první polovině našeho tisíciletí. *Archeologické rozhledy* 49, 663-699.
- Brázdil, R. – Kotyza, O. 2001:* Současná historická klimatologie a možnosti jejího využití v historickém výzkumu. *Časopis Matice moravské* 120, Supplementum 1 (Historie a interdisciplinární výzkum), 17-59.
- Brázdil, R. – Valášek, H. – Luterbacher, J. – Macková, J. 2001:* Die Hungerjahre 1770-1772 in den böhmischen Ländern. Verlauf, meteorologische Ursachen und Auswirkungen. *Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften* 12, 44-78.
- Brunnerová, Z. a kol. 1991:* Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických map přírodních zdrojů v měřítku 1 : 50 000. List 13-13 (Brandýs n.L. – Stará Boleslav) Praha.
- Brych, V. 1998:* Zdobený hrot střely do kuše a další středověké nálezy z Píst u Nymburka. *Polabí* 32, 74-82.
- Brych, V. 2002:* Nálezy ze zaniklé středověké vsi a tvrze Kří na Poděbradsku. *Polabí* 36, 68-91.
- Brych, V. 2004:* Nálezy ze zaniklé středověké vsi a tvrze Kří na Poděbradsku. *Polabí* 37 (2003/04), 26-35.
- Bubeník, J. 1970:* Příspěvek k poznání hradištního osídlení Posázaví. *Archeologické rozhledy* 22, 286-306.
- Bulitta, B. – Schmidt-Wiegand, R. 2000:* Hof. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 15, Berlin – New-York, 59-63.
- Calavan, M.M. 1984:* Prospects for a Probabilistic Reinterpretation of Chaynovian Theory: An Exploratory Discussion. In: E.P. Durrenberger, (ed.), *Chaynov, Peasants, and Economic Anthropology (= Studies in Anthropology)*, Orlando, 51-70.
- Cameron, C.C. – Tomka, S.A. (eds.) 1993:* *Abandonment of Settlements and Regions. Ethnoarchaeological and Archaeological Approaches (= New Directions in Archaeology)*. Cambridge.
- Cameron, C.C. 1991:* Structure Abandonment in Villages. In: M. Schiffer (ed.), *Archaeological Method and Theory* 3, Tucson, 155-194.
- Cameron, C.C. 1993:* Abandonment and archaeological interpretation. In: C.C. Cameron – S.A. Tomka (eds.), *Abandonment of Settlements and Regions. Ethnoarchaeological and Archaeological Approaches (= New Directions in Archaeology)*, Cambridge, 3-11.
- Campbell, B.M.S. 2000:* *English Seigniorial Agriculture, 1250-1450 (= Cambridge Studies in Historical Geography 31)*. Cambridge.
- Campbell, B.M.S. 2007:* *The Medieval Antecedents of English Agricultural Progress (= Variorum Collected Studies Series 872)*. Aldershot – Burlington.

- Cooter, W.S. 1978: Ecological Dimensions of Medieval Agrarian Systems. Agricultural History 52, 458-477.*
- Cooter, W.S. 1984: Environmental, Ecological, and Agricultural Systems: Approaches to Simulation Modeling Applications for Medieval Temperate Europe. In: K. Biddick (ed.), Archaeological Approaches to Medieval Europe, Kalamazoo, 159-170.*
- Cornwall, I.W. 1959: Soils for the Archaeologist. London.*
- Cox, T. 1983: Inequality and Class in Research on Peasant Societies. Sociologia Ruralis 23, 211-228.*
- Czajka, W. 1930/1938: Der Schlesische Landrücken. Eine Landeskunde Nordschlesiens I., II. (= Veröffentlichungen des Schlesischen Gesellschaft für Erdkunde 11, 13). Breslau.*
- Czajka, W. 1964: Beschreibende und genetische Typologie in der ostmitteleuropäischen Siedelformenforschung. Schriften des Geographischen Instituts der Universität Kiel, 37-62.*
- Čechura, J. 1987: Demografický faktor teorie pozdně středověké agrární krize a některé aspekty populačního vývoje v Čechách do konce 15. století. Hospodářské dějiny 12, 89-105.*
- Čechura, J. 1987: Teorie agrární krize pozdního středověku – teoretický základ koncepce hospodářského a sociálního vývoje předhusitských Čech. (Metodologická studie). Archaeologia historica 12, 129-141.*
- Čechura, J. 1994: Die Struktur der Grundherrschaften im mittelalterlichen Böhmen unter besonderer Berücksichtigung der Klosterherrschaften (= Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte 39). Stuttgart – Jena – New York.*
- Čechura, J. 2000: Adelige Grundherrn als Unternehmer. Zur Struktur südböhmischer Dominien vor 1620 (= Sozial- und wirtschaftshistorische Studien 25). München – Wien.*
- Černý, E. 1979: Zaniklé středověké osady a jejich plužiny. Metodika historickogeografického průzkumu v oblasti Dražanské vrchoviny. Praha.*
- Černý, E. 1992: Výsledky výzkumu zaniklých středověkých osad a jejich plužin. Brno.*
- Černý, V. 1927/1928: Pozemková reforma v XVIII. Století. Časopis pro dějiny venkova 17 (1927), 17-48, 106-137, 197-220, 286-309; 18 (1928), 25-46, 287-325.*
- Černý, V. 1930: Hospodářské instrukce. Přehled zemědělských dějin v době patrimoniálního velkostatku v XV. – XIX. Století (= Prameny a základy vydávané Československou akademií zemědělskou A 2). Praha.*
- Černý, V. 1956: Historický výzkum příčin kolísání sklizní. Sborník Československé akademie zemědělských věd 1 (Historie a musejnictví 29), 159-176.*
- Čtverák, V. 1997: Poříčany, okr. Nymburk. Struktura pravěkého až raně středověkého osídlení. Archeologie ve středních Čechách 1, 7-33.*
- Demek, J. (ed.) 1972: Manual of Detailed Geomorphological Mapping. Prague.*
- Demek, J. 1974: Systémová teorie a studium krajiny (= Studia Geographica 40). Brno.*
- Demek, J. 1982: Obecná geomorfologie I. Praha.*
- Demek, J. 1984: Obecná geomorfologie III. Antropogenní geomorfologie. Praha.*
- Demek, J. a kol. 1987: Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Praha.*
- Denecke, D. 1969: Methodische Untersuchungen zur historisch-geographischen Wegforschung im Raum zwischen Solling und Harz. Ein Beitrag zur Rekonstruktion der mittelalterlichen Kulturlandschaft (= Göttinger Geographische Abhandlungen 54). Göttingen.*
- Denecke, D. 1975: Historische Siedlungsgeographie und Siedlungsarchäologie des Mittelalters. Fragestellungen, Methoden und Ergebnisse unter dem Gesichtspunkt interdisziplinärer Zusammenarbeit. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 3, 7-36.*

- Denecke, D. 1979a:* Zur Terminologie ur- und frühgeschichtlicher Parzellierung und Flurbegrenzung sowie im Gelände ausgeprägter Flurrelikte. Grundzüge eines terminologischen Schemas. In: H. Beck – D. Denecke – H. Jankuhn (Hrsg.), Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung I (= Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Phil. - hist. Kl., 3. Folge, Nr. 185/I), Göttingen, 410-440.
- Denecke, D. 1979b:* Methoden und Ergebnisse der historisch-geographischen und archäologischen Untersuchung und Rekonstruktion mittelalterlicher Verkehrswege. In: H. Jankuhn – R. Wenskus (Hrsg.), Geschichtswissenschaft und Archäologie (= Vorträge und Forschungen 22), Sigmaringen, 433-483.
- Denecke, D. 1985:* Wüstungsforschung als siedlungsräumliche Prozeß- und Regressionsforschung. Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 3, 9-35.
- Denecke, D. 2005:* Wege der historischen Geographie und Kulturlandschaftsforschung. Ausgewählte Beiträge. Wiesbaden.
- Doberský, J. 1953:* Osídlení našich krajů a vývoj měst. Praha.
- Dohnal, M. 2003:* Historická kulturní krajina v novověku. Vývoj vsi a plužiny v Borovanech u Bechyně. Praha.
- Dohnal, M. 2003:* Proměny půdorysného uspořádání osad v okolí Milevska v pozdním středověku a v novověku. Archeologie ve středních Čechách 7, 795-840.
- Dohnal, M. 2006:* Vesnická sídla a kulturní krajina na Táborsku v 15.-19. století (= Národopisná knihovna 41). Praha.
- Domas, J. red. 1990:* viz geologické mapy
- Donald J. Meyer (ed.) 2003:* Economics of Risk. Kalamazoo.
- Dotterweich, M. 2004:* Vierdimensionale Landschaftsanalyse als Hilfsmittel zur Rekonstruktion früherer Umweltbedingungen in Franken. Auswirkungen und Rückkopplungsmechanismen historischer Landnutzung auf die Landschaft. In: H. Becker – I. Ericsson (Hrsg.), Mittelalterliche Wüstungen im Steigerwald. Bericht über ein Symposium des Zentrums für Mittelalterstudien der Otto-Friedrich-Universität Bamberg am 3. Februar 2001 (= Bamberger Geographische Schriften, Sonderfolge 7), Bamberg, 47-79.
- Dreslerová, D. – Břízová, E. 2004:* Holocene Environmental Processes and Alluvial Archaeology in the Middle Labe (Elbe) Valley. In: Gojda, M. (ed.), Ancient Landscape, Settlement Dynamics and Non-Destructive Archaeology. Czech research project 1997-2002, Praha, 121-171.
- Durrenberger, E.P. – Tannenbaum, N. 2002:* Chaynov and Theory in Economic Anthropology. In: J. Ensminger (ed.), Theory in Economic Anthropology Walnut Creek, 137-153.
- Durrenberger, E.P. (ed.) 1984:* Chaynov, Peasants, and Economic Anthropology (= Studies in Anthropology). Orlando.
- Durrenberger, E.P. 1984:* Operationalizing Chaynov. In: E.P. Durrenberger (ed.), Chaynov, Peasants, and Economic Anthropology (= Studies in Anthropology), Orlando, 39-50.
- Dvořáková, V. 1993:* Usedlost. In: Velký sociologický slovník II (p-ž), Praha, 1360-1361.
- Dyer, G. 1991:* Farm-size Productivity Re-examined: Evidence from Rural Egypt. Journal of Peasant Studies 19, 131-148.
- Dyer, G. 1996:* Output per Acre and Size of Holding: The Logic of Peasant Agriculture under Semi-Feudalism. Journal of Peasant Studies 24, 103-131.
- Dyer, Ch. 1989:* Standards of Living in the Later Middle Ages: Social Change in England, c. 1200-1520. Cambridge.

- Dyer, Ch. 1990: The Past, the Present and the Future in Medieval Rural History. Rural History 1, 42-47.*
- Dyer, Ch. 1994: Everyday Life in Medieval England. London.*
- Dyer, Ch. 2007: An Age of Transition? Economy and society in England in the later Middle Ages. Oxford.*
- Ebert, W. 1937: Ländliche Siedelformen im deutschen Osten. Berlin.*
- Eigler, F. 1974: Straßenangerdörfer als Typ spätmittelalterlicher Rodungssiedlungen auf der südlichen Frankenalb. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München 59, 13-56.*
- Eigler, F. 1975: Die Entwicklung von Plansiedlungen auf der südlichen Frankenalb (= Studien zur bayerischen Verfassungs- und Sozialgeschichte VI). München.*
- Ellis, F. 2000: Peasant Economics. Farm Household and Agrarian Development (= Wye studies in agricultural and rural development). 2nd edition. Cambridge.*
- Engel, F. 1953: Erläuterungen zur historischen Siedlungsformenkarte Mecklenburgs und Pommerns. Zeitschrift für Ostforschung 2, 208-230.*
- Ensminger, J. (ed.) 2002: Theory in Economic Anthropology. Walnut Creek.*
- Fehn, K. – Brandt, K. – Denecke, D. – Irsigler, F. (Hrsg.) 1998: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa und seinen Nachbarräumen I., II. Bonn.*
- Fehn, K. 1966: Siedlungsgeschichtliche Grundlagen der Herrschafts- und Gesellschaftsentwicklung in Mittelschwaben. Aufgezeigt am Beispiel der spätmittelalterlichen Rodungssiedlungen (= Studien zur Geschichte des Bayerischen Schwabens 9). Augsburg.*
- Fehn, K. 1969: Orts- und Flurwüstungen im europäischen Industriezeitalter. Rheinische Vierteljahresblätter 33, 197-207.*
- Fehn, K. 1975: Angerdörfer und Plangewannfluren in Mittelschwaben und auf der Fränkischen Alb. Berichte zur deutschen Landeskunde 49, 87-97.*
- Fišera, Z. 1998: Kři (Nymburk). Tvrziště v polesí Kersko . . . In: L. Svoboda a kol., Encyklopedie českých tvrzi II (K-R), [s.l.], 351-352.*
- Fliedner, D. 1969: Forschungstendenzen und Forschungsphasen in der Entwicklung der ländlichen Kulturlandschaft seit dem hohen Mittelalter, besonders in Nordwestdeutschland. Erdkunde 23, 102-116.*
- Forbes, H. 1984: Of grandfathers and grand theories: the hierarchised ordering of responses to hazard in a Greek rural community. In: P. Halstead – J. O'Shea (eds.), Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty (= New Directions in Archaeology), Cambridge, 87-97.*
- Fox, H.S.A. 1984: Some Ecological Dimensions of Medieval Field Systems. In: K. Biddick (ed.), Archaeological Approaches to Medieval Europe, Kalamazoo, 119-158.*
- Frolec, V. – Vařeka, J. 1983: Lidová architektura. Encyklopedie. Praha. (2. vyd. 2007)*
- Frolec, V. 1974: Lidová architektura na Moravě a ve Slezsku. Brno.*
- Fuhrmann, R. 1999: Klimaschwankungen im Holozän nach Befunden aus Fluß- und Bachablagerungen Nordwestsachsens und angrenzender Gebiete. In: R. Fuhrmann, Klimaschwankungen im Holozän nach Befunden aus Talsedimenten Mitteldeutschlands. Beiträge zur Klimageschichte und Stratigraphie des jüngeren Quartärs (= Altenburger Naturwissenschaftliche Forschungen 11), Altenburg, 3-41.*
- Geertz, C. 1963: Agricultural Involution: the Process of Ecological Change in Indonesia. Berkeley.*
- Gladfelter, B.G. 1977: Geoarchaeology: The Geomorphologist and Archaeology. American Antiquity 42, 519-538.*
- Gladfelter, B.G. 1981: Developments and Directions in Geoarchaeology. Advances in Archaeological Method and Theory 4, 343-364.*

- Glaser, R. 2001: Klimageschichte Mitteleuropas. 1000 Jahre Wetter, Klima, Katastrophen. Darmstadt.*
- Gojda, M. 2000: Archeologie krajiny. Vývoj archetypů kulturní krajiny. Praha.*
- Goldberg, P. – Macphail, R.I. 2006: Practical and Theoretical Geoarchaeology. Oxford.*
- Graham, M. 1993: Settlement Organization and Residential Variability among the Rarámuri. In: C.C. Cameron – S.A. Tomka (eds.), Abandonment of Settlements and Regions. Ethnoarchaeological and Archaeological Approaches (= New Directions in Archaeology), Cambridge, 25-42.*
- Graus, F. 1957: Dějiny venkovského lidu v Čechách v době předhusitské II. Dějiny venkovského lidu od poloviny 13. stol. do roku 1419. Praha.*
- Graus, F. 1969: Das Spätmittelalter als Krisenzeit. Ein Literaturbericht als Zwischenbilanz. Mediaevalia Bohemica 1, Supplementum. Praha.*
- Graus, F. 1994: Pest – Geißler – Judenmorde. Das 14. Jahrhundert als Krisenzeit (= Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 86. Göttingen.*
- Greif, F. 1977. Die Sozialbrache im südlichen Burgenland (= Schriftenreihe des Agrarwirtschaftliches Institut des Bundesministeriums für Land und Forstwirtschaft 25). Wien.*
- Grigg, D. 1980: Population Growth and Agrarian Change. An Historical Perspective (= Cambridge Geographical Studies). Cambridge.*
- Gringmuth-Dallmer, E. 1985: Die frühgeschichtliche Landesausbau als Element der Produktivkraftentwicklung. In: Produktivkräfte und Produktionsverhältnisse, Berlin, 311-323.*
- Gringmuth-Dallmer, E. 1995: Siedlungsmodelle für Überlagerungsprozesse am Beispiel der mittelalterlichen deutschen Ostsiedlung. In: Ländliche Siedlungen zwischen Spätantike und Mittelalter, Archäologie und Museum 33, Liestal.*
- Gringmuth-Dallmer, E. 2003: Die Entwicklung der Siedlungsformen. In: N. Benecke – P. Donat – E. Gringmuth-Dallmer (Hrsg.), Frühgeschichte der Landwirtschaft in Deutschland, Langenweissbach, 273-275.*
- Gringmuth-Dallmer, E. 2006: Die hochmittelalterliche Ostsiedlung in vergleichender Sicht. Archäologie – Geschichte – Geographie 24, 99-121.*
- Groh, D. 1986: Strategien, Zeit, Ressourcen, Risikominimierung, Unterproduktivität und Mußpräferenz- die zentralen Kategorien von Subsistenzökonomien. In: Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte (Hg.), Strategien von Subsistenzökonomien, Lausanne, 1-37.*
- Hagget, P. 1973: Einführung in die kultur- und sozialgeographische Regionalanalyse (aus dem English übertragen von D. Bartels – B. Kreibich – V. Kreibich). Berlin – New York.*
- Hallam, H.E. 1972: The Postan Thesis. Historical Studies 15, 203-222.*
- Halstead, P. – O'Shea, J. (eds.) 1984: Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty (= New Directions in Archaeology). Cambridge.*
- Halstead, P. – O'Shea, J. 1984: Introduction: Cultural Responses to Risk and Uncertainty. In: P. Halstead – J. O'Shea (eds.), Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty (= New Directions in Archaeology), Cambridge, 1-7.*
- Hardt, M. 1999: Das „slawische Dorf“ und seine kolonisationszeitliche Umformung nach schriftlichen und historisch-geographischen Quellen. Archäologie – Geschichte – Geographie 17, 269-291.*
- Hardt, M. 2005: Die Veränderung der Kulturlandschaft in der hochmittelalterlichen Germania Slavica – offene Fragen beim derzeitigen Forschungsstand. In: F. Biermann – G. Mangelsdorf (Hrsg.). Die bäuerliche Ostsiedlung des Mittelalters in Nordostdeutschland. Untersuchungen zum Landesausbau des 12. bis 14. Jahrhunderts*

- im ländlichen Raum (= Greifswalder Mitteilungen. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte und Mittelarchäologie 7.), Frankfurt, 17-28.
- Harrison, M.* 1975: Chaynov and the Economics of the Russian Peasantry. *Journal of Peasant Studies* 2, 389-417.
- Harrison, M.* 1977: The Peasant Mode of Produktion in the Work of Chaynov. *Journal of Peasant Studies* 4, 323-336.
- Haushofer, H.* 1985: Die Literatur der Hausväter. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 33, 127-141.
- Havlíček, P. a kol.* 2001: Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických map přírodních zdrojů v měřítku 1 : 50 000. List 13-11 (Benátky nad Jizerou) Praha.
- Havlíček, V. a kol.* 1986: Agrometeorologie. Praha.
- Heber, S.* 2005: Die Ausgrabungen im Dorf Wolkenberg. In: F. Biermann – G. Mangelsdorf (Hrsg.), Die bäuerliche Ostsiedlung des Mittelalters in Nordostdeutschland. Untersuchungen zum Landesausbau des 12. bis 14. Jahrhunderts im ländlichen Raum (= Greifswalder Mitteilungen. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte und Mittelarchäologie 7.), Frankfurt, 281-292.
- Hejna, A.* 1957: Výsledky archeologického výzkumu v Trocnově. In: Referáty o pracovních výsledcích československých archeologů za rok 1956. I. Liblice 1957, 166-174.
- Hellich, J. – Svoboda, G.* 1904: Třebestovice u Sadské. *Věstník* 7, 180-182.
- Hellich, J.* 1898: Zaniklá osada Popovice. *Věstník* 1, 105.
- Hellich, J.* 1901: Zaniklé osady Puštěhrad, Syrovátka a dvůr Babín. *Věstník* 4, 7-10, 25-27.
- Hellich, J.* 1903: Úvaha o poloze zaniklých osad na Poděbradsku, připomínaných v zakládací listině kláštera Svatojirského roku 1228. *Věstník* 6, 163-165, 179-181.
- Hellich, J.* 1904: Zaniklá ves a tvrz Vesec Kovanův u Bobnic. *Věstník* 7, 148-151, 164-166.
- Hellich, J.* 1906: Pravěk. Otisk z díla „Poděbradsko“, obrazu minulosti i přítomnosti. Poděbrady.
- Hellich, J.* 1909: Zaniklá ves Křečkovice na Nymbursku. *Věstník* 10, 81-82.
- Hellich, J.* 1923: Příspěvek k podobě zaniklých osad na Poděbradsku. *Časopis pro dějiny venkova* 10, 1-18, 65-78.
- Hempel, L.* 1954: Flurzerstörungen durch Bodenerosion in früheren Jahrhunderten. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 2, 114-133.
- Henning, F.-W.* 1969: Die Betriebgrößenstruktur der mitteleuropäischen Landwirtschaft im 18. Jahrhundert und ihr Einfluß auf die ländlichen Einkommenverhältnisse. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 17, 171-193.
- Henning, F.-W.* 1982: Phasen der landwirtschaftlichen Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Ertragsverhältnisse. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 30, 2-27.
- Henning, F.-W.* 1994: Deutsche Agrargeschichte des Mittelalters. Stuttgart.
- Hildebrandt, H.* 1968: Regelhafte Siedlungsformen im Hünfelder Land (= Marburger Geographische Schriften 34). Marburg.
- Hildebrandt, H.* 1980: Studien zum Zelgenproblem. Untersuchungen über flürlchen Anbau aufgrund methodenkritischer Interpretationen agrargeschichtlichen Quellen, dargestellt an Beispielen aus dem deutschsprachigen Raum (= Mainzer Geographische Studien 41). Mainz.
- Hildebrandt, H.* 1989: Historische Feldsysteme in Mitteleuropa. Zur Struktur und Genese der Anbauformen in der Zeit vom 9. bis zum 11. Jahrhundert. In: A. Gerlich (Hrsg.), Das Dorf am Mittelrhein (= 5. Alzeyer Kolloquium), Stuttgart, 103-148.
- Hildebrandt, H.* 2004: Die spätmittelalterliche Wüstungsperiode aus der Sicht der Bodenerosionstheorie, betrachtet vornehmlich am Beispiel der Wüstung Horb im westlichen Steigerwald. In: H. Becker – I. Ericsson (Hrsg.), Mittelalterliche

- Wüstungen im Steigerwald. Bericht über ein Symposium des Zentrums für Mittelalterstudien der Otto-Friedrich-Universität Bamberg am 3. Februar 2001 (= Bamberger Geographische Schriften, Sonderfolge 7), Bamberg, 121-140.
- Hilton, R. 1973*: Medieval Peasant: Any Lessons? *Journal of Peasant Studies* 1, 207-220.
- Hinz, H. 1981*: Motte und Donjon. Zur Frühgeschichte der mittelalterlichen Adelsburg. Köln – Bonn.
- Hoening, A. 1921*: Deutscher Städtebau in Böhmen. Die mittelalterlichen Stadtanlagen Böhmens mit besondere Berücksichtigung der Hauptstadt Prag. Berlin.
- Hoffmann, R.C. 1989*: Land, Liberties and Lordship in a Late Medieval Countryside. Agrarian Structures and Change in the Duchy of Wrocław. Philadelphia.
- Hofmann, G. 1984*: Metrologická příručka pro Čechy, Moravu a Slezsko do zavedení metrické soustavy. Plzeň.
- Holásek, O. – Fišera, M. – Štěpánek, P. 1998*: viz geologické mapy
- Holásek, O. red. 1987*: viz geologické mapy
- Holásek, O. red. 1989*: viz geologické mapy
- Holásek, O. red. 1992*: viz geologické mapy
- Holásek, O. red. 1993*: Geologie území. In: V. Müller (ed.), *Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických účelových map přírodních zdrojů v měřítku 1:50 000*. List 13-14 (Nymburk), Praha, 8-25.
- Holásek, O. red. 1996*: viz geologické mapy
- Hradecká, L. red. 1993*: viz geologické mapy
- Hunt, D. 1979*: Chaynov's Model of Peasant Household Resource Allocation and its Relevance to Mbere Division, Eastern Kenya. *Journal of Development Studies* 15, 59-86.
- Hutchinson, J.N. – Stuart, J.T. 2003*: Analyses of the Morphological Changes with Time, through Denudation and Siltation, in Ditches of Trapezoidal and Triangular Section. *Journal of Archaeological Science* 30, 797-808.
- Charvátová, K. 1995*: Settlement Patterns within the Domain of Plasy Abbey, Bohemia: 1100-1400 A.D. *Památky archeologické* 84, 120-147.
- Chaynov, A.V. 1966*: *The Theory of Peasant Economy* (ed. and intr. by B. Kerblay – D. Thorner – R.E.F. Smith). Homewood.
- Chotěbor, P. – Smetánka, Z. 1985*: Panské dvory na české středověké vesnici. *Archaeologia historica* 10, 57-66.
- Jäger, H. 1964*: Einige Grundfragen der Wüstungsforschung mit besonderer Berücksichtigung von Mainfranken. In: *Neue Fragen der Allgemeinen Geographie, Festschrift für J. Büdel* (= Würzburger Geographische Arbeiten 12), Würzburg, 128-138.
- Jäger, H. 1967*: Dauernde und temporäre Wüstungen in landeskundlicher Sicht. In: *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie, Sonderheft* 2, 16-27.
- Jäger, H. 1968*: Wüstungsforschung und Geographie. *Geographische Zeitschrift* 56, 165-180.
- Jäger, H. 1978*: Zur Erforschung der mittelalterlichen Kulturlandschaft. *Westfälische Geographische Studien* 35, 5-24.
- Jäger, H. 1979*: Bodennutzungssysteme (Feldsysteme) der Frühzeit. In: H. Beck – D. Denecke – H. Jankuhn (Hrsg.), *Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung I* (= Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Phil. - hist. Kl., 3. Folge, Nr. 185/I), Göttingen, 197-228.
- Jasny, N. 1972*: *Soviet Economists of the Twenties. Names to be Remembered*. Cambridge.
- Jelínek, B. 1896*: *Materialen zur Vorgeschichte und Volkskunde Böhmens. III. Theil. Plešivec und seine Umgebung in der Vorgeschichte*. Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 195-236.
- Jelínek, V. 1912*: *Sadská. Popis dějepisný, místopisný a statistický*. Hradec Králové 1912.

- Jonášová-Hájková, S. (ed.) 1978-1979: viz edice pramenů*
- Jordan, W.Ch. 1998: The Great Famine. Northern Europe in the Early Fourteenth century. Princeton. 3rd edition.*
- Joyce, A.A. – Johanessen, S. 1993: Abandonment and the Production of Archaeological Variability at Domestic Sites. In: C.C. Cameron – S.A. Tomka (eds.), Abandonment of Settlements and Regions. Ethnoarchaeological and Archaeological Approaches (= New Directions in Archaeology), Cambridge, 138-156.*
- Justová, J. 1965: Středověké osídlení u Chvalovic, okr. Nymburk. Archeologické rozhledy 17, 423-424.*
- Kavka, F. 1990: Západoevropský lenní institut jako nástroj vnitřní královské politiky za posledních Přemyslovců a za Jana Lucemburského. Československý časopis historický 88, 225-251.*
- Kavka, F. 1993: Vláda Karla IV. za jeho císařství (1355-1378). Země České koruny, rodová, říšská a evropská politika 1, (1355-1364). Praha.*
- Kejř, J. 1998: Vznik městského zřízení v českých zemích. Praha.*
- Kenzler, H. 2002: Hausbau in Breunsdorf bei Leipzig. Von der „Kolonisation“ bis in die frühe Neuzeit. In: J. Klápště (ed.), The rural house from the migration period to the oldest still standing buildings (= Ruralia IV, Památky archeologické, Supplementum 15), Praha, 101-110.*
- Kerblay, B. 1989: Chaynov and the Theory of Peasant Economies. In: T. Shanin (ed.), Peasants and Peasant Societies, Oxford, 2nd edition, 176-184.*
- Kirkby, A. – Kirkby, M.J. 1976: Geomorphic Processes and the Surface Survey of Archaeological Sites in Semi-arid Areas. In: Davidson, D.D. – Shackley, M.L. (eds.), Geoarchaeology. Earth Science and the Past, London, 229-253.*
- Kitsikopoulos, H. 2002: The Impact of the Black Death on Peasant Economy in England, 1350-1500. Journal of Peasant Studies 29, 71-90.*
- Klaar, A. 1942: Siedlungsformenkarte der Reichsgaue Wien, Kärnten, Niederdonau, Oberdonau, Salzburg, Steiermark, Tirol und Vorarlberg. Wien.*
- Klápště, J. – Smetánka, Z. 1982: Archeologický výzkum české středověké vesnice v letech 1971-1981. Archaeologia historica 7, 11-31.*
- Klápště, J. – Smetánka, Z. 1986: Studies of the Structure of Medieval Settlement of Bohemia. In: Archaeology in Bohemia 1980-1985), Prague, 247-252.*
- Klápště, J. – Smetánka, Z. 1995: The Archaeology of Mediaeval Villages in Bohemia and Moravia (Czech Republic). In: Ruralia I (= Památky archeologické, Supplementum 5), Praha, 331-340.*
- Klápště, J. – Smetánka, Z. 1998: The Settlement Pattern within the Medieval Landscape Near Kostelec nad Černými lesy (Central Bohemia). In: Ruralia II (= Památky archeologické, Supplementum 11), Prague, 226-236.*
- Klápště, J. – Žemlička, J. 1979: Studium dějin osídlení a jeho další perspektivy. Československý časopis historický 27, 884-906.*
- Klápště, J. 1978: Středověké osídlení Černokostecka. Památky archeologické 69, 423-475.*
- Klápště, J. 1994a: Paměť krajiny středověkého Mostecka. Most.*
- Klápště, J. 1994b: Změna – středověká transformace a její předpoklady. In: Mediaevalia archaeologica bohemia 1993 (= Památky archeologické – Supplementum 2), 9-59.*
- Klápště, J. 2002: Středověká vesnice v proměnách našeho poznávání. In: Civitas et villa. Miasto i wieś średniowiecznej Europyie środkowej, Wrocław – Praha, 327-338.*
- Klápště, J. 2007: Das frühmittelalterliche Dorf in Böhmen und Mähren: Glanz und Elend des aktuellen Forschungsstandes. In: G.H. Jeute – J. Schneeweiß – C. Theune (Hrsg.), „aedifitio terrae“. Beiträge zur Umwelt- und Siedlungsarchäologie Mitteleuropas.*

- Festschrift für Eike Gringmuth-Dallmer zum 65. Geburtstag (= Internationale Archäologie. Studia honoraria 26), Rahden/Westf., 229-238.
- Klír, T. – Sedláček, Z. 2001*: Středověké archeologické nálezy v obci Sokoleč, okr. Nymburk. Polabí 35, 12-36.
- Klír, T. 1998*: Záchranný archeologický výzkum v Kostomlatech. Polabí 32, 63-73.
- Klír, T. 2002*: Osídlení mezi Nymburkem a Křincem ve středověku a raném novověku. Polabí 36, 92-157.
- Klír, T. 2003*: Plužiny pozdně středověkých sídel na příkladě severovýchodního Nymburska. Mediaevalia Historica Bohemica 9, 245-292.
- Klír, T. 2005*: Výzkumy Jana Hellicha na středověkých lokalitách Poděbradska. In: Studia Mediaevalia Pragensia 5, 69-111.
- Klír, T. 2007*: Rekonstrukční mapy polních systémů. Historická geografie 34, 261-295.
- Klír, T. rkp. 2007*: Schwarzenbach u Milíkova, okr. Cheb. Nálezová zpráva. Archiv nálezových zpráv, AÚ AV ČR Praha.
- Kodym, O. red. 1989*: viz geologické mapy
- Koebner, R. 1929*: Locatio. Zur Begriffssprache und Geschichte der deutschen Kolonisation. Zeitschrift des Vereins für Geschichte Schlesiens 63, 1-32.
- Kokeš, O. 1971*: Stoletý boj o vodu. Polabí 11, 18-23.
- Konečný, M. 1983*: Antropogenní transformace reliéfu: kartografické a matematicko-kartografické modely (= Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Purkynianae Brunensis 24, Geographica 17, Opus 10). Brno.
- Kopsidis, M. 2006*: Agrarentwicklung. Historische Agrarevolutionen und Entwicklungsökonomie (= Grundzüge der modernen Wirtschaftsgeschichte 6). Stuttgart.
- Kotýza, O. – Cvrk, F. – Pažourek, V. 1995*: Historické povodně na dolním Labi a Vltavě. Děčín.
- Kötzschke, R. 1953*: Ländliche Siedlung und Agrarwesen in Sachsen. Remagen.
- Krajíc, R. – Eisler, J. – Soudný, M. 1982*: Aplikace prospekčních metod na zaniklé osadě Potálov, okr. Tábor. Archaeologia historica 12, 85-95.
- Krajíc, R. 1980*: příspěvek k dokumentaci některých zaniklých středověkých osad na Táborsku. Archaeologia historica 5, 165-172.
- Krajíc, R. 1983*: Přehled archeologických výzkumů středověku na Táborsku (se zaměřením na zaniklé středověké osady). Archeologické výzkumy v jižních Čechách 1, 95-127.
- Krajíc, R. 1984*: Současný stav poznání hmotné kultury středověké vesnice na Táborsku. Husitský Tábor 6-7 (1983-1984), 47-82.
- Krajíc, R. 1987*: Vesnice husitského období na Táborsku ve světle archeologických pramenů. Archaeologia historica 12, 85-96.
- Krenzlin, A. – Reusch, L. 1961*: Die Entstehung der Gewinnflur nach Untersuchungen im nördlichen Unterfranken. Frankfurter Geographische Hefte 35, I. Textband, II. Kartenband, 3-132.
- Krenzlin, A. 1952*: Dorf, Feld und Wirtschaft im Gebiet der großen Täler und Platten östlich der Elbe (= Forschungen zur deutschen Landeskunde 70). Remagen.
- Krenzlin, A. 1956*: Deutsche und slawische Siedlungen im inneren Havelland. Ausgrabungen und Funde, Heft 4, 1-12.
- Krenzlin, A. 1958*: Blockflur, Langstreifenflur und Gewinnflur als Funktion agrarischer Nutzungssysteme in Deutschland. Berichte zur deutschen Landeskunde 20, 250-266.
- Krenzlin, A. 1979*: Die Aussage der Flurkarten zu den Flurformen des Mittelalters. In: H. Beck – D. Denecke – H. Jankuhn (Hrsg.), Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung I (= Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Phil. - hist. Kl., 3. Folge, Nr. 185/I), Göttingen, 376-409.

- Krenzlin, A. 1983: Beiträge zur Kulturlandschaftsgenese in Mitteleuropa. Gesammelte Aufsätze aus vier Jahrzehnten (= Geographische Zeitschrift. Beihefte. Heft 63). Wiesbaden.*
- Krcho, J. 1973: Morphometric Analysis of Relief on the Basis of Geometric Aspect of Field Theory (= Acta Geographica Universitatis Comenianae). Bratislava.*
- Krcho, J. 1990: Morfometrická analýza a digitálne modely georeliéfu. Bratislava.*
- Kriedtke, H. 1981: Spätmittelalterliche Agrarkrise oder Krise des Feudalismus. Geschichte und Gesellschaft. Zeitschrift für Historische Sozialwissenschaften 7, 42-68.*
- Krüger, R. 1967: Typologie des Waldhufendorfes nach Einzelformen und deren Verbreitungsmustern (= Göttinger Geographische Abhandlungen 42). Göttingen.*
- Křivánek, R. – Klír, T. 2007: Contribution of combined of geophysical methods and detailed field surface survey in study of abandoned medieval village Kersko, Central Bohemia. In: Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, Berlin 2.-6. April 2007, Berlin, 219-220.*
- Křivka, J. 1957: Příspěvek k dějinám poddanského hospodaření v první polovici 18. století – I, II. Sborník Československé akademie zemědělských věd, Historie a musejnictví 2 (30), 79-94, 301-314.*
- Křivka, J. 1966: Hospodaření rolníka Jana Piherta z Domoušic. Vědecké práce zemědělského muzea 5, 139-165.*
- Křivka, J. 1981: Rostlinná výroba poddanských hospodářství na roudnickém panství v 18. století. Vědecké práce zemědělského muzea 21, 135-159.*
- Kuděla, J. 1992: Zavádění Raabova robotně aboličního systému na panství Starého města pražského. In: Seminář a jeho hosté, Praha, 263-270.*
- Kudrnáč, J. 1987: Vývoj slovanského osídlení na Pražsku a Českobrodsku v 6. až 10. století. Historická demografie 12, 39-55.*
- Kudrnovská, O. 1975: Morfometrické metody a jejich aplikace při fyzickogeografické regionalizaci (= Studia Geographica 45). Brno.*
- Kugler, H. 1964: Die geomorphologische Reliefanalyse als Grundlage großmaßstäbiger geomorphologischer Kartierung. Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Deutschen Instituts für Länderkunde Leipzig, Neue Folge 21/22, 541-655.*
- Kuhn, W. 1973: Flämische und fränkische Hufe als Leitformen der Mittelalterlichen Ostsiedlung. In: W. Kuhn, Vergleichende Untersuchungen zur mittelalterlichen Ostsiedlung (= Ostmitteleuropa in Vergangenheit und Gegenwart 16), Köln, 1-53.*
- Kulhánek, F. 1912: Dějiny města Nymburka. In: Poděbradsko III/2, Obraz minulosti i přítomnosti. Práce učitelstva i přátel. Místopis samosprávného okresu nymburského, Nymburk, 286-806*
- Kuna, M. – Tomášek, M. 2004: Povrchový výzkum reliéfních tvarů. In: M. Kuna a kol., Nedestruktivní archeologie, Praha, 237-296.*
- Kuraś, S. 1971: Przywileje prawa niemieckiego miast i wsi małopolskich XIV-XV wieku. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.*
- Kurka, J. 1915: Archidiakonáty Kouřimský, Boleslavský, Hradecký a diecese Litomyšlská. Místopis církevní do r. 1421. Praha.*
- Kutnar, F. 1941: František Jan Vavák (= Postavy české minulosti 3). Praha.*
- Kutnar, F. 1948: Sociálně myšlenková tvářnost obrozenského lidu: trojí pohled na český obrozenský lid jako příspěvek k jeho duchovním dějinám. Praha.*
- Kutnar, F. 1982: Zamyšlení nad lidovou literaturou pamětní a písmáčkou. Vědecké práce zemědělského muzea 22, 77-85.*
- Landers, J. 2003: The Field and the Forge. Population, Production, and Power in the Pre-industrial West. Oxford.*

- Laštovková, V.* 1978: Postup osídlení v oblasti labského pravobřeží od 11. do konce 14. století. *Historická geografie* 17, 273-309.
- Láznička, Z.* 1946: Typy venkovského osídlení na Moravě (= Spisy odboru československé společnosti zeměpisní v Brně B/10). Brno.
- Láznička, Z.* 1956: Typy venkovského osídlení v Československu. *Práce brněnské základny ČSAV* 28/3, 95-132.
- Leipoldt, J.* 1927: Die Geschichte der ostdeutschen Kolonisation im Vogtland auf der Grundlage der Siedlungsformenforschung (= Mitteilungen des Vereins für vogtländische Geschichte und Altertumskunde 36). Plauen.
- Lévi-Strauss, L. – Mendras, H.* 1973: Rural studies in France. *Journal of Peasant Studies* 1, 363-378.
- Lienau, C. – Uhlig, H. (Hrsg.)* 1978: Flur und Flurformen (= Materialien zur Terminologie der Agrarlandschaft, Vol. I). Giessen. 2. Auflage.
- Lineau, C.* 1995: Die Siedlungen des ländlichen Raumes. Braunschweig. 2. Auflage.
- Livi Bacci, M.* 1999: The Population of Europe: a history. Transl. C. De Nardi Ipsen – C. Ipsen (= The making of Europe). Oxford.
- Lobotka, V.* 1955: Terasové polia na Slovensku. *Poľnohospodárstvo* 2, 539-549.
- Loesch, von H.* 1927-1929: Die fränkische Hufe. *Zeitschrift des Vereins für Geschichte Schlesiens* Bd. 61, 82-108, Bd. 63, 33-72.
- Lom, F.* 1957: Vývoj osevních ploch obilnin a sklizní od 16. století v Čechách. *Sborník Československé akademie zemědělských věd, Historie a musejnictví* 2 (30), 161-173.
- Lom, F.* 1973: Vývoj osevních postupů a soustav hospodaření v Českých zemích. *Vědecké práce zemědělského muzea* 13, 215-261.
- Lom, F.* 1983: Využití orné půdy a šířka brázdy do vzniku racionálního zemědělství. *Vědecké práce zemědělského muzea* 23, 85-88.
- Loomis, R.S.* 1978: Ecological Dimensions of Medieval Agrarian Systems: an Ecologist Responds. *Agricultural History* 52, 478-483.
- Lorenc, V.* 1973: *Nové Město pražské*. Praha.
- Lorenzen-Schmidt, K.-J. – Poulsen, B. (eds.)* 1992: *Bäuerliche Anschreibebücher als Quellen zur Wirtschaftsgeschichte*. Neumünster.
- Lorenzen-Schmidt, K.-J. – Poulsen, B. (eds.)* 2002: *Writing peasants: studies on peasant literacy in early modern northern Europe*. Kerteminde.
- Luce, R.D. – Raiffa, H.* 1957: *Games and Decisions: Introduction and critical survey*. New York.
- Lutovský, M. – Šťastný, Dražen – Vávra, M.* 2006: Velim v raném středověku. *Archeologie ve středních Čechách* 10, 839-843.
- Maclachlan, M.D.* 1987: From Intensifikation to Proletarianization. In: M.D. Maclachlan (ed.), *Household Economies and Their Transformations*, New York, 1-27.
- Machan, R. – Semmel, A.* 1970: Historische Bodenerosion auf Wüstungsfluren Deutscher Mittelgebirge. *Geographische Zeitschrift* 58, 250-266.
- Mareček, J.* 1982: Sto let meliorací na Poděbradsku. *Polabí* 22, 32-34.
- Mařík, J.* 2007 *rkp.*: *Zázemí raně středověkého hradiště v Libici nad Cidlinou*. Rukopis dizertační práce FF UK. Praha. (využito se svolením autora)
- Matušíková, L. – Pazderová, A.* 2002: Regionen mit kommerzieller Landwirtschaft und in agrarischer Randlage im Vergleich: die Herrschaften Poděbrady und Rychnov nad Kněžnou. In: M. Cerman – H. Zeitlhofer (Hrsg.), *Soziale Strukturen in Böhmen. Ein regionaler Vergleich von Wirtschaft und Gesellschaft in Gutsherrschaften, 16.-19. Jahrhundert* (= Sozial- und Wirtschaftshistorische Studien . . . 28), Wien – München, 126-144.

- Matušíková, L. 1996/97: Hospodářské a sociální poměry na panství Poděbrady po třicetileté válce. Středočeský sborník historický 22/23, 51-70.*
- Matušíková, L. 1998: Rozvoj řemeslné výroby na panství Poděbrady v 17. a 18. století. Historická demografie 22, 69-78.*
- Maur, E. 1987: Morová epidemie roku 1380 v Čechách. Historická demografie 10, 37-71.*
- Maur, E. 1990: Zemědělská výroba na pobělohorském komorním velkostatku v Čechách (= Prameny a studie 33). Praha.*
- Maur, E. 1996: Obyvatelstvo českých zemí ve středověku. In: Dějiny obyvatelstva českých zemí, Praha, 35-74.*
- McCloskey, D. 1976: English Open Fields as Behaviour Toward Risk (= Research in Economic History 1). Greenwich.*
- McCloskey, D.N. – Nash, J. 1984: Corn and Interest: the Extent and Cost of Grain Storage in Medieval England. American Economic Review 74, 174-187.*
- McIntosh, R.J. 1974: Archaeology and Mud Wall Decay in a West African Village. World Archaeology 6, 154-171.*
- McIntosh, R.J. 1977: The Excavation of Mud Structures: An Experiment from West Africa. World Archaeology 9, 185-199.*
- Medick, H. 1978: Die proto-industrielle Familienwirtschaft. In: P. Kriedtke – H. Medick – J. Schlumbohm, Industrialisierung vor der Industrialisierung, Göttingen, 90-154.*
- Měřínský, Z. 1982: Studium dějin osídlení na Moravě a ve Slezsku. Archaeologia historica 7, 113-156.*
- Měřínský, Z. 1982: Studium dějin osídlení na Moravě a ve Slezsku. Současný stav a další perspektivy se zvláštním zřetelem k výzkumu zaniklých středověkých vesnic. Archaeologia historica 7, 113-152.*
- Mika, A. 1960: Poddaný lid v Čechách v první polovině 16. století. Praha.*
- Minaříková, D. red. 1987: viz geologické mapy*
- Mintz, S.W. 1973: A Note in the Definition of Peasantries. Journal of Peasant Studies 1, 91-106.*
- Mortensen, H. 1944: Zur deutschen Wüstungsforschung. Göttinger Gelehrte Anzeigen 206, 193-215.*
- Mortensen, H. 1948: Landesplanung im ordenszeitlichen und herzoglichen Ostpreußen. Neues Archiv für Niedersachsen 1948, 439-459.*
- Mortensen, H. 1964: Über „Interimswüstungen“. Berichte zur deutschen Landeskunde 33, 226-240.*
- Motyková, K. 2000: Archeologický příspěvek k dějinám Hradištka u Sadské. Polabí 34, 4-18.*
- Motyková, K. 2004: Nákončí opasku ze Semic na Nymbursku a znázornění draka ve středověku. Polabí 37 (2003/04), 4-25.*
- Müller, J. 2002: Entstehung mittelalterlicher Siedlungsformen in Thüringen. Archäologische Untersuchungen im östlichen Teil des Keuperbeckens (= Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 37). Stuttgart.*
- Müller, von A. 1975: Zur hochmittelalterlichen Besiedlung des Teltow (Brandenburg). In: Schlesinger, W. (Hrsg.), Die deutsche Ostsiedlung als Problem der europäischen Geschichte (= Vorträge und Forschungen 18), Sigmaringen, 311-332.*
- Müller, von A. 1991: Museumsdorf Düppel (= Berliner Sehenswürdigkeiten 2). Berlin. 5. Auflage.*
- Müller-Wille, W. 1941: Zur Systematik und Bezeichnung der Feldsysteme in Nordwestdeutschland. Zeitschrift für Erdkunde 9, 40-42.*
- Müller-Wille, W. 1955: Agrarbäuerliche Landschaftstypen in Nordwestdeutschland. In: Verhandlungen des Deutschen Geographentages 29, 179-186.*

- Müller-Wille, W.* 1962: Blöcke, Streifen und Hufen. *Berichte zur deutschen Landeskunde* 29, 296-306.
- Nakajima, C.* 1986: *Subjective Equilibrium Theory of the Farm Household*. Amsterdam.
- Navrátil, V.* 1986a: K povrchovému průzkumu zaniklých středověkých osad na jihozápadní Moravě. *Historická geografie* 25, 201-232.
- Navrátil, V.* 1986b: Uspořádání sídla a pluziny – pramen k dějinám osídlení úzce vymezeného regionu. *Historická geografie* 25, 53-93.
- Nekuda, R.* 2002: *Zemědělská usedlost ve středověké vesnici na Moravě*. Brno.
- Nekuda, R. – Nekuda, V.* 1997: *Mstěnice 2. Zaniklá středověká ves. Dům a dvůr ve středověké vesnici*. Brno.
- Nekuda, V.* 1975: *Pfaffenschlag. Zaniklá středověká ves u Slavonic*. Brno.
- Nekuda, V.* 1985: *Mstěnice 1. Zaniklá středověká ves u Hrotovic. Hrádek, tvrz, dvůr, předsunutá opevnění*. Brno.
- Nekuda, V.* 2000: *Mstěnice 3. Zaniklá středověká ves u Hrotovic. Raně středověké sídliště*. Brno.
- Nekuda, V.* 2005: *Das hoch- und spätmittelalterliche Dorf im Ostmitteleuropa im Licht der archäologischen Forschung*. *Archaeologia historica* 30, 263-313.
- Nekuda, V.* 2007: *Středověká vesnice na Moravě*. Brno.
- Neuhäuslová, Z. (red.)* 1998: *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Praha.
- Newman L.F. (ed.)* 1990: *Hunger in History. Food Shortage, Poverty, and Deprivation*. Cambridge.
- Newman, E.I. – Harvey, P.D.A.* 1997: *Did soil fertility decline in medieval English farms? Evidence from Cuxham, Oxfordshire, 1320-1340*. *Agricultural History Review* 45, 119-136.
- Niemeier, G.* 1967: *Bodenkundliche Differenzierungen in Flurwüstungen*. *Erdkunde* 21, 278-286.
- Niemeier, G.* 1977: *Siedlungsgeographie*. Stuttgart.
- Nitz, H.-J. (Hrsg.)* 1974: *Historisch-genetische Siedlungsforschung. Genese und Typen ländlicher Siedlungen und Flurformen (= Wege der Forschung 300)*. Darmstadt.
- Nitz, H.-J. (Hrsg.)* 1974: *Historisch-genetische Siedlungsforschung. Genese und Typen ländlicher Siedlungen und Flurformen (= Wege der Forschung 300)*. Darmstadt.
- Nitz, H.-J.* 1962: *Die ländlichen Siedlungsformen des Odenwaldes (= Heidelberger Geographische Arbeiten 7)*. Heidelberg.
- Nitz, H.-J.* 1976: *Konvergenz und Evolution in der Entstehung ländlicher Siedlungsformen*. In: *Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen des Deutschen Geographentages Innsbruck, Wiesbaden*, 208-227.
- Nitz, H.-J.* 1980: *Martin Borns wissenschaftliches Werk unter besonderer Berücksichtigung seines Beitrages zur Erforschung der ländlichen Siedlungen in Mitteleuropa*. In: *M. Born, Siedlungsgenese und Kulturlandschaftsentwicklung. Gesammelte Beiträge von Martin Born (+) (K. Fehn / Hrsg.) (= Erkundliches Wissen 53)*, Wiesbaden, xxiii-xl.
- Nitz, H.-J.* 1985: *Planmäßige Siedlungsformen zwischen dem österreichischen Waldviertel und dem Passauer Abteiland. Ostbairische Grenzmarken. Passauer Jahrbuch für Geschichte, Kunst und Volkskunde* 27, 47-62.
- Nitz, H.-J.* 1991: *Grenzzonen als Innovationsräume der Siedlungsplanung – dargestellt am Beispiel der fränkisch-deutschen Nordostgrenze im 8. bis 11. Jahrhundert*. *Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie* 9, 101-134.
- Nitz, H.-J.* 1994: *Historische Kolonisation und Plansiedlung in Deutschland (Ausgewählte Arbeiten Band I) (= Kleine geographische Schriften 8)*. Berlin.

- Nitz, H.-J. 1999: Platzdörfer in Altsiedelräumen Böhmens – Beobachtungen und Überlegungen zur historischen Struktur. Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 17, 293-318.*
- Norman, D.W. 1974: Rationalising Mixed Cropping under Indigenous Conditions: The Example of Northern Nigeria. Journal of Development Studies 11, 3-21.*
- Nou, J. 1967: The Development of Agricultural Economics in Europe. Uppsala.*
- Nováček, K. – Vařeka, P. 1994: Libkovice, okr. Most – záchranný archeologický výzkum (předběžná zpráva). In: Mediaevalia archaeologica Bohemica 1993 (= Památky archeologické – Supplementum 2), 223-224.*
- Nováček, K. – Vařeka, P. 1997: Archeologický výzkum žijících vesnic středověkého původu v Čechách. Archeologie ve středních Čechách 1, 429-443.*
- Nováček, K. 1995: Zaniklé Náhorní osídlení na Jinecku. Podbrdsko 2, 7-37.*
- Novák, R. 2006: Zaměřování a vizualizace antropogenních reliéfních tvarů. In: P. Vařeka a kol., Archeologie zaniklých středověkých vesnic na Rokycansku I, Plzeň, 61-66.*
- Novotný, V. 1913: České dějiny I/2. Od Břetislava I. do Přemysla I. Praha.*
- Nový, R. – Sláma, J. – Zachová, J. 1987: Slavníkovci ve středověkém písemnictví. Praha.*
- Nový, R. 1961: Struktura feudální renty v předhusitských Čechách. Československý časopis historický 9, 60-74.*
- Nový, R. 1984: Hospodářství a sociální poměry doby Karla IV. In: V. Vaněček (red.), Karolus Quartus, Praha, 39-74.*
- Nový, R. 1992: Diplomatické poznámky k donačním listinám českých klášterů a kapitul do konce 12. století. Studia Mediaevalia Pragensia 2, 125-146.*
- O'Shea, J.M. 1984: The role of wild resources in small-scale agricultural systems: tales from the Lakes and the Plains. In: P. Halstead – J. O'Shea (eds.), Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty (= New Directions in Archaeology), Cambridge, 57-67.*
- Otremba, E. 1976: Die Güterproduktion im Weltwirtschaftsraum (= Erde und Weltwirtschaft 2/3). Stuttgart.*
- Overton, M. – Campbell, M.S. 1991: Productivity change in European agricultural development. In: B.M.S. Campbell – M. Overton (eds.), Land, Labour and Livestock: Historical Studies in European Agricultural Productivity, Manchester, 51-77.*
- Øye, I. 2005: Introduction. In: I. Holm – S. Innsset – I. Øye (eds.), 'Utmark'. The Outfield as Industry and Ideology in the Iron Age and the Middle Ages (= UBAS, University of Bergen Archaeological Series, International 1), Bergen, 9-19.*
- Paroubek, O.G. 1894: O lidu poddaném na panství poděbradském za XVIII. věku. Český lid 3, 137-147, 216-224, 405-415.*
- Pelišek, J. 1968: Geographie und Charakteristik der Böden auf den äolischen Sanden in der Tschechoslowakei (= Acta scientiarum naturalium Academiae scientiarum bohemoslovacaе. Tomus 2, Nova series ; Fasc. 10.). Brno.*
- Pešková, Z. 2005: Identifikace vyměřovacích soustav vrcholně středověkých vesnic na Rakovnicku. In: Dějiny staveb. Sborník příspěvků z konference Dějiny staveb 2005, Plzeň, 81-88.*
- Peters, J. (Hrsg.) 2003: Mit Pflug und Gänsekiel. Selbzeugnisse schreibendes Bauern. Eine Anthologie (= Selbstzeugnisse der Neuzeit 12). Böhlau.*
- Petráň, J. 1963: Zemědělská výroba v Čechách v druhé polovině 16. a počátkem 17. století (= Acta Universitatis Carolinae, Phil. et Hist. 1964, Monographia V). Praha.*
- Petráň, J. 1964: Poddaný lid v Čechách na prahu třicetileté války. Praha.*
- Petráň, J. 1977: Ouběnice – středověká ves na Podblanicku. Sborník vlastivědných prací z Podblanicka 18, 205-251.*
- Petráňovi, J. – L. 2000: Rolník v evropské tradiční kultuře. Praha.*

- Píč, J.L. 1890/92: Archeologický výzkum ve středních Čechách. Stará hradiště na středním Polabí. Památky archaeologické a místopisné 15, 353-382.*
- Piskorski, J. ed. 2002: Historiographical Approaches to Medieval Colonization of East Central Europe: a comparative analysis against the background of other European inter-ethnic colonization processes in the Middle Ages (= East European Monographs 611). Boulder.*
- Plaček, M. – Futák, P. 2006: Páni z Kunštátu. Rod erbu vrchních pruhů na cestě k trůnu. Praha.*
- Poděbradsko III/2, Obraz minulosti i přítomnosti. Práce učitelstva i přátel. Místopis samosprávného okresu nymburského. Nymburk 1912.*
- Pohl, J. 1934/35: Typy vesnických sídel v Čechách. Národopisný věstník československý 27/28, 5-55.*
- Pohlendt, H. 1950: Die Verbreitung der mittelalterlichen Wüstungen Deutschlands. Göttinger Geographische Abhandlungen 3, 1-86.*
- Polívka, M. 1978: A Contribution to the Problem of Property Differentiation of the Lesser Nobility in the Pre-Hussite Period in Bohemia. Hospodářské dějiny 2, 331-360.*
- Polívka, M. 1985: The Bohemian lesser Nobility at the Turn of the 14th and 15th Century. Historica 25, 121-175.*
- Postan, M.M. 1966: Medieval Agrarian Society in its Prime: England. In: M.M. Postan (ed.), The Cambridge Economic History of Europe I. The Agrarian Life of the Middle Ages, 2nd edition, Cambridge, 549-632.*
- Postan, M.M. 1972: The Medieval Economy and Society: an Economic History of Britain in the Middle Ages. London.*
- Prange, W. 1960: Siedlungsgeschichte des Landes Lauenburg im Mittelalter (= Quellen und Forschungen zur Geschichte Schleswig-Holsteins 41). –*
- Profous, A. – Svoboda, J. 1957: Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny (S-Ž). Praha.*
- Profous, A. 1947, 1949, 1954: Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny (A-H; Ch-L; M-R). Praha.*
- Procházka, V. 1925: Parcelování velkostatků (raabisace) za Marie Terezie v Čechách. Praha.*
- Procházka, V. 1963: Česká poddanská nemovitost v pozemkových knihách 16. a 17. století. Praha.*
- Příbyl, V. 1972: Geomorfologie navátých písků v Čechách (= Rozpravy ČSAV, řada matematických a přírodních věd, roč. 82, sešit 1). Praha.*
- Quirin, H. 1973: Ista villa iacet totaliter desolata. Zum Wüstungsproblem in Forschung und Kartenbild. Mitteldeutsche Forschungen 74/I (= Festschrift für W. Schlesinger I), 197-292.*
- Rädisch, J. – Schwarz, R. 1949: Geologický náčrt okolí Lysé n.L., Nymburku a Poděbrad. Sborník Státního geologického ústavu Československé republiky 16, 157-163.*
- Rathjens, C. 1979: Die Formung der Erdoberfläche unter dem Einfluß des Menschen. Grundzüge der Anthropogenetischen Geomorphologie (= Studienbücher der Geographie). Stuttgart.*
- Razím, V. 1993: K počátkům města Rakovníka – k problematice středověkého urbanismu ve středních Čechách. Památky středních Čech 7/3, 13-18.*
- Recker, U. 2006: Wüstungsbegriff und Wüstungsforschung im Kontext der interdisziplinären Kulturlandschaftsforschung. Mit einem Bericht über das Forschungsprojekt „Multikausale Erklärungsmuster für mittelalterliche und frühneuzeitliche Be- und Entsidlungsvorgänge im hessischen Mittelgebirgsraum. Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 24, 163-194.*
- Redfield, R. 1956: Peasant Society and Culture. Chicago.*

- Reisch, Ch. 1908:* Geschichte des Klosters und der Kirche St. Dorothea in Breslau. Nach meist ungedruckten Quellen bearbeitet. Breslau.
- Richter, H. 1962:* Eine neue Methode der großmaßstäbigen Kartierung des Reliefs. Petermanns Geographische Mitteilungen 106, 309-312.
- Richter, M. – Hrdlička, L. 1974:* Slovanské a středověké osídlení Oškobrhu u Poděbrad. Památky archeologické 65, 111-184.
- Richterová, J. 1982:* Geodeticko-topografický průzkum na lokalitě Německá Lhota, okr. Kladno. Archaeologia historica 7, 247-252.
- Rippon, S. 2000:* The Transformation of Coastal Wetlands. Exploitation and Management of Marshland Landscapes in North West Europe during the Roman and Medieval Periods. Oxford.
- Rösener, W. 1987:* Bauern im Mittelalter. München. 3. Auflage.
- Rösener, W. 1999:* Strukturen und Wandlungen des Dorfes in Altsiedellandschaften. Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 17, 9-27.
- Rösner, U. – Töpfer, Ch. 1999:* Historische Bodenerosion auf Flurwüstungen im westlichen Steigerwald. Mitteilungen der Fränkischen Geographischen Gesellschaft 46, 27-73.
- Rössler, E.F. 1845-1852:* viz edice pramenů
- Rotberg, R.I. – Rabb, T.I. (eds.) 1986:* Hunger and History. The Impact of Changing Food Production and Consumption Patterns on Society. Cambridge. 3rd edition.
- Roumasset, J.A. – Boussard, J.M. – Singh, I. (eds.) 1979:* Risk, Uncertainty and Agricultural Development. New York.
- Roumasset, J.A. 1976:* Rice and Risk: Decision-Making Among Low-Income Farmers. Amsterdam.
- Rowley-Conwy, P. – Zvelebil, M. 1984:* Saving it for later: storage by prehistoric hunter-gatherers in Europe. In: P. Halstead – J. O'Shea (eds.), Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty (= New Directions in Archaeology), Cambridge, 40-56.
- Rulf, J. 1983:* Přírodní prostředí a kultury českého neolitu a eneolitu. Památky archeologické 74, 35-95.
- Ruppert, K. 1958a:* Zur Definition des Begriffes „Sozialbrache“. Erdkunde 12, 226-231.
- Ruppert, K. 1958b:* Sozialbrache in Süd- und Westdeutschland. Berichte zur deutschen Landeskunde 21, 119-125.
- Růžičková, E. – Zeman, A. eds. 1994:* Holocene Flood Plain of the Labe River. Contemporary state of research in the Czech republic. Prague.
- Rybničková, E. – Rybniček, K. 1975:* Ergebnisse einer paläogeobotanischen Erforschung. In: V. Nekuda, Pfaffenschlag. Zaniklá středověká ves u Slavonic, Brno, 183-198.
- Rychlík, J. 1989/90:* Zemědělská usedlost v období feudalismu. Vědecké práce zemědělského muzea 28, 195-212.
- Říkovský, F. 1936:* Několik poznámek ke klasifikaci venkovských sídel z hlediska zeměpisného. Sborník Československé společnosti zeměpisné 42, 17-23.
- Říkovský, F. 1939:* Základy k sídelnímu zeměpisu Česko-Slovenska (= Spisy odboru Československé společnosti zeměpisné B 5). Brno.
- Sahlins, M. 1972:* Stone Age Economics. Chicago.
- Sedláček, A. 1920:* Snůška starých jmen, jak se nazývaly v Čechách řeky, potoky, hory a lesy (= Rozpravy České akademie věd a umění). Praha.
- Sedláček, A. 1923:* Paměti a doklady o staročeských mírách a váhách (= Rozpravy České akademie věd a umění I/66). Praha.
- Sedláček, A. 1936:* Hrady, zámky a tvrze království českého 12. Čáslavsko. Praha. 2. vyd.
- Seibt, F. – Eberhard, W. (Hrsg.) 1984:* Europa 1400: die Krise des Spätmittelalters. Stuttgart.

- Seibt, F. (Hrsg.) 1987: Europa 1500: Integrationsprozesse im Widerstreit: Staaten, Regionen, Personenverbände, Christenheit. Stuttgart.*
- Shanin, T. 1973: The Nature and Logic of the Peasant Economy. Journal of Peasant Studies 1, No. 1.*
- Shanin, T. 1989: Defining Peasants: Conceptualizations and Deconceptualizations. In: T. Shanin, Defining Peasants. Essays concerning Rural Societies, Expolary Economies, and Learning from them in the Contemporary World, Oxford, 49-74.*
- Shanin, T. 1989: Chaynov's Message: Illuminations, Miscomprehensions and the Contemporary 'Development Theory'. In: T. Shanin, Defining Peasants. Essays concerning Rural Societies, Expolary Economies, and Learning from them in the Contemporary World, Oxford, 319-340.*
- Shanin, T. 1989: Introduction: Peasantry as a Concept. In: T. Shanin (ed.), Peasants and Peasant Societies, Oxford, 2nd edition, 1-11.*
- Shanin, T. 1990: Defining Peasants. Essays concerning Rural Societies, Expolary Economies, and Learning from them in the Contemporary World. Oxford.*
- Shanin, T. ed. 1971: Peasants and Peasant Societies. Harmondsworth.*
- Shanin, T. ed. 1989: Peasants and Peasant Societies. Oxford. 2nd edition.*
- Shiel, R.S. 1991: Improving Soil Fertility in the Pre-fertiliser Era. In: B.M.S. Campbell – M. Overton (eds.), Land, Labour and Livestock: Historical Studies in European Agricultural Productivity, Manchester, 51-77.*
- Scharlau, K. 1933: Beiträge zur geographischen Betrachtung Wüstungen. Badische Geographische Abhandlungen, Heft 10.*
- Scharlau, K. 1957: Ergebnisse und Ausblicke der heutigen Wüstungsforschung. Blätter für deutsche Landesgeschichte 93, 43-101.*
- Schiffer, M. 1987: Formation Processes of the Archaeological Record. Albuquerque.*
- Schlenger, H. 1930: Formen ländlicher Siedlungen in Schlesien. Breslau.*
- Schlögl, R. 1988: Bauern, Krieg und Staat. Oberbayerische Bauernwirtschaft und frühmoderner Staat im 17. Jahrhundert. Göttingen.*
- Schmitt, G. 1988: Ein bedeutender Agroökonom ist wieder zu entdecken: Alexander Tschajanow. Zu seinem hundertsten Geburtstag 1988. Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 36, 185-216.*
- Schmitz, H.-J. 1968: Faktoren der Preisbildung für Getreide und Wein in der Zeit von 800 bis 1350 (= Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte 20). Stuttgart.*
- Schreg, R. 2001: Dorfgenease und *histoire totale*. Zur Bedeutung der *histoire totale* für Archäologie des Mittelalters. In: J. Pfrommer – R. Schreg (Hrsg.), Zwischen den Zeiten. Archäologische Beiträge zur Geschichte des Mittelalters in Mitteleuropa, Rahden/Westf, 333-348.*
- Schröder, K.-H. – Schwarz, G. 1969: Die ländlichen Siedlungsformen in Mitteleuropa. Grundzüge und Probleme ihrer Entwicklung (= Forschungen zur deutschen Landeskunde 175). Bad Godesberg.*
- Schröder, K.-H. 1969: Zur Entwicklung der Ortsgestalt. In: In: K.-H. Schröder – G. Schwarz, Die ländlichen Siedlungsformen in Mitteleuropa. Grundzüge und Probleme ihrer Entwicklung (= Forschungen zur deutschen Landeskunde 175), Bad Godesberg, 33-87.*
- Schröder-Lembke, G. 1953: Die Hausväterliteratur als agrargeschichtliche Quelle. Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 1, 109-119.*
- Schröder-Lembke, G. 1978: Studien zur Agrargeschichte II, Die Hausväter, 75-132 (= Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte 31). Stuttgart.*
- Schröder-Lembke, G. 1983: Wiesenbau und Graszucht. Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 31, 172-193.*

- Schwarz, G. 1969:* Der Ablauf des Siedlungsgeschehens. In: K.-H. Schröder – G. Schwarz, Die ländlichen Siedlungsformen in Mitteleuropa. Grundzüge und Probleme ihrer Entwicklung (= Forschungen zur deutschen Landeskunde 175), Bad Godesberg, 9-32.
- Schwarz, G. 1989:* Allgemeine Siedlungsgeographie 1. Die ländlichen Siedlungen. (= Lehrbuch der allgemeinen Siedlungsgeographie 6). Berlin. 4. Auflage.
- Sick, W.D. 1983:* Agrargeographie. Braunschweig.
- Sidorinová, T. 1993:* Půdní poměry a jejich interpretace. In: V. Müller (ed.), Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických účelových map přírodních zdrojů v měřítku 1:50 000. List 13-14 (Nymburk), Praha, 50-51
- Sidorinová, T. red. 1993:* viz půdní mapy
- Simmons, I.G. 1974:* The Ecology of Natural Resources. London.
- Sklenář, K. 1972:* Nejstarší plán zaniklé středověké osady Svídny u Slaného. Archeologické rozhledy 24, 575-577.
- Slicher van Bath, B.H. 1962:* Accounts and Diaries of Farmers before 1800 as sources for agricultural history. Afdeling Agrarische Geschiedenis / A. A. G. Bijdragen 8 (Wageningen), 5-33.
- Slicher van Bath, B.H. 1963a:* The Agrarian History of Western Europe A.D. 500-1850, transl. O. Ordish. London.
- Slicher van Bath, B.H. 1963b:* Yield Ratios, 810-1820. Afdeling Agrarische Geschiedenis / A. A. G. Bijdragen 10 (Wageningen), 1-233.
- Slicher van Bath, B.H. 1963c:* De oogstop brengsten van verschillende gewassen, voornamelijk granen, in verhouding tot het zaaizaad, ca 810-1820. Afdeling Agrarische Geschiedenis / A. A. G. Bijdragen 9 (Wageningen), 29-125.
- Smetánka, Z. – Klápště, J. – Richterová, J. 1979:* Geodeticko-topografický průzkum zaniklé středověké vesnice Ostrov (k.o. Jedomělice). Archeologické rozhledy 31, 420-430.
- Smetánka, Z. – Klápště, J. 1979:* Geodeticko-topografický průzkum zaniklých středověkých osad. Archeologické rozhledy 21, 614-628.
- Smetánka, Z. – Klápště, J. 1981:* Geodeticko-topografický průzkum zaniklých středověkých vsí na Černokostecku. Památky archeologické 73, 416-458.
- Smetánka, Z. – Scheufler, V. 1963:* První archeologický výzkum středověké vesnice v Čechách. Český lid 50, 231-236.
- Smetánka, Z. – Škabrada, J. – Krajíc, R. 1988:* Příspěvek ke kritice vypovídací hodnoty geodeticko-topografického průzkumu. In: Rodná země, Brno, 81-98.
- Smetánka, Z. 1965:* Současný stav archeologického výzkumu hmotné kultury zemědělských osad X.-XV. Století v Čechách. Československý časopis historický 13, 239-268.
- Smetánka, Z. 1973:* Povrchový průzkum na lokalitě Karlík u Dobřichovic. Historická geografie 10, 81-96.
- Smetánka, Z. 1974:* Die Archäologie und das mittelalterliche Dorf in Böhmen. Rückblick, Gegenwart, Perspektive. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 2, 121-128.
- Smetánka, Z. 1988:* Život středověké vesnice. Zaniklá Svídna (= Památníky naší minulosti 13). Praha.
- Smetánka, Z. 1989:* K problému energetiky v období středověku (pracovní these). Archaeologia historica 14, 43-51.
- Smetánka, Z. 2004:* Legenda o Ostojovi. Praha. 2. vyd.
- Spazier, I. – Beran, J. 2001:* Erste Ausgrabungsergebnisse aus Kausche. Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 2000 (= Arbeitsberichte der Bodenkempfalpflege Brandenburg 8), 183-190.
- Spazier, I. 2002:* Neue Erkenntnisse zur historisch-archäologischen Dorfkernforschung in der Niederlausitz. Ein Überblick. In: R. Aurig – R. Butz – I. Gräßler – A. Thieme (Hrsg.), Im Dienste der historischen Landeskunde. Beiträge zu Archäologie,

- Mittelalterforschung, Namenkunde und Museumsarbeit vornehmlich in Sachsen (= Festschrift G. Billig zum 75. Geburtstag), Geucha, 35-60.
- Spazier, I. 2005*: Die Genese hoch- und spätmittelalterlicher Dörfer in der Niederlausitz. In: F. Biermann – G. Mangelsdorf (Hrsg.). Die bäuerliche Ostsiedlung des Mittelalters in Nordostdeutschland. Untersuchungen zum Landesausbau des 12. bis 14. Jahrhunderts im ländlichen Raum (= Greifswalder Mitteilungen. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte und Mittelarchäologie 7.), Frankfurt, 255-268.
- Sperling, W. 1982*: Formen, Typen und Genese des Platzdorfes in den böhmischen Ländern (= Erkundliches Wissen 61). Wiesbaden.
- Spirhanzl, J. 1933*: Půdy okresu Český brod. Průvodní zpráva k půdoznalecké mapě (= Archiv pro přírodovědný výzkum Čech 18/3). Praha.
- Spittler, G. 1987*: Tschajanow und die Theorie der Familienwirtschaft. In: A. Tschajanow, Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft. Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau, Frankfurt – New York, vii-xxxvii.
- Stone, D. 2005*: Decision-Making in Medieval Agriculture. Oxford.
- Straka, J. red. 1986*: viz geologické mapy
- Sveinbjarnadóttir, G. 1992*: Farm Abandonment in Medieval and Post-Medieval Iceland: an Interdisciplinary Study (= Oxbow Monograph 17). Oxford.
- Szabó, T. 1999*: Vermessung, -technik. In: Lexikon des Mittelalters 8, Stuttgart – Weimar, 1553-1555.
- Šimák, J.V. 1938*: České dějiny I/5. Středověká kolonizace v zemích českých. Praha.
- Šimana, M. 1971*: Geodesie v archeologické praxi (= Zprávy Čs. Společnosti archeologické při Čs. Akademii věd. Supplément 9). Praha.
- Šimana, M. 1979*: Provádění geodeticko-topografického průzkumu na zaniklých středověkých osadách. Archeologické rozhledy 31, 631-639.
- Šimek, F. (ed.) 1937*: viz edice pramenů
- Škabrada, J. – Vajdiš, J. 1984*: Lidová architektura středočeského kraje. Praha.
- Škabrada, J. 1991*: K možnostem srovnání středověkého a mladšího vesnického domu v Čechách. Husitský tábor 10, 67-85.
- Škabrada, J. 2003*: Lidové stavby. Architektura českého venkova. Praha.
- Šmahel, F. 1995*: Husitská revoluce 1. Doba vymknutá z kloubů. Praha.
- Šmelhaus, V. 1977*: Stručný přehled odborné zemědělské literatury jako prameny pro studium dějin čs. zemědělství v období feudalismu. Vědecké práce zemědělského muzea 16, 121-134.
- Šmelhaus, V. 1980a*: Základní problémy vývoje zemědělství v českých zemích v období 1750-1850. Vědecké práce zemědělského muzea 19, 37-62.
- Šmelhaus, V. 1980b*: Vývoj zemědělské výroby v českých zemích v době předhusitské (= Kapitoly z dějin zemědělství a lesnictví. Prameny a studie 21). Praha 1980.
- Šmilauerová, E. 2001*: Poděbrady v proměnách staletí 1 (do roku 1850). Praha.
- Štěpánek, M. 1967*: Plužina jako pramen dějin osídlení. Příspěvky k dějinám osídlení 1. Československý časopis historický 15, 725-746.
- Štěpánek, M. 1968*: Plužina jako pramen dějin osídlení. Příspěvky k dějinám osídlení 2. Československý časopis historický 16, 551-570.
- Štěpánek, M. 1968*: Změny vegetace a klimatu v historickém období (Příspěvek k dějinám osídlení 3). Československý časopis historický 16, 415-434.
- Tannenbaum, N. 1984*: Chaynov and Economic Anthropology. In: E.P. Durrenberger, (ed.), Chaynov, Peasants, and Economic Anthropology (= Studies in Anthropology), Orlando, 27-38.
- Taylor, Ch. 1974*: Fieldwork in Medieval Archaeology. London – Sydney.

- Teplý, J. 1997: Příspěvek k problematice okrsku zvaného v listinných pramenech „circuitus“. Východočeský sborník historický 6, 9-32.*
- Thomas, W.I. – Znaniecki, F. 1958: The Polish Peasant in Europe and America.*
- Thornton, C. 1991: The Determinants of Land Productivity on the Bishop of Winchester's Demesne of Rampton, 1208 to 1403. In: M.S. Campbell – M. Overton (eds.), Land, Labour and Livestock: Historical Studies in European Agricultural Productivity, Manchester, 183-210.*
- Titow, J.Z. 1972: Winchester Yields: a Study in Medieval Agricultural Productivity. Cambridge.*
- Tlapák, J. 1957: Raabisace na Zbraslavi. Sborník československé Akademie zemědělských věd, Historie a muzejnictví 2 (1957), s. 247-300.*
- Tomášek, M. red. 1988: viz půdní mapy*
- Tomášek, M. red. 1990a: viz půdní mapy*
- Tomášek, M. red. 1990b: viz půdně interpretační mapy*
- Tomášek, M. red. 1991: viz půdní mapy*
- Tomášek, M. red. 1994: viz půdní mapy*
- Tomášek, M. red. 1995: viz půdně interpretační mapy*
- Tomka, S.A. – Stevenson, M.G. 1993: Understanding Abandonment Processes: Summary and Remaining Concerns. In: C.C. Cameron – S.A. Tomka (eds.), Abandonment of Settlements and Regions. Ethnoarchaeological and Archaeological Approaches (= New Directions in Archaeology), Cambridge, 191-195.*
- Townsend, R. M. 1993: The Medieval Village Economy. A Study of the Pareto Mapping in General Equilibrium Models (= Frontiers of Economic Research). Princeton.*
- Tripp, R. 2006: Self-sufficient Agriculture Labour and Knowledge in Small-scale Farming. London.*
- Tschajanow, A. 1923: Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft. Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau. Berlin. / reprint In: A. Tschajanow, Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft. Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau, Frankfurt – New York, 1987.*
- Úlovec, J. 1999: Tvrz a zámek v Kovanicích u Nymburka. Polabí 33, 11-43.*
- Unger, J. 1988: Počátky středověkých opevněných sídel typu „motte“ na jihovýchodní Moravě. In: Rodná země, Brno, 207-221.*
- Van Bavel, B.J.P. – Thoen, E. (eds.) 1999: Land Productivity and Agro-systems in the North Sea Area (Middle Ages – 20th century). Elements for Comparison (= CORN publication series 2).*
- Vaněk, V. 2000: Památky středních Čech zachycené vizitačními zprávami pražského arcibiskupství z roku 1671. Památky středních Čech 14, 32-36.*
- Vařeka, P. 2004: Archeologie středověkého domu. I. Proměny vesnického obydlí v Evropě v průběhu staletí. Plzeň.*
- Vařeka, P. 2006: Dokumentace reliéfních antropogenních tvarů. In: P. Vařeka a kol., Archeologie zaniklých středověkých vesnic na Rokycansku I, Plzeň, 9-12.*
- Vařeka, P. a kol. 2006: Archeologie zaniklých středověkých vesnic na Rokycansku I. Plzeň.*
- Vávra, I. 1972: Polská cesta. Historická geografie 8, 3-30.*
- Velinská, E. – Velinský, M. – Forst, F. 1961: Bibliografie historicko-vlastivědné literatury okresu Nymburk (= Historicko-vlastivědné bibliografie středočeského kraje 2). Praha.*
- Verhulst, A. 1995: Le paysage rural: les structures parcellaires de l'Europe du Nord-Ouest (= Typologie des sources du moyen âge occidental, fasc. 73). Turnhout – Belgium, 13-19.*
- Veselá, R. 2006: Zaniklá vesnice Cetkov. In: P. Vařeka a kol., Archeologie zaniklých středověkých vesnic na Rokycansku I, Plzeň, 67-98.*

- Veverka, J. 1949:* K dějinám rybníkářství ve středním Polabí. Český lid 4, 161-166, 205-210.
- Vojáček, J. 1929/30:* Mladá, bývalá ves na panství benátském, před bitvou bělohorskou. Boleslavan 4, 203-210.
- Vojáček, J. 1930/31a:* Mladá po bitvě bělohorské až do posledních dob. Boleslavan 5, 22-43, 88-96.
- Vojáček, J. 1930/31b:* Ves Mladá podle záznamů ve farní pamětnici a jiných pramenů. Boleslavan 5, 144-156.
- Wächter, H.H. 1958:* Ostpreussische Domänenvorwerke im 16. und 17. Jahrhundert (= Beihefte zum Jahrbuch der Albertus-Universität Königsberg 19). Würzburg.
- Wardenga, U. 2006:* Zwischen Innovation und Tradition: Geographische Siedlungsforschung in den 1960er Jahren. Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 24, 35-50.
- Wending, W. 1966:* Die Begriffe „Sozialbrache“ und „Flurwüstung“ in Etymologie und Literatur. Berichte zur deutschen Landeskunde 35, 264-310.
- Wolf, E.R. 1966:* Peasants (= Foundations of modern anthropology series). Englewood.
- Zapletal, L. 1968:* Geneticko-morfologická klasifikace antropogenních forem reliéfu. Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Facultas Rerum Naturalium 23, Geographica – Geologica 8, 239-423.
- Zelenka, F. 1924/25:* Chrást – Mandršajd. Pod Lipany 4, 10.
- Zelinka, Z. 1993:* Hydrologie území. In: V. Müller (ed.), Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických účelových map přírodních zdrojů v měřítku 1:50 000. List 13-14 (Nymburk), Praha, 25-33.
- Ziegler, V. 1984:* Příspěvek k dějinám obce Vrbová Lhota. Polabí 24, 89-93.
- Zipf, G.K. 1949:* Human Behaviour and the Principle of Least Effect. Cambridge.
- Zscheschang, Ch. 2003:* „Das land tuget gar nichts.“ Slaven und Deutsche zwischen Elbe und Dübener Heide aus namenkundlicher Sicht (= Namenkundliche Informationen, Beiheft 22). Leipzig.
- Zückert, H. 2003:* Allmende und Allmendeaufhebung. Vergleichende Studien zum Spätmittelalter bis zu den Agrarreformen des 18./19. Jahrhundert (= Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte 47). Stuttgart.
- Žďárek, R. 1928/29:* Z dějin Stratova. Boleslavan 3, 57-59, 191-192.
- Žebera, K. 1956:* Stáří přesypů a navátých písků ve středočeském Polabí. Anthropozoikum 5, 77-96.
- Žemlička, J. 1974:* Osídlení Zbraslavska od 10. do počátku 15. století. Památky archeologické 45, 419-465.
- Žemlička, J. 1980:* Vývoj osídlení dolního Poohří a Českého středohoří do 14. století. Praha.
- Žemlička, J. 1997:* Čechy v době knížecí. Praha.
- Žemlička, J. 2002:* Počátky Čech královských, 1198-1253. Proměna státu a společnosti. Praha.
- Žemlička, J. 2003:* České 13. století: „privatizace“ státu. Český časopis historický 101, 509-541.

ABSTRAKT

Náplní disertační práce je studium vesnického prostředí mladšího středověku a raného novověku. Především jeho hospodářských a sídelních aspektů. Jako zdroj konkrétních poznatků jsou zvoleny enklávy zemědělsky marginálních půd, neboť s nimi jsou spojeny kontrastní sídelní situace. Ty mohou být pramenem o jevech obecnější povahy.

Stanovené téma je rozděleno do pěti částí. V první je řešena obecná problematika intenzivního zemědělského využití marginálních půd. Ve druhé jsou diskutovány zemědělské systémy uplatňované na konkrétní enklávě v raném novověku – na navátých pískách u Sadské. Třetí část je věnována počátkům středověkého osídlení tohoto území, a to na základě písemných pramenů. Náplní čtvrté kapitoly je rozbor pozůstatků sídelních aktivit v podobě zaniklé středověké vesnice situované na navátých pískách – Kří u Sadské. Právě tato lokalita a zájem o relikty středověkých sídel dosud uchovaných v krajině se staly podnětem pro tuto práci.

Širší časové vymezení tématu je dáno dvěma skutečnostmi. (1) Intenzivní zemědělské využití marginálních půd souvisí až s mladším středověkem, konkrétně s rozvojem těch sociálně-kulturních a ekonomických systémů, které umožnily překonávat neúspěchy vysoce riskantních zemědělských strategií. (2) Rozšíření zájmu i na raný novověk je nutné, neboť až pro toto období je k dispozici dostatečné množství pramenů. Zemědělská výroba fungovala po celé sledované období v rámci podobných principů. Sledovaný časový úsek nepovažujeme za statické období. Raně novověkou situaci v 18. století chápeme jako výsledek sekundárního adaptačního vývoje a vzdáváme se nároku na jednoduchou retrogresivní projekci.

Osídlení enkláv marginálních půd souvisí s majetkovou fragmentarizací krajiny, s odtrháváním extenzivně využívaných ploch ze zázemí stávajících sídel a s následným snížením heterogenity dostupných přírodních zdrojů, které do té doby umožňovaly efektivní kombinaci komplementárních způsobů zemědělské produkce. S tímto vývojem souvisí uplatnění nových zemědělských strategií, které umožňovaly přežití i na uniformních plochách, a to jak minerálně slabších, tak bohatých půd.

ABSTRACT

This doctoral thesis presents the study of the rural milieu in the Later Middle Ages and the Early New Ages, especially with regard to its economic and settlement aspects. As a useful source of specific information we chose enclaves of margins since they are connected with contrasting settlement situation. This contrast served us well as a starting point for a discussion of more general features.

The dissertation is divided into four parts. The *first part* deals with general problems of intensive agricultural exploitation of margins. In the *second part*, we bring forward a concrete example and discuss agricultural systems, which were employed on the enclave from the Early New Ages, namely, on the aeolian sands near Sadská (Central Bohemia). The *third part* is devoted to the beginnings of the medieval settlements in this particular region. This part of our research we based on written sources. The subject of the *fourth part* is the analysis of all relief remains represented by the deserted medieval village Kří (near Sadská) situated on the aeolian sands. It was this deserted village, together with the interest in relief remains of medieval settlements hitherto preserved in the landscape, that gave incentive to write this dissertation.

The broader temporal range of the topic was determined by two facts. *Firstly*, the intensive agricultural exploitation of margins is connected with the High and Later Middle Ages, particularly with the development of such socio-cultural and economic systems, which enabled peasants to put up with failures of risky agricultural strategies. *Secondly*, it was necessary to extend the period of interest into the Early New Ages, since only then we find enough of sufficient sources. The agricultural production was based on the same or very similar principles during the whole period of our interest. This period, however, is not considered as a static one. The Early New Age situation in the 18th century is understood as a result of secondary development of adaptation. We give up any attempt to provide a simple retrogressive projection here.

It is necessary to see the settlements on enclaves of margins in connection with landscape fragmentation, separation of extensively cultivated areas from infields of already existing settlements and farmsteads, and with the subsequent decrease in heterogeneity of accessible natural resources which until then made it possible to combine the complementary way of agricultural production. Simultaneously with this, new agricultural strategies were introduced and enabled peasants to survive even on uniform soils both fertile and infertile.

(za pomoc a korekturu anglického textu děkuji
Mgr. M. Klírové a Mgr. L. Holíkovi)