

## Ke zpětnému hledání vyměřovacích soustav lokátorů v půdorysech měst a vesnic

### *Towards the Retrospective Identification of Measuring Systems of Locators in the Ground Plans of Towns and Villages*

Zuzana Pešková

#### **Abstract:**

Analyzing regular ground plans of urban structures has always been a great challenge for the researchers. Nearly everybody who analyzed regular urban structures managed more or less successfully to find an applicable module. Let us commemorate, for example, the research of Svidna by Zdeněk Smetánka or The New Town of Prague by Vilém Lorenc and the research by Klaus Humpert. The issue of urban foundation ways came intensively to the forefront of professional public 10 years ago. The measuring systems of villages nearby Rakovník were successfully described, the other interesting localities like villages founded by the locator Hirzo or the locality of Broumov have been analysed. The research is based on Stable Cadastral Maps - the oldest accurate map for Czech countries and ideally on the archive information about the number of lots in Emphyteusis foundation times. If the original information about the number of lots is not available, it is possible to use the data from The Tax Gneiss (1654). The research of measuring systems is based on hypothesis: if the village or the town was established for tax collection, it had to be done by the measurement which was logically mirrored in the urban structure. As many examples proved, it is possible to identify measuring systems or systems in urban structures from ground plans and it is also possible to define the basic unit of the length and the module which correspond with a high probability to the top medieval unit called ligament. The dating of identified structures is more problematic. Naturally there is the relation to the Emphyteusis foundation, but in most examples it is not possible to specify the described measure system of the same age as the original foundation. With certainty we can only state that we have found an application of High Middle Ages measuring system having a characteristic layout of most Czech towns and villages. Fragments of original lots are fixed in parcels up today. Therefore during preparing a new strategy of a town or village these historical values should be accepted.

#### **Keywords:**

urbanism; colonization; locator; medieval ligament; regular urban structure; measuring system; emphyteusis foundation

PEŠKOVÁ, Zuzana (2016). Ke zpětnému hledání vyměřovacích soustav lokátorů v půdorysech měst a vesnic. In: HOLUBEC, Pavel, ed. *Člověk, stavba a územní plánování 9*. ČVUT v Praze, Fakulta stavební pp. 29-40. ISBN 978-80-01-06002-5. ISSN 2336-7687.

Článek je licencován pod licencí Creative Commons BY-NC-ND 4.0 (Uveďte autora-Neužívejte komerčně-Nezpracovávejte 4.0 Mezinárodní). Licenční podmínky: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.cs>

## 1 Retrospektivní hledání vyměřovacích soustav

Hledání systému v pravidelných půdorysech měst a vesnic představovalo pro badatele vždy výzvu. Prakticky každý, kdo se kdy zabýval sídlem, ve kterém se objevovaly prvky pravidelnosti, se více či méně úspěšně pokoušel najít aplikovaný modul. Studium lokačního urbanismu je mutidisciplinární problematikou. Přestože se s odkazem středověkého lokačního urbanismu setkáváme v Čechách a na Moravě téměř v každém sídle, je tomuto tématu u nás věnovaná jen malá a nesoustavná pozornost.

Zdeněk Smetánka (1988) při výzkumu zaniklé Svídný měl k dispozici autentickou situaci vrcholně středověké vesnice, která byla založena na pravidelném schématu. Rozměření mapy destrukcí bylo součástí průzkumu. Smetánka konstatuje, že již při prvním zběžném náhledu na plán vesnice lze postřehnout určitou pravidelnost v rozměření. Měříčským způsobem zjistil, že charakteristickým rozměrem je šířka parcely, zatímco délka kolísá podle místní situace. Šířku parcely měřenou v zadní části parcely, která se v půdoryse sídla nápadně opakovala, proto považoval za základní modul. U ostatních parcel pak zkoumal vztah vůči modulové velikosti. Vzhledem k přesnosti, jakou umožňuje studium povrchových i vykopaných zbytků, nebylo možné stanovit vazbu k některé ze staročeských měř, které byly velmi rozličné a místně se lišily v řádech centimetrů (Sedláček, 1923). Smetánka (1988) se kloní k závěru, že modulová hodnota použitá při vyměřování Svídný (21 m) se nejvíce přibližuje 35 pražským loktům. Smetánka (1988) vyvodil následující závěry: Svídna byla rozměřena a stavěna podle jednotného plánu, když okrajové usedlosti nemusely být nutně stavěny s ostatními současně. Pravidelné rozměřené uspořádání souvisí s ekonomickými změnami, které se výrazněji prosazovaly ve druhé polovině 13. a na počátku 14. století. Šířky parcel jsou pravděpodobně odrazem běžného sociálního rozvrstvení středověké vesnice, za vysoce pravděpodobný výklad považuje, že šířka parcely o základním modulu odkazuje na jednodlanovou usedlost. Smetánkuv výzkum na Svídně je z hlediska dosud provedených a publikovaných archeologických výzkumů mimořádný. Zejména díky skutečnosti, že Svídna byla budována z kamene, proto se dochovalo i ohraničení parcelace. V dalších popsáních zaniklých vesnicích není parcelace tak zřejmá a hledání aplikovaného modulu je tudíž komplikovanější a více spekulativní (Belcredi, 2006; Nekuda, R. et Nekuda V., 1997; Nekuda, V., 1975).

Z hlediska prozkoumání uceleného urbanistického díla je mimořádná studie Viléma Lorence (1973) o Novém Městě pražském. Zabývá se koncepcí Karla IV, z jehož popudu bylo město založeno, vlivy a vzory, které ji utvářely. Zkoumá detailně plán města, vztahy jednotlivých prostorů a vzájemných vazeb, hledá osnovy *carda* a *decumana*, zabývá se systémem fortifikace. Popisuje, jakým způsobem byla zastavěna plocha téměř dvou čtverečních kilometrů s opěrnými body kostelů a klášterů, dotýká se technických i právních aspektů zástavby a srovnává ji s jinými městy v tehdejší Evropě. Připomíná, že vlastní technické vytyčování v terénu dělávali zeměměřiči podle zásad římských agrimensorů, jejichž zkušenosti se tradovaly celý středověk a jejich poučky byly přepisovány a sdělovány z generace na generaci. Vilém Lorenc popsal základní míru Města okolo sv. Havla (asi 1235), která měla jeden díl délky 22,052 m. Tento díl odkazoval na jeden měříčský provazec. Na Novém Městě pražském (1346) rozpoznal jeden díl rovný 30,794 m, tj. jeden zemský provazec.

Nápadná podobnost urbanistických typů používaných v období vrcholného středověku je literaturou běžně uváděna a brána jako skutečnost (například Hoffmann, 2009, Žemlička, 2014).

Jednotliví další badatelé se lokálně pokoušeli o popsání pravidelnosti v půdoryse zvoleného sídla. Například Václav Dvořák (1981) se zabýval půdorysem Netolic, v nichž rozpoznal základní jednotku měření odpovídající 14,19 metru. V rámci výuky byly Jiřím Škabradou či Miladou Hauserovou často zadávány rozbory půdorysů vesnic, přičemž řada

seminárních prací s sebou přinesla zajímavá zjištění (například o struktuře Hudlic či vesnicích spojených s aktivitami Zlaté koruny). Bohužel jde o práce většinou nepublikované a pro veřejnost obtížně dostupné. Nicméně právě z podnětu prof. Škabrady byla Zuzanou Peškovou v rámci předmětu Lidová architektura rozměřena skupina vesnic na Rakovnicku, tato původně školní práce dala základ prvnímu komplexnímu rozměření stanovené lokality z hlediska poznávání pravidelností v urbanistické struktuře nápadně si podobných forem (rozměřeno 15 sídel), ke které se přidala analýza půdorysů archeologicky popsanych zaniklých vesnic Svídný, Pffafenschlagu a Mstěnic (Škabrada, J. et Pešková, Z., 2007). Později se připojil rozbor skupin založení vázaných na osobu stejného lokátora (Pešková, 2011). Vybráno bylo 8 kolonizačních podniků v Čechách, které celkem čítaly založení 27 sídel. Kolekce 42 rozměřených půdorysů potvrdila hlavní zjištění Zdeňka Smetánky (1988) z výzkumů na Svídně, tj. existuje základní modulová hodnota, která se v půdoryse opakuje v šířkách parcel. Hloubky parcel jsou kolísavé. Modul odkazuje na užití provazců a jeho přesnou hodnotu ve vztahu k regionálně používaným středověkým míram nelze jednoznačně určit. Většina práce je zveřejněna na webových stránkách <http://expertmaps.717.cz/> včetně odkazů na publikované části.

Obdivovaná i kritizovaná je práce Klause Humperta (Humpert Klaus et Schenk Martin, 2001), ve které na základě řady terénních průzkumů (Freiburg, Villingen, Offenburg, Rottweil, Esslingen am Neckar, Mnichov, Lübeck, Wismar, Speyer, Bern, Breisach, Campo, Siena, Neumarkt in der Oberpfalz, Abensberg, Bräunlingen a Deggendorf) uvádí, že plán středověkých měst je často jen výsledek zakládací listiny. Popisuje řadu konstrukčních principů a metod měření, ale i motivace, které za nimi stály. Popírá tvrzení, že středověké město bylo rostlé, tvrdí, že bylo plánované urbanisty na pevném schématu.

Příklady dalších současných badatelských aktivit s ambicí prozkoumat ucelenou lokalitu představují disertační práce Milana Nesměráka a Martiny Vlčkové. M. Vlčková se soustředí na lokalitu Broumovska se zaměřením na lánové vesnice v této oblasti. Setkává se tak ve svém úsilí i s prací studentů prof. Škabrady, kterého pravidelnost půdorysů v této oblasti také zaujala. Závěry z Broumovska zatím nebyly publikovány. Tématem práce Milana Nesměráka je kolonizační činnost Hirza z Klingenbergu na venkově, v lokalitě zvané Hirzův Újezd. Zatímco městská Hirzova založení patří k vrcholným ukázkám českého středověkého lokačního umění, ve venkovském prostředí se struktura sídel různí a i zde se potvrzuje, že spojující jméno lokátora neznamena stejné urbanistické rysy. Výsledky práce byly představeny na konferenci AUR14, sborník je v přípravě.

Právě zájem mladých badatelů – studentů o hledání vyměřovacích soustav byl hlavním motivem pro tento příspěvek, který si klade za cíl shrnout základní pracovní postup při rozměřování pravidelného půdorysu a připomenout některá úskalí, která s sebou tato činnost nese.

## 1.1 Postup při identifikaci

Pro řadové badatele, kteří se urbanistickou strukturou při své práci zabývají, je možnost aplikace archeologických postupů většinou nedostupná. Proto se musí spolehnout na dostupné mapové a archivní podklady, na jejichž základě odhadují původní situaci. Těžiště práce se tak soustředí na porovnání mapových podkladů a hledání opakujících se principů používaných při vyměřování sídla. Při prezentování výsledků takovéto práce se nelze ubránit krátkým historickým úvodům, které většinou obecně shrnují současný zjištěný stav sledovaných jevů, ale v žádném případě by si neměly dělat ambice na hledání širších historických souvislostí, pokud je nezpracovává člověk s příslušným vzděláním.

Při porovnávání půdorysů vybrané skupiny vesnic na Rakovnicku (Pešková, 2006) a kolonizačních podniků stejných lokátorů (Pešková, 2011) se ustálil následující postup řešení.

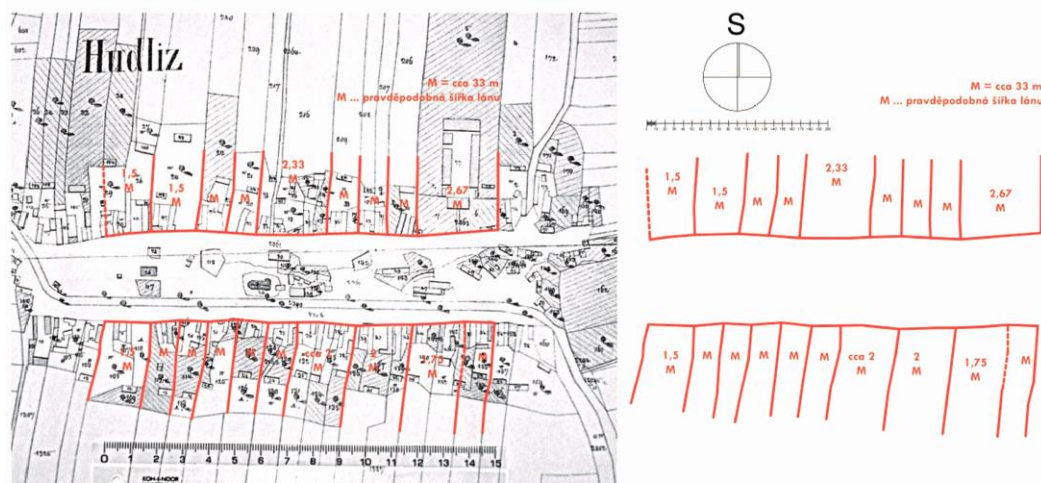
Vybrané půdorysy jsou systematicky zkoumány a porovnávány na podkladě císařských otisků map stabilního katastru a na základě předem stanoveného souboru kritérií, které se dají rozdělit do dvou skupin. Tu první tvoří šířka parcely, hloubka parcely, šířka návsi a délka návsi. Tedy hodnoty, které je možné odměřit z mapy a které budou nutně zatíženy jistou měřičskou chybou. Druhou skupinu tvoří kritéria, která nejsou závislá na odměřování z mapy: poloha vůči světovým stranám, dostupnost zdroje pitné vody, existence a poloha kostela ve vesnici.

Lokalita	Vyznačení (rok, lokátor)	Obce	Popis (urbanistický typ, orientace ke světovým stranám, vodoteč, kostel)	Základní rozměry	Pravděpodobný základní modul		Popis použitého modulového systému
					metry	česká lokty	
BEROÚN	Roku 1341 nechává král Jan Lucemburský na prostr. úředníka a Peška Benešovských vysádit tyto vesnice prázem zálupním die příva Nového Města pražského. Pešek si vzal Chyňavu, úředník se synem Mikulášem si ponechal Hudlice (26 a 1/4 lánu) a Újezd (4 lány). (Kocák)	HUDLICE	Dvě řady usedlostí vytvářejí dlouhý obdélný návsiový prostor. Podélná osa je vedena ve směru V - Z. Návsi protěká vodoteč, na ní jsou rybníčky. Kostel je přibližně v polovině návsi. Severní řada parcelních pruhů dělí přibližně v polovině cestu.	Cca 100 x 550 metrů.	33	56	Vesnice je zcela jasně plánově založena, modulový systém je dobře čitelný. Hodnota základního modulu byla stanovená na 33 metrů, základní modul se v půdoryse nápadně opakuje, kromě parcel šířky základního modulu se objevují i násobky jedné třetiny.
		CHYŇAVA	Dlouhá obdélná návse je po delších stranách lanovaná pravidelnými parcelními pruhy. Podélná osa je vedena přibližně ve směru V - Z. Návsi protěká vodoteč, jsou zde i rybníčky. Kostel je umístěn v polovině návsiového prostoru, blíže jižní řadě usedlostí, která je přibližně ve své polovině rozdělena cestou. Vnější okraj parcel je vymezen paralelními polními cestami.	Cca 100 x 700 metrů.	33	56	Zcela jasně plánově založení vesnice s identifikovatelným modulovým systémem. Hodnota základního modulu byla stanovená na přibližných 33 metrů. Kromě parcelních pruhů šířky základního modulu, které dominují zejména jižní řadě usedlostí, se objevují i násobky poloviny či třetiny základního modulu. Obvod parcel je fixován polními cestami prázem souběžnými s osami stranami návsi.
		ÚJEZD	Dvě řady parcelních pruhů nepřítá pravidelně vymezení obdélný návsiový útvar. Místní prázemní zřev je vedena ve směru SV - JZ, návsi protěká dvě ramena vodoteče. Bez kostela. Přibližně v polovině je severní i jižní řada usedlostí rozdělena cestou.	Cca 85 x 250 metrů.	126 (3x42)	210 (3x70)	Modulový systém není jasně čitelný. Až při prověření delších úseků je prokazatelný. Celkový součet šířek pravidelných parcelních pruhů v severní i jižní řadě náhodně odpovídá přibližně stejnému hodnotě 240 metrů.

Hudlice i Chyňava jsou založení velká, prokazatelně plánově a dobře rozpoznatelným modulovým systémem. Obě vesnice mají stejný základní modul a v obou se objevuje kolmá cesta na delší stranu návsi. Chyňava má kromě jasněho vymezení vnitřního i jasně vymezení vnější pomocí polních cest. Urbanistika Újezdu zůstává nedostupná kvůli druhých dvou vesnic stejné lokální síle, ale i zde lze rozpoznat známky základního záměru. Pravděpodobně zde byly vymezeny jen původní 4 lány a jejich rozdělení mezi osadníky se dalo na základě odhadů či méně přesného měření.

HUDLICE - CHYŇAVA - ÚJEZD (1341)  
CELKOVÉ POROVNÁNÍ

obr. 1 – Ilustrační příklad tabulkového výstupu (popis Hudlic, Chyňavy a Újezdu).



HUDLICE - CHYŇAVA - ÚJEZD (1341)  
HUDLICE  
PRAVDĚPODOBNÉ ZÁKLADNÍ SCHEMA

obr. 2 – Ilustrační příklad grafického výstupu (nalezená vyměřovací soustava Hudlic).

Na základě hodnot odměřených z map stabilního katastru se stanoví základní hodnota, která se v půdoryse sídla nápadně opakuje, ať již ve své absolutní hodnotě či násobcích.

Prostým opakováním této základní hodnoty v půdoryse sídla lze ověřit užití modulového systému. Takto vzniklé schéma je označováno jako „ideální zakládací schéma“, protože vychází z prvotního zjednodušení, pomíjejícího faktor sociální diferenciace obyvatel, který se projevil především v rozdílné velikosti parcel. Na základě těchto schémat je možné porovnávat především vzájemné vztahy jednotlivých kritérií (odměřitelných z map) a stanoveného modulového schématu. Pokus o vyrovnání se s problematikou sociální diferenciace obyvatel představují „schémata pravděpodobná“. U vesnic se známým počtem lánů lze rekonstruovat na základě znalosti odhaleného modulového systému i „schéma reálné“, které se nejvíce přibližuje pravděpodobné podobě sídla v době svého vysazení. V některých případech se naměřené hodnoty parcelních pruhů jeví jako inertní vůči modulovému systému, ale prověření delších celků ukázalo, že v celkových součtech se modul objevuje (Pešková, 2007, 2011).

Důležitou roli hrají i dochované archivní informace o daném sídle. Z hlediska první zmínky o daném sídle je neocenitelné dílo Antonína Profouse (1947-1960) *Místní jména v Čechách*. Na základě odkazu k archivnímu pramenu si lze dnes již poměrně snadno vyhledat a ověřit text, který se váže k první zmínce. Centrum mediévistických studií má většinu středověkých zdrojů digitalizovaných a online přístupných ze svých webových stránek (<http://cms.flu.cas.cz/badatele/sources-on-line.html>). V textech jsou často uváděny i počty lánů daných lokátoru k emfyteutickému vysazení. Pokud je tento počet znám, výrazně se tím zpřesňuje výstup rozměření půdorysu sídla prováděný na podkladě mapy stabilního katastru. Badatelé se základním archivářským a historickým vzděláním jsou samozřejmě zvýhodněni, protože si umí dohledat i další podklady a sledovat tak vývoj sídla v různých etapách (například práce O. P. Hanuše, 1946), ale pro běžné popsání použité vyměřovací soustavy jsou základní archivní informace zcela postačující.

Jednotlivé délkové hodnoty jsou odečítány z map stabilního katastru, případně z map destrukcí v metrech a orientačně jsou převáděny na české lokty (1 loket = 0,5927 metru). Tímto přepočtem se více přibližujeme středověké realitě. Na jeho základě jsou odečtené hodnoty porovnávány s dalšími nadřazenými jednotkami používanými ve středověku, především s provazci.

Výsledkem práce jsou pak sumarizační tabulky a soubory map včetně možných vyměřovacích schémat. Standardně obsahují mapu stabilního katastru (případně mapu destrukcí u zaniklých a archeologicky zmapovaných lokalit) s vyznačenými šířkami parcelních pruhů ve zvolené jednotce (metry nebo lokty) a stanoveným základním modulem, resp. jeho násobky. Dále obsahují mapu stabilního katastru s promítnutým možným vyměřovacím schématem a samotné extrahované vyměřovací schéma.

## 2 K hlavním problémům

Pokud se badatel spokojí s tím, že v půdoryse vesnice popíše pouze základní prvky pravidelného uspořádání na podkladě mapy stabilního katastru, čímž vlastně konstatuje stav sídla v době pořízení mapy, aniž by vyvozoval jakékoli další závěry, nelze cokoli namítat. Pravidelnost zjištěného měřicího systému a jeho stanovený rozměr však přímo vybízí k dalším otázkám a hledání souvislostí zejména s emfyteutickým vysazením sídla. Pak je nutné vyrovnat se s některými problémy, které s sebou toto úsilí přináší.

Zatímco od poloviny 19. století lze změny v půdorysech vesnic velmi dobře sledovat pomocí porovnávání map (Hauserová, M. et Poláková J., 2015), při hledání staršího vývoje půdorysného uspořádání sídel můžeme postupovat v zásadě třemi možnými způsoby:

- 1) *Záchranný archeologický výzkum v historických jádrech existujících vesnic*. Realizace je velmi limitovaná jednak technickými problémy, které jsou spojeny s nedostatečným ohlašovaním plánovaných akcí stavebníky (zejména pokud jde o drobnější akce) a pak s problémem financování archeologického průzkumu, který je hrazen investorem.

Limitovaný je též rozsah získaných poznatků, který je pouze částečné povahy a z hlediska potřeby urbanistického závěru tak nedává komplexní podklad. Archeologický výzkum proto není pro existující funkční sídla ve větším měřítku a za standardní situace možnou metodou průzkumu. Přesto přináší neocenitelné výsledky zejména pro vesnice zaniklé, které lze zkoumat komplexně a u nichž je zachycen stav ve chvíli jejich zániku.

- 2) *Rozbor stáří půdorysu příslušné obce na základě dochovaných prvků pozdně středověké nebo raně novověké architektury.* V tomto ohledu jsou nevhodnější oblasti, kde se vyskytuje kamenná architektura. Běžné používání v čase degradujících materiálů tuto metodu hodně limituje.
- 3) *Rozbor dochovaných písemných pramenů.* Výhodou je získání řady informací o jednotlivých usedlostech. Nevýhodou je, že často nelze přesně stanovit prostorové změny pouze slovně popsané. Nejasné jsou dopady popsaných změn na přesné rozmístění pozemkových parcel v intravilánu, které patřily k dané usedlosti před a po změně.

Hlavní okruhy problémů při dalším vyvozování závěrů představuje práce s archivními prameny, možnost datovat nalezenou strukturu, určení lokátora a vztah k původním středověkým délkovým mírám.

## 2.1 K archivním pramenům

Zejména badatelé z řad architektů – urbanistů nemají potřebné vzdělání pro komplexní práci s archivními prameny. Naopak historikové a archivně školení pracovníci zase často neumí nahlížet na mapový podklad tak jako urbanista, kterému je proces zakládání vesnic profesně blízký. Jako ideální se jeví spolupráce profesí.

Archivní prameny umožňují zejména textové sledování změn týkajících se jednotlivých sídel a objektů před vznikem mapy stabilního katastru. Jde o pracný průzkum, který vyžaduje zkušenost. Příkladem takové komplexnější analýzy celé oblasti je pro Lounsko práce O. P. Hanuše (1946). Pozemkové knihy či gruntovní knihy jsou dobrým zdrojem dat. Popisují většinou dílčí změny usedlostí, proto je zpětná rekonstrukce obrazu vesnice v daném období tak pracná. Pokud není předmětem výstupu přesná analýza vesnice podložená konkrétním historickým datováním, které se vztahuje k jednotlivým parcelám, mohou posloužit pro vytvoření si rámcového obrazu běžně dostupné podklady jako Berní rula (1654), coby náš nejstarší katastr. V edici Karla Doskočila (1953-54) jsou ve vesnicích usedlosti členěny do tří skupin podle základní sociální diferenciacce na sedláky, zahradníky/chalupníky a domkáře, tj. bez zemědělské půdy. V každé kategorii, resp. sloupci výčtu pro danou vesnici je uváděn stav usedlostí funkčních a nefunkčních (plus druhé číslo ve sloupci), jejich součtem lze získat stav před třicetiletou válkou, což má velký význam pro odhad sídelní situace ve starším období. Na konci druhého svazku je uveden přehledný seznam obcí včetně případných někdejších německých názvů. V seznamu jsou též uvedeny obce, které v době vzniku Berní ruly neexistovaly, přidána je stručná charakteristika způsobu a doby vzniku obce (Škabrada, 2003). Díky Berní rule se tak daří poměrně snadno určit, zda je původ obce novodobý či zda již existovala na konci středověké éry a v jaké velikosti.

První zmínka o sídle je údajem užitečným, nemusí se však nutně vztahovat k emfyteutickému vysazení, které je s největší pravděpodobností svázáno s pravidelnou organizací půdorysu. Pro první zmínku je hodnověrným pramenem dílo Antonína Profouse (1947-1960), které odkazuje na patřičný archivní pramen. Prověření v odkazované edici je dnes díky digitalizaci středověkých zdrojů jednoduchým úkonem. Často je potřeba sledovat další citování ve starých dokumentech (Codex diplomaticus Bohemiae, Codex diplomaticus Moraviae, Regesta Bohemiae at Moraviae, Libri erectionum, Urbáře a další), které může v sobě obsahovat zmínku o vyměření vesnice včetně počtu lánů a osoby lokátora. Čím starší

informace o počtu usedlostí je k dispozici, tím hodnověrněji se lze přiblížit realitě, která doprovázela pravidelnou organizaci sídla.

Zajímavé informace lze čerpat i od místních historiků a archivářů, jejichž práce může vytvořit potřebný základ pro ty badatele, pro něž je práce s archivními prameny profesně vzdálenější. Například pro oblast Rakovnicka je to Václav Kočka (2009). Hodnověrnost údajů uváděných místními historiky z přelomu 19. a počátku 20. století je často diskutabilní, proto je nutné prověření, zda je autor obecně odborně uznáván, jinak je nutné data dále podrobit kritice ve vazbě k odkazovanému zdroji. Ohledně německé kolonizace lze spolehlivě čerpat z práce Josefa Vítězslava Šimáka (1938).

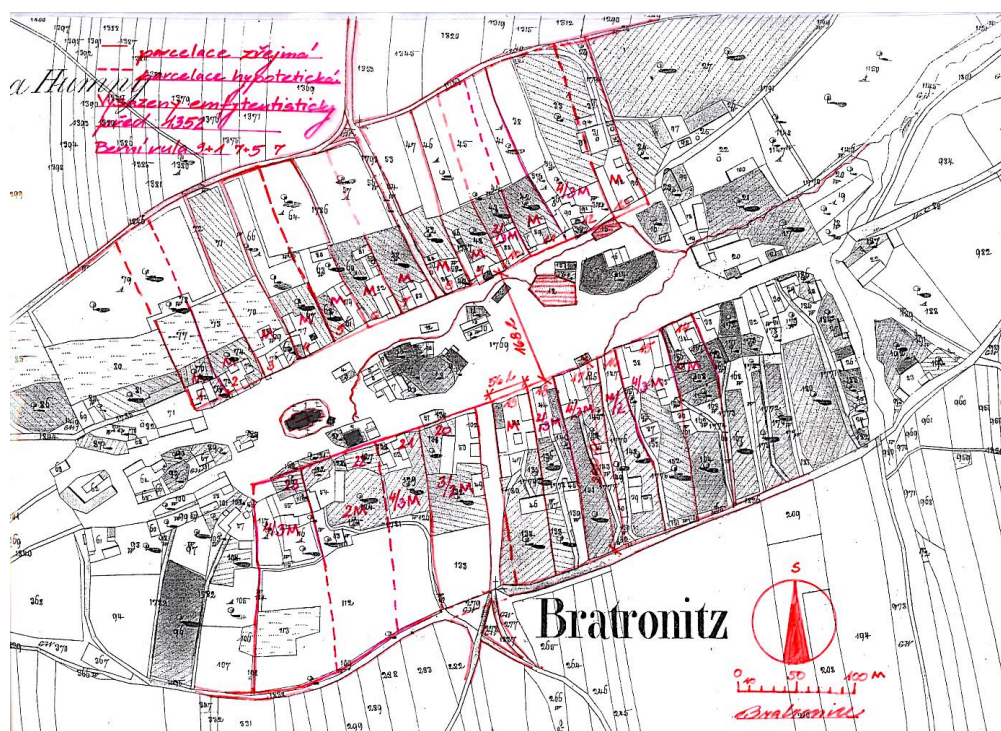
## 2.2 K datování nalezené struktury

Rozpoznání modulového systému u starších než novověkých sídel se nabízí vztáhnout k době emfyteutického vysazení, ale doložení tohoto předpokladu je ve většině příkladů nemožné. Proto se pohybujeme v určité míře pravděpodobnosti, kterou mohou zvýšit dochované archivní prameny (zejména zakládací listina s datem vysazení a počtem lánů). Stavů jistoty, jak sídlo ve chvíli svého vysazení vypadalo, nelze dosáhnout. Dokonce i při zkoumání archeologické situace, která je výrazně blíže středověké realitě, než stav zachycený mapou stabilního katastru včetně detailní archivní rešerše, lze dělat závěry pouze pravděpodobné.

Příkladem toho, jak může být zrádné datové zařazení, jsou Bratronice u Kladna, jejichž urbanistická struktura je velmi vyspělá, pravidelná a blízká se sousední Chyňavě, která byla vysazena emfyteuticky roku 1341 (Fraňková-Stádníková, 1991). Modul Bratronic byl identifikován poměrně snadno o délce 33 m (56 loktů) pro celkem 23 usedlostí (dvě řady usedlostí: 13 lemuje severní stranu návsi, 10 jižní stranu návsi). Zdánlivě logickým závěrem, který byl opřen o počet usedlostí uváděných berní rulou (9+1|7+5|7) bylo, že jde o strukturu vrcholně středověkou, pocházející zřejmě ze 14. století, neboť Bratronice byly emfyteuticky vysazeny před rokem 1352 (Pešková, 2006).

Rozbor písemných pramenů provedl Martin Dohnal (2013) a zjistil některé problémy půdorysné rekonstrukce vůči stavu vesnice popsané archivními dokumenty.

*„Záznamy z období 14. století signalizují 10 statků s přidělenou ornou půdou, což víceméně koresponduje s informacemi Berní ruly, která uvádí sice 29 statků, ale jen 9 s příslušející ornou půdou v rozsahu 25–80 strychů. Vznik 18 statků bez půdního fondu již v době vysazení vesnice se vzhledem k principům zavádění emfyteutického práva zdá nepravděpodobný; jejich případný vznik v pozdějším období by zásadně limitoval možnosti rekonstrukce modulového rozměření vsi ve vrcholném středověku – údaj o 10ti rolnických gruntech ve vsi z roku 1558 nevyklučuje možnost, že rekonstruovaný pravidelný útvar vsi o nejméně 23 statcích (dle ideálního vyměřovacího schématu) vznikl až po tomto datu. Nejasné zmínky písemných pramenů 16.–17. století poukazují na možné velice rozsáhlé procesy zániku usedlostí, což potenciálně výrazně limituje možnost rekonstrukce modulového systému vyměření vesnice. Ideální vyměřovací systém nepočítá s usedlostmi situovanými při kratších stranách návsi, západní a východní. Jedná se přitom o rolnické usedlosti, které alespoň podle celkového počtu usedlostí musely existovat v 18. nebo alespoň v pokročilém 17. století. Analýza prokázala také nezbytnost reflektovat při snaze o rekonstrukci metrického systému dané vsi tradiční kategorizace statků v historických pramenech a zohlednění výměr příslušejícího půdního fondu.“*



obr. 3 – Pravděpodobné vyměřovací schéma Bratronice promítnuté do mapy stabilního katastru (Pešková, 2006)



obr. 4 – Bratronice. Majetkové vztahy v intravilánu – majetek jednotlivých rolnických a chalupnických usedlostí dle mladší pozemkové knihy z roku 1751 dle informací Stabilního katastru (plochy bez barevného podbarvení patří k rolnickým usedlostem vzniklým dělením v důsledku dělení gruntů na přelomu 18. a 19. století) (Dohnal, 2013).

Za zásadní nedostatek rekonstrukcí vyměřovacích soustav je právě historiky celosvětově považován jejich do velké míry spekulativní charakter (například Sheppard, 1974). Ve většině případů je příliš mnoho neznámých, abychom mohli získat hodnověrný výsledek přesného datování. Nicméně i tak je příklad Bratronice důležitý, protože ukazuje, že aplikace pravidelného kolonizačního způsobu organizace sídla byla běžná i v mladším období a kontinuálně provázela celou feudální éru, což na jednu stranu snižuje možnost přesné



datace, ale na druhou stranu dokládá stabilitu a pozoruhodnost středověkých urbanistických principů.

### 2.3 Ke společnému autorství podobných urbanistických struktur

Další lákavou hypotézou, která se v souvislosti s poznáváním společných rysů skupiny urbanisticky podobných sídel nabízí, je možnost jejich společného jmenovatele v podobě osoby, která sídlo vyměřovala.

Zakládání sídel nebylo profesí. Dosavadní literatura nespécifikuje, zda lokátor osobně také vykonával technicky specializovanou činnost volby půdorysného schématu sídla a jeho vyměřování in situ. Písemné prameny však představují lokátory spíše jako podnikatele a organizátory, často pocházející z vyšších společenských vrstev. Samozřejmě nelze vyloučit případy, kdy měřičské práce vykonával lokátor sám (Radová et Hauserová, 1991; Mundy, 2008).

Na aspekty blízkosti urbanistické struktury sídla ve vazbě na zakladatele či lokátora upozorňuje František Hoffmann (2009). Zejména jde o velký soubor měst založených z iniciativy Přemysla Otakara II. v alpských zemích („otakarský typ měst“). O „společné ruce“ lokátora lze mluvit i u některých měst vzniklých z podnětu olomouckého biskupa Bruna ze Schauenburku nebo pánů z Kravař.

Vyměřování bylo ve středověku zřejmě natolik rutinní záležitostí, že nebylo třeba ji více specifikovat v písemných listinách. Volba půdorysného schématu zakládaného sídla, vyrovnání se s aplikováním ideálu v reálné situaci i volba šířkového modulu vyměřovaných pruhů půdy vyžaduje vyšší stupeň znalostí pro zajištění úspěšné existence sídla. A to byl cíl všech kolonizačních akcí. Protože jen prosperující vesnice může být ekonomicky efektivní, a čím dříve se tak stalo, tím lépe. Pro lokátora, jehož úkolem bylo vysadit jedno nebo i více sídel najednou, pak v nich působit jako představený obce a už zřejmě žádné další kolonizační aktivity neprovozovat, by bylo poměrně náročné a neúčelné učit se kompletnímu zeměměřičskému řemeslu své doby, skládat přísahu a pořizovat si veškeré potřebné vybavení. Naopak najmutí odborníka (znalého měřiče a jeho pomocníků) či několika odborníků v případě větších akcí je naprosto racionálním řešením. Samozřejmě ani toto nevylučuje případ, kdy lokátor a měřič byli jeden a tentýž člověk. Vyspělý urbanismus některých sídel více než výmluvně vypovídá o práci zkušeného odborníka, který jim dokázal vtisknout charakter na dlouhá staletí.

Vzhledem k absenci písemných dokladů, které by doložily spojitost mezi skupinou sídel a stejnou „měřičskou hutí“ v dané oblasti, jsou jakékoli pokusy o hledání souvislostí mezi měřičem a urbanistickým typem ještě více spekulativní než pokusy o určení skutečného stáří pravidelné struktury.

Vztah mezi urbanismem skupiny sídel vázaných dle archivních pramenů k osobě stejného lokátora se také jednoznačně neprokázal (Pešková, 2011).

### 2.4 Ke vztahu vůči středověkým jednotkám

Jednotlivé délkové hodnoty jsou odečítány z map stabilního katastru, případně z map destrukcí. Proto jsou již od prvopočátku zatíženy jistou měřičskou chybou. Odhadována je na plus mínus jeden metr. Tato chyba vzniká spolupůsobením hned několika faktorů. Především jde o přesnost, s jakou byly jednotlivé půdorysy vytyčovány při svém založení, přesnost, s jakou byly pořizovány a kresleny mapy stabilního katastru, a přesnost, s jakou je možné za použití obyčejného pravítka jednotlivé hodnoty zpět z map odečíst. Tato chyba tak znemožňuje přesnější určení v tehdy užívaných mírách (Pešková, 2006, 2011). Svou roli zde hraje i velká nejednotnost soustavy měř a vah v době vrcholného středověku (Hofmann, G., 1984).

Jak se dle dosud zjištěných délkových modulů zdá, lze rekonstruovat jednotlivé přibližné délky použitých provazců. Pokud byl lán skutečně plochou o šířce jednoho provazce, jak tomu veškeré okolnosti nasvědčují, pak základní modul (nebo jeho násobky) může poukázat na hodnotu použitého provazce.

Zatím odměřené hodnoty základních modulů z map stabilního katastru jsou různorodé, ale přesto je lze sloučit do skupin, které se přibližují známým velikostem provazců. Rozdíly mezi „oficiálními“ hodnotami provazců a zjištěnými hodnotami základních modulů jsou způsobeny jak vysokou odchylkou blížící se dvěma loktům, s níž lze jednotlivé hodnoty na základě map stabilního katastru získat, tak orientačním převodem zjištěných hodnot v metrech na české lokty, které byly pravděpodobně o něco kratší, než další regionálně běžně používané lokty. Dosavadní zjištění nenaznačuje, že by byla některá hodnota provazce preferovaná v daném období či oblasti. Naopak lze doložit, že se všechny v průběhu 13. a 14. století vyskytují paralelně a v různých lokalitách (Pešková 2006, 2011).

### 3 Závěrem

Badatelské aktivity v oblasti zkoumání pravidelných urbanistických rysů v půdorysech sídel během uplynulého desetiletí opět zesílily, což motivovalo sestavení tohoto příspěvku, který si kladl za cíl jednak připomenout pracovní postup a jednak upozornit na úskalí, které s sebou zkoumání půdorysů nese.

Výchozím podkladem pro analýzu jsou mapy stabilního katastru. V půdoryse sídla je sledován soubor předem stanovených kritérií, která lze rozdělit do dvou skupin. Tu první tvoří šířka parcely, hloubka parcely, šířka návsi a délka návsi. Tedy hodnoty, které je možné odměřit z mapy a které budou nutně zatíženy jistou měřičskou chybou. Druhou skupinu tvoří kritéria, která nejsou závislá na odměřování z mapy: poloha vůči světovým stranám, dostupnost zdroje pitné vody, existence a poloha kostela ve vesnici.

Jako klíčová se jeví šířka parcely. Pokud se v půdoryse sídla nápadně opakuje stejná hodnota, jde pravděpodobně o základní modul, který může odkazovat k délce použitého měřičského provazce. Prověření opakování modulu v jeho absolutní hodnotě či násobcích je pak dalším krokem analýzy. Výstupem je tabulka sumarizující popis zvolených kritérií a schéma délkového rozboru půdorysu dle zjištěného modulu.

Popsaná pravidelnost v půdoryse sídla zachyceného mapou stabilního katastru je výstup, který je zřejmý a nezpochybnitelný. Další změny v půdoryse jsou zachyceny mladšími mapami a jsou též zcela prokazatelné.

Veškeré další pokusy, které se snaží popsat situaci v sídle před jeho zachycením mapou stabilního katastru, mají charakter spekulativní a míra jejich pravděpodobnosti je závislá zejména na dostupnosti historických archivních pramenů z doby před stabilním katastrem.

Kvalitní archivní průzkum výrazně zvyšuje přiblížení se realitě, kdy popsany pravidelný systém vznikl. Přesné datování je obtížné, v řadě případů nemožné. Stejně tak je tomu i v případě, pokud budeme chtít hledat spojitost mezi osobou „středověkého urbanisty“ a podobných urbanistických rysů v dané lokalitě. Ani možnost přesně stanovit použitou krajovou délkovou míru se s dosud dostupnými podklady nenaplnuje. To všechno jsou důvody, proč historikové považují zpětné vyměřování sídel za málo hodnověrné. Z hlediska historika jde zcela jistě o metodu, která přináší nepřesné výsledky v oblasti datace. Z hlediska architekta – urbanisty jde však o výstup, který poukazuje na mimořádnou historickou urbanistickou stopu, jejíž části jsou často dodnes zachovány v parcelaci sídla. Pro toto poznání je bezpředmětné, zda některá parcela byla starší nebo mladší, jak se dílčím způsobem posouvaly hranice, jak se konkrétně měnil stavební fond a jeho majitelé. Dokonce není ani tak podstatné, zda jde o původní měřicí systém pocházející z vrcholného středověku nebo jeho aplikaci v době mladší. Důležitá je existence cenného urbanistického prvku, na jehož

detailnějším popisu a přesném datování se nutně musí podílet odborníci s vyšší specifickou kvalifikací, než je standard běžného urbanisty. Úkol urbanisty představuje rozpoznání cenné hodnoty, k čemuž je popsána metoda postačující, a zajištění její existence i v dalším vývoji sídla, přestože se vztahuje k éře, která již neodpovídá životním potřebám lidí 21. století.

## Literatura

- BELCREDI, Ludvík (2006). *Bystřec. O založení, životě a zániku středověké vsi*. Brno: Muzejní a vlastivědný spolek. 482 p., ISBN: 978-80-7275-063-4.
- DOHNAL, Martin (2013): Svědectví písemných pramenů k otázce vyměřování velkých návsi na Rakovnicku. *Historická geografie (Historical Geography)*. 39, 2, pp. 213-235. ISSN 0323-0988.
- DOSKOČIL, Karel.(1953-54): *Popis Čech r. 1654 : souhrnný index obcí, osad a samot k berní ruli : rekonstrukce ztracených částí ruly, hlavní změny statků do r. 1779, seznam majitelů deskových statků, mapy krajského rozdělení Čech, komunikací a Kladska v době ruly*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 2 svazky.
- DVOŘÁK, Václav (1981). *Architektonicko kompoziční rozbory historických sídelních útvarů*. Praha: ČVUT v Praze, fakulta architektury. Kandidátská disertační práce.
- FRAŇKOVÁ-STÁDNÍKOVÁ, Marie (1991): *Zprávy a dokumenty o obci Chytavě*. Chyňava: Obecní úřad Chyňava, 96 p.
- HANUŠ, O. P. (1946): Vývoj osídlení osmi vsí, které tvořily bývalé panství Vršovice v okrese Lounském. In: *Lounsko, ročenka za rok 1946*. Praha: Spolek rodáků a přátel města Loun a okolí, pp. 20 – 49.
- HAUSEROVÁ, Milada et POLÁKOVÁ, Jitka (2015). *Pomůcka pro používání základních historických map pro studenty FA ČVUT* [elektronická publikace]. Praha: ČVUT v Praze. 63 p. [2015-01-30]. Dostupné z: <http://pamatky-facvut.cz/download/dokumenty/pomucka.pdf>. ISBN: 978-80-01-05715-5.
- HOFFMANN, František (2009). *Středověké město v Čechách a na Moravě*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny. 712 p., ISBN: 978-80-7106-543-2.
- HOFMANN, Gustav (1984): *Metrologická příručka pro Čechy, Moravu a Slezsko do zavedení metrické soustavy*. Plzeň: Státní oblastní archiv v Plzni, Muzeum v Sušici.
- HUMPERT Klaus et SCHENK Martin (2001). *Entdeckung der mittelalterlichen Stadtplanung*. Konrad Theiss Verlag, Stuttgart 2001, 272 S., 250 kolorierte Abb., 21 x 28 cm, Gebunden mit Schutzumschlag. ISBN 3 8062 1464 6.
- KOČKA, Václav (2009). *Dějiny Rakovnicka*. Chrášťany: Agrosience, reprint z roku 1936, 724 p. ISBN: 978-80-85081-28-2.
- LORENC, Vilém (1973). *Nové Město pražské*. Praha: SNTL. 208 p., ISBN: 04-705-73.
- MUNDY, John. H. (2008). *Evropa vrcholného středověku 1150 – 1300*, Vyšehrad, Praha. ISBN: 978-80-7021-927-0, EAN: 9788070219270.
- NEKUDA, Rostislav , NEKUDA, Vladimír (1997). *Mstěnice 2: Zaniklá středověká ves u Hrotovic. Dům a dvůr ve středověké vesnici*. Brno: Moravské zemské muzeum, Muzejní a vlastivědná společnost v Brně. 131 p., ISBN: 80-85048-66-3.
- NEKUDA, Vladimír (1975). *Pfaffenschlag: Zaniklá středověká ves u Slavonic : Příspěvek k dějinám středověké vesnice*. Brno: Studia Musei Moraviae. 277 p.
- PEŠKOVÁ, Zuzana (2011). Vybrané kolonizační podniky stejných lokátorů v Čechách. *Dějiny věd a techniky 2011/4*, s. 237 – 260. ISSN 0300-4414.
- PEŠKOVÁ, Zuzana (2006). *Velkorysé návsi na Rakovnicku - Identifikace vyměřovacích soustav*. Doktorská práce (Ph.D.). Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 134 p.
- PROFOUS, Antonín (1947). *Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny - 1. díl - A-H*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd. 726 p.

- PROFOUS, Antonín (1949). *Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny - 2. díl - CH-L*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd. 705 p.
- PROFOUS, Antonín (1951). *Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny - 3. díl - M-Ř*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd. 629 p.
- PROFOUS, Antonín (1957). *Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny - 4. díl - S-Ž*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd. 864 p.
- PROFOUS, Antonín (1960). *Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny - 5. díl - Dodatky*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd. 673 p.
- RADOVÁ, Milada et HAUSEROVÁ, Milena (1991). Lokační urbanismus, *Archaeologia historica* 16, p. 126.
- SEDLÁČEK, August (1923). *Paměti a doklady o staročeských mírách a váhách*. Praha: Česká akademie věd a umění. 498 p.
- SHEPPARD, June A. (1974): Metrological analysis of regular village plans in Yorkshire. In: *Agricultural History Review*. 22, pp. 118–135.
- SMETÁNKA, Zdeněk (1988). *Život středověké vesnice – zaniklá Svidna*. Praha: Academia. 176 p., ISBN: 21-076-88.
- ŠIMÁK, Josef Vítězslav (1938). *Pronikání Němců do Čech kolonizací ve 13. a 14. století*. Praha: Jan Laichter.
- ŠKABRADA, Jiří (2003). *Lidové stavby. Architektura českého venkova*. Praha: Argo, vydání první – dotisk, 248 p. ISBN: 80-7203-082-5.
- ŠKABRADA, Jiří et PEŠKOVÁ, Zuzana (2006). K možnostem identifikace středověkého vyměřování vesnic v českých zemích, *Dějiny věd a techniky XXXIX* (2006), 3, pp. 163 – 177. ISSN 0300-4414.
- ŽEMLIČKA, František (2014). *Království v pohybu*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny. 672 p., ISBN: 978-80-7422-333-4.

*Článek byl podpořen grantem SGS14/022/OHK1/1T/11 „Identifikace vyměřovacích soustav lokátora Hirza v území známém jako Hirzův újezd a možné využití architektonicko - urbanistického rozboru sídla pro ochranu a koncepční rozvoj těchto sídel“.*

#### **Informace o autorovi**

doc. Ing. arch. Ing. Zuzana Pešková, Ph.D.  
katedra architektury, ČVUT v Praze – Fakulta stavební  
zuzana.peskova@fsv.cvut.cz