

Klára Šabatová

Metodika práce s formulářovou dokumentací a databázovým systémem

Příklad pravěkého výzkumu Těšetice-Kyjovice „Sutny“

AEA_74 Metodologie archeologické exkavace

Stratigrafická metoda

- **stratigrafie** = nauka o posloupnosti vrstev a útvarů, jejich složení a vlastnostech, zjišťování a popisování vrstev, byla převzata z geologie
- **stratifikace** = je tvorba vrstev, je to základní vlastnost usazování hornin
- **stratigrafická sekvence** = sled vrstev v archeologickém kontextu

- **Pravidlo superpozice** – v neporušeném kontextu je nejspodnější vrstva vždy nejstarší a všechny výše ležící se musely vytvořit později
- **Pravidlo horizontálnosti** – každá vrstva, která má neskonsolidovanou podstatu (popel, hlína, pyl, vrstvy organických zbytků) má tendenci se uložit horizontálně
- **Pravidlo prvotního uložení** - je-li jakákoliv vrstva ať už původu přírodního nebo antropogenního v místě svojí hrany svislá, znamená to, že byla porušena buď lidským zásahem nebo erozí.

- **sídelní stratigrafie vertikální** – telly, přelomovým momentem pro stratigrafii bylo vytváření osad městského typu
- **stratigrafie horizontální** – přenesený význam, středoevropské osady, pohřebiště

Definice stratigrafických jednotek

KONTEXT – jakýkoliv archeologický prvek, který je předmětem archeologického výzkumu → STRATIGRAFICKÉ JEDNOTKY

× *archeologický postprocesualismus (neboli kontextuální archeologie)*

ULOŽENINA (locus)

- materiál uložený nebo naakumulovaný nejčastěji do horizontální vrstvy
- mohou být původu přírodního i antropogenního, v tomto druhém případě mohou mít i svoji původní funkci: úroveň cesty nebo podlahy domu
- **nálezy i vzorky se vždy vážou k uloženině!**
- *vrstvy za života komunity: zásypové (jednou vrstvou je i jednolitá výplň objektu), vyrovnávací, komunikační, stavební*
- *ohniště/topeniště (bez dochované konstrukce)*
- *cihlové i kamenné dláždění, štětování*
- *hrob (samotný pohřeb s artefakty a zásyp)*
- *zánikové a transformované: splachová vrstva, destrukce kamenné hradby či zdi, kulturní vrstva, ornice, podorniči*
- *přírodní: záplavová vrstva, geologické podloží*

Definice pojmů kontextuální archeologie

VÝKOP/OBJEKT (feature)

- protínající vrstvy - včetně podloží
- *zahloubené obydlí, kůlová/sloupová jáma*
- *sídlištní jáma – zásobní/obilná, hliník*
- *hrobová jáma*
- *příkop, žlábek*
- *důl, lom*

KONSTRUKCE

- stojící na povrchu – objekty pozitivní
- okolo nich dochází k akumulaci vrstev, průběh na jedné a druhé straně bude odlišný
- *pec, zeď (hliněná i kamenná)*
- *kamenná plenta hradby (čelní, týlní), dřevohlinitý kamenný násep valu*
- variantou kamenná struktura: *věvec mohyly*

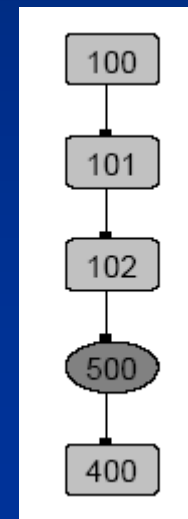
STYKOVÁ PLOCHA

- plocha styku kontextů

Základy „Harisovy metody“

- HARRIS, E. C. 1979: Principles of archaeological stratigraphy, London-New York-Toronto-Sydney-San Francisco.
- od. 70 let v souvislosti s výzkumy v městských centrech
- matice
- ArchEd (Technische Uni Wien), Composer (demoverze 300 strat. jednotek)

Číslo kontextu	Typ kontextu
0-99	STYČNÉ PLOCHY
100-499	ULOŽENINY
500-899	VÝKOPY
900-999	ZDI



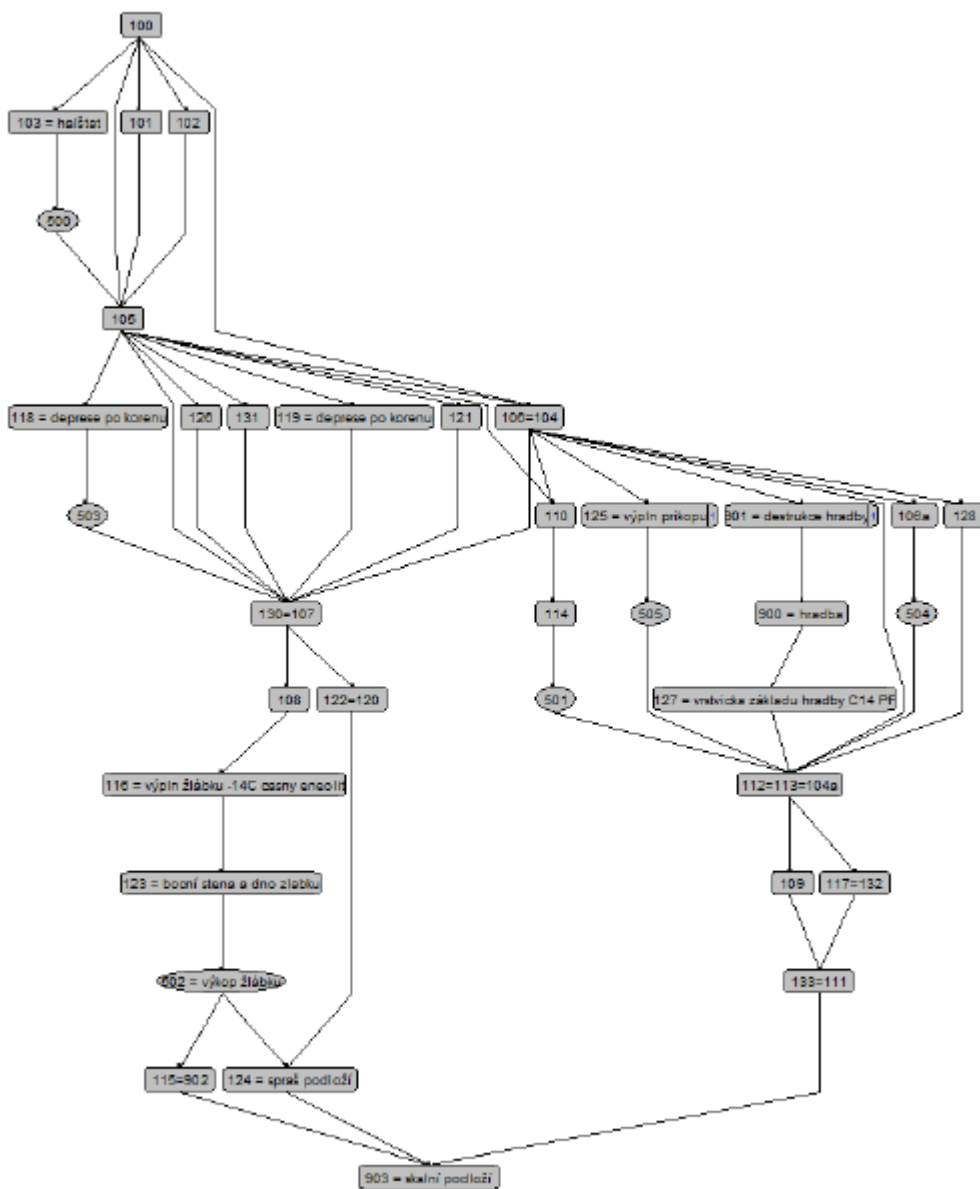
ornice

objekt

podloží

Číslování u jednotlivých organizací památkové péče se může lišit!

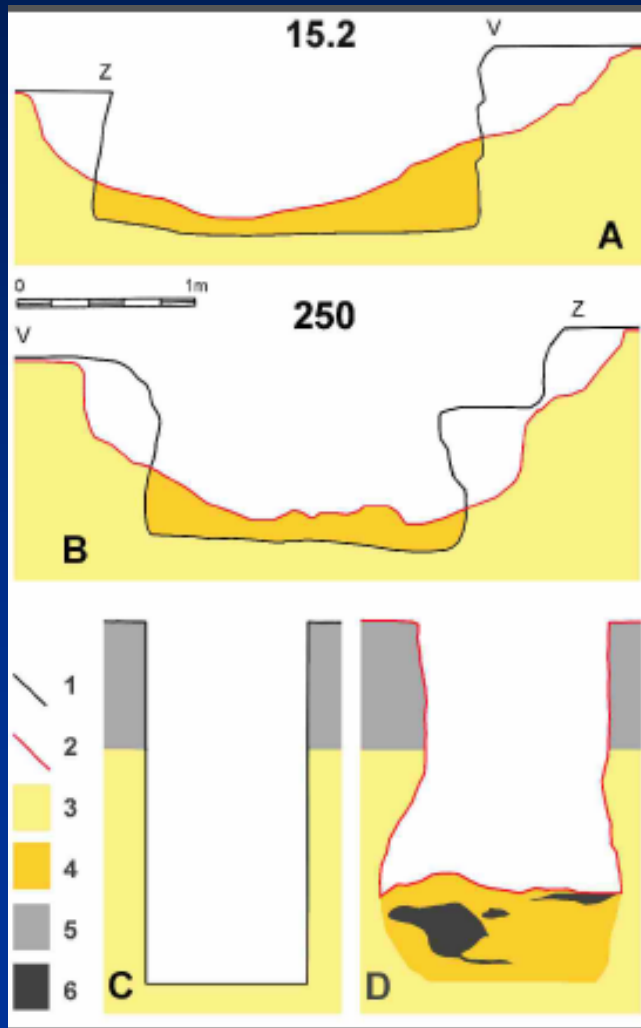
Srtatigrafická matice profilu opevnění a okolních vrstev výšinné lokality



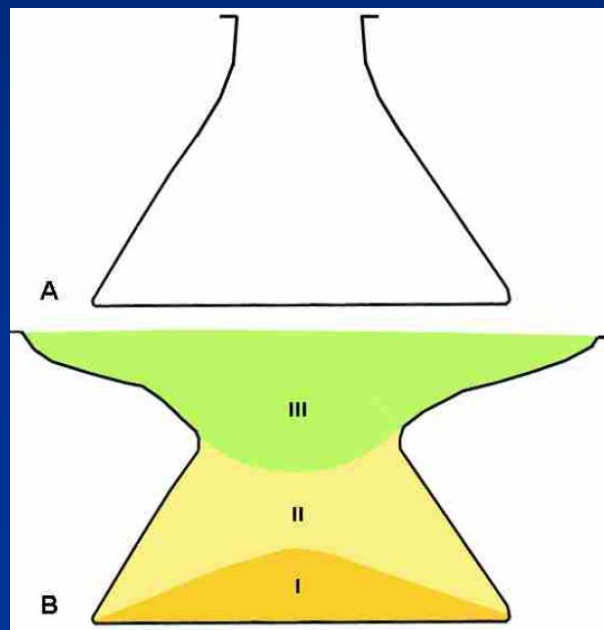
Obr. 14. Stratigrafická matice.

Problém polykulturních lokalit

- nutnost odlišit materiál více kulturních horizontů
- intruze × reziduum



Kuna, M. - Němcová, N. et al. 2012: Výpověď sídlištního odpadu. Nálezy z pozdní doby bronzové. Praha.



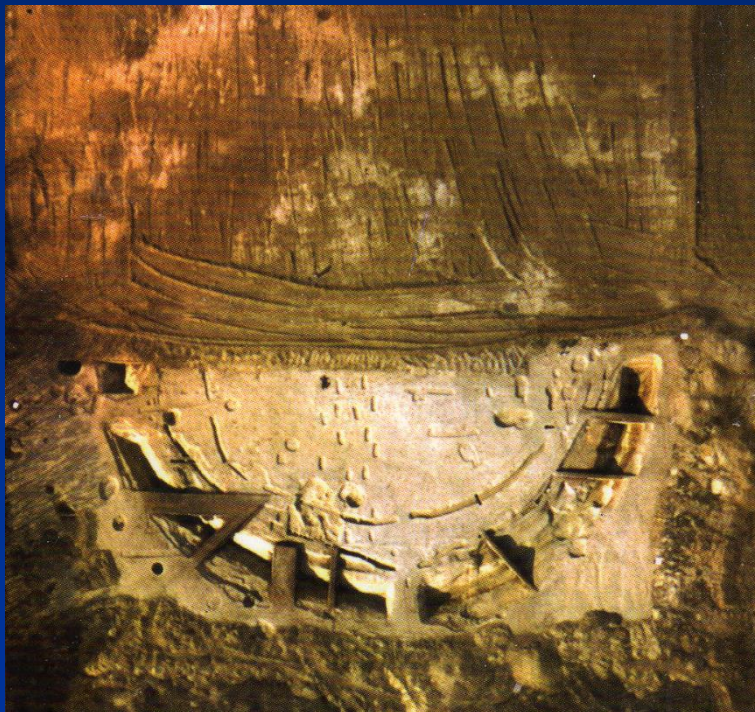
- Model destrukce a zaplňování kuželovitých jam na sídlišti starší doby bronzové v Iwanowicích vypracoval S. Kadrow (1992), přičemž jeho modelu odpovídá i
- rozdílná hustota keramických zlomků (nejnižší ve vrstvě II)
- jejich průměrná velikost (největší ve vrstvě I)
- přítomnost reziduální keramiky (vrstva I a III) a infiltrace mladšími nálezy (pouze vrstva III).

Dokumentace archeologického výzkumu

- dokumentace má umožnit jak rekonstrukci situací, tak i obsahu jednotlivých kontextů, a tedy i celé lokality
- nutná jednotnost v popisu (manuály), terminologii a kresebném výrazu, je to důležité zejména u dlouhodobých výzkumů
- dokumentace by měla být tak přehledná, aby se v ní mohl kdokoliv zorientovat, a to třeba i po dlouhé době
- při uspořádání dokumentace by se mělo dbát, na oddělení informací a interpretace
- Postup při dokumentaci
 - evidence hmotných nálezů
 - fotografická dokumentace
 - kresebná dokumentace/fotogrametrie
 - nivelace nebo prostorové zaměření (totálka)
 - písemná dokumentace (kontextové karty, formuláře)

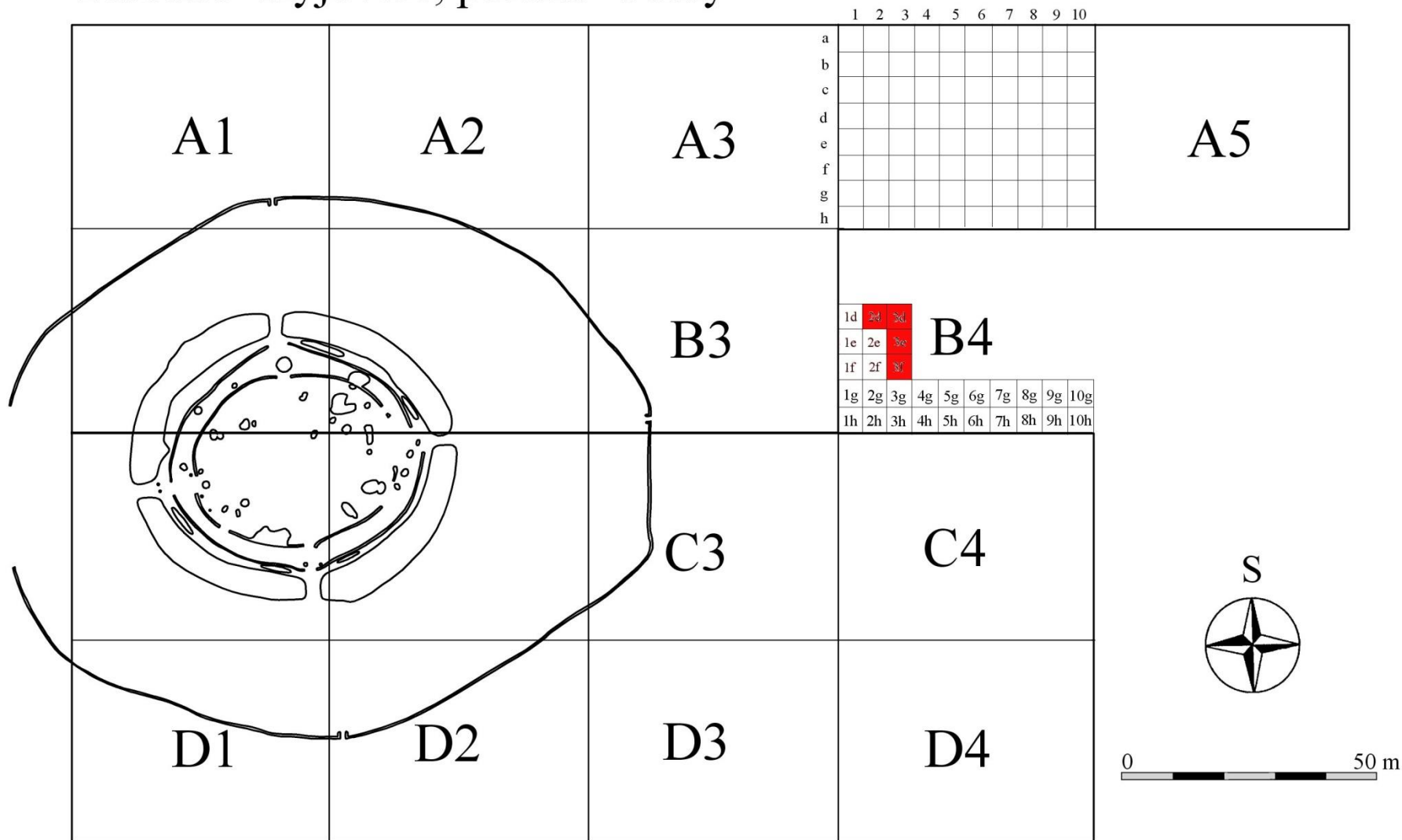
Těšetice – Kyjovice „Sutny“

- 1956 – objev lokality (F. Kalousek, A. Hudec, R. M. Pernička, V. Podborský)
- 1958 – drobná sondáž (V. Podborský, Z. Klanica)
- 1964 – první orientační výzkum lokality (V. Podborský)
- 1967 – zahájení systematického výzkumu (V. Podborský, V. Vildomec)

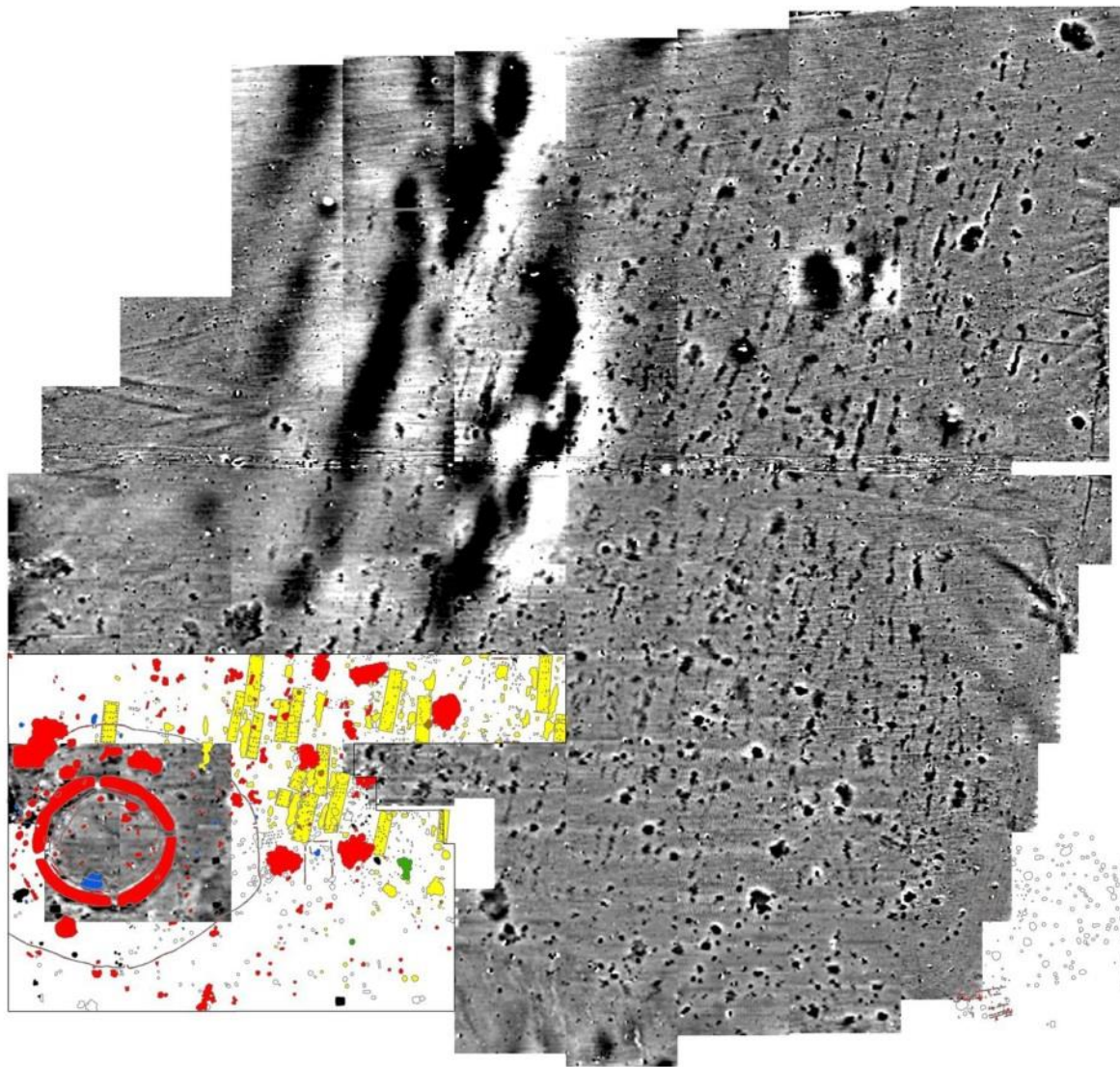


Těšetice – Kyjovice „Sutny“

Těšetice- Kyjovice, poloha "Sutny"



Těšetice – Kyjovice „Sutny“



Legenda

-  halštát
-  doba bronzová
-  eneolit
-  lengyelská kultura
-  kultura s vypíchanou keramikou
-  kultura s lineární keramikou
-  ostatní objekty
-  plocha výzkumu

0 20 40 80 120 160 Meters

Kontextuální metoda „Těšetice-Kyjovice“

- Sektory (B4)
- Čtverce (2h)
- Objekty – jedna číselná řada pro celou plochu (735, KJ1091, P200)
- Uloženiny – **číselná řada pro každý čtverec** B4-2h-13
- Kvadranty - každý čtverec je rozdělen na 25 kvadrantů (1×1 m) - standardní označení kvadrantů v textu

51	52	53	54	55
41	42	43	44	45
31	32	33	34	35
21	22	23	24	25
11	12	13	14	15

S



Těšetice – Kyjovice, poloha „Sutny“

Formulář uložení (Deposition form)

SEKTOR (SECTOR):	ČTVEREC (SQUARE):	DATUM (DATE):	SUPERVISOR:
HLAVNÍ ULOŽENINA: (MAIN LAYER):		Č. OBJ. (No. of feature)	

DRUH (KIND):	vrstva (soil layer)	výplň jámy (pit)	výplň kúlové jamky (post hole fill)	výplň pece (oven)	ohniště (hearth fill)	výplň hrobu (grave fill)	mechanické úrovně (arbitrary)
-----------------	---------------------------	------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------------	----------------------------------

SOUVISEJÍCÍ KONTEXTY :

STRATIGRAFICKÁ MATICE

STRATIFICATION MATRIX

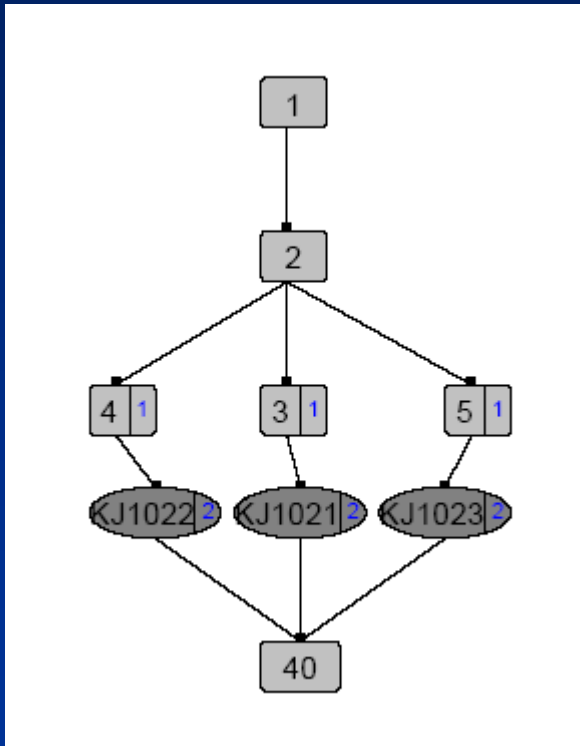
--	--	--	--	--	--	--	--

TOTOŽNĚ (COINCIDENT)							SOUČASNĚ (SIMULTANEITY)
-------------------------	--	--	--	--	--	--	----------------------------

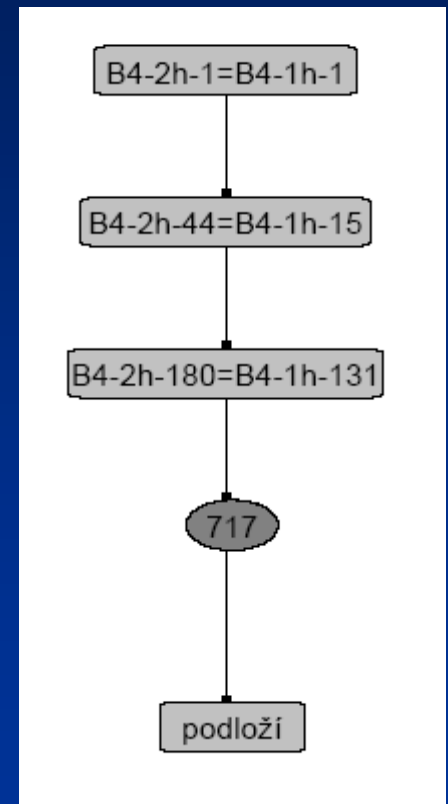
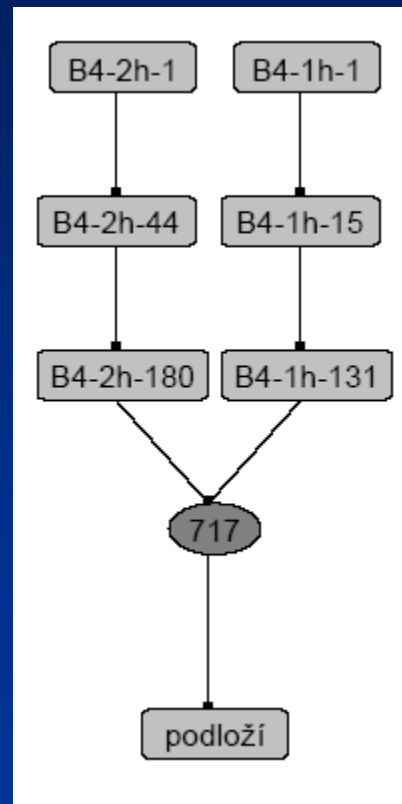
--	--	--	--	--	--	--	--

Současné × totožné kontexty

Současné
Řada kůlových jamek



Totožné kontexty
Dvě části téhož objektu



Formulář uloženin



ZPŮSOB ODBĚRU:

strojově (machine)	lopata/krumpáč (shovel/pickaxe)	motyčka (hoe)	špachtle (spatula)	plaveno (float)	prosíváno (sift)	pouze dokum. na řezu (docum. on cross-section only)
-----------------------	------------------------------------	------------------	-----------------------	--------------------	---------------------	--------------------------------------------------------

NIVELACE (ELEVATION):

nejv. bod (upper):

nejnižší bod (lower):

ÚROVNĚ (LEVELS):

ROZMĚRY (DIMENSIONS):

délka (length):

mocnost maximální (max. depth):

šířka (width):

mocnost minimální (min. depth):

SKLON (SLOPE):

rovný/ flat

mírný/ moderate

prudký
/steep

stmý/
very steep

nezjištěno/
indistinct

SMĚR SKLONU (SLOPE DIRECTION):

Munsell

BARVA (COLOUR):



TON (TINT)	ODSTIN (SHADE)	BARVA (COLOUR)	

+ SLOŽENÍ ULOŽENINY

HLAVNÍ SLOŽKA (MAIN COMPONENT)					
omice/topsoil	spraš/loess	jíl/clay	popel/ash	štěrk/gravel	písek/sand
mazanice/daub dust of daub	propálená hlína/burnt clay	jílovitá hlína/ soil with clay	popelovitá hlína/ashy soil	štěrkovitá hlína/ soil with gravel	písečná hlína/ sandy soil

PŘÍMĚSI (INCLUSIONS):	% PODIL (QUANTITY)			DALŠÍ POZOROVÁNÍ (REMARKS)
	do 5%	5-15%	15-30%	
kamínky (<1 cm)				
oblázky (1-5 cm)				
kameny/stones (>5 cm)				
mazanice/daub fragments				
uhlíky/charcoal parts				
keramika/pottery				
kosti/bones				
čočky popela/ash pockets				
čočky spraše/loess pockets				
kořeny, stonky... (roots, stalks...)				

INTERPRETACE (INTERPRETATION):

NEJSTARŠÍ MATERIAL (OLDEST MATERIAL)	NEJMLADŠÍ MATERIAL (YOUNGEST MATERIAL)	PRAVDĚPODOBNĚ DATOVÁNÍ (POSSIBLE PERIOD)

Č. SÁČKŮ (No. OF BAGS)	ŽADNĚ - NONE
KERAMIKA (POTTERY)	
KOSTI (BONES)	
MAZANICE (DAUB)	
ŠÍ (SILEX)	

Č. NALEZŮ (No. OF FINDS)	ŽADNĚ - NONE

Č. VZORKŮ (No. OF SAMPLES)	ŽADNĚ - NONE

 Samostatná řada čísel pro sáčky ve čtverci B4-2h-143/1

 Samostatná řada čísel pro nálezy ve čtverci B4-2h-N12

 Samostatná řada čísel pro vzorky ve čtverci B4-2h-V12

Formulář nálezů

- každý důležitější nález má navíc SVŮJ VLASTNÍ FORMULÁŘ NÁLEZŮ s přesným popisem a nákresem nálezové situace
- běžné zlomky suroviny a recentní nálezy želez stačí poznamenat do ZJEDNODUŠENÉHO FORMULÁŘE NÁLEZŮ, který současně slouží i jako průběžný seznam všech vzorků ve čtverci

Materiál	Označení	
kámen	BI (broušená industrie)	sekerka, sekeromlat
	OKI (ostatní kamenná industrie)	<u>znotěrka</u> , drtidlo
	surovina	
keramika	shluk keramiky	výrazná koncentrace střepů
	celý keramický tvar	
	přeslen/závaží	
	plastika	keramická plastika
kost	KPI (kostěná a parohová industrie)	
železo	<u>recent</u>	nálezy želez z nadložních vrstev

Těšetice – Kyjovice, poloha „Sutny“

Formulář nálezů (Find form)

SEKTOR (SECTOR):	ČTVEREC (SQUARE):	INV. Č.	
Č. NÁLEZU (FIND No.):	ULOŽENÍ (LAYER):	DATUM (DATE):	SUPERVISOR:

MATERIAL:

kámen

keramika

kost

železo

OZNAČENÍ:

ROZMĚRY (DIMENSIONS):

délka (length):

šířka (width):

výška / tloušťka (height / thickness):

hmotnost (weight):

FOTO Č. (PHOTO No.):

KRESBA Č. (DRAWING No.):

POPIS & NÁKRES (DESCRIPTION & DRAWING):

Formulář vzorků

- každý důležitý vzorek má ještě SVŮJ VLASTNÍ FORMULÁŘ VZORKŮ s přesným popisem a nákresem nálezové situace
- vzorky výplně na plavení z běžných objektů nebo rozptýlené barvivo z jedné úrovně stačí poznamenat do ZJEDNODUŠENÉHO FORMULÁŘE VZORKŮ, který současně slouží i jako průběžný seznam

Materiál	Důvod odběru	
plavení	<u>makrozbytky</u>	běžný odběr půdní výplně
barvivo	petrografie	
grafit	petrografie	
kaolín	petrografie	
uhlíky	xylotomie	většina uhlíků
	C14	sterilně odebrané vzorky
<u>malakofauna</u>	<u>malakozoologie</u>	ulity
jiné	dendrologie	kdyby bylo dřevo
	<u>paleomagnetika</u>	sterilní odběr mazanice (z pece)

Formulář vzorků

(Sample form)

SEKTOR (SECTOR):	ČTVEREC (SQUARE):	INV. Č.	
Č. VZORKU (SAMPLE No.):	ULOŽENINA (LAYER):	DATUM (DATE):	SPV:

MATERIÁL

plavení	uhlíky	barvivo	malakofauna		
---------	--------	---------	-------------	--	--

DŮVOD ODBĚRU (REASON OF SAMPLING)

makrozbytky	xylotomie	C 14	pyly	petro	dendro	malako	paleomagnetika
-------------	-----------	------	------	-------	--------	--------	----------------

ROZMĚRY (DIMENSIONS):

rozměry (dimensions):

hmotnost (weight):

FOTO Č. (PHOTO No.):

KRESBA Č. (DRAWING No.):

DATOVÁNÍ (PERIOD):

NIVELACE (ELEVATION):

NÁLEZOVÉ OKOLNOSTI (CONTEXT):

Těšetice – Kyjovice, poloha „Sutny“

Formulář objekt (Feature form)

SEKTOR (SECTOR):	ČTVEREC (SQUARE):	Č. OBJ. (No. of feature)	DATUM (DATE):	SUPERVISOR:
---------------------	----------------------	-----------------------------	------------------	-------------

TYP (TYPE)	jáma pit	hrobová jáma grave pit	ohniště hearth	zeď wall	pec oven
	kulová jáma post hole pit				

SOUVISEJÍCÍ KONTEXTY:

STRATIGRAFICKÁ MATICE

STRATIFICATION MATRIX

TOTOŽNÉ COINCIDENT						SOUČASNĚ SIMULTANEITY

NIVELACE (ELEVATION):	nejv. bod (upper):	nejnižší bod (lower):
-----------------------	--------------------	-----------------------

ROZMĚRY (DIMENSIONS):	
délka (length):	tloušťka (thickness):
šířka (width):	
hloubka/výška (depth/height):	

Formulář objekt

ORIENTACE (ORIENTATION):

PŮDORYS (PLAN):

1.	<u>symetrický/symmetric</u>	<u>asymetrický/asymmetric</u>
2.	<u>kruhový (circular)</u>	<u>nepravidelný (irregular)</u>
	<u>oválný (oval)</u>	<u>vícelaločný (many-lobe)</u>
	<u>čtvercový (square)</u>	<u>liniový (linear)</u>
	<u>obdélníkový (rectangular)</u>	<u>nejasný (unclear)</u>

PROFIL (CROSS-SECTION):

<u>válcovitý (cylindric)</u>	<u>neckovitý (trapezovitý) (trapeze shaped)</u>
<u>zahrocený (pointed)</u>	<u>členitý/ irregular</u>
<u>vakovitý/hruškovitý (duffel shape/pear-shape)</u>	<u>nezjištěno/indistinct</u>
<u>miskovitý (bowl shape)</u>	<u>jiný/other:</u>

INTERPRETACE (INTERPRETATION):

PRAVDĚPODOBNÉ DATOVÁNÍ (POSSIBLE PERIOD)

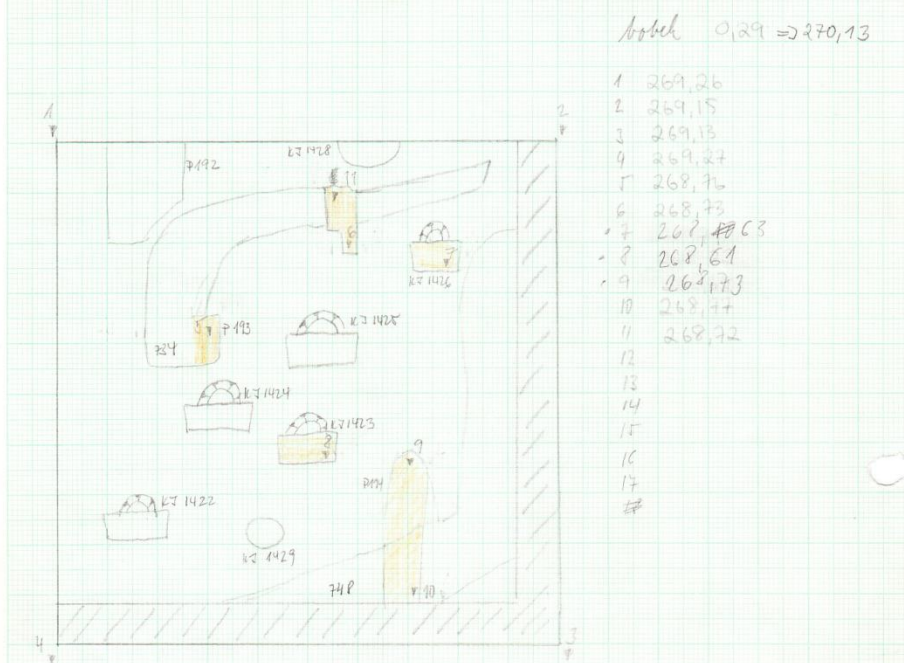
NEZAHLOUBENÉ OBJEKTY/ČÁSTI OBJEKTŮ

KONSTRUKCNI PRVKY (structural elements)	zed' pece (wall of oven)	zed' domu (house wall)	podlaha (floor)			
---------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------	--------------------	--	--	--

STAVEBNI MATERIAL a jeho otisky!! (bulding material)	mazanice (daub)	kámen (stone)	dřevo (wood)	hlína (soil)	prouti (wattle)	rákos (reed)	plevy/řezanka (husk)
----------------------------------------------------------------	--------------------	------------------	-----------------	-----------------	--------------------	-----------------	-------------------------



ULOŽENNA OBJEKT	popis práce, pozorování, souvislosti



Přehledka k denní práci ve čtverci.

TĚŠETICE - KYJOVICE (o. Znojmo)	
SEKTOR: B4	POLOHA "SUTNY"
ČTVEREC: 1d	
LOCUS: 02	
OBJEKT:	
MĚŘITKO: 1:50	
DATAUM: 24.7.06	
SPV: ČÁPKOVÁ	
Č. PLÁNU:	

B4 2d 31.7.2006

Sektor: B4 Čtverec: 2d Datum: 31.7.2006

Nulový bod: 269,74 Výška stroje: 270,07
 Odpolední výška stroje: 270,06

Podmínky: ostré slunce/ hot sun

Popis práce ve čtverci: nivelace 3 kontrolních bodů, výkop uloženi 09 objektu 749, ponechání profilu o šířce 40cm v S části kvadrantů 31,32, uložení nálezů do sáčku, z kvadrantů 31 pochází nález č. 28, zaškrabání objektu 749 a nivelace výkop části uloženi č. 10 objektu č. 739, ponechání profilu o šířce 40cm v S části kvadrantu 32,33 a ve V části kvadrantů 33,23, uložení nálezů do sáčku, zaškrabání objektu č. 739 a nivelace

Uloženi

Locus	Úroveň	Nejnižší bod	Nejvyšší bod	Popis	sáčky	nálezy	vzorky	uloženina
▶ 09	D	268,33	268,61					
10	D	268,33	268,56					
*								

Záznam: 1 z 2 Bez filtru Vyhledávání

Objekty

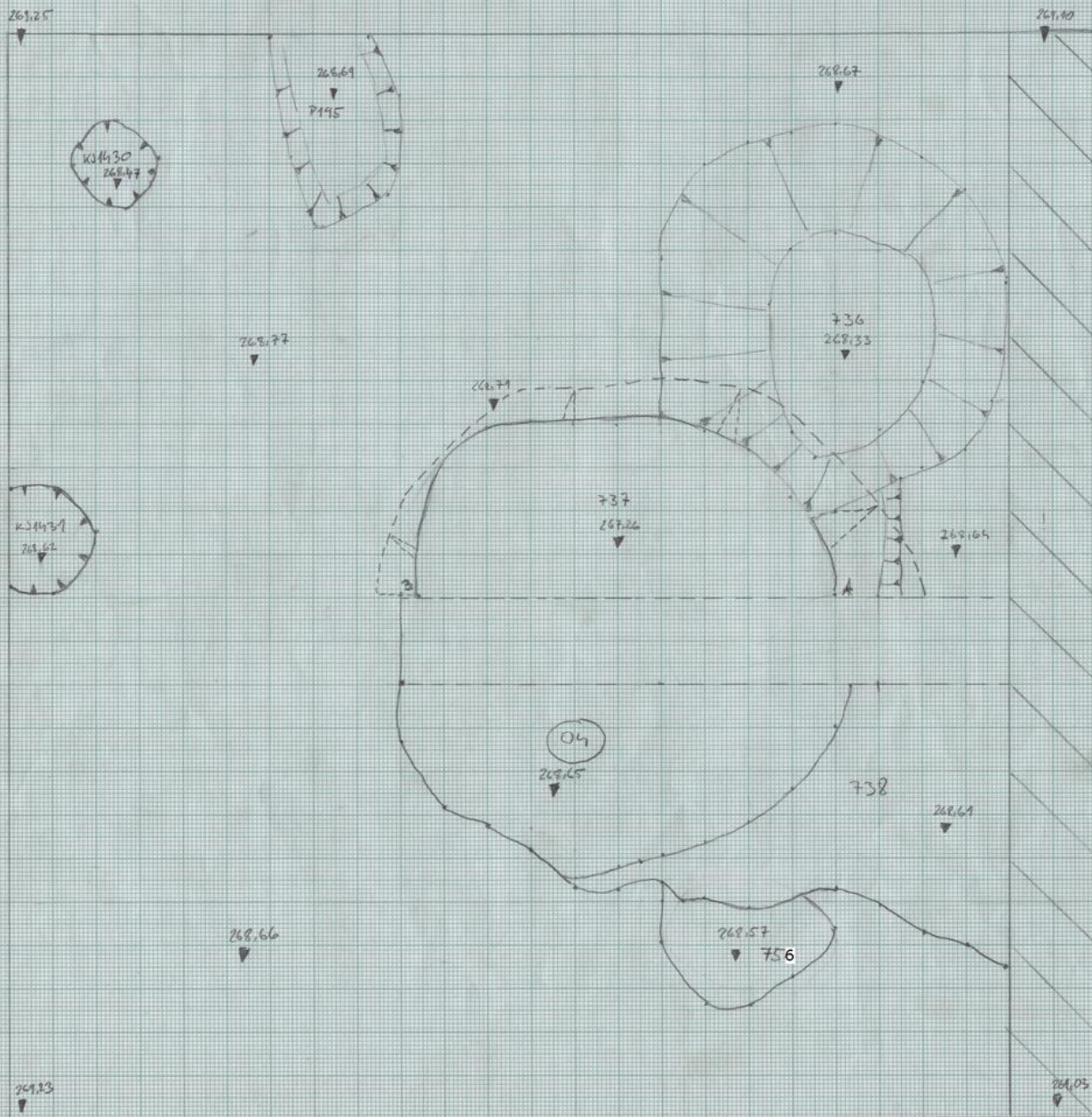
Objekt	Popis	objekt
▶ 739		
*		


Záznam: 1 z 1 Bez filtru Vyhledávání

Směr textu zleva doprava
 Umožňuje pro text nastavit směr zobrazování zleva doprava.

Moravcova
Ondroušková
Šima
*

Fota
 Objekty



MĚŘITICE - KYJOVICE (o Znojmo)	
ČÍSLO:	D4
SMĚREK:	1E
SOCS:	
OBJEK:	
MĚŘÍTKO:	1:20
DATA:	6.7.2007
SV:	POPLKA
ČÍSLO:	103
	



- KERAMIKA
- KAZANICE
- SPRAŠ
- FODIÁLNÍ VRSŤVA
- NEODPRACOVANÝ KÁMEN
- ČERVENÉ BARVIVO
- ŽLTÉ BARVIVO
- ODPRACOVANÝ KÁMEN

TĚŠETICE - KYJOVICE (o. Znojmo)	
SEKTOR: 84	POLOHA "SUTNY"
CIVREK: 28	
LOCUS: 04, 02, 10, 13, 15	
OBJEKT: 439	
MĚŘITKO: 1:200	
DATA: 23.7.2009	
SPV:	
Č. PLÁNU: 123	



Fotografická dokumentace:

Celková plocha (před
exkavací a po exkavaci
objektů)

Profily plochy

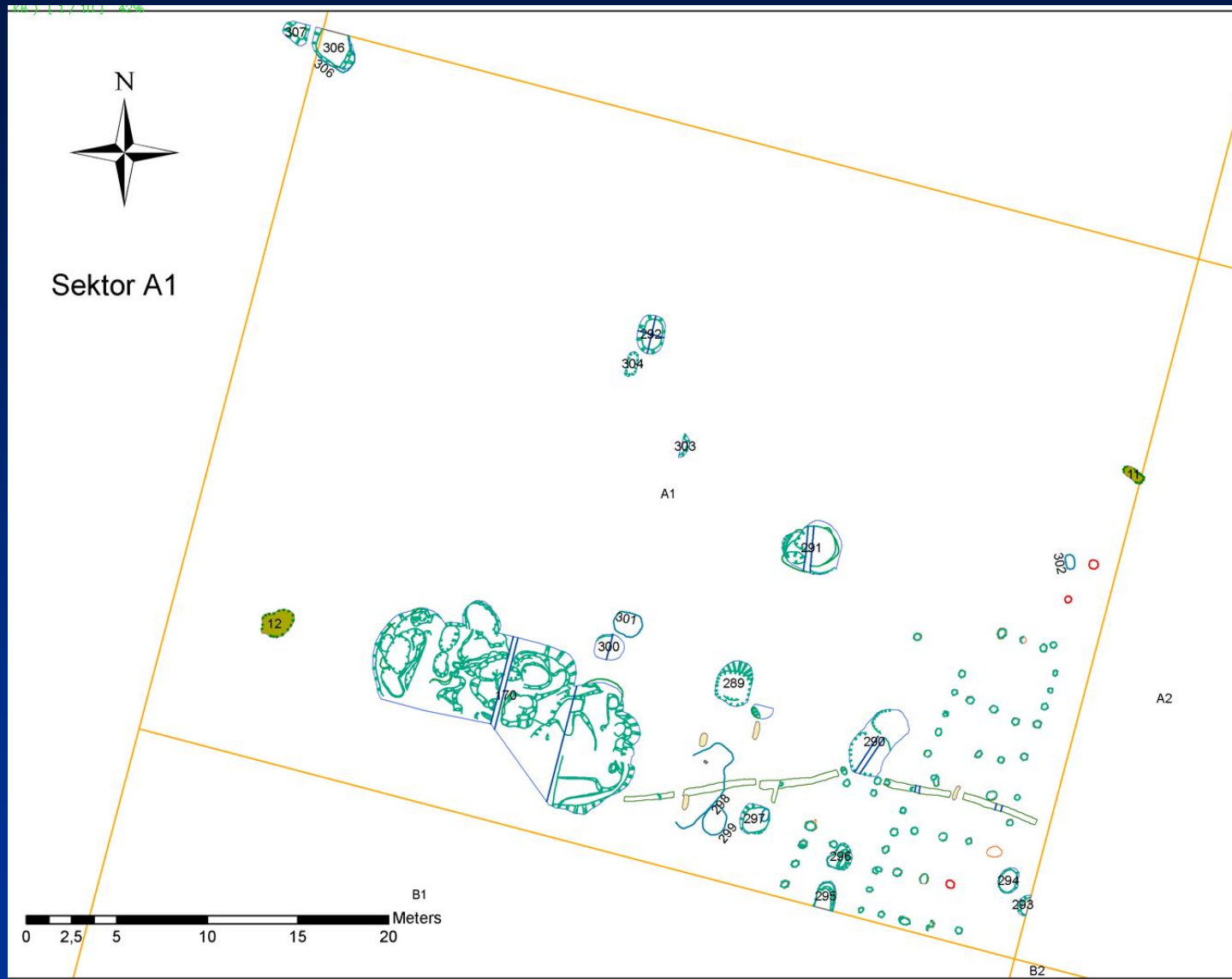
Objekty po vrstvách

Objekty celkový profil

Objekty po prozkoumání
(výkop)



Digitalizace kresebné dokumentace



→ v současnosti fotogrametrie

Nahrazení kresebné dokumentace, dokumentací digitální

- fotogrametrie
- digitalizace v GIS

