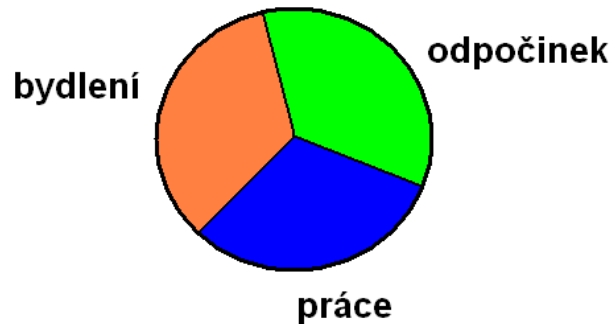


Úvod

Současná kulturní krajina vznikla přeměnou kulturních krajín předchozích.

Hlavní životní aktivity



A. Bydlení – s tím související stavba **přechodného nebo trvalého** obydlí, jeho udržování, rozšiřování.

Člověk **jako tvor společenský** vytvářel (až na výjimky – samoty) komunity - představovány soubory (shluky) několika obydlí neboli sídla.

B. Práce – jako proces *obstarávání prostředků pro* udržení vlastního života a života svých potomků, ať již jde o potraviny, vodu a bydlení.

C. Odpočinek – znamená vykonávání takových činností, které vedou k obnově sil potřebných k práci. Nejběžnějším místem odpočinku je domov, tedy obydlí.

Spirálovitým *opakováním vztahů mezi bydlením, prací a odpočinkem* na stále vyšší kvalitativní úrovni - **růst životního standardu člověka**. (podle Kolečka a kol. 2018).

Člověk - činitel ovlivňoval okolního prostředí již před 3 miliony let (raně civilizační typ). Dle archeologických vykopávek od období staršího paleolitu. *Působení člověka na reliéf (antropogenní ovlivnění) se v různých částech světa liší zejména s ohledem na různou úroveň vývoje společnosti.*

Základní prehistorické a historické etapy působení člověka na reliéf ale i krajinu - **hlavní období**

pravěk v našich geografických podmínkách (paleolit, mezolit, neolit, eneolit, doba bronzová, doba železná, pro Moravu i doba římská, stěhování národů Cca 3 miliony – někde až do 6. stol. n. l. – viz raná doba dějinná - vymezení

starověk - v našich zeměpisných šířkách se nepoužívá, časový úsek se vztahuje ke středomořským civilizacím

Za jeho počátek se považuje rozpad prvotně pospolné společnosti a nástup prvních státních útvarů (ca 4. – 1. tisíciletí před Kristem)

<https://www.dejepis.com/ucebnice/uvod-do-staroveku/>

Někdy označení - raná doba dějinná - pro úsek dob římská, stěhování národů

Doba římská - 50/30 př. n. l. až 350/380 n. l.

Stěhování národů – někdy též uváděn počátek k roku 375 n.l. vpád Hunů
Konec - 476 n.l. pád říše Západořímské , někdy též uváděn rok 568 expanze Slovanů

Středověk - 6. – 15./16. století

začátek středověku - zánik říše Západořímské (476 po Kristu) většinou uváděno toto datum

Raný středověk (476 – 11. století)

Vrcholný středověk (12/13 stol. . – 14. století)

Pozdní středověk a přechod k novověku (15. – 16. století)

Novověk (15./16. století až současnost)

Významné vlivy v období v období středověku a novověku (moderní dějiny) lze odvozovat od hybných sil vývoje – kulturní etapy, válečné události, epidemie, technický a vědecký rozvoj).

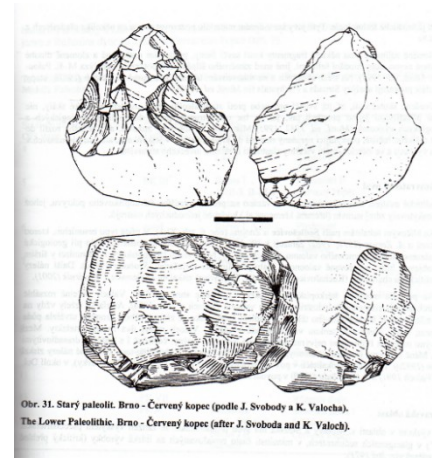
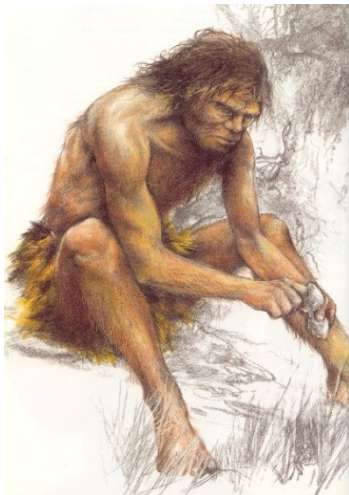
Hlavní archeologická období a kultury Moravy a Slezska podle 100 zajímavých archeologických lokalit Moravy a Slezska – Tomášek a kol, NPÚ Praha, 2015

Hlavní archeologická období a kultury Moravy a Slezska
Přehledná tabulka

HLAVNÍ ARCHEOLOGICKÁ OBDOBÍ A KULTURY NA MORAVĚ A VE SLEZSKU						
OBDOBÍ		ARCHEOLOGICKÁ KULTURA / DÍLČÍ OBDOBÍ			DATOVÁNÍ	
		Jižní Morava		Severní Morava a Slezsko		
pravěk	doba kamenná	paleolit	starý		1 mil. – 300 tis.	
			střední	taubachien, micoquien	300 tis. – 40 tis.	
			mladý	szeletien, bohunicien, aurignacien, gravettien, pavlovien, magdalénien	40 tis. – 10 tis.	
			pozdní	epimagdalenien	10 000–8 000	
		mezolit			8 000–5600	
		neolit	starší	kultura s lineární keramikou	5600–4900	
				kultura s vypichanou keramikou	4900–4700	
			mladší a pozdní	kultura s moravskou malovanou keramikou	4700–4100	
			eneolit	starší	jordanovská skupina	4100–3800
					kultura nálevkovitých pohárů	3800–3400
			střední	kultura s kanelovanou keramikou	3400–3100	
		mladý	jevišovická kultura, kultura Kosihy-Čaka	3100–2800		
		pozdní	kultura se se šňůrovou keramikou, kultura zvoncovitých pohárů	2800–2300		
	doba bronzová	starší		protoúnětická kultura	2300–2100	
				únětická kultura	2100–1700	
				věteřovská skupina	1700–1550	
			střední	středodunajská mohylová kultura	1550–1250	
			popelnicová pole			
		mladší a pozdní		středodunajská popelnicová pole	lužická popelnicová pole	
				velatická fáze	lužická fáze	1250–1000
		podolská fáze	slezská fáze	1000–800		
doba železná	doba halštatská		horákovská kultura	platěnická kultura	800–480	
	doba laténská			púchovská kultura	480–30 př. Kr.	
	doba římská	starší		púchovská kultura	30 př. Kr. – 180 po Kr.	
		mladší			180–380	
	doba stěhování národů				380–580	
středověk	raný středověk	časné slovanské období			580–650	
		doba hradištní	starší		650–800	
		střední		období Velké Moravy	800–950	
		mladší			950–1200	
		pozdní			1200–1250	
vrcholný středověk				1250–1500		
novověk					1500–1800	
industriální období					1800–současnost	

Období paleolitu (starší doba kamenná)

- **nejstarší paleolit** (3/2,5 mil. – 1 mil./600 tis. let př. n. l.)
- **starý paleolit** (1 mil./600 tis. – 300/250 tis. let př. n. l.), první doklady i ze střední Evropy
- **střední paleolit** (300/250 tis. – 40 tis. let př. n. l.) – v období středního paleolitu nastal poslední glaciál würm (začal přibližně před 115 tis. lety)
- **mladý paleolit** (40 tis. – 10 tis. let př. n. l.) – v období 22 tis. až 18. tis. let př. n. l. dosáhlo vrcholu poslední zalednění a přešlo v pozdní glaciál
- **pozdní (epipaleolit) paleolit** (10 tis. – 8 tis. let př. n. l.)

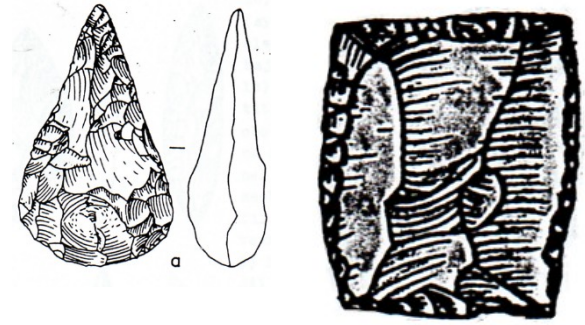


Obr. 31. Starý paleolit. Brno - Červený kopec (podle J. Svobody a K. Valocha).
The Lower Paleolithic. Brno - Červený kopec (after J. Svoboda and K. Valoch).

Paleolit - minimální narušení přírodního prostředí.

Nejstarší a starý a starý paleolit

Hlavní způsob získávání potravy
lov a sběr plodin, minimum zásahů do krajiny.



křesadlo

Pouze v omezené míře používán materiál
k **výrobě kamenných nástrojů.**

Převážně **využití úlomků skalních masivů a primární naleziště** akumulace sedimentů (nejčastěji glaciální a fluvioglaciálních).

Štípaná industrie, valounová industrie –

Surovina: v dosahu říčních teras: valouny křemene, křemenec (typ Bečov), ojediněle pazourek, radiolarit, buližník (Přezletice), rohovec typu Stránská skála

Jeskyně – obydlí, úkryt

Jedním z nejvýznamnějších nalezišť starého paleolitu je na území České republiky lokalita Stránská skála v Brně.

Střední paleolit - osídlení - koncentrace zejména do krasových oblastí

- významné nálezy v Moravském krasu (např. v jeskyni Kůlna, jeskyni Švédův stůl u Ochozu)

- jeskyně Šipka ve Štramberku nález části spodní čelisti neandertalského dítěte. Štramberský kras – izolované ostrůvky jurských vápenců



Vrch Kotouč u Štramberka



Tomášek a kol, 2015

Mladečské jeskyně na Olomoucku u Litovle - nejstarší nálezy Homo sapiens sapiens pochází z (cca 100 lidských ostatků, 7-8 lidí včetně dítěte) **nové datování horní čelist, zuby a lebku ženy cca před 31 tis. lety**

Mladý paleolit (cca 40 – 10 př.n.l.) význam perioda **29 tis. až 21 tis. let př. n. l.** byla na našem území rozvinuta jedna z nejvýznamnějších **mladopaleolitických kultur** (gravettien nebo pavlovien)

moravské lokality dosáhly celosvětové proslulosti (např. Dolní Věstonice a Pavlov).

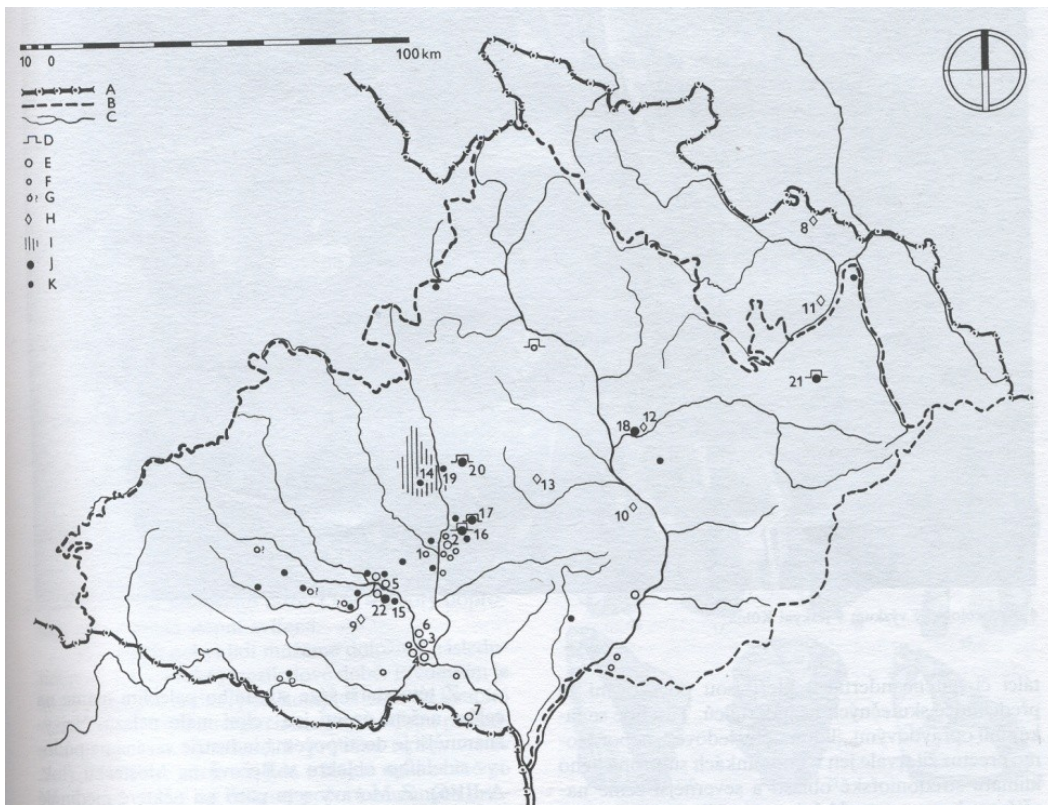
Severní a východní svahy Pavlovských vrchů – sídelní areál lovců mamutů,

- *Stopy sídelních a loveckých aktivit (obydlí, ohniště, skládky mamutích kostí)*
- *projevy duchovního života (rituální pohřby, umění). Nález Věstonické Venuše, Karel Absolon (1877 – 1960)*
- *zatím nejstarší doklady výrobních technologií (vypalování hlíny, výroba textilu).*

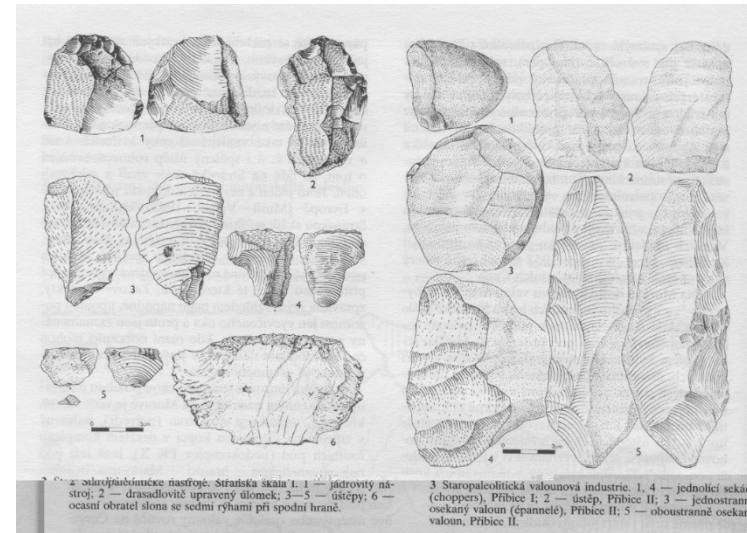
Skládka mamutích kostí – pavilon Archeoskanzen Pavlov



LGM last glacial maximum – cca 24,500 – 19-18,000 BP



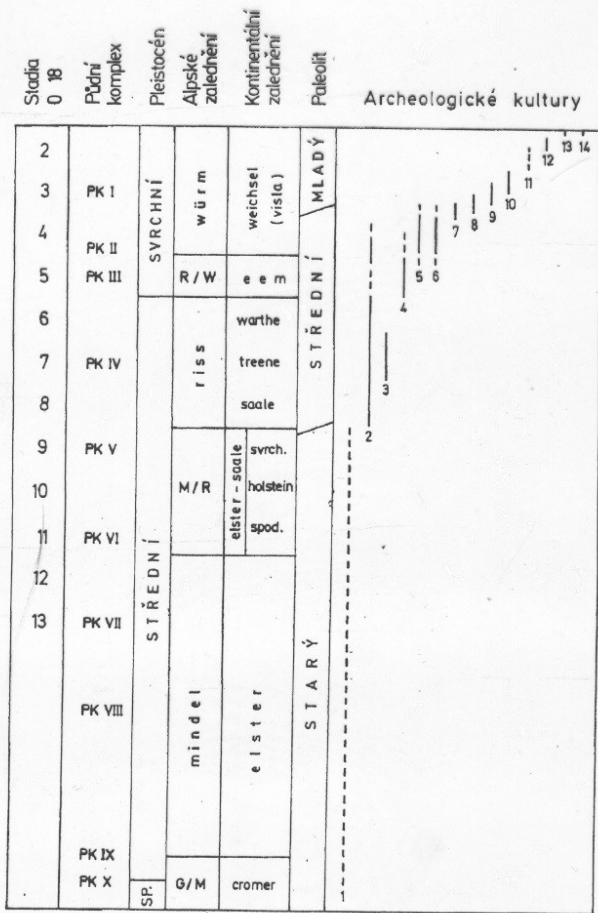
Mapka 2 Rozšíření starého a středního paleolitu. A — státní hranice; B — historická zemská hranice; C — říční síť; D — jeskyně; E — početná industrie starého paleolitu; F — ojedinělé nálezy starého paleolitu; G — nejisté nálezy starého paleolitu; H — pěštní klín; I — asi 90 lokalit středního paleolitu v oblasti Bořitova; J — početná industrie středního paleolitu; K — ojedinělé nálezy středního paleolitu. 1 — Brno-Červený kopec; 2 — Brno-Stránská skála; 3 — Ivaň; 4 — Mušov; 5 — Pravlov; 6 — Příbice I, II; 7 — Valtice; 8 — Bohuslavice; 9 — Kádov; 10 — Karolín; 11 — Polanka n. O.; 12, 18 — Předmostí u Přerova; 13 — Určice; 14 — Bořitov V; 15 — Maršovice I, IV; 16 — Mokrá-Pekárna; 17 — Ochoz-Švédův stůl; 19 — Ráječko; 20 — Sloup-Kůlna; 21 — Štramberk-Šipka; 22 — Vedrovce VI—VIII.



2 z obrázku 1: 1 — jidrovitý nástroj; 2 — drasadlovitě upravený úlomek; 3—5 — úštěpy; 6 — ocasní obratel slona se sedmi ryhami při spodní hraně.

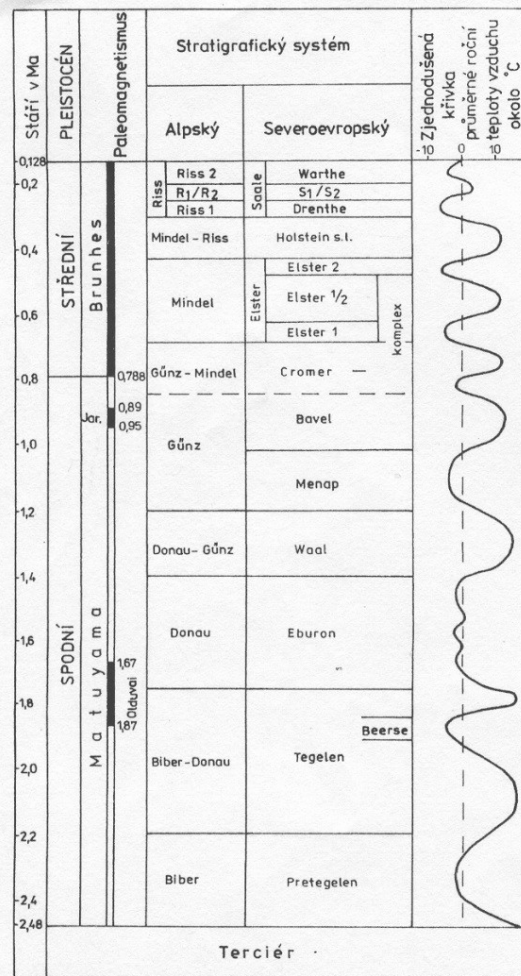
3 Staropaleolitická valounová industrie. 1, 4 — jednolící sekáča (choppers), Příbice I; 2 — úštěp, Příbice II; 3 — jednostranně osekaný valoun (épannelé), Příbice II; 5 — oboustranně osekaný valoun, Příbice II.

Rozšíření lokalit starého a středního paleolitu na Moravě a ukázky valounové a štípané industrie

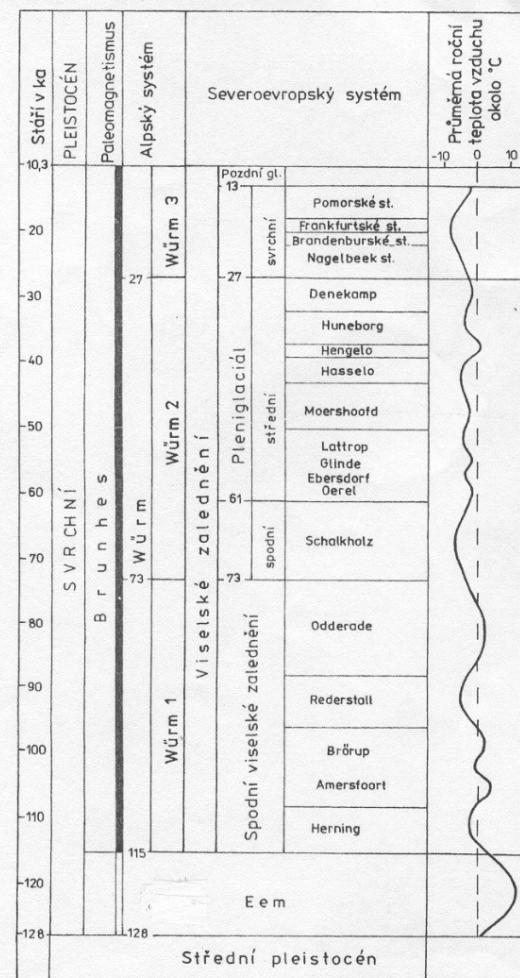


Obr. 1. Přehledná chronologická tabulka. 1 - starý paleolit, 2 - mladý acheuléen, 3 - časný mousterien, 4 - taubachien, 5 - mousterien, 6 - micoquien, 7 - bohunicien, 8 - szeletien, 9 - aurignacien, 10 - gravettien (pavlovien), 11 - epigravettien, 12 - magdalénien, 13 - epimagdalénien, 14 - tišnovský typ
Fig. 1. Chronological review. 1 - Lower Paleolithic, 2 - Upper Acheulian, 3 - Early Mousterian, 4 - Taubachian, 5 - Mousterian, 6 - Micoquian, 7 - Bohunician, 8 - Szeletian, 9 - Aurignacian, 10 - Gravettian (Pavlovian), 11 - Epigravettian, 12 - Magdalenian, 13 - Epimagdalenian, 14 - Tišnovian.

Paleolit Moravy a Slezska



Stratigrafie spodního a středního pleistocénu. Podle různých pramenů sestavil T. Czudek.



Stratigrafie svrchního pleistocénu. Podle různých pramenů sestavil T. Czudek.

Podle Czudek 1997

Stáří let BP		Paleomagnetismus	F Firbas 1949, 1954 in: G.Lang 1994	J. Mangerud 1973	L. Starkel 1977, 1991	V. Ložek 1982	Archeologicko-historická periodizace (V. Podborský, 1997)		
1000	N	s	Subatlantik	svrchní	Subatlantik	svrchní	Subrecent		
2000							Subatlantik	Stěhování národů Doba římská	
2800-2500							Subboreál	Doba železná	
3000	E	e	Subboreál	střední	Subboreál	Subboreál	Doba bronzová		
4000							Subboreál	Eneolit	
5000	C	h	Atlantik	střední	Atlantik	střední	Epiatlantik		
6000							Atlantik	Neolit	
7000	O	r	Boreál	spodní	Atlantik	spodní	Boreál		
8000								Boreál	Mezolit
8800-8500								Preboreál	
9000	H	B	Preboreál	spodní	Preboreál	spodní	Preboreál		
10000								Preboreál	
10300	Mladší dryas						Paleolit		
					Neoholocén				
					Mesoholocén				
					Eoholocén				

Tab. 47. Stratigrafické členění evropského holocénu ve vztahu k jeho iniciaci v pozdním glaciálu a přechodu do antropocénu. Rozsahy teplot a srážek ukazují odhady normálových průměrů od nížin do vysokohorských poloh.

Období	Stupeň	Datování (Ka)	Charakteristika	T (°C)	R (mm)
Holocén	Recent	0,2	Přechodné zmírnění povodňové aktivity, aridizace subtropických a temperátních vnitrozemí	9–2	250–1400
	Subrecent	1,3	Rozšíření horských ledovců, střídání povodní a deflace; eroze sutí a vyplňování niv	7–0	200–1200
	Subatlantik	2,7	Intenzivní vnitropůdní zvětvávání; sedimentace nivních hlín a obnažování zahliněných sutí	10–2	350–1750
	Subboreál	3,2	Epizodická sedimentace nivních hlín; ron a splach svahů	11–4	320–1700
	Epiatlantik	6,0	Deflace hor a hlinitá sedimentace v nivách; úbytek rašelinišť	10–3	280–1600
	Atlantik	8,8	Rozšíření geogenních rašelinišť od náhorních plošin do nížin; intenzivní chemické zvětvávání půd; Meandrování řek; ukládání slínů	13–5	400–2000
	Boreál	9,8	Sedimentace vápnatých nivních hlín; intenzivní tvorba pěníců a almů	9–3	300–1500
	Preboreál	10,0	Tání permafrostu; hrubozrnné svahoviny a štěrková aluvia	5–0	220–1200
Pozdní glaciál	Mladší dryas	12,8	Mrazové zvětvávání; eroze eolických a limnických sedimentů	2–0	200–1100
	Alleröd	13,7	Tání permafrostu; intenzivní svahové pohyby a rozsáhlé záplavy; vznik nejvyšších říčních teras	8–1	170–900
	Střední dryas	14,0	Doznívání tvorby spraší	0	200–1000
	Bölling	14,7	Přechodná dominance jezerní jemnozrnné sedimentace	3–0	150–900
	Starší dryas	18,0	Vrcholná tvorba spraší a vátých písků	-5	100–700

Podle Samec 2014, možnost přiřadit charakter srážek, teplot a procesů k holocenním časovým periodám a srovnat s archeologickými obdobími

Mezolit – střední doba kamenná 8 000 až 5 700/5 500 let př.n.l.

Rozptýlené osídlení, lov – rybolov – sběr, kamenná industrie, nástroje a zbraně z jeleních a sobích parohů, dále předměty ze dřeva (luky, lopaty)

Pouze na některých sídlištích se však objevují terénní úpravy v podobě vhloubené jámy či ochranného valu.

Mezi významné evropské lokality s doklady osídlení v období mezolitu patří například lokalita **Star Carr v Anglii**, jeskyně **Franchthi v Řecku**, lokalita **Cramond ve Skotsku** či lokalita **Pulli Settlement v Estonsku**.

Mezolitické archeologické naleziště v North Yorkshire v Anglii Star Carr – množství kamenné industrie a nástrojů z kostí



https://cs.qaz.wiki/wiki/Star_Carr

Naše území osídlení – písečné polohy v blízkosti řek *Jihlavy, Svatky, Dyje a Moravy*.

Významnou je *lokalita Smolín* severně od Pohořelic nebo Přibice v soutokové oblasti Jihlavy a Svatky.

V Čechách - mezolitické osídlení doloženo v pískovcových skalních městech na Českolipsku

oblast mezi Pavličkami a Českou Lípou je zatím doloženo 22 využívaných skalních převisů (využívaných jako obydlí) a 12 otevřených lokalit, které představují ***nejdůležitější mezolitický areál na území ČR***.

Dvojitá brána nedaleko vesnice Rohliny, Český ráj, Šída a kol. 2015



Neolit (mladší doba kamenná)

Neolit je pravěké období, jehož počátek je datován v Evropě do 6. tisíciletí př. n. l.

pro naše území **5 700/5 500 let př.n.l. - 4200 př.n.l.**

Kultura s moravskou malovanou keramikou neolit-eneolit
– typické pro Moravu (rozšíření Rakousko, Čechy, Slezsko)



Foto - stav roku 2008

Archeologická základna Těšetice- Kyjovice ÚAM FF MU v Brně.

Výzkumy od 1965 – nález rondelu v lokalitě Sutny (1968-78). Pravěká lokalita. Prof. V. Poborský. - 800 zahloubených objektů, desítky půdorysů staveb a 26 hrobů.

Neolit, eneolit, starší doba železná.

<http://tesetice.muni.cz/>

Těšetice – multikulturní lokalita neolit až starší doba železná, 2008



Těšetice-Kyjovice 2011





Od mezolitu k neolitu - Přejchod od lovu a sběru k zemědělství.

*Soubor inovací, který nazýváme **neolitem vykrytalizoval současně nezávisle na sobě na více místech světa: v Číně, jižní a střední Americe a v Africe.***

Zásadní změna je označována neolitická revoluce - v jednotlivých regionech světa nastala v různých obdobích.

Nejstarší doklady o průběhu neolitické revoluce jsou z oblasti Předního Východu - **počátek neolitu kladen do 10. až 9. tisíciletí př. n. l.**

Pěstování (pšenice a ječmen) a chov dobytka. Nejstarší sídliště, kde byla archeologicky zaznamenána přítomnost obilovin: - lokalita Mureybit v severní Sýrii, - lokalita **Ali Koš v Íránu** , - lokalita **Jericho v Jordánsku**.

Jericho je považováno za jedno z nejstarších měst na světě s kontinuálním osídlením (geneze více než 20 po sobě navazujících osad, z nichž nejstarší je datována do období okolo roku 9 tis. př. n. l.

Podobná centra se o několik století později vytvořila ve střední Americe a v Číně v povodí Žluté řeky.

Na českém území je neolit reprezentován **kulturou s lineární keramikou**, na kterou navazuje kultura s vypíchanou keramikou.

Moravská malovaná keramika neolit - eneolit. Nejúrodnější polohy na jižní Moravě, Pomoraví a Opavsku a pak na západ. S určitým časovým zpožděním byly dosídleno Polabí a střední a západní Čechy (okolí Prahy, Poohří).

Zemědělství (různě intenzivně doplňovaným lovem – intenzivní zejména na staroneolitických sídlištích, doplňována sběrem, rybolovem.

Osady s tzv. dlouhými domy – období starého neolitu.

Objevují se primitivní výšinná sídliště a v mladém neolitu vznikají typické rondely Kruhové areály vymezené hrotitým příkopem a palisádou, s několika vchody orientovanými na astronomické azimuty.

Rondely např. Těšetice – Kyjovice, Mašovice nebo Bulhary, jsou situovány na místech s dalekým výhledem a předpokládá se jejich kultovní a kalendářní funkce. Bylany u Kutné Hory. Kruhové areály, často obehnané příkopy a valy i hradbami



Rondel Skupice, okr. Louny

Rozšíření nalezišť s mladoneolitickými rondely v České republice a nejbližším okolí: 1 – Benátky nad Jizerou, 2 – Březno, 3 – Bylany, 4 – Holohlavy, 5 – Horoměřice, 6 – Kolín, 7 – Krpy, 8 – Lochenice, 9 – Poděbrady-Choťánky, 10 – Praha-Krč, 11 – Praha-Ruzyně, 12 – Praha-Vinoř, 13 – Skupice, 14 – Straškov, 15 – Ústí nad Labem, 16 – Vchynice, 17 – Vochov, 18 – Želízy, 19 – Běhařovice, 20 – **Bulhary**, 21 – **Křepice**, 22 – **Mašovice**, 23 – **Němčičky**, 24 – **Rašovice**, 25 – **Těšetice-Kyjovice**, 26 – **Vedrovice**. Kresba © Jaroslav Řídký, ARÚ AV ČR.

*Vliv člověka na reliéf a celou krajinu se od mezolitu až do neolitu postupně zvyšoval a podle posledních výzkumů a navržených modelů (Sádlo a kol. 2005) **není přechod od mezolitu k neolitu spojován s ostrým přechodem neolitizací (tzv. neolitickou revolucí).***

*Neolit musel překonávat méně překážek v přírodním prostředí a **vzniklá kulturní krajina (včetně reliéfu) je ve výsledku daleko menší inovací než bylo doposud předpokládáno.***

Rovněž je zapotřebí zmínit pro období neolitu **první vyhledávání a těžby nerostných surovin, :**

- výroba nástrojů (např. diority, metabazity, želešické břidlice) místně významné zásahy do abiotického prostředí krajiny

Neolit - systém stěhovavého zemědělství jedna malá osada ročně obdělávala plochu přibližně 30 ha.

System **hospodaření přílohový** - půda občiny se dělila na pole a příloh (příloh je půda ležící ladem více než 2 roky).

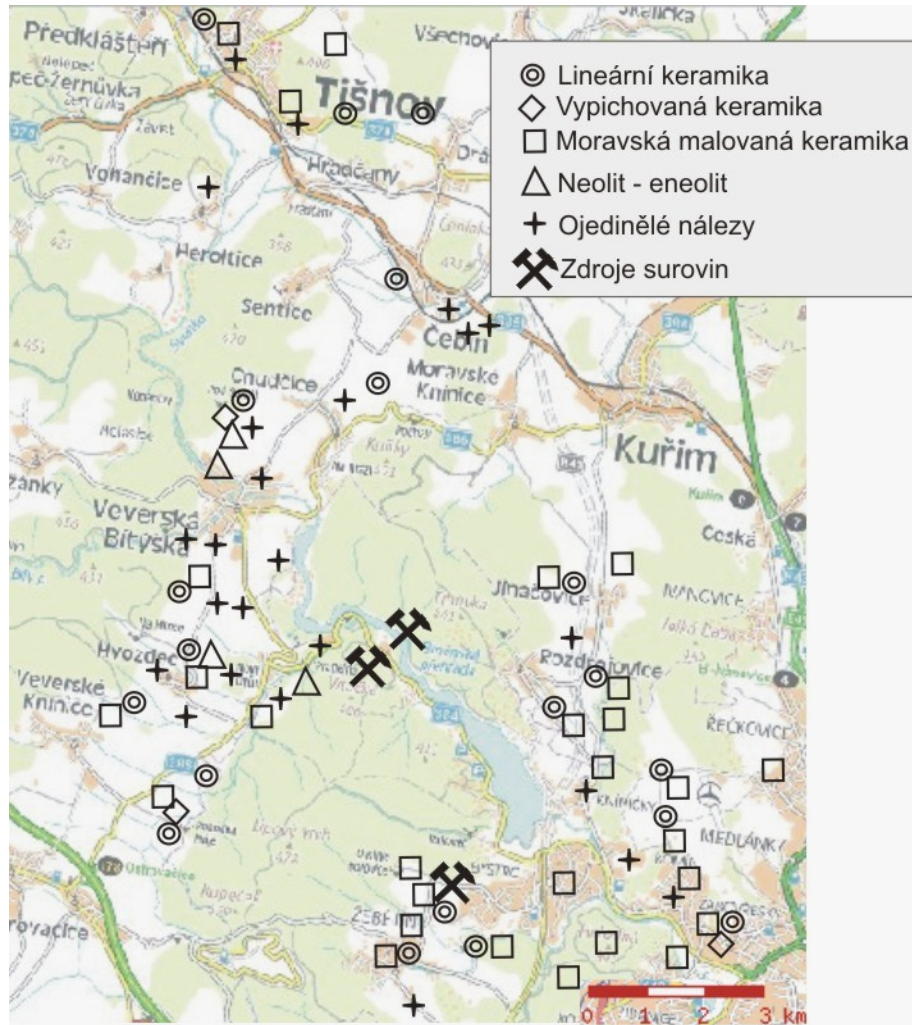
Větší část odlesněné půdy ležela ladem jako příloh - k dispozici pro pastvu dobytka (pastva rovněž na strništích a v lese - výmladkové habřiny místo původního vysokého listnatého lesa pestřejšího druhového složení).

Zemědělská výroba na jednom místě provozována po dobu **12 - 18 let**, potom musel být přesun na jinou plochu (žďáření). Přirozená regenerace opuštěné zemědělské půdy **30 - 40 let**.

Rotace **les-pole- les**

Vytvoření v krajině **proměnlivé mozaiky** (shifting mosaic) lesních a odlesněných ploch.

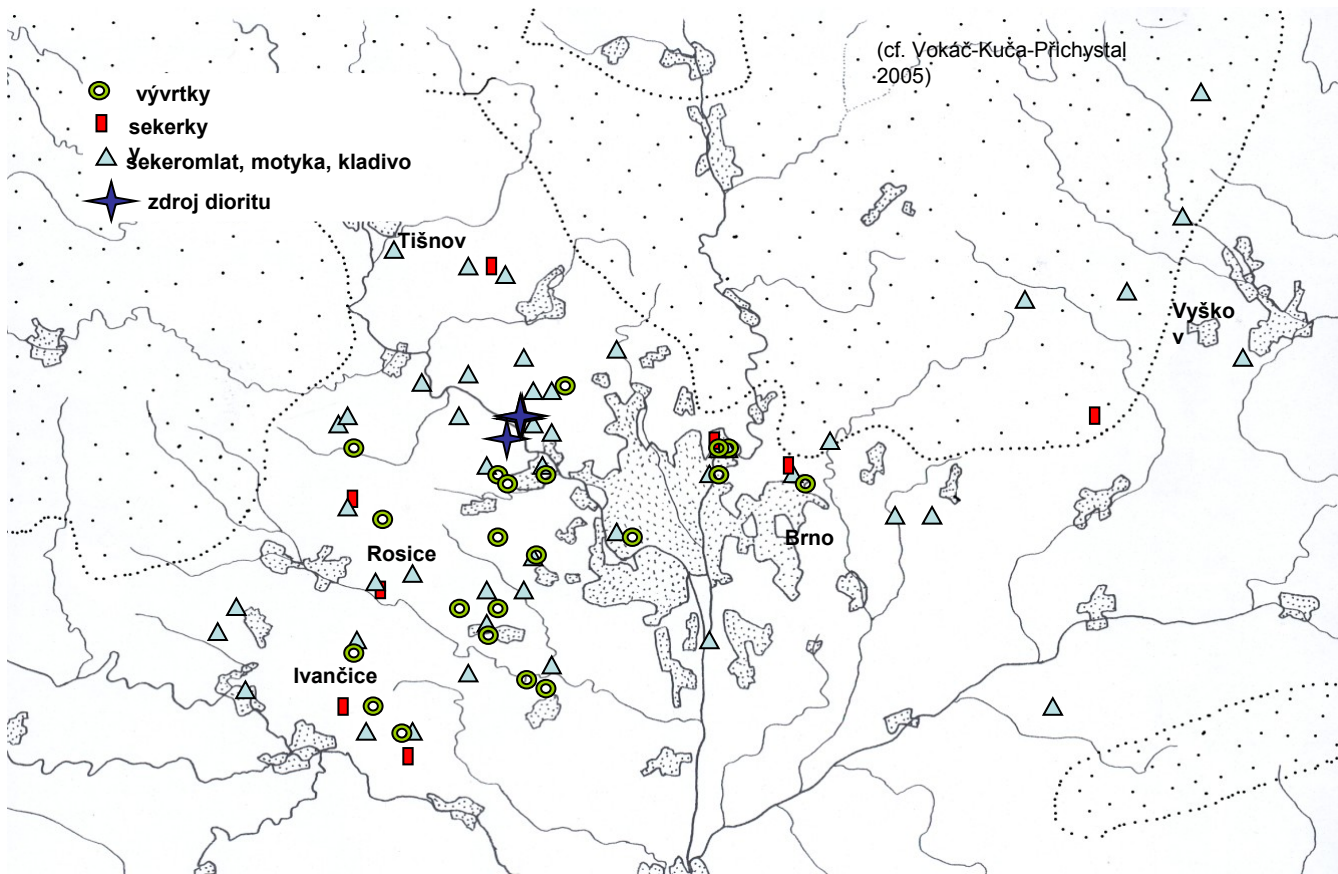
Rozšíření nálezů neolit-eneolit v okolí Brna včetně zdrojů surovin



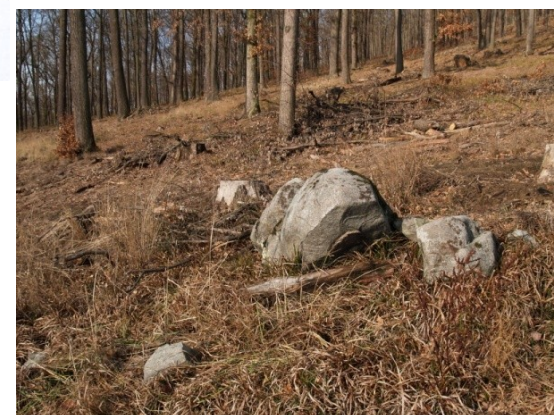
Neolit sz. okolí Brna – množství lokalit v Boskovické brázdě v okolí Chudčic

Nálezy keramiky v zájmovém území (ve spolupráci s J. Doleželem, AÚ AV ČR, v. v. i.)

Těžby amfibolických dioritů v okolí Brněnské přehrady



Oblast Rokle



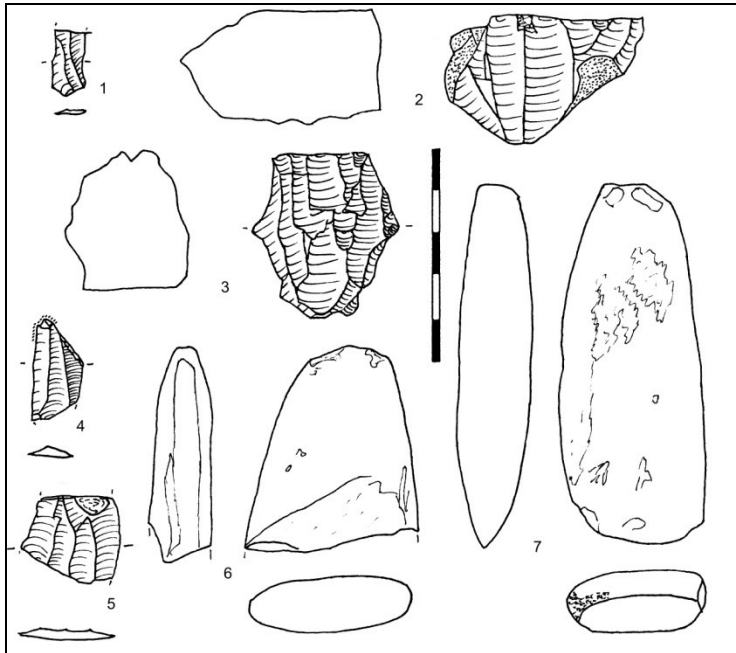
Oblast SZ od Osady

Nálezy vrтанých artefaktů neolitického osídlení z amfibolického dioritu typu Rokle v oblasti Brněnské přehrady

Příklad: Antropogenní aspekty prehistorického ovlivnění a osídlení archeologie, Svratka jako významná komunikační linie

Lokalita Obora Holedná

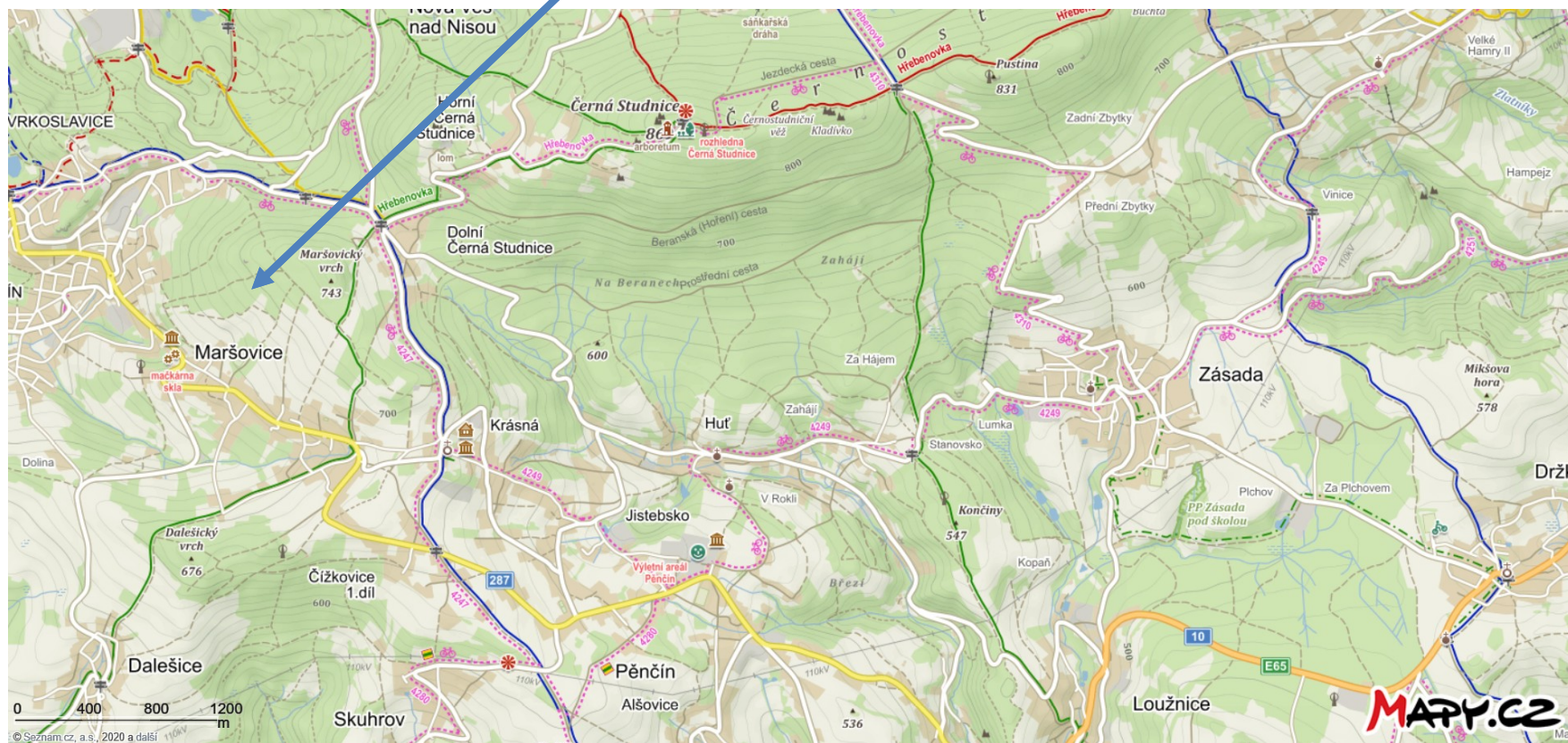
Úlomky, keramiky, štípaná industrie, broušená industrie (plochá sekerka, týlová partie ploché sekerky, zrnotěrka deskovitého tvaru, podložka z dioritu s vybroušeným povrchem, kus velkého otloukače - spolupráce s katedrou archeologie FF MU Brno



Mladoneolitické sídliště (4 tis. př.n.l.) - součást hustého sídelního řetězce kultury s moravskou malovanou keramikou – západní část Brněnské kotliny

Neolitické těžby – podhůří Jizerských hor – obec Pěnčín (nedaleko Jablonce n. N.) – v roce 2002 objeven těžební areál s relikty neolitické těžby (těžební jámy s množstvím odpadní sutě) – Šrein a kol. 2000, amfibolový rohovec (dříve zelená břidlice).

Jv., j. a jz. svahy Maršovického vrchu



Jistebsko (osada a katastrální území) – výšky 630 až 710 m n. m.

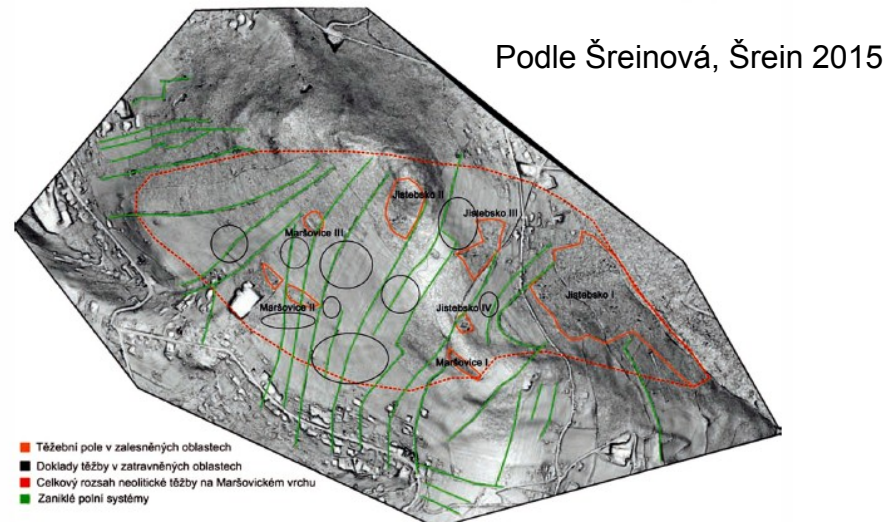
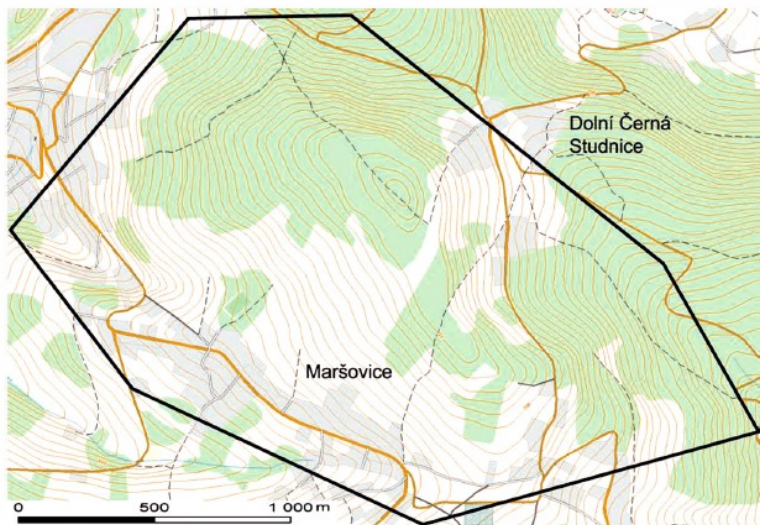
Těžební pole:

Jistebsko I tvoří od jz. k sv. probíhající pás dlouhý cca 800 m a v nejširším místě široký cca 350 m. Plocha celé lokality je **15,41 ha**; **jedná se o největší dochovaný relikv neolitické těžby.**

Odhadovaný počet dochovaných těžebních jam - 500 až 650.

Z archeologických sond bylo v letech 2002-2004 získáno cca **4000 neolitických artefaktů.**

Jistebsko II je situované na vrcholu Maršovického vrchu. Tvar připomíná nepravidelný ovál o délce os 250 a 300 m. Plocha těžebního pole je **4,08 ha**. Počet dochovaných jam můžeme odhadnout mezi 50 až 150.

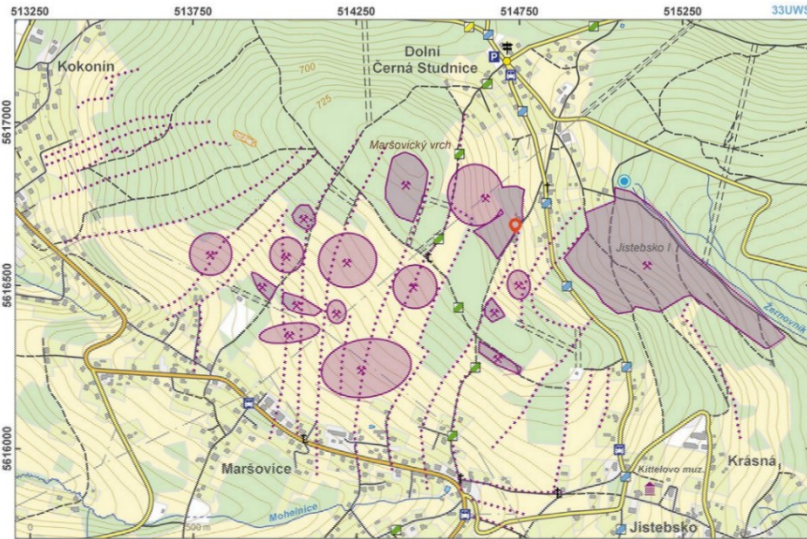


Obr. 1 Oblast neolitické těžby - Jistebsko (stav k roku 2009).

Těžební pole **Jistebsko III** nalezneme mezi oběma výše uvedenými. V delší ose - délka 220 m, šířka nepřesahuje 100 m. Plocha celého pole je **1,29 ha**. Počet dochovaných jam můžeme odhadnout opět mezi 50 až 150.

Další lokalita Velké Hamry

Nejstarší neolitický důl ve střední a západní Evropě a jeden z nejstarších v Evropě vůbec.

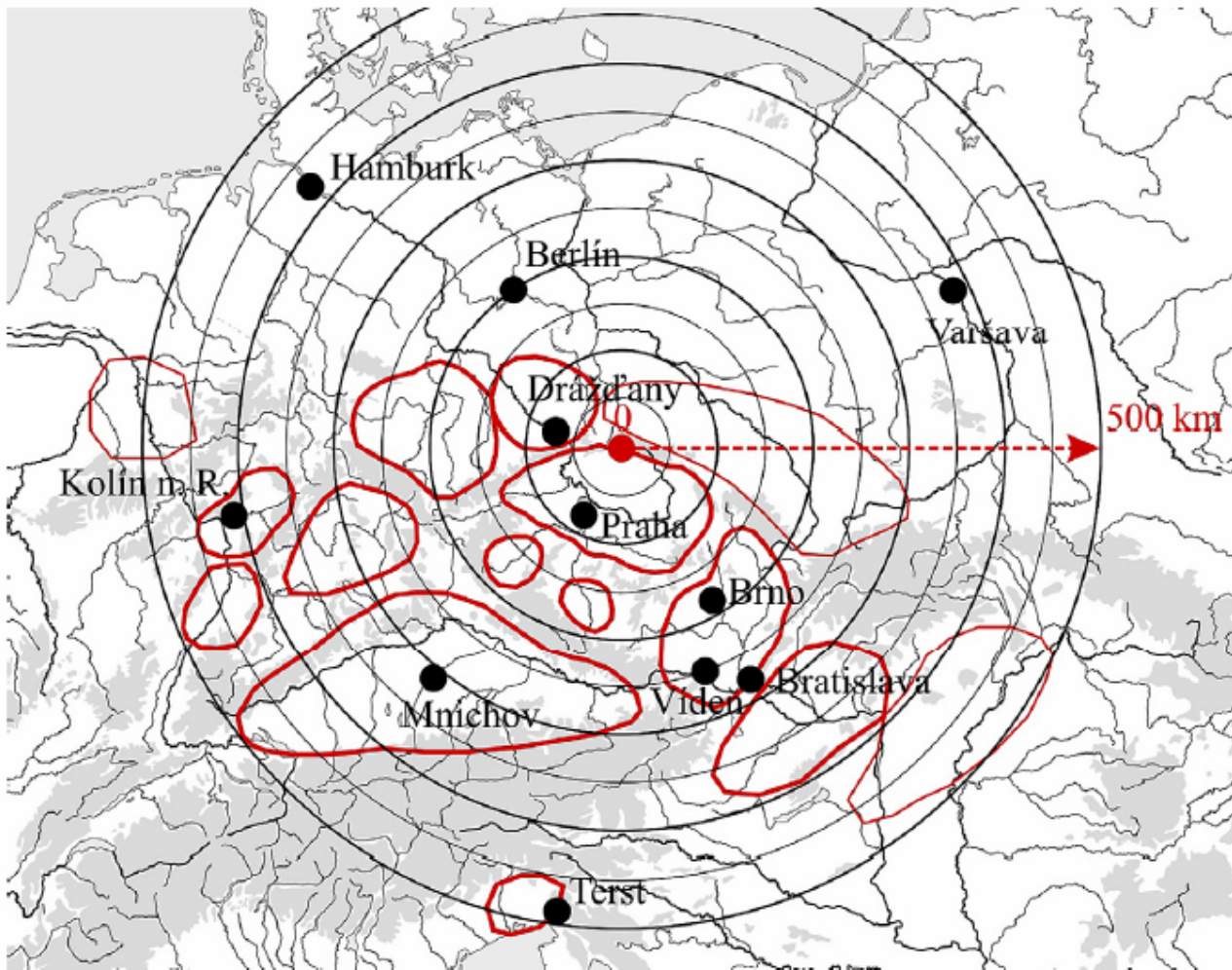


http://www.archeologickyatlas.cz/cs/lokalite/jistebsko_jn_tezebni_area

První nálezy úštěpů po neolitické těžbě suroviny na výrobu kamenné industrie, květen 2002., podle Šreinová, Šrein 2015)

Za 500 let trvání lomu vytěženo přes 1500 tun kamene a vyrobeno 1,5 až 3 miliony polotovarů, které byly distribuovány na vzdálenost až stovek kilometrů – vyskytují se na Moravě, Slovensku, v Německu, ale i v severní Itálii. Areál se skládá z těžebních jam a zpracovatelských okrsků.





Distribuce amfibolového rohovce ve střední Evropě, podle Šreinová, Šrein 2015

Eneolit (pozdní doba kamenná, doba měděná)

4200/3 500 až 2 000/1900 př. n. l

Typickou charakteristika eneolitu **znalost zpracování mědi** (i když již na konci mladého neolitu existují první doklady o jejím využití)

Výrazná diferenciacie stupně vývoje v jednotlivých regionech světa. Střední Evropa eneolit,

Oblast Blízkého východu první otrokářské státy. Ve 4. a 3. tisíciletí první sumerské městské státy Eridu a Uruk.

Městská centra ***Sýrie a Palestina*** (např. Město Ebla) a v Egyptě se stává centrem Staré říše ***Mennofer***.

Možnost korelace eneolitu s epipalantikem s ohledem na charakteristiku přírodního prostředí

Charakteristické kvalitativní změny:

- způsob obdělávání půdy: tažná síla dobytka, čtyřkolý vůz a oradlo.
- změna osídlení - zvyšování koncentrace obyvatelstva v některých regionech
- rozvoj řemesel - první centra řemeslné výroby a směny (obchodu) –
- hradiska - Výšinná sídliště často opevněná systémem příkopů, valů a kamenných hradeb (např. *Rmíz u Laškova* u Náměště na Hané, **Staré Zámky u Líšně**, Homolka u Stehelčevsi nebo Řivnáč u Žalova, Grešlové Mýto, Jevišovice, Kramolín, Křepice, Lhánice, Mohelno, Senorady, Vysočany a Znojmo.

Staré Zámky – Líšeň - nejstarší osídlení pozdní neolit až raný eneolit (5. až 4. tisíciletí př. n. l.), zástavba, val, příkop, měděné předměty. Navázalo opětovné, osídlení laténské, stěhování národů, doby bronzové. Velkomoravské období – důležité centrum oblasti. 1 –centrální část, 2 předhradí, 3 – vnější val

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=15344006>





Vnější val hradiska Staré zámky



Centrální část hradiska – okrajový val



DMR – 5G – stínovaný reliéf <https://ags.cuzk.cz/av/>

Vnější val Staré zámky

Zásahy do abiotického prostředí – tj. vznik tvarů spojených s těžbou nerostných surovin a jejich vyhledáváním:

Vyhledávání přírodních zdrojů např. **mědi, zlata, stříbra, soli** a např. Krzemionki u Krakova, kde byl nalezen systém eneolitických šachet a štol. Na britských ostrovech doly na pazourek v Harrow Hill nebo Cissbury.

Na našem území těžené lokality doly

- doly na křemenec v Tušimicích v Podkrušnohorské pánvi
- těžební areál (těžební jámy) rohovce v Krumlovském lese u Moravského Krumlova: