

Středověk přelom 5/6. – 15. stol

Začátek - Pád západořímské říše v roce 476

Konec - tradičně spojován s rokem 1491 (objevení Ameriky Kryštofem Kolumbem).

Další možná datování počátku a konce středověku

Počátek

- 568 - příchod Slovanů do oblasti Panonské nížiny, který je zároveň rokem uzavírajícím období stěhování národů.
- 496 - přijetí křesťanství v katolické podobě - nobilita germánského kmene Franků v čele s králem Chlodvikem Merovejovcem v Remeši,
- 529 - zrušení Platónské akademie v Athénách císařem Justiniánem - poslední koexistence dvojího náboženství (pohanství a křesťanství)

Konec:

- 1453 (dobyť Konstantinopole Turky),
- 1456 (vynález knihtisku Johanem Gutenbergem)
- 1517 (první veřejné vystoupení Martina Luthera a začátek reformace).

Období středověku se člení na dílčí období:

raný středověk (konec 5. století – 11. století),

vrcholný (rozvinutý) středověk (počátek 11. století – 13. století)

pozdní středověk (14. – 15. století)

Raný středověk - Staroslovanské období

Časně slovanské období v české archeologii označováno období mezi druhou **polovinou 6. století a koncem 7. století**. Počátek období je spojen s příchodem Slovanů a konec je datován vznikem prvních hradišť.

Slovanské osídlení bylo od samého počátku poměrně husté. Ke staroslovanským osadám patří prostá pohřebiště se žárovými hroby.

Seskupení sídlišť a pohřebišť v oblastech budoucích velkomoravských center (Hodonínsko, Uherskohradišťsko, Olomoucko, Brněnsko a Břeclavsko).

Sídelní strukturu **Velké Moravy** (počátek 833 vláda knížete Mojmíra - konec k roku 906/907) tvořila významná „provinční hradištní města“ např.:

Olomouc, Přerov, Znojmo-Hradiště nebo Brno-Líšeň-Staré Zámky

- malé hrady na skalním ostrohu (např. Zelená hora u Vyškova)
- rozsáhlá nížinná hradiska – hospodářská střediska s velmožským dvorcem (např. Břeclav-Pohansko, Strachotín, Rajhrad)
- menší výšinná hradiska a terénní sporadicky osídlené dominanty tzv. strážní hradiska (např. Podborský, 2006 nebo Staňa, 2006).

Příklad – *viz podrobně přednáška 2* - Staré Zámky u Líšně – významné centrum Brněnska a státu, přímý předchůdce Brna – skalní ostrožna – plocha 13 ha, osídlení od konce neolitu až do začátku 11. stol.

V terénu asi 320 metrů úsek vnějšího valu na jihovýchodním okraji lesa (výška cca 2–2,5 m, na vnější straně příkop asi o 2 m hluboký podrobněji https://encyklopedie.brna.cz/home-mmb/?acc=profil_vyzkumu&load=34



Slovanské zemědělství bylo **orné a usedlé**, nikoliv rotační ždárové.

Malá **čtvercová pole o výměře 0,02 - 0,1 ha**, mělká orba a široké travnaté úvratě. 

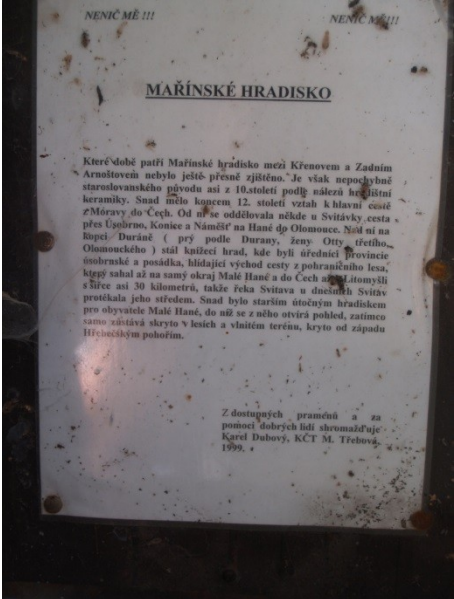
 Vytvoření **pestré mozaiky pěstovaných plodin** (proso, žito, oves, pšenice, čočka, hrách, konopí) s účinnou protierozní ochranou.

Chov neustájený - hospodářské zvířectvo (skot, prasata, kozy, ovce, koně, drůbež)

- dopady do původních lesních porostů
- - trvalé poškozování pastvou,
- - prosvětlování a zatlačování do vyšších poloh na větší vzdálenosti od sídel.

Rozsah lesních porostů po skončení slovanské kolonizace v 10. století - výrazně větší než v dnešní době.

Vyšší drsnější polohy v krajině - zatím neosídlené (souvislé lesní porosty přirozeného druhového složení). **Lesy pokrývaly ještě převážnou většinu území - asi 75 %.** (Lipský 1999).



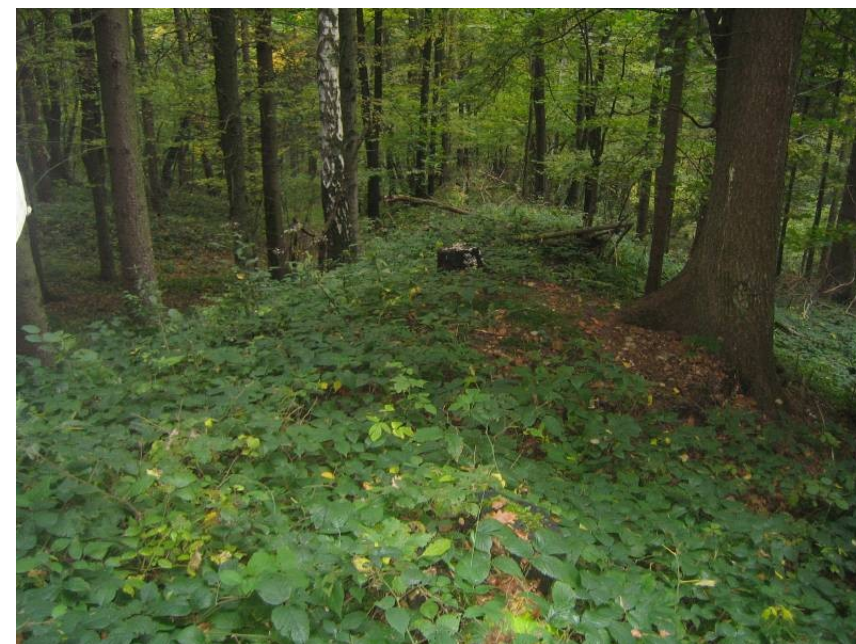
Příklad slovanského hradiska **Mařín** (Křenov) v oblasti jižně Moravské Třebové. Vyvýšenina 565 – 570 m. **Oblast vrchovin.**

Doklad staroslovanského osídlení v ranném středověku. Hradiště o rozloze větší než 12 hektarů s vnitřní plochou opevněnou příkopem a valem a dvěma opevněnými předhradími.

Celková délka valů je cca 2 km. Val zpevněn vnitřní dřevěnou (dubovou) palisádovou konstrukcí.

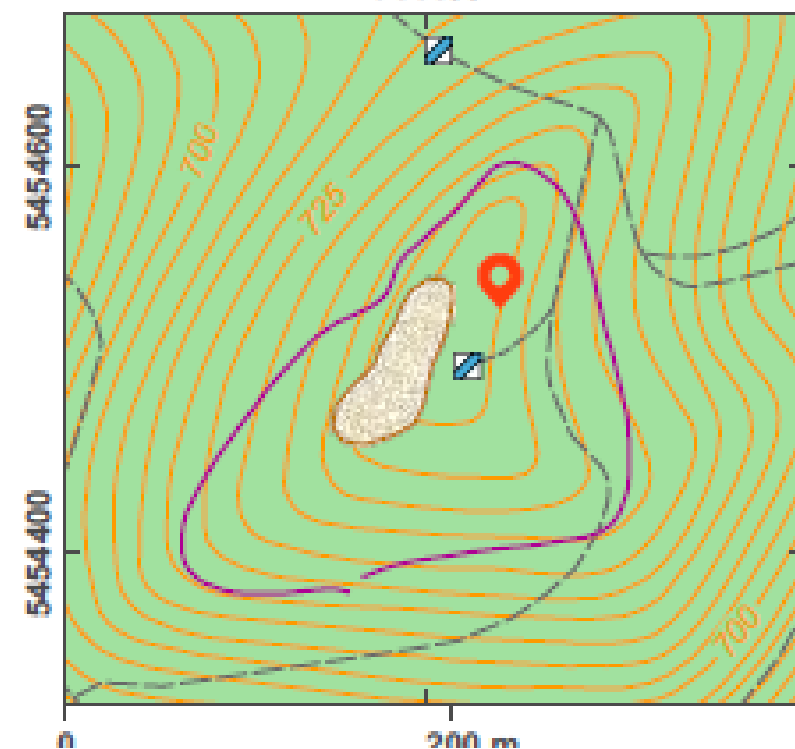
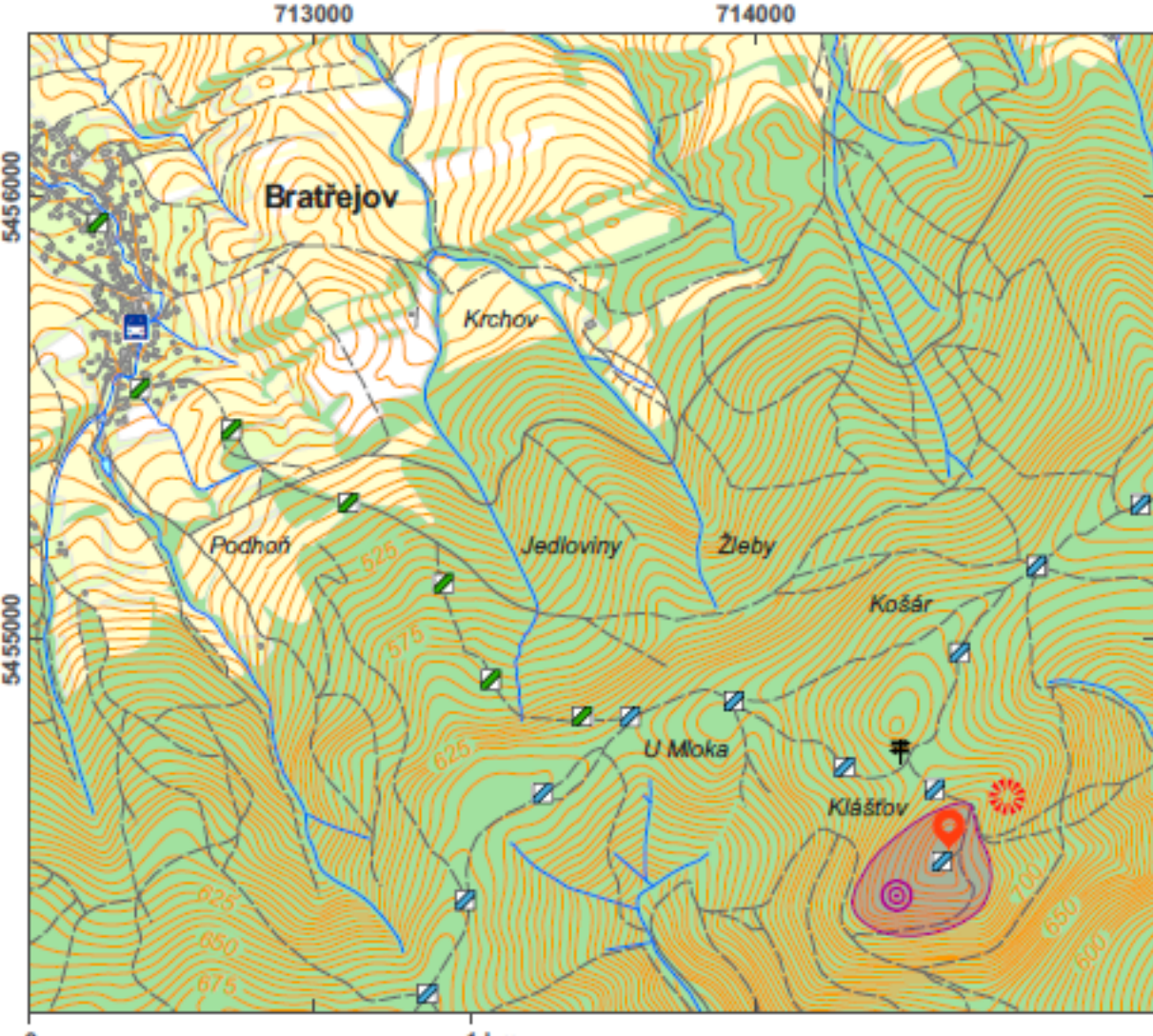
Výška valů 3 m místy až 6 m.

Vlastní hradiště je zhruba oválného tvaru o rozměrech 300 x 190 m.



Příklad: Klášťov 753 m Vizovická vrchovina – geoarcheologická lokalita skalisko Čertův kámen
Vrcholový skalní útvar s množstvím drobných tvarů zvětrávání





Hradiště Klášťov – vrchol 753 m n.m.
 Nejvýše položené pravěké i raně středověké hradiště na Moravě.
 Na většině obvodu chráněno kamenným valem výška 1–2 m (na severní straně až 3 m).
 Na zbývající příkré jihovýchodní straně – strmé svahy. Prohlubeň –cisterna hl. Cca 3 m , průměr cca 4 m. Tomášek a kol. 2015.

Zbytky valů a stopy osídlení

patrný kamenný val – výška cca 1-2 m, v severovýchodní části dosahuje výšky až 3 m. Plocha asi 2,1 ha ve tvaru trojúhelníka se zaoblenými vrcholy a s mírně zaoblenými stranami. Uměle vytvořené kamenné terasy s prohlubní nejasné funkce - považované za cisternu

Terasy upravené kamenným dlážděním (2 terasy u vrcholového skaliska), cisterny.

– první stopy osídlení - **mladší a pozdní doba bronzová** – kultura popelnicových polí 800 – 900 let př. l. až **doba halštatská**

Hradištní val, depoty železných předmětů



Zbytky archeologického výkopu ve fortifikačním valu - 2014

Velkomoravské období

Nálezy - Tisícovka železných předmětů (různé typy nástrojů či součásti výstroje jezdce a koně, především však nález celkově více než deseti depotů

unikátní výrobky ze železa různého určení – nástroje - koňská udidla, třmeny tauzované stříbrem, klíče, zlomky petlic, kování vědérek a věder, závěsná kování, ocílky, krojidla, vrtáky, kladivo, kovářské kleště, klín či průbojník, motyka, osníky, nože, srpy, výhňové lopatky, **misky slezského typu v neobvykle velkém množství 34 ks**, překvapivý byl také nález 90 cm dlouhé obouruční pily a kosy, olověné přesleny, pozoruhodný je též nález olověného ingotu.

platidla - sekerovité hřivny používané jako platidla

zbraně

sekery včetně bradatic, kosy, radlice, ostruhy, pily, hroty oštěpů, hroty šípů, zlomek čepele nějaké zbraně, snad meče

Největší soubor depotů z doby velkomoravské na našem území.



2014



Depot č.3



Depot č.5



Výzkum vodní nádrže (prozatímní konečný stav)

Kohoutek (2006): Závěrečná zpráva Klášťov. 2006. <https://www.vysokepole.cz/obec/turistika/klastov-133cs.html>

Závěry - Velkomoravské období - první polovina 9 stol. n.l. nejvýše položené hradisko

Archeologický průzkum zatím nenarazil na známky obytných stavení ani na pohřebiště či jednotlivé hroby

Není tedy jasné, zda lokalita sloužila jako obydlený prostor nebo pouze *k rituálním* nebo *skladovacím účelům* či jako *pouhé útočiště* v době nebezpečí vojenského napadení nepřitelem.



Pohled na sondu E po vyčištění



Sonda K – řez valem



Celkový pohled na sondy GFE od J



Sníženina na hradisku využítá jako studna 2014



Strukturní plošina s prameništěm vně hradiska – nalezen depot 2014

Okolí Klášťova



Rozsáhlý svazek úvozů
směřující ke strukturální plošině
pod Klášťovem

Pohansko - rozsáhlé velkomoravské hradiště (celková rozloha až 55 ha) z 9. století na výspě mezi rameny řeky Dyje. Hradiště je trojdílné: centrum, jižní (25 ha) a severní předhradí (3 ha).

Centrální část (o rozloze 27 ha) obehnaná dřevěno-hliněnou hradbou s čelní kamennou zdí o délce 1950 m. Odkryt - palisádou ohrazený velmožský dvorec - o rozměrech 96 86 metrů s celokamenným kostelem, pohřebiště s cca 400 hroby, dále menší dvory (max 40 40 metrů) se stopami řemeslnické činnosti.

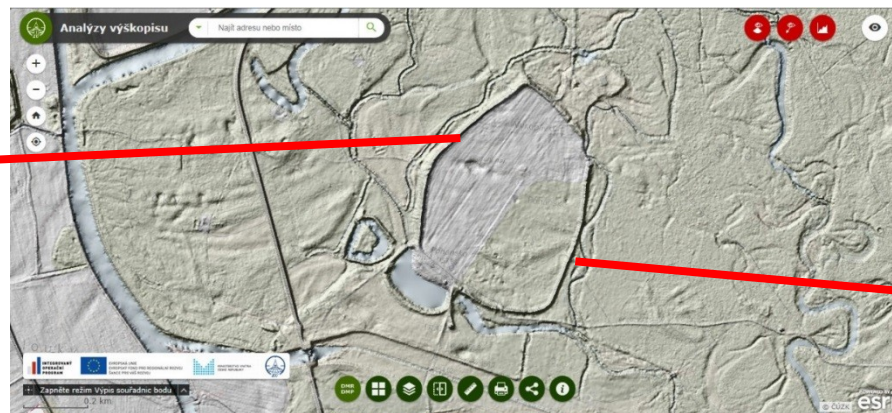


Foto – fortifikační val



Severní přehradí



Základy kostela



Rekonstrukce obydlí

Velkomoravské hradisko Pohansko – profil hradištního valu – jz. část fortifikačního valu tzv. řez R-8



Archeologické průzkumy v roce 2006



Situace v březnu 2020 – geofyzikální průzkum



Pohansko - empírový zámek postavili Lichtenštejnové v letech 1810 – 1812 (lovecké účely) – na místě valu slovanského hradiště.



**Naučná stezka
Pohansko – Soutok
Řopík výstavba 1936-37**

Vrcholný středověk (počátek 12. století – počátek 15. století)

Evropský kontinent procházel od 11. do poloviny 14. století závažnými civilizačními změnami. Jež se zásadním způsobem odrazily jak v hospodářském a sociálním, tak kulturním vývoji.

Nerovnoměrný vývoj

- přímořské země s *nepřetržitou kontinuitou městského osídlení, stabilní městskou sítí, a navíc příznivým klimatem* – rychlejší rozvoj
- jiné oblasti s řídkým osídlením s nepříznivými přírodními a drsnými klimatickými podmínkami.

Zásadní rozdíl – peněžní hospodářství a dělba práce.

Hlavní ohniska rozvoje italská městské státy, Porýní a Nizozemí - rozmach obchodu a městské řemeslné výroby.

Hranice mezi teritorií rozvinutými a zaostalejšími víceméně vyznačovaly trasy dálkového obchodu.

Na západě evropského kontinentu směřovaly **z jihu na sever** zatímco tradiční spojnice mezi východem a západem - jmenovitě dunajská cesta - ustupovala do pozadí.

Střední Evropa patřila svou polohou mezi **kontinentální oblasti**, což byl nejen typický geopolitický rys, jedna z hlavních determinant hospodářského rozvoje českého státu.

Komunikace – zemské stezky, splavnost Labe – od 13. století – doprava zejména obilí Sasko.

Stimul rozvoje – těžba stříbra a ražba mincí – Kutná Hora (13. století – těžba Jihlava, Havlíčkův Brod, Šlapanov)

Zásadní **hospodářské a sociální proměny** v rámci kontinentu - tzv. **agrární revoluce** - 13. století
vedla - rozvoj kolonizace, vznik stabilního vesnického osídlení podrobněji viz dále

městská revoluce - zakládání městských sídel ve 13. století - **Přemyslovci. Lucemburkové** (14. století)

Václav I (1205-1253) vládl 1230-1253

Přemysl Otakar II (1233 – 1278), český král 1253-1278

Václav II (1271 – 1305) - český král 1278/83-1305

Pražský groš – stříbrná mince - ražena od roku 1300 v Kutné Hoře

Václav III (1289-1306), český král 1305-1306

Jan Lucemburský (1296 – 1346) český král od roku 1310

Karel IV (1316 – 1378), český král od 1346, 1355 císař římský

Václav IV (1361 – 1419), český král 1378 - 1419

Středověká kolonizace ve 12. - 13. století významné projevy v oblastech vnitrozemských i pohraničních vrchovin. Kolonisté z Německa (Frankové, Sasové, Bavoři, ale také Vlámové a Holanďané). **Vazba na agrární revoluci**

Městská kolonizace - městská revoluce

Zakládání měst (přes Slezsko, nejprve na severní Moravu (nejstarší známé městské privilegium bylo vydáno pro Uničov v roce 1213,

následovaly Bruntál, Opava, Jemnice a Hodonín),

poté získávaly privilegia starší trhové osady (Uherské Hradiště) nebo větší sídliště při knížecích hradech (Staré Město pražské, Olomouc, Znojmo, Hradec Králové, Litoměřice, Žatec)

Rychle rostoucí města - nutnost zvýšené produkce potravin

Zakládání klášterů.

Těžební kolonizace

Zvláštní kategorii představovala ***města horní*** (Jihlava, Německý Brod, Stříbro, Kutná Hora), spojená především s těžbou stříbra.

Rozvoj řemesel ve městech i vesnicích. Mimo města zůstaly železárny (hamry) spojené s kovárnou (využití mechanického kladiva na vodní pohon). Příprava dřevěné uhlí pálením v milířích.

Sklárny a železárny tvořily nevelké osady uprostřed lesů, při potocích a řekách.

Zemědělství a krajina

V průměru zemědělská půda zaujímala mnohem menší výměru než dnes - kolem 30 %. Živelné rozorávání svažitéch poloh a rozvodních oblastí - **velký rozmach plošné i stržové půdní eroze** – často znemožněno souvislé obdělávání.

Další příčina zhoršení klimatických podmínek - **počátek malé doby ledové**

Změna celého systému hospodaření (agrární revoluce)

- ❖ **zavedení trojpolní hospodářská soustava – plůžina 3 poměrně stejné části** - střídání - ozim, jařina a úhor – prvním rokem - obilí na podzim, druhým na jaře a třetí rok pole odpočívalo. Dvě části polí byly tedy obdělávány, třetí část ležela ladem - využívána pro pastvu. **Nahrazen dvoupolní systém** (dvě části – obiloviny, druhá část ladem (úhor, pastva))
- ❖ **hlubší orba pluhem**
- ❖ **změna tvaru pozemku** na dlouhé protáhlé pásy
- ❖ **zmenšení plochy úhoru** pak nedostatek pastvy - vymezení trvalých pastvin, pro něž byly vyhrazeny zejména sušší prudší svahy, trvalé vymezení luk (ležely především ve vlhkých údolích potoků a v okolí rybníků a mokřin).
- ❖ **úbytek lesů** (získávání orné půdy)

Ve 13. století na našem území existoval maximální počet obcí, byla vytvořena **nejhustší síť stezek** v naší historii. Její struktura se více či méně porušená dochovala až do současnosti.

Rozvoj **vodního hospodářství** – rybníky existovaly již ve 12. a 13. století, ve 14. století již byly naprosto běžnou záležitostí.

Sedimentace povodňových hlín v údolních nivách - byla ve 14. století - zachycena v celé střední Evropě

V tomto období i historicky doložené katastrofální povodně na Vltavě (stržení prvního kamenného mostu v Praze).

Vrcholný středověk - zásadní a prudká změna krajiny – odlesnění a celková změna rázu krajiny, vznik intenzivně využívané, silně mozaikovitě pastevně polní krajiny parkového rázu.

Definitivní umístěním sídel, přesnější vymezení využití jednotlivých částí krajiny a stanovení hranic umožnilo vznik a rozvoj pevné cestní sítě.

<http://www.akademon.cz/source/epl.htm>

ZÁPADNÍ OKOLÍ BRNA JAKO HISTORICKÝ KOMUNIKAČNÍ PROSTOR

Karel Kirchner¹, František Kuda¹, Dušan Adam² Hana Skokanová², Antonín Buček³,
Marek Havlíček²

- ¹Ústav geoniky AV ČR, v.v.i., pobočka Brno, Drobného 28, 602 00 Brno, kirchner@geonika.cz, ²VÚKOZ, v.v.i., pracoviště Brno, Lidická 25/27, 602 00 Brno, ³Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie, Mendelova zemědělská a lesnická universita, Zemědělská 3, 613 00 Brno



32. výroční konferenci FGS ČGS
Přírodovědecká fakulta MU Brno 4. – 5. 2. 2015

Úvod

Historický komunikační prostor - západní okolí Brna - cesta z Brna na Z, přes sníženinu Střelické kotliny a oblast Kývalky v Omické vrchovině do Boskovické brázdy -



Cestu k Z lze očekávat nejpozději v druhé půli 11. století s formováním Brna jako centra územně-správního celku (spíše vazby lokální a regionální)

Severní brněnská radiála - do té doby obecný předpoklad spojení fungovalo **trstenickým směrem**

západní brněnská radiála – vznikla později počátek 12. století – přímější (komplikovanější) spojení s Prahou přes ČM – cíle Třebíč a Jihlava – **větvení na Kývalce** (zpracoval D. Adam)

Dálková cesta (nadregionální vazby) se formovala pravděpodobně až o století později

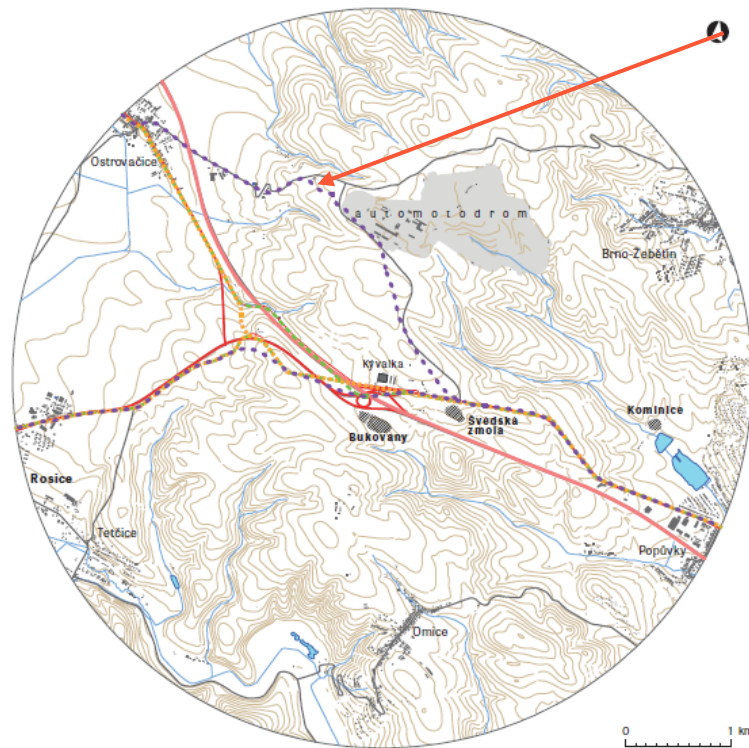
- **starší větev třebíčská (benediktinský klášter zal. 1101-1104)**
- **jihlavská větev** - sídla Velká Bíteš (písemná zmínka 1240), Velké Meziříčí (1236), Měřín (1298) Jihlavy - 1233 (těžba stříbra horní město 1240)



Předsilniční období - Etzlaubova mapa z roku **1501** dokladuje spojení Brna s Jihlavou přes Třebíč - tranzit přes Kývalku jižně zájmového území

Stavba císařské silnice v letech 1752-1787 – tranzit přes Kývalku

1826 - přeměna trasy Kývalka – Rosice – Zastávka na okresní silnici

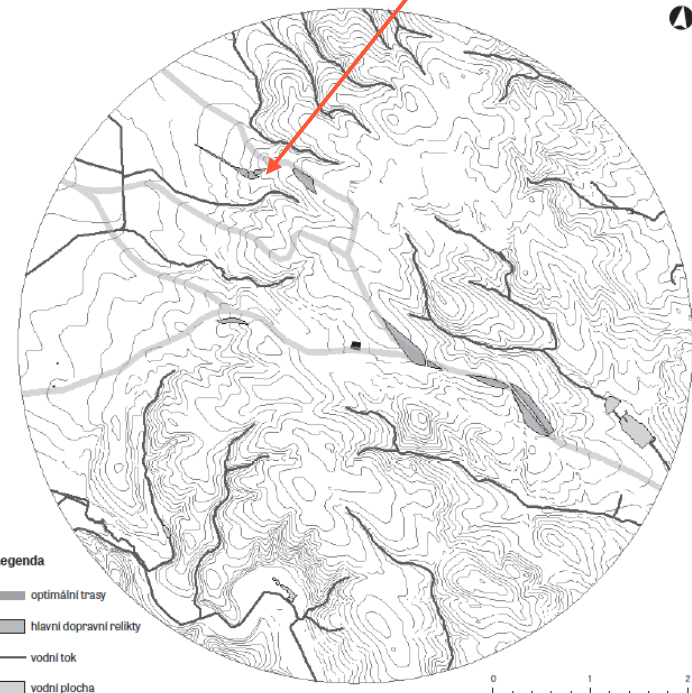


Západní brněnská radiála

- období do roku 1787
- období 1787-1826
- období 1826-1972
- období od roku 1972
- dálnice
- silnice
- účelová komunikace

- silnice (mimožajem studie)
- současné osídlení
- /// zaniklý sídelní útvar
- vodní tok
- vodní plocha
- vrstevnice (Interval 10m)

1787



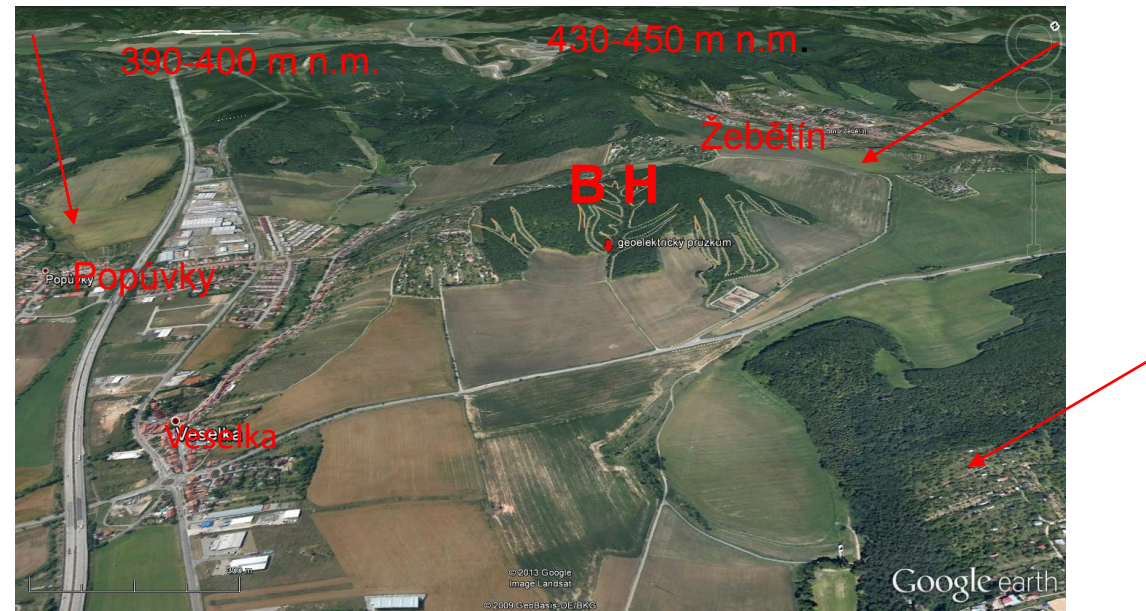
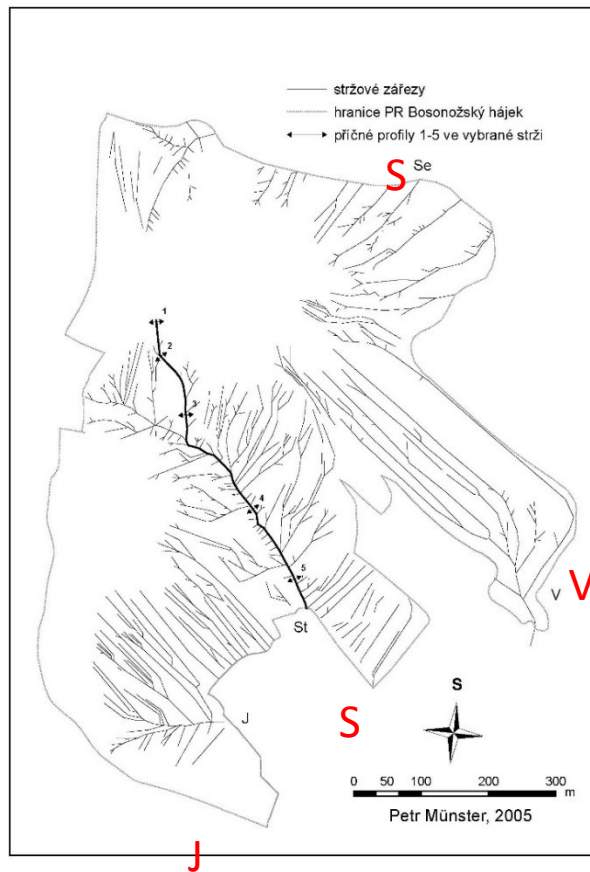
Legenda

- optimální trasy
- hlavní dopravní relikty
- vodní tok
- vodní plocha

Podle - D. Adam: Kývalka - místo větvení západní brněnské radiály. Dušan Adam. In: Krajina jako historické jeviště : k počtě Evy Semotanové / Praha : Historický ústav, 2012 s. 221-244.

Optimální trasy pro Z-V průchod oblastí Kývalky, doložený dopravními relikty

Problém – při průzkumu stržové eroze v Bosonžském hájku zajištěny relikty starých cest – **cíl** jak zapadají do zájmového prostoru



Bosonožský hájek – situován v Omické vrchovině východní část Bobravské vrchoviny (geom. celek)
 Typický erozně-akumulační reliéf plochého hřbetu s tektonickými rysy – sníženiny a hrástě (Žebětínský prolom, Střelická kotlina, Kohoutovická hrást'),
Údolí bez vodního toku, malá povodí, strže stabilizované

V práci Münstera (2005) celková délka zahloubených tvarů cca 18 354 m a hustota 39.25 km.km⁻²

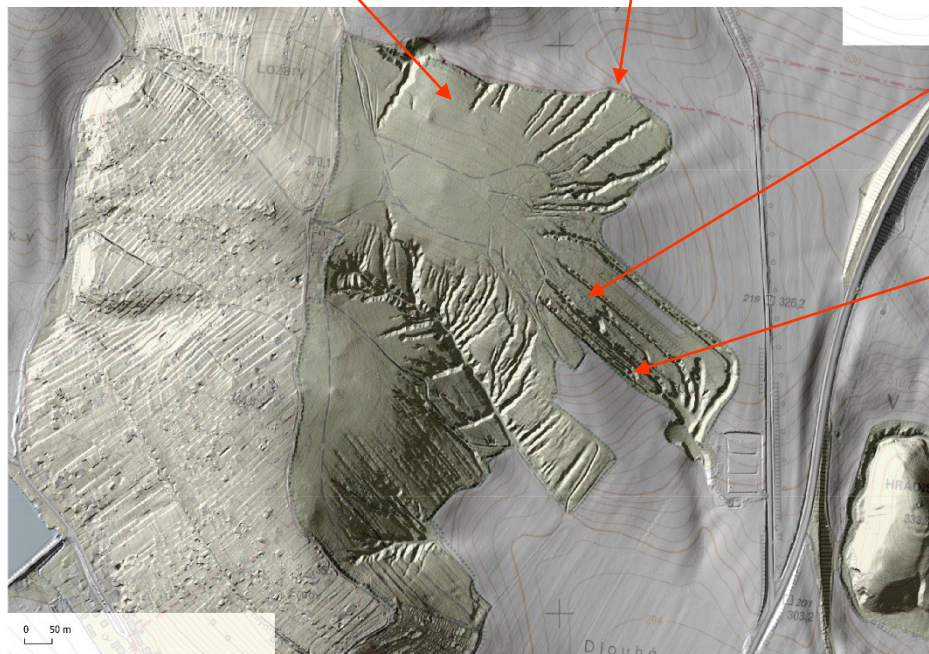
Území s nejhustší erozní sítí na jižní Moravě

Strže - různé stadium vývoje, různý plošný rozsah – problém geneze a stáří – řada strží vazba na staré cesty

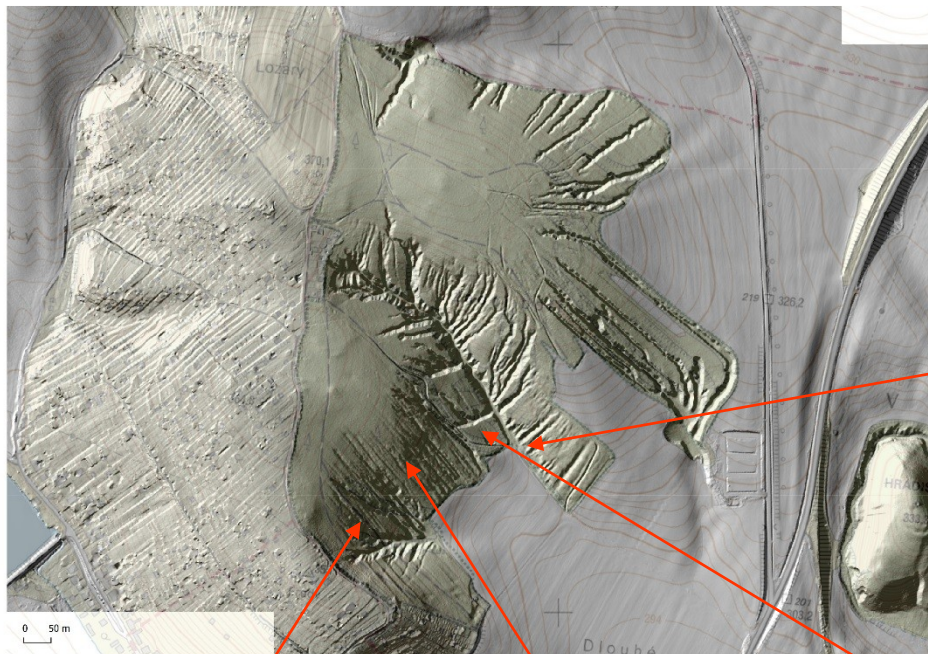
Základní charakter dílčích částí



Severní část 28 strží, hlavní strž délka 191 m, max. hloubka strže 7 m, celkové převýšení 22 m



Východní část 39 strží, hlavní strž délka 613 m, převýšení 62 m, max. hloubka 5-6 m

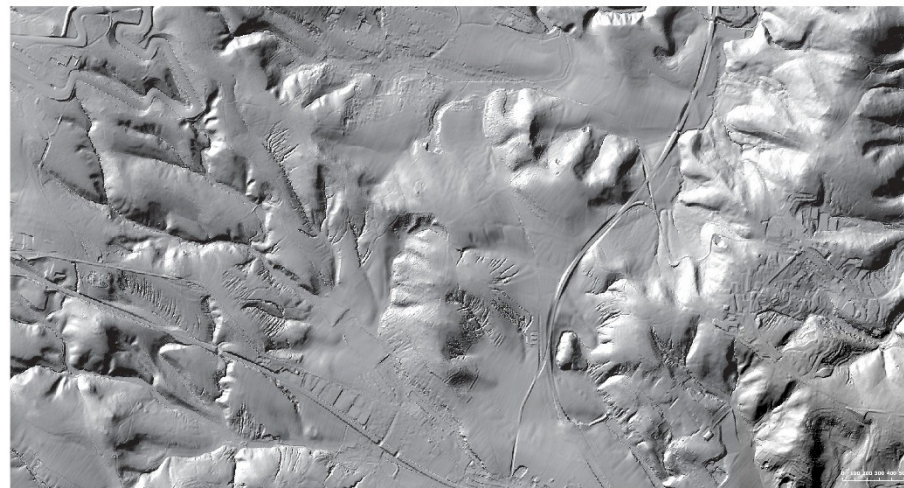
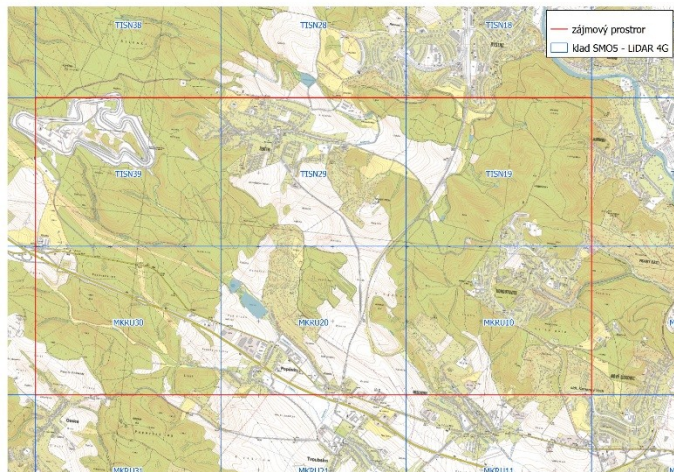


Střední část 152 strží, hlavní strž délka 515 m, převýšení 62 m, max hloubka 12 m



Jižní část, 50 strží, hlavní strž délka 250 m, převýšení 43 m, max. hloubka 6 m

Pro určení úlohy a zasazení území Bosonožského hájku do kontextu zájmového prostoru a komunikačního významu celého území byla využita data:

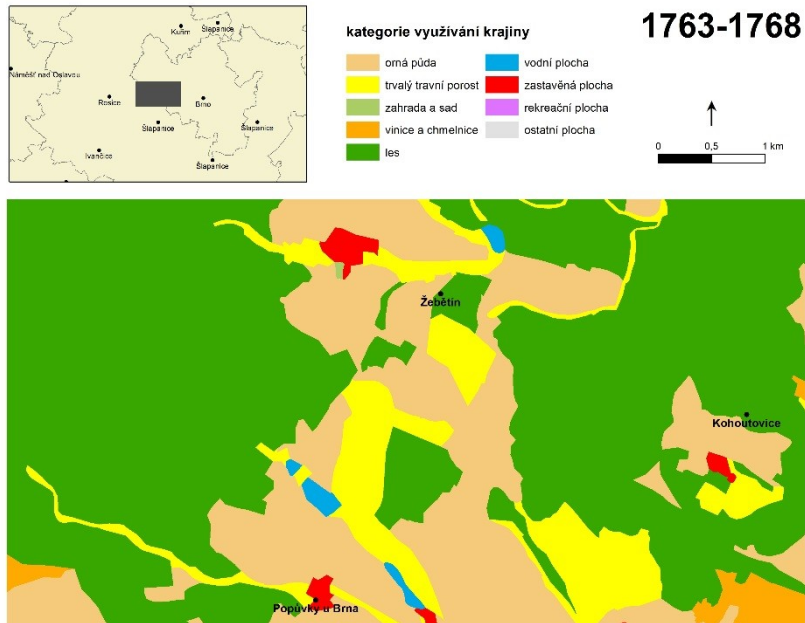


9 map měřítko 1:5 000 - DMR dodaný Českým úřadem zeměpisným a kartografickým – 4 generace (analýza stínovaného reliéfu – hillshade) azimut SZ (azimut 315°) výška slunce 40°



digitální model reliéfu LIDAR – dodáno CDV

- Data terénního geomorfologického průzkumu – úvozy a svazky úvozů
- Biogeografické poznatky z oblasti Bosonožského hájku
- Využití krajiny – analýza map vojenských mapování



- Historické mapové podklady pro určení tras cest - **2. vojenské mapování** pro zájmové území (1836-1852)



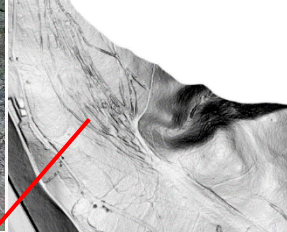
- Interdisciplinární vyhodnocení poznatků (včetně historických a archeologických)



Dílčí závěry pro BH

- řada dříve mapovaných strží – hluboké úvozy a svazky úvozů
- hluboké úvozy přímo pokračují do strží
- strže prořezávají zemědělské terasy v jižní části BH
- díky hustotě úvozů významná tranzitní dopravní funkce

Analýza širšího zájmové prostoru



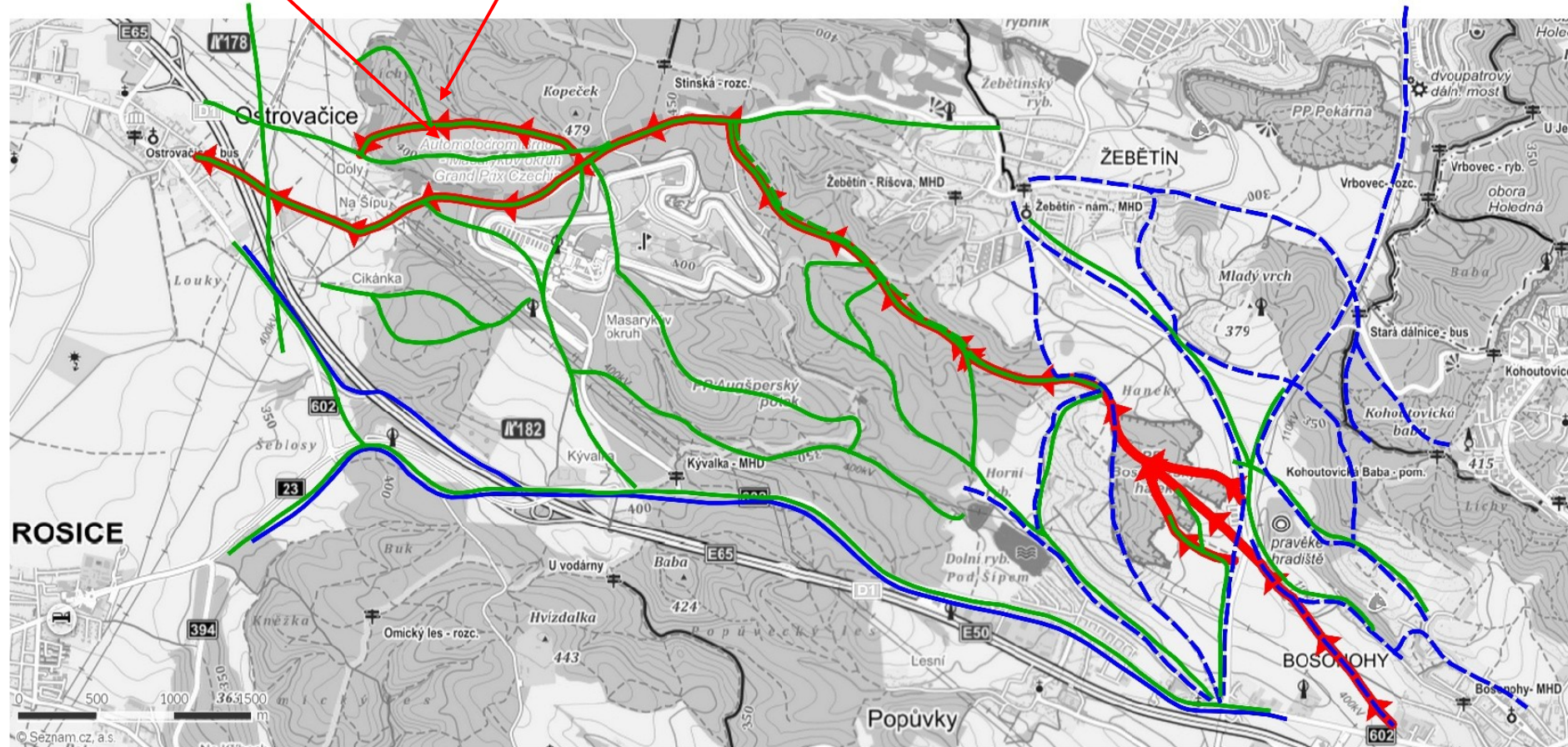
- 1. - - - Úvozy a svazky úvozů
- 2. - - -



Dopravní relikty - lokální i regionální cesty



Návrh komunikačního směru – radiála ? Tangenciála?



- I. voj. mapování 1736 - cesty
- II. voj. mapování 1836 - silnice, cesty
- III. voj. mapování 1876 - silnice
- ← předpokládaná trasa historické cesty (tangenciála ?)

Komunikační trasa Bosonohy - Bosonožský hájek – vrcholová část Omické vrchoviny - Ostrovačice

Historické x prehistorické trasy?

Dopravní relikty výskyt převážně v lesních porostech

Biogeografická poznámka - (Buček, Drobilová 2009) lesní porosty **Bosonožského hájku** patří k tzv. **starobylým lesům**, doklad kontinuitu vývoje lesních ploch v kulturní krajině. Počátek tvorby strží - pravděpodobně klást do **konce pleistocénu, časně období holocénu**, chladné kontinentální sprašové stepí před nástupem souvislých středoevropských listnatých lesů na konci boreálu

Využití mapy **2. vojenského mapování** pro zájmové území (1836-1852) **více než 200 let BH zalesněný**

Osídlení zájmové oblasti – prehistorické doklady

Borovník severně BH – **paleolitické** nálezy, neolit

Popůvky – jižně BH trať Pod šípem a Panské nivy **neolit** kultura s vypíchanou keramikou, kultura s MMK (pozůstatky domů, stovky objektů, keramika, hliněné plastiky, štípaná, broušená a ostatní kamenná industrie).

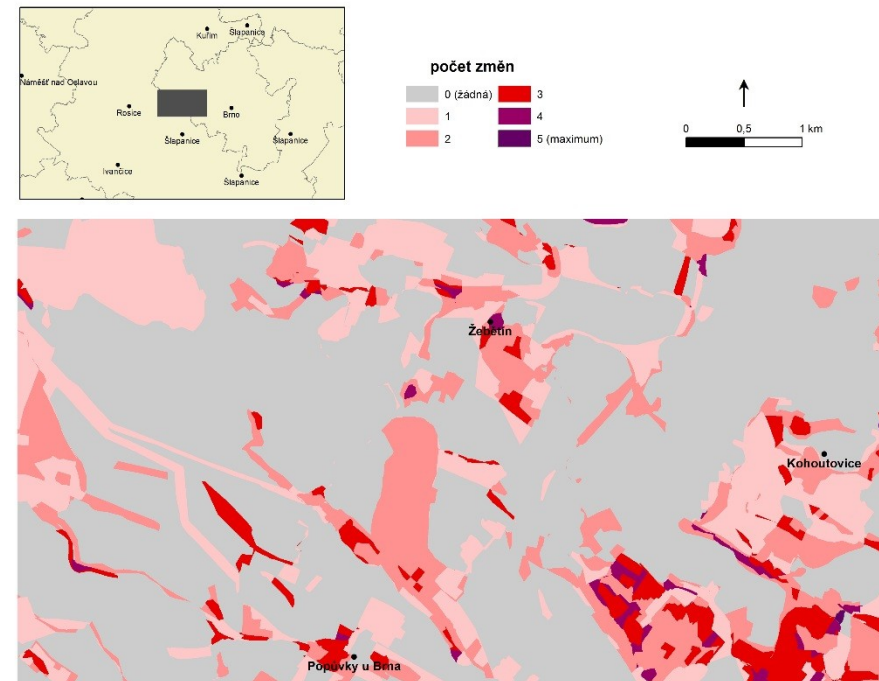
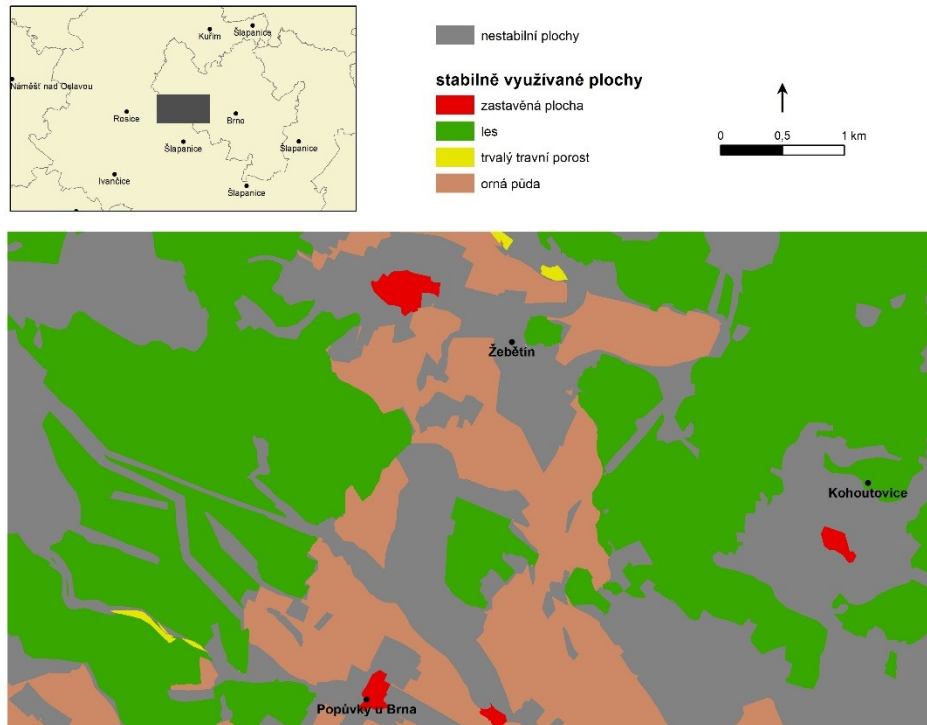
Popůvky – eneolit Pod šípem

Tranzitní oblast mezi zdroji suroviny - Brněnská přehrada - amfibolický diorit pov. Bobravy chloritická zelená břidlice typu Želešice.

Hradisko u Bosonoh eneolit – kulturou s nálevkovitými poháry, jevišovická kultura mladého eneolitu, **horákovská kultura doby halštatské**

Zaniklá obec Komínek – středověká kolonizace (pustá v letech 1522-1629)

Změny využití krajiny v trasách komunikačních směrů dokladují minimum změn a trvání využití plochy jako les (od I. vojenského mapování – 1763-1768)



Závěry

- Antropogenní impakt a rozvoj paralelních strží – zahloubení rozor, průhony, iniciální eroze na obdělávané půdě – časové zařazení ??
- Vazba na osídlení halštatské až středověké ??
- Komunikační využívání diskutovaného směru pravděpodobně před rok 1500
- Proti radiálnímu směru poznáváme v terénu relikty ve smyslu tangenciálním (Brno míjejícím).
- Trasa nese znaky zřejmě velmi starého spojení v ose Rajhrad - Veverčí (dva možné staré přechody Svratky), resp. i jižní Morava (Lanžhot/Mikulov) - Českomoravská vrchovina (Žďár n.S.).
- Nelze ani vyloučit úmyslné míjení Brna s ekonomickým pozadím (mýto) při tranzitu za speciálními komoditními trhy, vojenskými kontingenty apod.

- Nezbytné nalézt podklady umožňující datování erozních událostí
- Nalézt přímé doklady o vedení historických stezek (detektor kovů)

Novověk 15. století až závěr 18. století

Moderní dějiny 18. století až současnost (počátek - Velká francouzská revoluce 1789)

Je oblíbené nepoužívat přesně vymezenou periodizaci, ale vymezovat se na přesně daná témata – například doba vlády Přemyslovců nebo Napoleonské války apod., kulturní etapy vývoje, společensko-ekonomické formace

Významné hybné síly – určující pro ovlivnění reliéfu a krajiny.

Husitské války, hladomory a zánik mnoha sídel dočasně zastavily ústup lesa. Rozsah zemědělské půdy se počátkem 15. století o něco zmenšil ve prospěch lesa.

Období od 2. poloviny 15. století do počátku 17. století

Rozšiřování výměry zemědělské půdy (odpovídá dílčímu teplému období podle VAŠKŮ, 1988). Negativní následky klučení lesa však byly vyrovnávány pestřejším sortimentem pěstovaných plodin, rozvojem chovu ovcí na pastvinách a zakládáním četných rybníků.

Rybníkářství patřilo tehdy k nejvýnosnějším oborům feudálního hospodářství. Z této doby pochází výstavba jihočeských rybníčních soustav v Třeboňské a Budějovické pánvi, na Jindřichohradecku, Plzeňsku, na pernštejnském panství na Pardubicku.

Období 30leté války, do něhož shodou okolností spadá přirozené zhoršení klimatických podmínek (nástup tzv. malé doby ledové) - zásadní zvrát v dosavadním vývoji osídlení a hospodářského využívání krajiny.

Následky Snížení antropického tlaku na krajinu (počet obyvatel se snížil nejméně o jednu třetinu, hospodářství

bylo zcela rozvrácené a řada vesnic zanikla) mělo pronikavý vliv na krajinnou strukturu.

Většina krajiny zůstala během 30leté války a v době krátce po ní hospodářsky nevyužitá, dočasně ponechaná působení přírodních procesů.

Krajinná struktura s převahou polopřirozených ekosystémů s trvalým vegetačním krytem půdy v 17. století zcela **minimalizovala projevy vodní eroze** (STEHLÍK, 1981).

Barokní krajina cca 1650 – 1780

Začínají esteticky motivované cílevědomé úpravy krajiny - barokní zahrady a krajinné parky - využily přírodní mnohotvárnost české krajiny. Významně se zvýšila především výměra obdělávané (orné) půdy. Byl to však růst převážně extenzivní, na úkor lesů, pastvin a ladem ležící půdy, který nebyl doprovázen odpovídajícím růstem výnosů. *V průběhu 18. století v Čechách již výrazně převládala orná půda nad ostatními krajinnými složkami (lesy, louky, pastviny, lada, rybníky).*

Úpravy reliéfu – v rámci zámeckých zahrad, umělé jeskyně, barokní pevnosti



Josefov – pevnostní systém výstavba 1780 až 1787

V 17. století docházelo k rozsáhlé kolonizaci Šumavy, Novohradských, Jizerských hor a dalších, kde vznikaly nové sklárny a další manufaktury. ***V 17. století se také dovršila valašská kolonizace***, při níž byly osídleny vyšší polohy v oblasti Beskyd a Bílých Karpat.

Koncem 18. a počátkem 19. století došlo během krátké doby několika desetiletí ke zrušení většiny českých rybníků, mezi nimi i velkých rybničních soustav.

Průmyslová revoluce byla postupná změna v období od 18. do 19. století - zásadní proměna zemědělství, výroby, těžby a dopravy a další hospodářské sektory. Do té doby hospodářství dominovalo zemědělství.

Ve výrobním procesu docházelo k *přechodu* – ruční výroba v manufakturách k *tovární strojní velkovýrobě za pomoci nových zdrojů energie (uhlí) , zvýšená specializaci a industrializace - parní stroj*

Průmyslová revoluce si vynutila změny v dopravě, protože dřívější formy přepravy již nedokázaly uspokojit nové nároky výroby a trhu. Parní stroj lepší pohon – lodní i železniční doprava.

Zemědělství - V 19. století se ve struktuře a vývoji kulturní zemědělské krajiny dynamicky odrazily zásadní systémové změny v zemědělství.

V zemědělské výrobě již zcela převládl **střídavý systém hospodaření**. Funkci obnovy úrodnosti půdy převzalo místo úhoru hnojení, kultivace a souhra plodin ve střídavém osevním postupu.

Lesnictví - Masívní zavádění jehličnatých monokultur místo dubových a bukových lesů (borová a smrková mánie), **regulace a napřimování vodních toků**, prvních velkoplošných meliorací a počínajících rozsáhlých povrchových devastací vlivem těžby nerostných surovin.

Koncem 19. století se začínají stavět první přehrady.

Druhá průmyslová revoluce - 2. polovina 19. století a návazně 1. polovina 20. století období elektrifikace a motorizace. Přelomovými vynálezy této éry byly elektrická žárovka (Thomas Alva Edison), elektrický transformátor (Nicola Tesla) a spalovací motor (Gottlieb Daimler).

Třetí průmyslová revoluce na konci 60. let dvacátého století s nástupem výpočetní techniky, která umožnila automatizaci řady odvětví lidské činnosti a urychlila technický vývoj. Využití atomové energie.

Čtvrtá průmyslová revoluce - začalo se hovořit konec 20. století a současnost.

Výsledkem bude téměř naprostá automatizace výroby včetně kontrolních a řídicích procesů, které dnes stále obstarávají lidé. Továrny v éře průmyslu se budou řídit kompletně samy.

Specifika vývoje

Socialistické období

odraz v krajině - **od 50. let 20. století změna** struktury zemědělské krajiny zcela zásadní, hluboké a dramatické změny. Jejich příčinou byly převratné změny politické a ekonomické, změna vlastnických poměrů a přechod od malovýrobních technologií soukromého zemědělství k **socialistické velkovýrobě**.

První etapa změn probíhala v 50. a 60. letech v období **socialistické kolektivizace**, nechvalně známého rozorávání mezí a slučování pozemků.

Velkoplošné úpravy pozemků- tvorba zemědělské krajiny.

Po roce 1989 – a dále 90. léta 20. století - počátek demokratizace společnosti – ekonomické transformační období ve všech sférách hospodářských aktivit, tržní ekonomika, privatizace, restituce.

Současnost - období globalizace