

Dresler, Petr

### **Geomorfologie lokality a okolí**

In: Dresler, Petr. *Opevnění Pohanska u Břeclavi*. Měřínský, Zdeněk (editor); Klápště, Jan (editor). 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2011, pp. 34-38

ISBN 9788021054219

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/127639>

Access Date: 20. 02. 2024

Version: 20220831

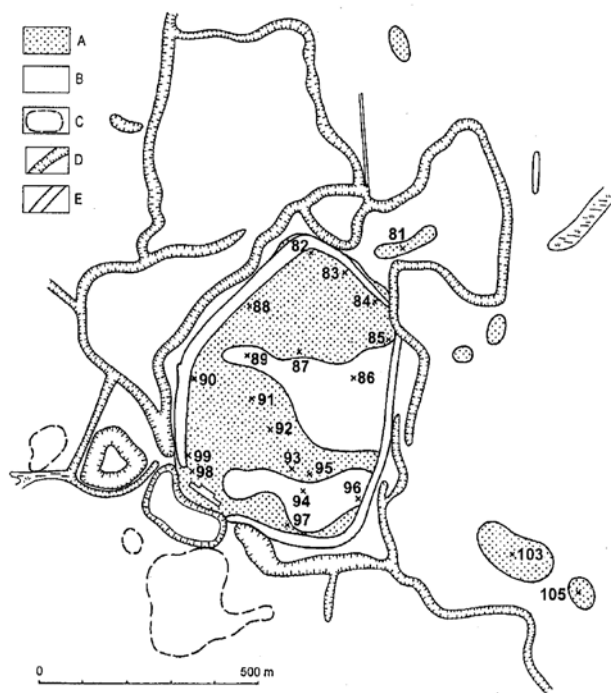
Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

## GEOMORFOLOGIE LOKALITY A OKOLÍ

Proč je linie opevnění vedena právě v těchto místech, proč je lokalita situována do této oblasti údolní nivy, co oddělovalo Jižní předhradí od centra? Odpovědi na tyto otázky jsou základními kameny pro uchopení významu a smyslu umístění celé lokality. Z hlediska opevnění mají pochopitelně nemenší význam.

Pro pochopení predispozice lokalizace Pohanska na své místo je nezbytné ujasnit si geologické, geografické a hydrologické podmínky lokality ve spojení s vývojem osídlení a strategií využívání krajiny.

Nejbližší zázemí Pohanska lze z geologicko-geografického hlediska rozdělit do tří zón. První dvě jsou šterkové terasy po obou stranách údolní nivy řeky Dyje, třetí je niva Dyje tvořená říčními sedimenty a vyvýšeninami z eolických sedimentů. Údolní niva v prostoru Pohanska a jeho nejbližší okolí je ve směru východ–západ široká 3 km, v ostatních směrech maximálně 4,5 km. Výjimkou je pouze směr severoseverozápad–jihovýchod, což je směr toku Dyje, a tedy i směr nivy. Užší místo je pouze v prostoru dnešní Břeclavi, kde je údolní niva široká jen 1,2 km. Zato je v těchto místech v údolní nivě méně vhodné plochy k osídlení. Postrádáme zde vyvýšená místa tvořená eolickými sedimenty, respektive jejich přítomnost není na geologické mapě 1:50 000 vyznačena.



Obr. 49 – Pohansko. Geologická situace na mapě 1:10 000 (podle Poláček *et al.* 2005), A – říční písky, B – povodňové hlíny, C – písčito-šterkovité sedimenty, D – zaniklá ramena, E – opevnění.

### Geologická situace

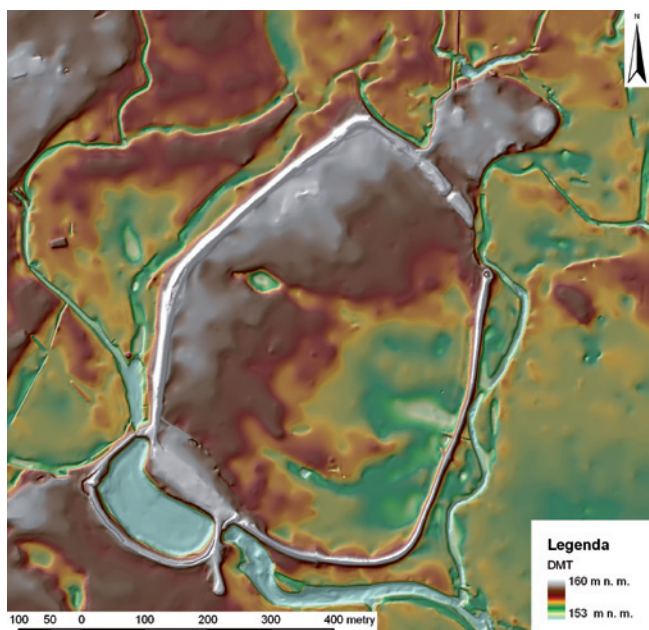
Lokalita se nachází na vyvýšenině vystupující z roviny údolní nivy Dyje. Tato vyvýšenina (duna) je tvořena eolickými sedimenty (váté písky) z nejmladšího svrchně pleistocenního až holocenního období (22 400 B.p). Je poznamenána erozní činností Dyje a také její akumulací (povodňové hlíny). Na eolických i fluviálních sedimentech vznikl v suchších obdobích mladší subfosilní horizont (pohřbený humus, A horizont), na němž byla postavena hradba Pohanska a do nějž se zahlubují sídlištní objekty a hroby (viz Macháček *et al.* 2007).

Na podrobné geologické mapě (Poláček *et al.* 2005) jsou v prostoru Pohanska zastoupeny tři geologické složky: váté písky, povodňové hlíny a šterkovité uloženiny (Obr. 49). Plošné vymezení jednotlivých komponent je postaveno na geologické sondáži, jež vychází z podkladových kartografických map 1:10 000. Na základě srovnání publikované geologické mapy s terénními poznámkami archeologických výzkumů z let 1958–2006 a ústního sdělení P. Čápa docházíme k závěru, že vymezení komponent je nepřesné. Ve všech částech je rozsah některých komponent podhodnocen, nebo naopak nadhodnocen. Náhodnou sondáží ručním geologickým vrtákem se na Severním předhradí vyskytují váté písky na celé jeho ploše. Stejně tak na Jižním předhradí se v jeho severozápadní části vyskytují váté písky či písčité spraš (pozorování P. Čápa). Do budoucna bude potřebná podrobná geologická sondáž v pravidelné mřížce na celé sledované ploše, a to nejen na osídlených místech, ale i mimo ně. I přes uvedené nedostatky je možné částečně využít mapy k úvahám o umístění lokality právě do těchto míst.

Délku duny můžeme odhadnout na 800 m, její maximální šířka je podle výškopisné mapy výskytu eolických sedimentů 350 m. Jinak se šíře duny pohybuje mezi 100 a 200 m. Její převýšení v porovnání s okolním terénem je nejvýraznější na Severním předhradí a na západní straně centrální části, kde činí rozdíl od 1,2 do 1,7 m, avšak musíme počítat s tím, že v době příchodu prvních obyvatel na zdejší místo bylo převýšení výraznější o ca 0,5 m, což představuje mocnost středověkých a novověkých náplav zjištěných archeologickým výzkumem v prostoru výzkumu R18. Od své západní hrany se duna snižuje východním směrem, aby byla postupně převrstvena říčními sedimenty (povodňovými hlínami).

Plocha duny není rovná, ale zvlněná přírodními a antropogenními zásahy (Obr. 50). Původ přírodních zásahů je neznámý, neboť doposud nebyl odborný geologický nebo pedologický průzkum proveden v dostačujícím měřítku. Antropogenní zásahy mají souvislost se stavebními aktivitami prováděnými v 19. a 20. století.

Plocha Jižního předhradí je podle geologické mapy tvořena povodňovými hlínami a šterkovitými uloženinami. Na severozápadním a severním okraji předhradí je podloží tvořeno sprašovými (eolickými) sedimenty, jak to vyplývá z pozorování P. Čápa při archeologických výzkumech prováděných zde



Obr. 50 – Pohansko. Výškopisný model.

v 70. a potom v 90. letech 20. století. Naopak centrální a východní část měla podloží šterkovité. Do jaké míry lze ztotožnit eolické sedimenty Jižního předhradí s podobnými sedimenty na centrální části, musí rozhodnout až podrobná geologická sondáž.

Území mimo centrální plochu a obě předhradí byla dříve považována za neosídlená. Prospekce detektorem kovů prokázala slabé, ale přesto existující stopy aktivit i na velmi nízko položených místech nivy (Obr. 51). V obou případech se jedná o malé plochy tvořené eolickými sedimenty. Zjištění, že i tato místa nesou stopy lidské činnosti a nebyla v minulosti zaplavována, ukazuje na nutnost geologických sondáží a archeologického průzkumu mimo známé plochy. Mnohem náročnější bude sondáž mimo eolické sedimenty, na místech překrytých středověkými a novověkými říčními sedimenty. Je otázkou, zda se i pod nimi nacházejí stopy lidské činnosti či vrstvy, díky kterým bude možné rekonstruovat původní povrch a přírodní podmínky.

Pro širší okolí je pro starší a velkomoravské osídlení typické využívání eolických navátin v prostoru údolní nivy Dyje a Moravy (viz *Poláček et al. 2005 tam další literatura*) a písčitéch a šterkovitých teras vymezujících hranici nivy (viz *Dresler – Macháček 2008*). Zatímco pro časně slovanské a starohradištní období je rozložení lokalit v krajině v závislosti na geologickém podloží víceméně pravidelné, sledujeme pro středohradištní úsek vznik nápadných koncentrací osad nedařleko od míst centrálního, opevněného charakteru, jako v případě Pohanska, se zaměřením na hranu údolní nivy, na její terasy (*Dresler – Macháček 2008*).

### Geografická situace

I přes zažitou informaci o rovinaté údolní nivě, lze i v takto málo strukturovaném prostředí sledovat vertikální členění, které se pohybuje sice jen v rozmezí několika málo decimetrů, ale má pro tento prostor svůj význam (Obr. 50). Minimální nadmořská

výška uvnitř centrálního opevněného areálu je 154,6 m n. m. jihozápadně od Východní brány. Nejvyšší bod o nadmořské výšce 157,5 m n. m., mimo povrch destrukce opevnění, se nachází v severním rohu hradiska u hraničního zlomu mezi severozápadním a severovýchodním úsekem destrukce opevnění. Průměrná nadmořská výška, stanovená na základě digitálního modelu reliéfu o rastru 10 m, je 156,23 m n. m., medián 156,06 m n. m. Ačkoliv se zdá převýšení v této oblasti výrazné, ve skutečnosti je 75% území v nadmořské výšce 154,98 m n. m. a výše, tedy převýšení je maximálně 2 metry. Nadmořská výška původního velkomoravského komunikačního horizontu je průměrně o 0,2 m níže než dnešní povrch. Kromě osídlené plochy byl původní povrch až o 0,6 m nižší než je tomu dnes, tedy o 0,4 m níže než v raném středověku. Lokální reliéf na Pohansku a především v prostoru údolní nivy byl členitější. Rekonstruovat reliéf ze středohradištního období je nyní možné pouze v místech archeologických výzkumů a na osídlené ploše. Mimo osídlené areály by mohl pomoci pouze systematický geologický vrtný průzkum nebo archeologická sondáž.

V okruhu do 1,5 km od středu centrální části se terénní konfigurace výrazněji nemění (Obr. 52). Až od této vzdálenosti se terén zvedá a lokální převýšení dosahuje až desetimetrových hodnot. Při pohledu na mapu lokálního převýšení i na klasickou mapu s výškopisem v měřítku 1:10 000 je nejzajímavější západní strana údolní nivy, kde činností Dyje vznikl výrazný břeh o výšce od 4 do 14 m. Maximální sklon svahu břehu dosahuje hodnoty až 10 stupňů. Pouze na třech místech jsou extrémní hodnoty přerušeny v souvislosti s Pohanskem a jeho opevněním. Tato místa se jeví jako velmi zajímavá, níže viz jejich detailní popis.

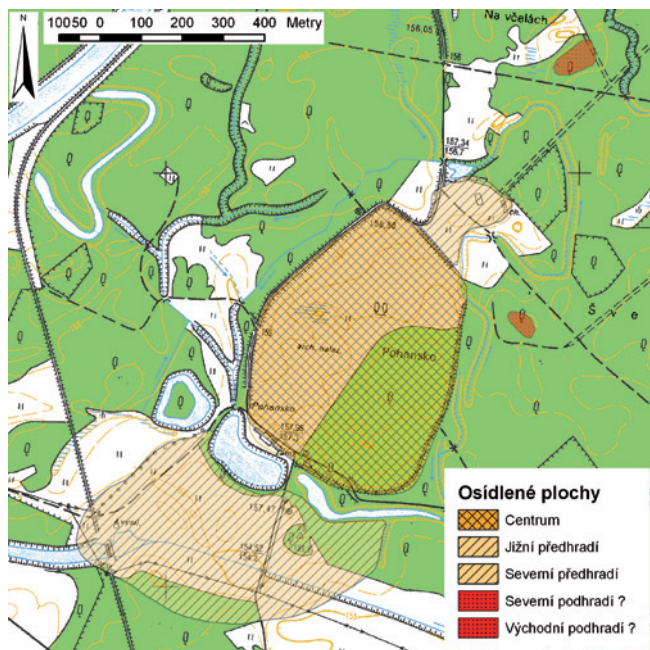
První přerušení výrazného svahu a převýšení se nachází na katastru Břeclavi-Poštorné v místní trati Rybníček a ve směru k poloze Zátopolí, jižně od podniku FOSFA (Obr. 52:1). Toto přerušení svahu je v opozici předpokládané západní brány opevnění centrálního areálu Pohanska, od níž je vzdáleno vzdušnou čarou 1,6 km. Pouhých 600 m od tohoto místa prozkoumali pracovníci regionálního muzea v Mikulově středohradištní sídliště a pohřebiště (*Kavánová – Vítula 1990*). Z prozkoumaných objektů (zemnic a zásobnice) pochází keramický materiál shodný s pohanským a z hrobů sekera, ostruhy, malé nákončí a především železný meč typu X o délce 84,6 cm. Ze sídliště i pohřebiště známe pouze výsek plochy (Obr. 52:2).

Druhé přerušení a pohodlný výstup na západní terasu Dyje byl umožněn údolím bezejmenného pravého přítoku Dyje (Obr. 52:3). Ústí koryta tohoto potoka do údolní nivy je 1,6 km od jihozápadního okraje Jižního předhradí.

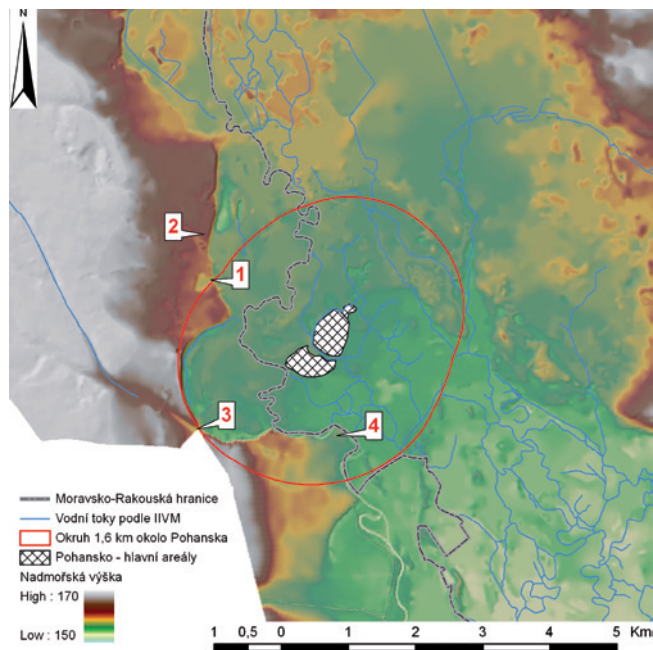
Třetí a poslední přerušení výrazného svahu se nalézá v prostoru za současnou státní hranicí, již na území Rakouska<sup>1</sup> (Obr. 52:4). Terasa zde pozvolně klesá do údolní nivy v místech jen 860 m vzdálených od jižní hranice Jižního předhradí.

Východní strana údolní nivy není tak výrazně převýšená. Terén se zde spíše pozvolna zvedá. Souvisí to s geologickou stavbou této hranice nivy, jež je tvořena částečně šterkovitým podložím, částečně velikými plochami eolických sedimentů.

1 Na mapách používám historickou zemskou hranici platnou do roku 1919.



Obr. 51 – Pohansko. Osídlené areály zjištěné výzkumem a průzkumem detektorem.



Obr. 52 – Geomorfologie okolí Pohanska.

### Říční síť

Dalším klíčovým bodem je sledování říční sítě. Podíváme-li se na ostatní lokality (Pohansko u Nejdku, Strachotín-Petrova louka, Valy u Mikulčic a Uherskohradištská aglomerace), zaujme nás, že poloha všech lokalit je ve středu údolní nivy, v podstatě uprostřed říční sítě. Víme, že centra těchto lokalit (výjimkou je Staré Město) a i lokality samotné se nacházejí na vyvýšeninách tvořených eolickými navátinami (dunami) a jenom jejich předhradí a podhradí se rozprostírají v místech s podložím tvořeným povodňovými hlínami (Poláček *et al.* 2005). Ve spojení s výzkumy zaniklých říčních koryt v Mikulčicích a s objevem mostních konstrukcí nás musí nutně zaujmout umístění lokality vzhledem k trasám cest, a tedy spojitost s překonáváním vodních toků, které současně sloužily jako osy komunikace a osídlení.

Současná koryta obklopující Pohansko jsou částečně produktem úpravy krajiny lesním hospodářstvím a i přirozeného toku Dyje do roku 1961. Tento v mapách zaznamenaný stav byl a je stále používán jako stav odrážející situaci i za Velké Moravy, což je zavádějící, uvážíme-li, jaké jsou schopnosti řeky změnit svůj tok v rovinaté krajině – o tom se můžeme přesvědčit sledováním změny říční sítě na mapách pocházejících z dob před extrémní a necitelnou regulací řek (Obr. 53 – Obr. 55).

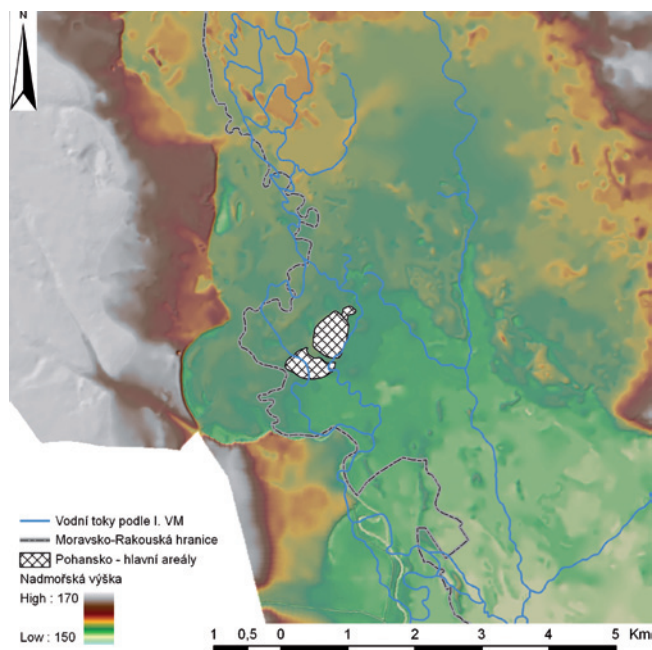
Sledováním terénní konfigurace na hranici mezi západním a severozápadním úsekem destrukce opevnění jsem zjistil, že zhruba 15 až 20 m od předpokládaného čela kamenné zdi hradby probíhá menší terénní vlna (Obr. 56). Tato vlna je sníženou částí duny mimo opevněný areál. Již o jeden metr dále ve směru od hradby, na nižším místě, jsou pod současným povrchem pouze povodňové hlíny a jíly. Tato terénní vlna vymezuje maximální rozsah duny na jejím západním okraji. Konfrontací podrobných mapových podkladů zjistíme, že její vzdálenost je od předpokládaného čela hradby téměř konstantní. Výrazná

odchylka je až na severním ohybu, na hranici mezi severozápadním a severovýchodním úsekem destrukce hradby, kde se hrana vlny nachází až 80 m od destrukce. Domnívám se, že hrana malé terénní vlny ohraničuje prostor bývalého aktivního toku Dyje. Je pravděpodobné, že Dyje protékala 15 metrů před hradbou a doplňovala fortifikační systém Pohanska.

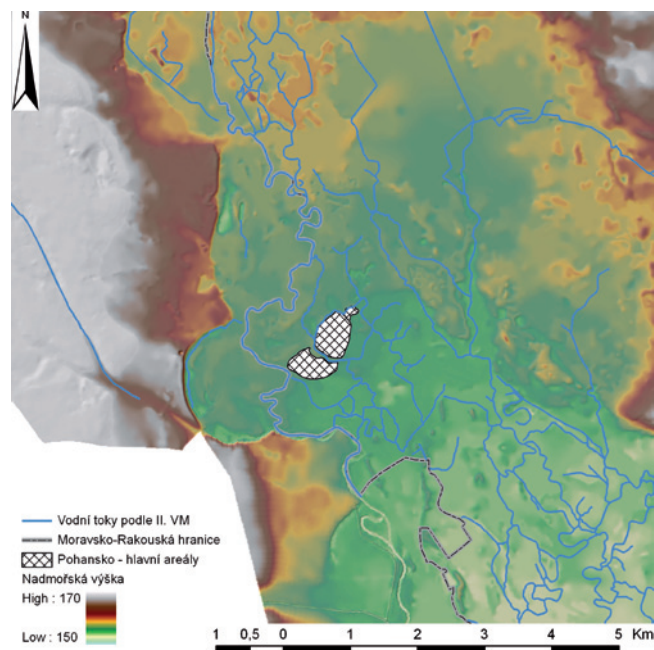
Situace na východní straně není příliš jasná, ale linie opevnění naznačuje, že mohla být vytyčena ve vztahu k říčnímu rameni (Obr. 57). Na základě archeologického výzkumu Východní brány (řezy R16 a R17), geofyzikálního průzkumu z roku 1984 (D. Voňka) a sledování terénních změn je existence říčního koryta před bránou jistá. Málo členitý terén a jednolitá geologická situace na východní straně nám neumožňuje se orientovat při hledání trasy celého ramene a definovat jeho vztah k opevnění.

Jižní a jihozápadní linii opevnění vymezuje dnes neaktivní rameno Dyje, jež je v prostoru před zámečkem rozšířeno a upraveno jako rybník (Obr. 58). Rameno bylo funkční ve velkomoravském období a svůj průtok a význam si zjevně udrželo minimálně do 15. století, kdy zde pravděpodobně stával vodní mlýn. Pozůstatky jeho dřevěné konstrukce ve dně ramene se podařilo zdokumentovat a dendrochronologicky datovat do první poloviny 15. století (měření provedl J. Škojec z mikulčického pracoviště). V okolí tohoto ramene se nenacházejí žádné jílovitohlinité sedimenty převrstvující velkomoravské osídlení ani destrukci hradby. Archeologicko-pedologické sondáže byly registrovány spíše písčité sedimenty. Jejich vztah k destrukci opevnění není známý.

Změny hlavního koryta Dyje jsou pro mladší období dokumentovány na mapách I. a II. vojenského mapování od druhé poloviny 18. století. Koryto mezi centrální částí a Jižním předhradím je vyznačeno na obou listech mapujících prostor Pohanska. Na listu I. vojenského mapování je Pohansko ze severní a východní strany ohraničeno neaktivním ramenem Dyje, které v předcházejícím období muselo být aktivní, neboť je stále



Obr. 53 – Toky v období I. vojenského mapování.



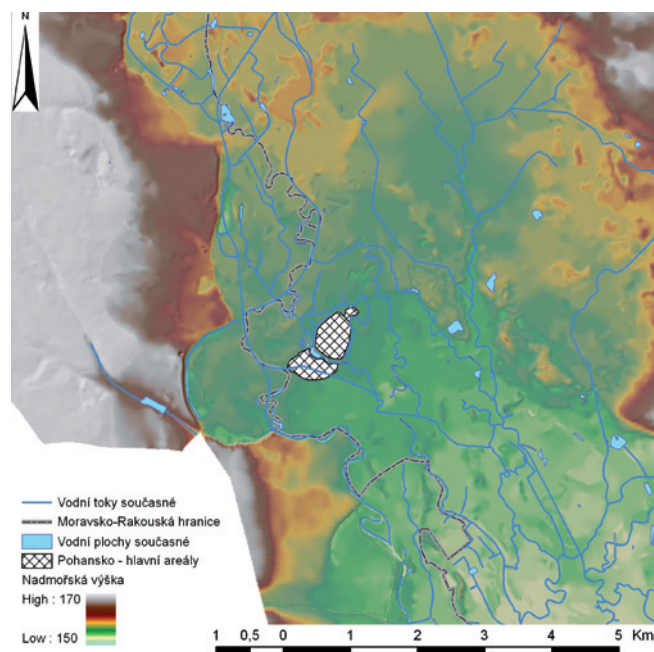
Obr. 54 – Toky v období II. vojenského mapování.

napojeno na Dyji. Vzhledem k tomu, že v místech východně od opevnění centrální části máme doloženy sedimenty dokládající zvýšenou povodňovou aktivitu v době po zániku a hlavní destrukci hradby, je pravděpodobné, že rameno bylo aktivní někdy v období středověku a raného novověku. Poté, co se hlavní tok Dyje změnil, již do tohoto prostoru v době povodní nastupovala pouze voda bez sedimentů. Ty se usazují v okamžiku, kdy se voda uklidňuje po „opuštění“ hlavního povodňového proudu,<sup>2</sup> a vytvářejí tzv. agrační valy.

Lokalizace Pohanska dprostřed údolní nivy na vyvýšení z eolických sedimentů mělo svůj význam z hlediska strategického a hospodářského. Ve shodě s hypotézou J. Macháčka o významu Pohanska v systému velkomoravského útvaru jako o předem opevněném místě na přechodu vodního toku ve směru k předpokládanému centru v Mikulčicích (*Macháček 2007*) dodávám, že Pohansko stejně jako Mikulčice zjevně kontrolovalo přechod přes vodní tok doposud neobjeveným mostem. Z hlediska geografické lokalizace kontrolovalo Pohansko území, které bylo mimo aktivní dosah Mikulčic (dnešní katastr Břeclavi, Kostic, Hrušek, Lanžhota a části Tvrdomic), a zajišťovalo západní břeh Dyje (Poštorná, Bernhardstal, snad i Rabensburg).

Jak již upozornil J. Macháček, nachází se Pohansko na ideální trase z Podunají dále na Moravu (*Macháček 2007*). Pravý břeh Moravy byl zjevně přístupnější již od pravěku a stejně intenzivně byl využíván i v mladších obdobích (římské pochodové tábory). Strategie komunikací velí přecházet vodní toky nikoliv pod, ale nad soutokem (lokalizace římských vojenských bodů – Carnuntum, Mušov, středověká města atd.), kde je snazší překonat dva menší než jeden velký vodní tok, nehledě

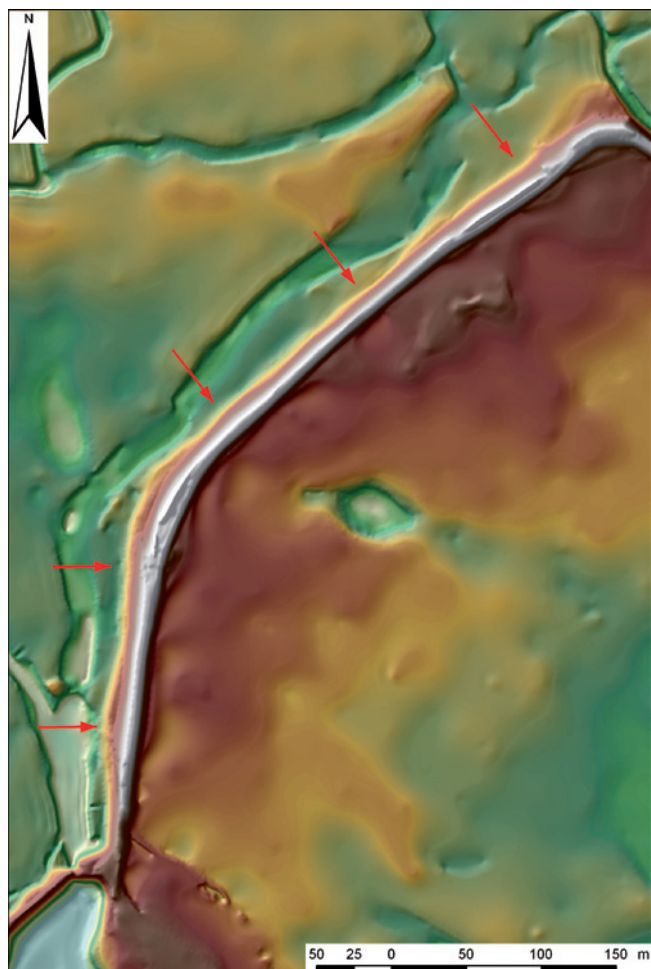
2 Obdobná změna se udála v prostoru Mikulčic, kde terén v nejbližším okolí přirozeného toku Moravy (do 500 m) je výše až o 1 m než vzdálenější okolí. Rozdíl je způsobený právě akumulováním povodňových sedimentů.



Obr. 55 – Současný stav říční sítě.

na menší ohrožení stékajícími se povodňovými vlnami. Dnešní pozice Pohanska až 10 km nad soutokem Moravy a Dyje nemusela být v 9. století totožná a není vyloučeno, že se soutok nacházel výše, možná již nedaleko dnešního Lanžhotu, přibližně v místech, kam by teoreticky směřovala komunikace procházející prozkoumanou Východní bránou Pohanska.

V pozdějším období, se změnou vodního režimu, častějšími a výraznějšími povodněmi, zvýšenou sedimentací a nivelizací údolní nivy a v neposlední řadě se změnou sídelní a mocenské



Obr. 56 – Pědpolí na SZ a S.



Obr. 57 – Pědpolí na V a JV.



Obr. 58 – Pědpolí jihozápadního a jižního úseku destrukce hradby.

strategie přemyslovské moci na Moravě je lokalizace břeclavského hradu jenom logickým vyústěním tradic. Jeho výstavba na vyvýšeném místě, na nejkratší spojnici mezi pravobřežím a levobřežím Dyje ve směru na Brno a dále do Čech, je velmi obdobná jako lokalizace staršího Pohanska. Plošně menší břeclavské hradiště, a později hrad, tak mohlo lépe kontrolovat svěšené území a především přechod údolní nivy, zde nejužší.

S mladším břeclavským hradem souvisí i písemnými prameny doložené vybírání mýtného a cla na mostě/mostech překlenujících Dyji (viz *Měřinský 2001*). Břeclav jako hraniční hrad mezi Moravou a Rakouskem tak mohla pokračovat, byť omezeně, ve strážní i ekonomické funkci Pohanska.