

## 21. STAVEBNÍ TECHNIKA

O podobě stavebních konstrukcí a stavebním materiálu nás informuje:

- (i) složení vyvýšených povrchových tvarů
- (ii) pozorování Jana Hellicha učiněná během jeho archeologického odkryvu
- (iii) sdělení lesního personálu (lesník Svoboda, Bauer) zprostředovaná J. Hellichem
- (iv) výsledky geofyzikálního průzkumu RNDr. Romana Křivánka (AÚ AV ČR) (srv. *kap. 39*)
- (v) přírodní podmínky lokality a dostupný stavební materiál

### 21. 1. Složení vyvýšených povrchových tvarů

Složení těles vyvýšenin v areálu zaniklého Kří nebylo zjišťováno cíleně. Všechny poznatky se opírají o pozorování přirozeně narušených ploch. Příčinou bylo zpravidla poškození bioturbačními procesy – vývraty, nory, rozrytí zvěř apod. Reprezentativnost učiněných pozorování je limitována rozdílným rozsahem poškození jednotlivých objektů. Z celkového počtu ca 70 vyvýšených objektů bylo možno tímto způsobem posoudit přibližně polovinu (34).

Základem většiny posuzovaných objektů je hlinitý materiál, většinou charakterizovaný jako (i) černá zemina (15×), (ii) černá, šedočerná až mírně hnědá hlinito-písčítá zemina (7×), (iii) mazlavá šedočerná zemina (9×). Detailní rozdíly ve složení materiálu nelze zatím interpretovat, neboť byly do velké míry podmíněny velikostí a rozsahem narušení těles objektů (srv. *kap. 18*). Obecně platí, že ve hmotě vyvýšených povrchových tvarů převládá hlinitá zemina, která má místy jílovitý, místy spíše písčité charakter. Ve třech případech bylo zjištěno, že tělesa povrchových tvarů tvoří výhradně písek. Jednalo se vždy o hřbety, které předběžně interpretujeme jako valy (obj. 91, 94).

Pouze stopově byly doloženy i výraznější frakce, které pravděpodobně pochází ze stavebních konstrukcí. Na povrch se stavební materiál mohl dostat nejen

bioturbačními procesy nebo pozdějšími lidskými zásahy, ale i vlivem přirozených geomorfologických pochodů (*kap. 15.2*). Doloženy jsou drobné úlomky cihel (15×), méně i jejich větší fragmenty (5×), třísky slínovce (11×), větší kusy slínovce (5×), jednotlivé kameny jako svor (4×), pískovec (2×), větší valoun (4×). Ve všech případech se jednalo o ojedinělou příměs do jinak homogenní hlinité až hlinitopísčité zeminy. Izolovaně byly pozorovány také drobné kousky mazanice, a to vypálené (7×) i tvárné (2×). V několika případech se na povrchu vyvýšenin nalézaly také zlomky tvarově atypické keramiky (5×, technologicky vrcholně středověké).

Zvláštní charakteristiku vykazuje obj. 67, jenž byl vymezen jako nevýrazně vyvýšená plocha s kumulací různě velkých kusů slínovce.

**Tab. 21.01.** Pozorované složení těles vyvýšených povrchových tvarů.

	čísla objektů
černá zemina	13, 45, 72, 110, 127, 133, 137, 142a, 142c, 148, 151, 153, 156, 157, 162
hlinito-písčítá zemina	21, 26, 30, 39, 87, 142a, 153
šedočerná mazlavá zemina	1, 18, 31, 43, 54, 80, 123, 137
písek	91, 94
cihla	13, 21, 31, 43, 46, 101a, 110, 123, 137, 142a, 142c, 151, 155, 160, 162
slínovec	21, 31, 43a, 46, 101a, 110, 137, 142a, 142c, 156, 162 (větší kusy – 67, 101, 104, 142a, 142c)
svor	31, 101, 133a, 142a
pískovec	43, 151,
„valoun“	39, 137, 142a, 153
mazanice	43, 123, 137, 142a, 142c, 160, 162 (46, 133c)
keramika	21, 26, 43, 54, 148

### 21.2. Odkryv Jana Hellicha a zprostředkovaná sdělení lesního personálu (tab. 13)

Během kácení lesa kolem roku 1890 byly v tělese vyvýšenin nalézány kamenné základy tvořené slínovcem a svorem, místy promíšený pálenými cihlami

žlutobílé barvy. Jako pojivo je uváděna hlína (Hellich 1923, 74). Jan Hellich v pozdějších letech prozkoumal přinejmenším 2 vyvýšené povrchové tvary. Podrobně popisuje situaci zjištěnou jen v prvním z nich:

„... bylo zjištěno dřevěné stavení, požárem spálené, položené na **nízký podklad z hmoty kamenné, opukové**. Po požáru bylo viděti všude vrstvu popela a černé uhlíky po spáleném dřevu... ku ose tohoto stavení přiléhá ještě nějaký přístavek **bez kamenného podvalu**...“ (Hellich 1923, 74; zvýraznil T.K.)

Z Hellichova záznamu je patrné, že povrchové tvary v areálu zaniklého Kří jsou relikty (částečně) dřevěných staveb, a to jak na kamenném podkladovém věnci, tak bez něho. Doklad přímého kontaktu se zemí je sporný, neboť J. Hellich nemusel zaznamenat nevýrazné izolované položené kameny.

Otázkou zůstává přítomnost čistě dřevěných staveb. Hellichova zpráva o dřevěných konstrukcích uplatnění hlíny ještě přímo nevyklučuje.

### 21.3. Výpověď geofyzikálního průzkumu

(srv. kap. 39)

Geofyzikální měření byla realizována jen na několika vybraných plochách s vyvýšeninami obj. 69, 72, 110, 133, 137, 139, 142, 144. Ukázala se situace charakteristická pro lokality s převahou destrukcí dřevohlinitých staveb (např. *Belcredi* 2006, 423–431).

Geomagnetické měření ukázalo rozdílný charakter jednotlivých vyvýšených tvarů – jejich konstrukční odlišnost. V tělese některých z nich byly pozorovány liniové struktury, pravděpodobně pozůstatky kamenných, částečně cihlových podkladů (především obj. 133, 142). O silnějších propálených vrstvách nic nesvědčilo. Jedna z vyvýšenin naopak nevykázala žádné magnetické anomálie a nijak se neodlišovala od okolí (obj. 72). V jejím případě lze proto předpokládat stavbu bez výrazného kamenného podkladu, bez propálených vrstev a kovových předmětů.

Geoelektrická odporová metoda potvrdila, že tělesa povrchových tvarů se ve všech případech skládají ze silně vodivé hlinité nebo jílovité hmoty.

### 21.4. Dostupný stavební materiál

Na lokalitě chybí výchozy kvalitních kamenných surovin. Nejbližší se nachází ve vzdálenosti ca 3km při svědeckých vrších v Sadské a Semicích, kde lze lámat slínovec. Nedostatek kvalitního stavebního materiálu v celé oblasti způsobil, že se v okolí Kerska výrazně uplatňovala i cihlová architektura. Cihlovým pláštěm byl obemknut hrad v Kostomlatech, vzdálený ca 2km

od zaniklého Kří, stejně jako významnější stavby a hradby v nedalekém Nymburce.

Otázkou zůstává dostupnost a kvalita stavebního dříví. Rekonstrukční vegetační mapy ukazují v blízkosti lokality kostřavové borové doubravy, které jsou dodnes typické pro oblasti navátých a terasových písčů teplých oblastí (*Neuhäuslová a kol.* 2001, 202–203). V přilehlé nivě byly potenciálně k dispozici dřeviny lužních lesů. Pro lokalitu lze proto předpokládat uplatnění snadněji dostupného dřeva v kombinaci s hlínou.

### 21.5. Shrnutí

V areálu jsou dochovány jak vlastní relikty stavebních konstrukcí, tak pozůstatky terénních úprav, jejichž dochování je na stavebních konstrukcích nezávislé. To je pro interpretaci klíčové, neboť lze kombinovat poznatky dvou nezávislých pramenů. Povrchový průzkum by měl identifikovat sídelní aktivity i tam, kde stály stavby, jejichž konstrukční materiál nezanechal stop.

Viditelnost povrchových tvarů v areálu zaniklého Kří je dána výrazným uplatněním hlíny ve stavebních konstrukcích. Dosavadní poznatky dokládají dřevohlinité stavby na úrovni povrchu, které mohly být izolovány kamenným podkladem v podobě patního věnce. V podkladové konstrukci byl kombinován přírodní kámen i cihla. Doloženy jsou také stavby bez tohoto kamenného podkladu. Důležitá je Hellichova zpráva o konstrukční odlišnosti jednotlivých dispozičních částí vícedílných domů, což koreluje s morfologickou členitostí povrchových tvarů. Otázkou zůstává přítomnost celodřevěných staveb, které mohou zanechat pozůstatky jen v případě zániku požárem. Celokamenné stavby nejsou doloženy vůbec. Výjimku mohla představovat stavba na motte, jejíž kamenná konstrukce byla ze země v minulosti vybrána.

Nejasné je konstrukční řešení kostela. Pokud jej tvořil kamenný podkladový věnec a celodřevěná navazující konstrukce, nemuselo zanechat výrazný povrchový tvar. Takto řešené kostely v okolí hojně dokládají písemné zprávy do 18. století (srv. kap. 10.10.–10.11.). Pozůstatek farního kostela v zaniklém Kří lze vidět v kumulaci slínovce v prostoru návsi (obj. 67).