

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA RESTAUROVÁNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2010

Pavel Roleček

Univerzita Pardubice  
Fakulta restaurování

**Dokumentace historických těžebních lokalit a kamenosochařských  
památek z arkózových pískovců v oblasti podkrkonošské  
permokarbonské pánve**

**Teoretická bakalářská práce**

**Pavel Roleček**

**2010**

Univerzita Pardubice Fakulta Restaurování  
Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl  
Tel.: 461615951  
Fax.: 461612565  
E-mail: dekanat@upce.cz

**Dokumentace historických těžebních lokalit a kamenosochařských  
památek z arkózových pískovců v oblasti podkrkonošské  
permokarbonské pánve**

**Vedoucí Práce:** Mgr. Vladislava Říhová

**Vypracoval:** Pavel Roleček

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Litomyšli dne 16.9.2010

Pavel Roleček

### **Anotace/Annotation**

Tato bakalářská práce pojednává o dokumentaci specifických kamenosochařských materiálů používaných v minulosti v oblasti Podkrkonoší. Jedná se o různé typy arkózových pískovců, které se od sebe odlišují svým složením, barvou, strukturou, ale také odolností vůči povětrnostním vlivům či různým degradačním procesům. Práce je zaměřena jednak na dokumentaci využití těchto materiálů v minulosti (což zahrnuje dokumentaci historických těžebních lokalit a dokumentaci samotných památkových objektů), ale také dokumentování degradačních procesů, které probíhají v arkózových pískovcích v podkrkonošských povětrnostních podmínkách.

This work concerns itself with the documentation of specific sculpture materials used in the past in the region of Giant mountain foothills. It deals with various types of arcose sandstone which differ from each other due to their composition, colour and structure, but also thanks to their resistance to weather impacts and various degradation processes. This thesis documents not only their use in the past (including the documentation of historic quarries and historic monuments), but also covers the degradation processes that the arcose sandstones from Krkonoše foothills region are exposed to.

### **Klíčová slova/Key words**

Podkrkonoší, kamenosochařské památky, historické těžební lokality, arkózovité pískovce, architektura, degradační procesy

Krkonoše foothills, sculpture monuments of art and craft, arcose sandstone, architecture, historic quarries, degradation processes.

## OBSAH

1.	Úvod.....	7
2.	<b>Vymezení pojmu „arkózové“ pískovce.....</b>	<b>9</b>
2.1	Geologické vymezení výskytu arkóz v podkrkonoší.....	11
3.	<b>Historická těžba permských arkóz v oblasti podkrkonošské pánve.....</b>	<b>13</b>
4.	<b>Příklady využití podkrkonošských arkózových pískovců.....</b>	<b>27</b>
4.1	nemovité památky v okrese Semily.....	27
4.2	nemovité památky v okrese Trutnov .....	34
4.3	nemovité památky v okrese Jičín .....	41
4.4	nemovité památky v okrese Náchod.....	48
5.	<b>Degradační procesy v arkózových pískovcích.....</b>	<b>57</b>
5.1	porovnání trutnovského a nučického arkózového pískovce.....	60
5.2	Výbrusy vybraných vzorků nejdůležitějších zástupců arkózových pískovců podkrkonošské permokarbonské pánve.....	61
6.	<b>Závěr.....</b>	<b>67</b>
7.	<b>Přílohy.....</b>	<b>69</b>
7.1	Důsledky degradačních procesů.....	69
8.	<b>Použitá Literatura.....</b>	<b>75</b>

## 1. Úvod

Oblast Podkrkonoší je velmi specifická co se týče utváření krajiny a uložení jednotlivých hornin. Různorodost jednotlivých oblastí je dána jednak reliéfem měnící se krajiny ale také geologickou pestrostí podloží a hornin. Působení lidské existence už od pradávna spoluutvářelo krajinný ráz, ve kterém hraje důležitou úlohu architektura, ale také působení lidových kameníků a kamenosochařů. Tito lidé byli do určité míry nuceni pracovat s materiály, které pro ně byly nejdostupnější, což pro ušlechtilou kamenosochařskou práci představovaly podkrkonošské (permské) arkózové pískovce, které se zde vyskytují v celkem široké škále vrstev, struktur, složení, vlastností a barev. Oblast podkrkonošské pánve je, co se týče různorodosti permských sedimentů v Českém masivu nejpestřejší, protože v této oblasti se oproti jiným vyvinul kontinentální perm velice bohatě. Co se týče dochovaných kamenosochařských či architektonických památek, není výjimkou se v této oblasti setkat s památkami z doby barokní, výjimečně i staršími a dále pak z dob mladších, z 19. a počátku 20. století, kdy byly arkózové pískovce díky své pestrosti s oblibou používány i pro účely dekorativní. Zde mám na mysli především výtvarné využití jejich barevnosti.

Cílem této bakalářské práce je přinést aktuální informace o současném stavu památek v oblasti podkrkonoší, na které bylo použito jako materiálu permských arkózových pískovců. Pro ukázkou byly vybrány z celkového počtu osmdesáti sedmi fotograficky zdokumentovaných objektů za každý okres 4 reprezentativní, které jsou podrobně popsány a lokalizovány. Popis zahrnuje aktuální stav památky, popis poškození a pokud je to možné, tak přiřazení použitého materiálu ke geologické vrstvě či přímo k dokumentovaným lomům.

Dokumentace historických lomů je nedílnou a velmi důležitou součástí této práce, jelikož přináší základní orientaci v materiálech a není bez významu pro studium jejich degradačních procesů, rozpadu i postupu restaurování. K získávání vhodného materiálu pro kopie či sochařské doplňky hraje tato část práce úlohu velice podstatnou, jelikož přináší aktuální informace o stavu a především dostupnosti jednotlivých ložisek historických těžebních lokalit na území podkrkonošské permokarbonské pánve.

V první části této práce jsou shrnuty informace o geologickém původu, mineralogickém složení a fyzikálních vlastnostech horniny, následuje popis a fotodokumentace historických těžebních lokalit, dále dokumentace vybraných památek

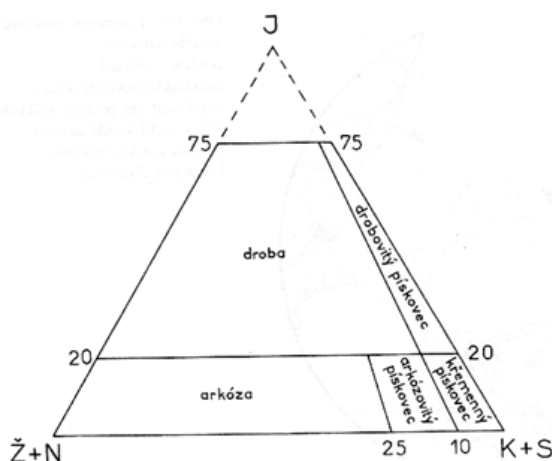
dle dvou kritérií (viz níže) a na závěr kapitola věnovaná degradačním procesům arkózových pískovců.



## 2. Vymezení pojmu „arkóзовé“ pískovce

Horniny, které jsou označovány názvem „arkóзовé“ pískovce, jsou považovány dle J. Konty<sup>1</sup> za sedimentární horniny, jejichž významnou složku tvoří části nestabilních minerálů. V Českém masivu se jedná o horniny, které sedimentovaly v geologickém období permo-karbonském. Permské pískovce jsou převážně jezerními či říčními sedimenty a jejich složení se v různých oblastech podkrkonoší částečně liší. V sedimentu nacházíme úlomky zvětralých hornin, písčité, jílovité, slídnaté či kalcitické částice. Granulometrická vytríděnost je u těchto typů hornin obecně velmi špatná a různorodá. Nejlépe vytríděné arkóзовé pískovce se nacházejí v okolí Hostinného a Úpice. Tmel těchto typů hornin se rovněž v různých oblastech Podkrkonoší liší. Nejčastěji se uplatňují tmely křemičité, železité, ale i kaolinitické. Pro podkrkonošské arkóзовé pískovce není výjimkou přítomnost kalcitického tmelu či pouze kalcitický tmel. Arkóзовé pískovce jsou charakterizovány obsahem sodno-vápenatých a draselných živců (nad 20%), které snadno podléhají chemické korozi. Obsah prachových, slídnatých až jílovito-slídnatých částic či slídnatých shluků způsobuje komplikace v kohezi jednotlivých částic materiálu. To se projevuje například vznikem las či jiných degradačních procesů, které jsou popsány níže.

Názvosloví pískovců je založeno na procentuálním zastoupení tří hlavních složek.



Obr. 1. J - jíl, silt a slídy (tj. základní hmota neboli matrix), K + S - křemen a zrna stabilních hornin, Ž + N - živce a úlomky nestabilních hornin.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Konta J., *Kvantitativní systém reziduálních hornin, sedimentů a vulkanoklastických sedimentů*, Univ. Karl. 1973

<sup>2</sup> Petránek J., [www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl](http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl), arkóza

Jednotlivé složky arkózových pískovců jsou přibližně následující: křemen, živce (draselný a sodnovápenatý), slídy (biotit, muskovit), sericit, chlorit, kalcit, hematit, limonit a další, které se u každého typu horniny liší. Načervenalé až sytě červené tóny horniny jsou však dány množstvím hematitu, který hornina obsahuje.

Časové vymezení geologického útvaru perm se obecně uvádí přibližně 294 - 250mil. let zpět. Přesné vymezení tohoto útvaru je však sporné a rozhraní mezi geologickými útvary perm a karbon je velmi obtížně definovatelné. Proto je často pro tento útvar používáno sousloví – permokarbon. K rozlišení jednotlivých období a geologických vrstev permu slouží následující pojmy:

Tab. 1

Svrchní perm	Zechstein	Thuring
Spodní perm	Rotliegend	saxon
	(červená jalovina)	autun

V textu jsou dále používána pojmenování pro vrstvy sedimentované v geologickém útvaru karbon. Jedná se o pojmy „stefan A-C“, přičemž nejstarší vrstvy jsou označeny pojmem „stefan A“. V jednotlivých částech Evropy se perm vyvíjel ve formě kontinentálních sedimentů, v nichž jsou vrstvy spodního permu nazývány autun a saxon (viz tab.1.). Pro některé z těchto vrstev je užíváno názvu červená jalovina. Ve středočeské a západočeské pánvi se nacházejí sedimenty pouze z nižší (starší) části spodního permu (autun). To znamená, že se zde nachází omezená škála sedimentů. Oproti tomu velmi bohatě a úplně je vyvinut kontinentální perm v podkrkonošské a dolnoslezské pánvi.<sup>3</sup> (Jsou zde zastoupeny všechny vrstvy usazené v geologickém útvaru perm.)

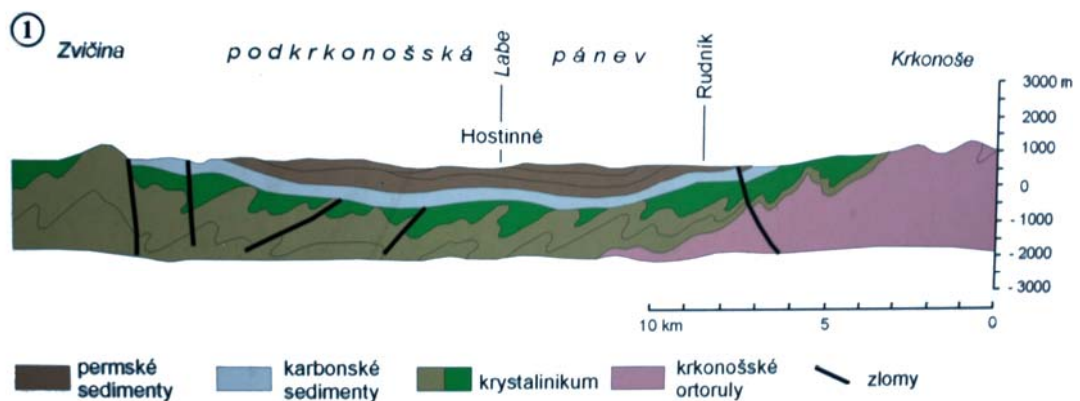
<sup>3</sup> [www.gmt.chytrak.cz/Historicka\\_geologie.doc](http://www.gmt.chytrak.cz/Historicka_geologie.doc), 9.7.2010

## 2.1 Geologické vymezení výskytu arkóz v podkrkonoší

Následující text se pokusí shrnout některé současné znalosti o výskytu kamenicky a kamenosochařsky využitelných permských arkózových pískovců v oblasti podkrkonošské permokarbonské pánve.

Vývoj oblasti podkrkonošské pánve:

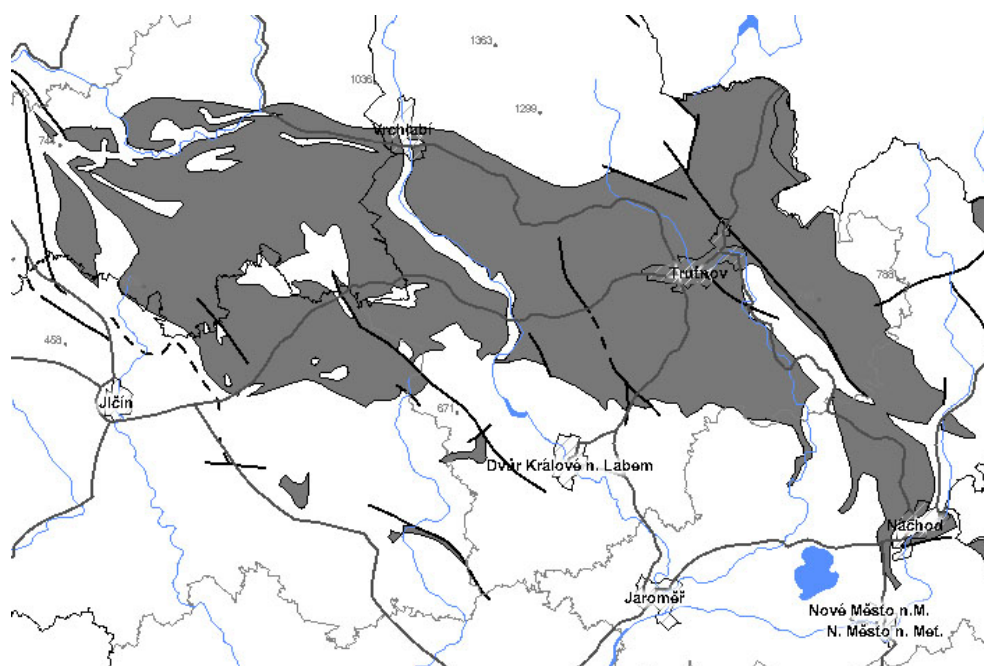
Celá oblast, nazývaná jako tzv. podkrkonošská pánev, tvoří součást kontinentálního jezerního permokarbonu Českého masivu (obr. 2). Oblast podkrkonošské pánve je vyplněna sedimentárními horninami z geologické éry mladších prvohor, konkrétně karbonského a především permského útvaru. Tyto vrstvy byly usazeny na pánvovitě pokleslém podloží ještě starších krystalických břidlic, pocházejícím ze starších prvohor a starohor. Tyto horniny vystupují na povrch severně (u pohoří Krkonoš) i jižně (Zvičina, okolí Bílé Třemešné). Podkrkonošská pánev se rozkládá od Kozákova na západě po Poříčí u Trutnova na východě.



Obr.2 Schematický geologický profil podkrkonošské pánve. (správa KRNAP)



Obr.3 Schematické znázornění permu v oblasti ČR.



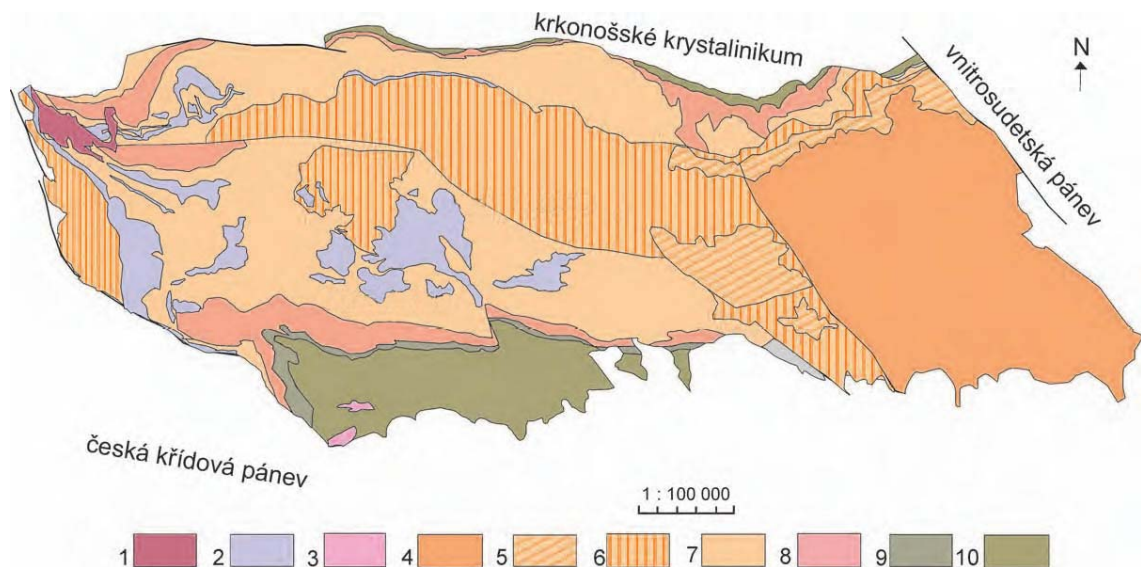
Obr.4 Schematické znázornění permu podkrkonošské pánve.

Vlastní podkrkonošská pánev je vyplněna úlomkovitými částmi usazených hornin v mělkých jezerních pánvích, kam řeky snášely velké množství zvětralého materiálu z okolních pohoří. Dna jezer klesala postupně a sedimenty pánve souběžně stále vyplňovaly. Z toho důvodu také docházelo ke střídání jednotlivých pískovcových vrstev s jílovitými a vápenatými. Sediment tak tvoří tzv. lavicovité uspořádání. Kamenicky využitelné sedimenty – arkózové pískovce – jsou tvořeny nejvyššími vrstvami podkrkonošské pánve. Jejich barevné odstíny jsou především červenohnědé, ale i narůžovělé, šedo-zelené, červeno-fialové a v místech některých vápenatých vrstev pak tlumeně bílé. Načervenalé až červenohnědé a fialové zabarvení je způsobeno vysokým obsahem hematitu. Železité sloučeniny v sedimentech vznikly v důsledku horkého a suchého podnebí (v závěru období permu až pouštního klimatu). Tyto horniny je možné pozorovat ve stěnách historických lomů (viz níže), ale také ve skalní stěně v Klášterské Lhotě, kde je unikátně obnažila boční eroze řeky Labe. Zde je ovšem hornina tenké deskovitě vrstevnatá, pro účely kamenosochařského zpracování nepoužitelná. U Rudníku a Kalné se vyskytuje v permských sedimentech i měďnaté zrudnění. Měď se v těchto lokalitách v minulosti i těžila (naposledy v 50. letech 20. století).<sup>4</sup>

<sup>4</sup> in: text naučné stezky při lomu Hostinné-Arnultovice, Pilous V., Geologické poměry v okolí Hostinného

### 3. Historická těžba permských arkóz v oblasti podkrkonošské pánve

Těžba arkózových pískovců se v oblasti podkrkonošské pánve soustředila do několika významných těžařských oblastí. První takovou oblastí je okolí Nové Paky (sem patří syřenovsko-kumburské souvrství; čistecké, packé a peckovské arkózy), druhou je okolí Semil a Jilemnice, (semilské a prosečenské souvrství; Košťálov, Čikvásky, Libštát, Dolní Sytová), třetí oblastí je okolí Hostinného (vrchlabsko-prosečenské souvrství; Prosečné, Arnultovice a Chotěvické souvrství) a čtvrtou je Trutnov a okolí, (především trutnovsko-náchodské souvrství; Trutnov, Bohuslavice, Úpice a okolí Červeného Kostelce).



Zjednodušená geologická mapa podkrkonošské pánve s vyznačenými studovanými lokalitami (zjednodušeno podle R. Táslera a Prouzy 1985). Terciér: 1 – olivinické čediče; karbon–spodní perm: 2 – bazaltandezity až trachyandezity; 3 – dacity až ryodacity; 4 – souvrství trutnovské, 5 – chotěvické, 6 – prosečenské, 7 – vrchlabské, 8 – semilské, 9 – syřenovské, 10 – kumburské.

Obr. 5. Stárková M., Rapprich V., Styly erupcí monogenetického vulkanismu v levinském vulkanickém poli v centrální části podkrkonošské pánve (spodní rotliegend, autun), <http://www.geology.cz/zpravy/obsah/2008/2008-8.pdf>

## 1) Syřenovské a kumburské souvrství (Stefan A, B)

Jedná se o vrstvy, které se řadí ještě ke karbonským sedimentům. K povrchu země vystupují v okolí Nové Paky jako štikovské arkózy (bývají růžově až červeno-hnědě zbarvené), dále vystupují jako tzv. syřenovské vrstvy (bývají fialovošedě a zelenošedě páskované). Lomy či odkryvy byly zdokumentovány u obce Zboží a Syřenov.

**Zboží** Lom se nachází přímo před obcí, směr Nová Paka po pravé straně. Původní lomová stěna mohla být až 150m dlouhá, výška je v nejvyšším místě přibližně 9m. Lomová stěna je silně zvětralá, vytříděnost je velmi špatná, jen ojediněle se nachází místa s kvalitnějším tmelem. Použití – pouze stavební kámen.



Foto 1., 2. zvětralá stěna lomu ve Zboží

**Syřenov** „Lom se nachází 4,8 km od Ž. s. Stará Paka, 30m spojka přes můstek k silnici. Jedná se o arkózový pískovec šedé a červené barvy, středně zrnitý, hrubé lavice až 5m mocné, proplástky lupkovitého pískovce až 3m mocné. Nepravidelně rozpuštěn, velmi pevný na suchu i ve vodě. Značně trvanlivý, stavební. Nelze rozšířit pro vzrůstající skrývku.“<sup>5</sup> Číslo v soupisu lomů:137.



Foto 3., 4. stěna, struktura a textura kamene z lomu Syřenov

---

<sup>5</sup> Gotthard, J., Soupis lomů ČSSR, list Semily č. 1., Československý svaz pro výzkum a zkoušení technicky důležitých látek a konstrukcí – ústav M.A.P., spolu se Státním geologickým ústavem, Praha 1932

## 2) Semilské souvrství (stefan C)

Semilské souvrství je reprezentováno na severozápadě pánve čikváseckým a štěpanickým obzorem. V této oblasti bylo zdokumentováno pouze několik lomů ve kterých byl těžen nevytříděný permský konglomerát, s častou příměsí vulkanoklastického materiálu, který se nehodí pro ušlechtilou kamenosochařskou práci, ale pouze pro stavební účely.

## 3) Prosečenské a vrchlabské souvrství (autun)

V jižní části je reprezentováno staropackými arkózovými pískovci, výše čistými sytě červenými arkózami vystupujícími v blízkosti serpentín při vjezdu do Čisté u Horek. V severní části je souvrství reprezentováno až 60m mocnou vrstvou rudnického obzoru, který je tvořen zelenošedými jemně zrnitými pískovci a prachovci.<sup>6</sup> Severovýchodně pak vystupují arkózové pískovce v okolí Horní Sytové (zbarvení zelenošedé s prudkými přechody do červenofialové). V okolí Prosečného se doposud nachází několik historických těžebních lokalit. Lomy je tedy možné i v současné době stále navštívit. Dokumentované lomy se nachází v blízkosti obcí Dobrá Mysl, Prosečné a Hostinné-Arnultovice (lokalizace obr. 3). *„Prosečenské souvrství tvoří nejjemnější sedimenty z celého podkrkonošského permokarbonu. Převažují červenohnědé pískovce, v nichž se vyskytují polohy pastelově zbarvených pískovců s vápenci. Arkózy se zde vyskytují o mocnosti 1-15m. Ve spodní části svrchního prosečenského souvrství leží kalenský obzor mocný 10-20 m, tvořený pastelově pestrými či šedými slínovci, jemně zrnitými pískovci, jílovci a prachovci.“<sup>7</sup>*

**Libštát**      **č. 63** *„Lom se nachází u domu čp. 79, 2km od Ž. s. Libštát, dobrá spojka pro pvozy 15m k silnici. Červený pískovec s šedo zelenými partiemi, lavice 1½ m mocné. Pevný a trvanlivý pískovec, nepravidelně rozpukaný. V nadloží 5m mocná vrstva lupkovitého pískovce. V x d = 8 x 30 m, lze rozšířit do hloubky.*

---

<sup>6,7</sup> SOKA Trutnov, Červené pískovce podkrkonoší II, inv. č. 6909, závěrečná zpráva, Středa a kolektiv 1986, str. 11,12



*V katastru Libštátu je několik zarostlých a úplně opuštěných lomů, z nichž se koncem padesátých let těžil materiál na objekty trati Pardubice – Liberec. Nyní jsou povětšinou pro nevhodnou polohu a málo kvalitní materiál opuštěny.<sup>8</sup>*



Foto 5., 6. zasucená stěna a zavezený lom skládkou, struktura a textura kamene, Libštát, v soupise lomů ČSSR list Semily č.63

<sup>8</sup> Gotthard, J., Soupis lomů ČSSR, list Semily č. 1., Československý svaz pro výzkum a zkoušení technicky důležitých látek a konstrukcí – ústav M.A.P., spolu se Státním geologickým ústavem, Praha 1932

**Stará Paka** Zdokumentován byl pouze drobný lom nacházející se v lese směr JZ od kostela na kopci za tratí. Lom představují přibližně dvě lavice o délce asi 5 a 7m. V současné době je lom hustě zarostlý vegetací a pata lomu je zakryta zeminou. Jedná se o jemně až středně zrnitý kámen celkem dobré vytríděnosti i kvality tmelu. Použití – jak stavební kámen tak pravděpodobně i kamenosochařské práce. Přístupová cesta již neexistuje.



Foto 7., 8. stav lomu nad obcí Stará Paka, struktura a textura kamene

**Arnultovice** Lom se nachází ve svahu nad obcí Arnultovice. Při cestě od města Hostinné po pravé straně. Dostupnost lokality je příznivá, v obci Arnultovice hned za hasičskou zbrojnicí zahneme vpravo po komunikaci na hřeben, přes který dále pokračuje polní cesta. Uprostřed louky je umístěn křížek u kterého se dáme 90° vpravo, za hranicí lesa přibližně 10m narazíme na horní hranu lomové stěny. Délka hlavní lomové stěny je přibližně 30m, výška 3-4m. Jedná se o jemně až středně zrnitý kámen červenohnědé a fialovočervené barvy s kvalitním tmelem. V některých částech lomu je výška stěny neporušena až do výšky 3m. Lom je částečně zarostlý.

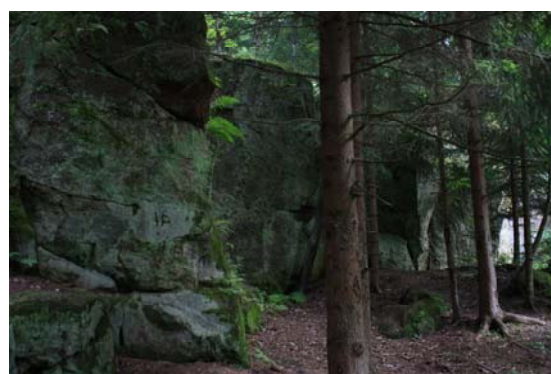


Foto 9., 10., 11. stěna, struktura a textura kamene lomu Arnultovice

## Prosečné

Lom se nachází v lese nad jižní částí obce Prosečné. Dostupnost lomu je komplikovaná, při příjezdu do obce z jihu odbočuje hned v počátku u hospodářských budov cesta vpravo, ta pokračuje do svahu, kde se rýsují nové parcely pro výstavbu domů. Vzniklou cestou pro parcely je možné dojet téměř až k hranici lesa, odkud vystoupáme asi 200 m po louce kolem bodu státní nivelace. V rohu lesa pokračuje cesta naznačena valem přes bývalý úvoz, za kterým se hned stáčí mírně doleva. Zde už je cesta hustě zarostlá, avšak vede přímo k lomové stěně. Lom samotný je zarostlý, na zemi je množství popadaných stromů. Lomová stěna je u paty zakryta lomovou sutí, nad kterou je místy přibližně 2-3m vysoká. Délka stěny je přibližně 40m. Jedná se o jemnozrnný, dobře vytríděný kámen červenohnědé a šedozelené barvy s velmi kvalitním tmelem. Kvalitou stěny odpovídá lomu v Arnultovicích, ovšem zde není stěna tak souvislá o odkrytá.



Foto 12., 13., 14. fotografie lomu Prosečné, struktura a textura kamene

#### 4) Chotěvické souvrství (svrchní autun)

„Představuje nejvyšší část permokarbonu podkrkonošské pánve. Je tvořeno sedimentační vrstvou o mocnosti až 400m, která překrývá prosečenské souvrství.

**Chotěvice** Hornina vystupuje na povrch ve starém, zarostlém a opuštěném lomu“ nacházejícím se nad nádražím vsi Chotěvice. „Lomové stěny jsou z 90% zasucené, jen v jižní stěně jsou odkryvy, z nichž první v délce 7m a výšce 2,5m a druhý v délce 12m o výšce 1 – 2,5m. Třetí odkryv se nachází v severní stěně lomu o rozměrech pouze 1x1m. Hornina v lomu je hnědočervená až sytě červená, místy světlejší skvrnitá, jemně až středně zrnitá. Ve složení horniny se uplatňuje křemen, který je metamorfní, místy rekrystalizovaný, se stopami roztoků Fe. Dále převažující živce plagioklasy nad draselnými živci a ze slíd převažuje biotit nad muskovitem. Tmel je pórový, převážně tvořen Fe oxidy a hydroxidy, ojediněle i karbonátem.<sup>9</sup>



Foto 15., 16., 17. stěna lomu nad obcí Chotěvice, struktura kamene

<sup>9</sup> SOKA Trutnov, Červené pískovce podkrkonoší II, inv. č. 6909, závěrečná zpráva, Středa a kolektiv 1986, str. 15

## 5) Trutnovské souvrství (saxon)

Jednou z nejvýznamnějších lokalit těžby podkrkonošských arkóz je v současnosti lom Trutnov-Lány, ležící severně při okraji města Trutnov. Mocnost trutnovského souvrství dosahuje místy až 600 m. Problematika sedimentů v trutnovsko-náchodské pánvi je poměrně složitá a podrobně se tomuto tématu věnuje V. Holub a kolektiv prací z roku 1966.<sup>10</sup> Obecně je důležité zmínit, že se zde nacházejí hornoměstské vrstvy o mocnosti 15 – 100 m, dále pak vrstvy havlovické, jejichž mocnost kolísá od 70 – 200 m. Na jejich složení se uplatňují jemně až středně zrnité pískovce s příměsí živců, jedná se tedy rovněž o arkózové pískovce.

**Trutnov-Lány** Na lokalitě je největší lom v prostoru Trutnova. Délka lomové stěny je přibližně 120 m, výška asi 18 m. Ložisko je lavicovitě uspořádané, lavice jsou přibližně 1,5 – 2,5 m vysoké. Ve vzdálenosti cca 100m západně se nachází ložisko s otevřenou těžbou. Jedná se o jediný otevřený lom na arkózový pískovec v oblasti Podkrkonoší. Jemně až středně zrnitý, částečně s křemičitým, místy kalcitickým tmelem. Souvrství pískovců a prachovců se skládá z poloh 0,5 – 2m mocných, s pásy zelenošedých či krémově zbarvených vrstev. „*Fyzikálně-chemické vlastnosti arkózových pískovců z lokality Trutnov jsou následující:*

<i>měrná hmotnost</i>	<i>2,67 g/cm<sup>3</sup></i>
<i>objemová hmotnost</i>	<i>2,39 g/cm<sup>3</sup></i>
<i>hmotnostní nasákavost vody</i>	<i>4,5%</i>
<i>objemová nasákavost vody</i>	<i>11,6%</i>
<i>hutnost</i>	<i>89,64%</i>
<i>pórovitost</i>	<i>10,26%</i>
<i>pevnost v tlaku</i>	<i>72 MPa</i>

---

<sup>10</sup> SOKA Trutnov, Červené pískovce podkrkonoší II, inv. č. 6909, závěrečná zpráva, Středa a kolektiv 1986, str. 12

*Distribuce pórů podle velikosti:*

<i>Poloměr pórů (<math>\mu\text{m}</math>)</i>			
$\leq 0,1$	$0,1 - 0,9$	$0,9 - 8$	$\geq 8$
38,2 %	27,0 %	24,7 %	10,1 % <sup>11</sup>

*„Lom v Lánech u Trutnova je tvořen jednak opuštěnou částí lomu, jednak jeho v současnosti aktivní – těžené části. Jedná se o sedimenty mladšího paleozoika (podkrkonošského permu, stratigrafie nezjištěna) povahy pískovců (převažují) s přechody do slídnatých prachovců. Tři těžené pískovcové polohy jsou odděleny rudohnědým pelitem (jílovcem) s výraznou bioturbací a bahenními prasklinami v mocnosti od několika cm do cca 0,5 m. Těžené pískovcové polohy dosahují mocnosti 1,2 – 1,5 m s klesající kvalitou směrem do podloží (k jílovcovým vložkám). Kvalitnější části lomu lze poznat makroskopicky nižší vlhkostí kamene a zpravidla též světlejší barvou klastického materiálu pískovce (křemen, úlomky křemenných hornin). S přibývajícím podílem prachové (aleuritické) klastické složky, projevující se vyšším obsahem slídy (muskovitu), dochází zřetelně k vyšší nasákavosti kamene a jeho tmavnutí v důsledku zvýšené vlhkosti. Tyto části je nutno z vytěžených bloků před použitím oddělit. V těžném kameni jsou v podřadném zastoupení (decimetrové polohy) přítomny světle šedé až šedobílé, extrémně pevné polohy.“<sup>12</sup>*



Foto 18. stěna lomu Trutnov Lány

<sup>11</sup> Archiv Orlického muzea v Choceň, fond Arkózy, Rathouský J., Předběžný návrh konzervace a opravy kamenických prvků torza trojlodí Sázava, klášter, Praha 1992

<sup>12</sup> Štaffen Z., Revize možných zdrojů kamene použitého na hrobce rodu Harrachů v Horní Branné, Choceň 12.5. 2010



Foto 19., 20. struktura a textura kamene Trutnov-Lány

### Úpice

Jako nejkvalitnější arkóзовé pískovce (naposledy těžené v 50. letech 20. století, barevně převažují červené až červenofialové) jsou považovány Úpické pískovce, které tvoří linii od Bohuslavic po Havlovice, jako tzv. havlovické vrstvy (saxon). Jedná se o tzv. přestupový charakter v trutnovsko-náchodské pánvi, který je tvořen až 150m mocným souvrstvím, u Červeného Kostelce je vrstva pouze 40-60m mocná.<sup>13</sup> Nejlepší odkryv se nachází při levé straně komunikace ze Suchovršic do Úpice. Délka stěny je asi 150 m



Foto 21. část stěny lomu v Úpici

---

<sup>13</sup> SOKA Trutnov, Červené pískovce podkrkonoší II, inv.č. 6909, závěrečná zpráva, Středa a kolektiv 1986, str. 12





Foto 22. struktura a textura úpického pískovce

**Starý Rokytník** Lom se nachází při levé straně komunikace z Trutnova směr Úpice. Délka lomové stěny je přibližně 120m, výška až 7m. Ložisko je opět lavicovitě uspořádané. Jedná se o jemně až středně zrnitý kámen velmi rozdílné jakosti v různých částech odkryvu. Výška nejvyšších lavic je max. 1,5 m.

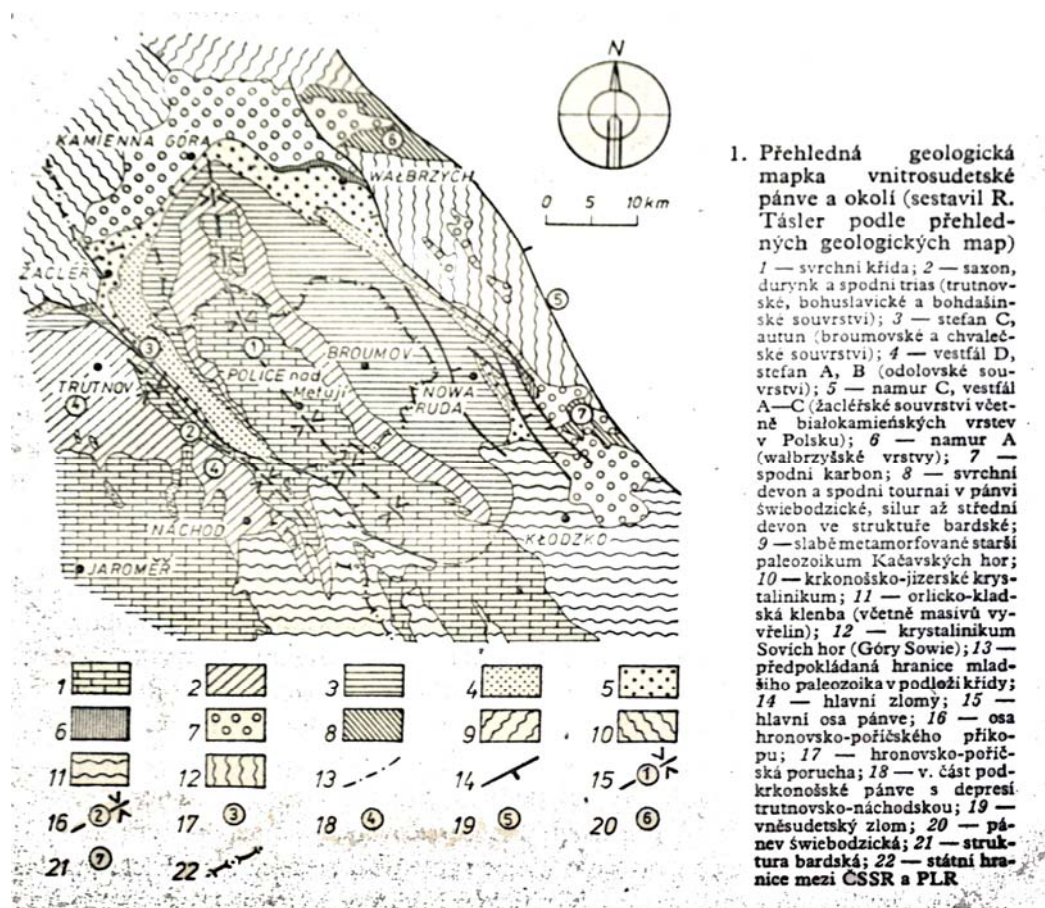


Foto 23. stěna lomu při komunikaci Trutnov - Starý Rokytník

## 6) Oblast červenokostecko – náchodská

V náchodských slepencích vystupují jako specifický sediment popelově šedé až nafialověle šedé hrubozrnné arkóзовé pískovce, viditelné od železniční trati Náchod – Václavice, západně od železniční zastávky Náchod – Staré Město. Jsou nevrstevnaté, místy i deskovité s kalcitickým tmelem, většinou se zrnčkovou strukturou, *mocnost 120-200m*.<sup>14</sup> Hranice je neostrá a probíhá od Malého Poříčí přes Radechovou, městskou Kramolnu a Ratibořice.

7) Poslední důležitou oblastí, která zasahuje na naše území je **broumovsko - chvalečské souvrství (stefan C)**, které bylo těženo především v Polsku v okolí města Nowa Ruda, odkud byly dováženy permský arkóзовé pískovce např. na stavbu Broumovského kláštera. Na tuto část našeho území již zasahuje vnitrosudetská pánev, které se bude věnovat následující dokumentační práce.



Obr. 5 geologická mapa vnitrosudetské pánve

<sup>14</sup> SOkA Trutnov, Červené pískovce podkrkonoší II, inv.č. 6909, závěrečná zpráva, Sřfeda a kolektiv 1986, str. 12

## 4. Příklady využití podkrkonošských arkózových pískovců

Pro tuto část práce bylo vybráno ze dvou krajů (Liberecký, Královéhradecký) a ze čtyř okresů (Jičín, Semily, Trutnov, Náchod) vždy po čtyřech reprezentativních sochařských či architektonických památkách z celkového počtu osmdesáti sedmi fotograficky zdokumentovaných objektů. Reprezentativní památky byly vybírány na základě dvou kritérií. Prvním je umělecko-řemeslná kvalita práce v arkózovém pískovci a druhým pak materiálová příslušnost k určité blíže specifikované sedimentární vrstvě či přímo lomu na základě vizuálního posouzení.

### 4.1 okres Semily

#### socha sv. Jana Nepomuckého

##### Lokalizace památky

Okres:	Semily
Sídelní útvar:	Čistá u Horek
GPS souřadnice:	sš 50°31'53''; vd 15°36'32''
Název památky:	Socha sv. Jana Nepomuckého
Bližší určení místa:	při č.p.159
Rejstříkové číslo:	31161/6-2515
Foto č.:	24.

##### Údaje o památce

Autor:	neznámý
Sloh/Datace:	sochařská výzdoba je datována 1735
Materiál:	Arkózový pískovec sytě červené barvy
Rozměry:	výška 420 cm, šířka 130 cm
Předchozí známé restaurátorské zásahy:	1858 a 1889



## **Popis objektu:**

Socha je umístěna asi 1 m nad komunikací a předchází ji kamenné schodiště se zábradlím, bohatě ornamentálně zdobeným. Podstavec se skládá z pěti částí: 1. základový sokl se skládá ze dvou částí přisazených k sobě, na stranách s vpadlými pravoúhlými ústupky a s nápisem zdobeným ornamentální kartuší v mělkém reliéfu, nápis již není úplný (viz fotografická příloha), 2. Bohatě zdobený dřík s bočními volutovými křídly a na přední straně velkou, ornamentálně rámovanou kartuší, ve které je reliéfně proveden obraz Marie, malého Ježíše Krista a sv. Anny, nad nimiž je zobrazen Duch svatý v podobě holubice. V horní partii je kartuše uzavřena mušlí a pod touto kartuší je vysekána ještě jedna menší s nápisy MARIA, IHS a A... 3. hlavice s bohatě profilovanou římsou mírně vyklenutou v čele podstavce. Na hlavici je osazen drobnější sokl, vepředu s železným držákem pro lucernu, která již chybí. Soklík je dále zdoben reliéfně provedenou mušlí a zakončený dvěma římsami nad sebou na nichž je umístěna samotná socha sv. Jana Nepomuckého. Socha zachycuje světce hledícího k nebi s hlavou mírně vytočenou vlevo. Světec je tradičně oděn v albě, rochetě, klerice a kanovnickém plášťku (mozzetta). V levé ruce drží krucifix, v pravé bilet. Zleva doprava tvoří pohyby rukou vzestupující diagonální kompozici. Socha podstavec i schodiště jsou ukázkou pozdního barokního stylu v Podkrkonoší.

## **Materiál:**

Horninou použitou pro sochu a podstavec světce je s největší pravděpodobností čistecká arkóza, patřící geologicky do prosečensko-vrchlabského souvrství (autun), původně těžená v nedalekých lomech u serpentín směr Horka u Staré Paky. Dnes jsou patrné drobné lomy ve svahu u serpentín hustě zarostlé vegetací a jeden odkryv ve stěně přímo při komunikaci.

## **Stav památky ke dni 10.7.2010**

Všechny části památky jeví známky opakovaných oprav. Hmota kamene základového soklu a zábradlí schodiště jsou narušeny povrchovou korozí. Je zde patrné narušení vlivem vztlínající vlhkosti a opakované krystalizace vodorozpustných solí, na které jsou arkózové pískovce obzvláště citlivé a jejich šupinatá degradace je typickým příznakem tohoto fenoménu.

Zábradlí schodiště začíná dvěma sloupky zakončenými dekorativními čučky, ovšem dochován je pouze jeden vpravo. Na soše i podstavci se nachází množství starších doživajících restaurátorských doplňků, které se již oddělují od hmoty originálu. Zejména pak v místech říms drobnějšího soklu jsou zřetelné plastické úpravy a retuše. Hlavice s profilovanou římsou neodolává povětrnostním podmínkám a zejména pak v místech dešťových stínů je patrný vysoký stupeň degradace materiálu vlivem tvorby krust a protékání vody ze shora skrz římsy, kde dochází k její zvýšené koncentraci, což je zvláště v zimním období vážný problém.

Dalším korozním fenoménem jsou četná mechanická poškození projevující se zejména v místech říms a vyčnívajících částí jednotlivých bloků. Levá ruka světce je s největší pravděpodobností doplňkem, který neodpovídá celkové kompozici a jednotnému stylu díla. Barevné povrchové úpravy jsou patrné pouze ve vlasech a v obličejí světce. Barevná nehomogenita materiálu je způsobena množstvím hematitu v hornině a jeho nestejnorožnému rozmístění.

## socha Panny Marie

### Lokalizace památky

Okres:	Semily
Sídelní útvar:	Jilemnice
GPS souřadnice:	sš 50°36'37; vd 15°30'14
Název památky:	Socha Panny Marie
Bližší určení místa:	přemístěna do zámeckého parku
Rejstříkové číslo:	45104 / 6-2623
Foto č.:	25.

### Údaje o památce

Autor:	neznámý, z okruhu působení M.B.Brauna
Sluh/Datace:	vrcholně barokní práce
Materiál:	Arkózový pískovec pastelové růžovo-fialové barvy
Rozměry:	výška přibližně 460 cm, šířka cca 120 cm



### **Popis objektu:**

Socha Panny Marie se nachází několik metrů vlevo od budovy Krkonošského muzea v parku spolu s dalšími dvěma sochami sv. Josefa a sv. Karla Velikého. Na betonovém základu je usazen sokl obdélného charakteru vepředu i v zadu vydutý, s mírným přesahem asi 3 cm oproti dřívku podstavce. Ten je bohatě ornamentálně zdoben – vepředu barokní, reliéfně provedený ornament s květinovými a listovými motivy, ohraničený vysekanou tenkou linkou tvořící kartuš. Po obou stranách podstavce jsou opět bohaté ornamentální motivy a vzadu je pak reliéfně ornamentálně proveden nápis MARIA v zapuštěné kartuši nahoře i dole jednoduše zdobené. Podstavec je zakončen římsou, na které je již osazena socha Panny Marie stojící na zeměkouli obtočené hadem, vznášející se mezi oblaky. Ikonografické zpodobení hada s jablkem v tlamě je symbolem dědičného hříchu, kterého se dopustili prarodiče Adam a Eva. Panna Marie je zobrazena v dynamickém pohybu drapérie, pravou nohu má vykročenu, sepnuté ruce a tělo vytočené vpravo. Hlavou vytočenou přes levé rameno zhlíží na diváka. Majestátný postoj je dekorován dynamicky zprohýbanou drapérií.

### **Materiál:**

Materiálem použitým na podstavec a sochu Panny Marie je jemně až středně zrnitý arkózový pískovec náležející do prosečensko-vrchlabského souvrství z oblasti Jilemnice. Kámen má narůžovělý až růžovofialový tón, který je místy střídán zelenošedými pasážemi.

### **Stav památky ke dni 11.7.2010**

Dřívku podstavce i socha P. Marie byla již v minulosti restaurována o čemž svědčí řada ztmavých restaurátorských doplňků. Vlivem kyselých dešťů a pravděpodobně nedůsledné péče o ochranu exponovaných míst, dochází již k rozpuštění některých částí drapérie a ztrátě tvarů. Stejně tak ornamentální dekorování podstavce podléhá povrchové korozi materiálu a to zejména reliéfní exponované partie ve spodní části dřívku podstavce. Na mnoha místech jsou viditelné prasklinky, které hrozí svým zvětšováním a nadměrné absorpci vody z kyselých dešťů. Narušené partie podstavce i sochy velice rychle degradují a ztrácejí tak originální povrchy.

## Mauzoleum – Harrachovská hrobka

### Lokalizace památky

Okres:	Semily
Sídelní útvar:	Horní Branná
GPS souřadnice:	sš 50°36'34; vd 15°34'4
Název památky:	mauzoleum–Harrachovská hrobka
Bližší určení místa:	naproti špitálu a kostelu
Rejstříkové číslo:	18135 / 6-2543
Foto č.:	26.



### Údaje o památce

Autor:	neznámý, stavbu vedl Josef Schubert, stavitelem byl Jan Herkner z Jilemnice
Styl/Datace:	stavba v novorománském stylu, 1840-50
Materiál:	arkózové pískovce střídavě červené a světlé zelenošedé barvy
Rozměry:	výška přibližně 9 m, šířka cca 14 m
Předchozí známé restaurátorské zásahy:	oprava skončena v roce 1870 vysvěcením kaple dne 4. září roku 2010 restaurováno ak. soch. Jiřím Kašparem

### Popis památky:

Hrobka se nachází v centru historického jádra Horní Branné a reprezentuje zde jeden z nejpřednějších šlechtických rodů své doby. Byla vybudována v letech 1840-50, avšak vysvěcena dne 4.září 1870. Jedná se o oktogonální novorománskou stavbu, která je tvořena kaplí s jehlancovou střechou, zakončenou dvojitým papežským křížem a nižším ochozem s pultovou střechou. Náročnější kamenické prvky jako např. portál či zábradlí uvnitř stavby dodával na stavbu pražský architekt Josef O. Kranner (1801-1871). Stavbu vedl Josef Schubert, stavitelem byl Jan Herkner z Jilemnice. Zvláštností této stavby je použití arkózových pískovců jako dekoračního prvku, který je tvořen střídáním zelenošedých a červených článků. Kaple samotná je pod korunní římsou zdobena obloučkovým vlysem, pod kterým je každá stěna zdobena trojicí arkád, z nichž jsou vždy krajní slepé a vprostřed je arkáda prolomena dvojdílným oknem, ve vrcholu zakončeným čtyřlístou výsečí. Vstup tvoří ústupkový portál s polosloupky a dekory pletenců a palmet.

## **Materiál:**

Specifickým materiálem použitým pro obklad hrobky jsou arkózovité pískovce nejjemnější zrnitosti a vytřídnosti. Jedná se o horninu náležející prosečensko-vrchlabskému souvrství, která má s největší pravděpodobností původ v lomech v Prosečném. Tento typ kamene s identickou kresbou sedimentárních byl použit i na stavbu kostela sv. Vavřince ve Vrchlabí, kde je původ kamene doložen.<sup>15</sup>

## **Stav památky ke dni 10.6.2010**

V současné době je hrobka restaurována ak. sochařem Jiřím Kašparem. Kvádry, které byly zhodnoceny po konzultaci se zástupci památkové péče jako povrchově výrazně degradované, byly určeny k výměně. Pro náhradu těchto arkózových pískovců byly vybrány lomy: pro červený kámen Trutnov-Lány a pro světlý kámen arkózový pískovec z lomu Božanov. Výměna neprobíhala v celých kvádrech, ale pouze v šířce přibližně 10 cm. Originální kvádry byly ztenčeny až na nedegradovaný kámen a poté doplněny nově vysekanými kamenickými doplňky.

## **Sousoší Panny Marie, sv. Barbory a sv. Máří Magdalény**

### **Lokalizace památky**

Okres:	Semily
Sídelní útvar:	Jilemnice
GPS souřadnice:	sš 50°36'32; vd 15°30'22
Název památky:	Sousoší Panny Marie, sv. Barbory a sv. Máří Magdalény
Bližší určení místa:	Masarykovo náměstí
Rejstříkové číslo:	25425 / 6-2595
Foto č.:	27.



<sup>15</sup> Bartoš M., *O děkanském kostele*, in: PULS, časopis města Vrchlabí, roč. Leden 1999, str. 4



## Údaje o památce

Autor:	neznámý
Sloh/Datace:	vrcholně barokní práce
Materiál:	sochy - arkózovitý pískovec červené barvy, podstavce - růžová barva
Rozměry:	výška sochy přibližně 200 cm, šířka cca 150 cm

## Popis památky:

Socha Panny Marie je umístěna vprostřed sousoší na nejvyšším podstavci zakončeném římsami, na němž je ještě položen sokl s volutami, zakončený drobnější římsou. Socha Panny Marie je zobrazena stojící na zeměkouli obtočené hadem, unášené čtyřmi putti.

Socha sv. Barbory je umístěna na podstavci po pravé straně Panny Marie. Figura je esovitě prohnuta a vzhlíží k Panně Marii. V levé ruce drží před sebou kalich, v pravé zlacenou palmetu, která je vyrobena z plátků pásoviny či plechu.

Socha sv. Máří Magdalény je umístěna po levé straně Panny Marie a je zobrazena rovněž v barokním esovitě prohnutém postoji. V pravé ruce drží nad úrovní pasu lebku na kterou hledí, levou ruku má přiloženu na srdci.

Obě dvě světice mají kované svatozáře tvaru kruhu z nichž vycházejí kolem dokola paprsky, střídavě krátký a dlouhý. Panna Marie má obvyklou svatozář s dvanácti hvězdami.

## Materiál:

Sousoší včetně podstavců je zhotoveno z jemně až středně zrnitých arkózových pískovců, náležejících do prosečensko-vrchlabského souvrství z oblasti Jilemnice. Kámen má narůžovělý až červený tón.

## Stav památky ke dni 11.7.2010

Sousoší je vesměs dochováno v dobrém stavu, jelikož je o ně pečováno. Podstavce a základové stupně jsou však kryty tmavší zcelující povrchovou úpravou, tudíž není příliš patrná jejich růžovofialová barva. Povrchové úpravy jsou použity lokálně i v některých partiích soch.

## 4.3 okres Trutnov

### Sloup se sochou Panny Marie

#### Lokalizace památky

Okres:	Trutnov
Sídelní útvar:	Úpice
GPS souřadnice:	sš 50°30'45; vd 16°0'53
Název památky:	mariánský sloup, z toho pouze socha Panny Marie
Bližší určení místa:	náměstí T.G. Masaryka
Rejstříkové číslo:	není zapsáno ve státním seznamu nemovitých kulturních památek
Foto č.:	28.



#### Údaje o památce

Autor:	neznámý
Sluh/Datace:	vrcholně barokní práce
Materiál:	socha Panny Marie - arkózový pískovec červeno-fialové barvy
Rozměry:	výška sochy přibližně 200 cm, šířka cca 150 cm

#### Popis památky:

Sloup se sochou Panny Marie se nachází na hlavním náměstí přímo před presbytářem kostela sv. Jakuba. Sloup je zhotoven z křemičitého pískovce okrové barvy, na jehož hlavici je osazena socha Panny Marie. Charakter pojetí i kompozice díla odpovídá vrcholně barokní práci. Panna Marie je zde zobrazena vznášející se mezi oblaky, hledíc k nebi s hlavou mírně vytočenou vpravo ze své osy. Levou rukou nabádá ke zdrženlivosti, pravou pak ukazuje k nebi. Socha je v podstatě s oblaky součástí jednoho bloku, ze kterého vystupuje.

## **Materiál:**

Typ arkózového pískovce odpovídá jak strukturou tak i barvou typům tzv. úpických pískovců, jež patří mezi nejkvalitnější a tím i nejodolnější z arkózovitých pískovců v podkrkonoší. Lomů se nachází v Úpici a okolí hned několik, většina jich je však v současné době v zástavbě. Jedna lomová stěna, kterou lze navštívit, leží při levé straně komunikace z obce Suchovršice do Úpice.

## **Stav památky ke dni 29.7.2010**

Na soše Panny Marie jsou viditelné defekty způsobené klimatickými podmínkami zejména v partii nohou a defekty drobnějšího charakteru pak v motivech mraků u pravé nohy. Jedná se patrně o uzavření (krustovatění) povrchu, pod kterým se kámen drolí. Viditelné defekty jsou již bez originálního povrchu. Dílo je dochováno ve stavu, kdy je nejvyšší čas k jeho konzervaci, jelikož hrozí postupné praskání a ztráta dalších originálních povrchů rozsáhlejšího charakteru.

## **kostel sv. Vavřince**

### **Lokalizace památky**

Okres:	Trutnov
Sídelní útvar:	Vrchlabí
GPS souřadnice:	sš 50°37'46.531 vd 15°36'30.034
Název památky:	děkanský kostel sv. Vavřince
Bližší určení místa:	náměstí Míru
Rejstříkové číslo:	29844/6-4586
Foto č.:	29.



## Údaje o památce

Autor:	projekt Stephan Tragl, stavitel Eduard Zirm
Sloh/Datace:	dostavěn v roce 1889
Materiál:	pilíře a interiér hořický křemičitý pískovec, zdivo mezi pilíři arkózový pískovec červené barvy

### Popis památky:

*Děkanský chrám sv. Vavřince jáhna a mučedníka byl postaven na místě původně gotického, renesančně přestavěného jednolodního kostela ze 14. století. Starý kostel byl zbourán roku 1886. V témže roce se 15. srpna, na svátek Nanebevzetí Panny Marie, konala slavnost svěcení základního kamene nového chrámu. Chrám byl vysvěcen 29. června 1889 na slavnost svatých Petra a Pavla. Stavbu vedl Eduard Zirm podle projektu pražského architekta Stephana Tragla. Architektura chrámu působí monumentálním dojmem. Hlavním chrámovým prostorem je trojlodní hala, dlouhá 30 a široká 18 metrů. K ní je na západní straně nad vchodem připojena 60 metrů vysoká jehlancovitá věž s nárožními věžičkami. Na straně východní pak půdorys chrámu doplňuje do tvaru kříže příčná loď s presbytářem, s přístavbou sakristie a hraběcí oratoře. Lodě jsou sklenuty křížovou klenbou, vysokou v hlavní lodi 15,5 metru.*

Firma Geylings z Vídně je autorem barevně malovaných oken. Z roku 1889 pocházejí varhany s bohatě zdobenou skříní z dílny bratrů Riegrů. Ze starého kostela byly do nového kostela přeneseny předměty patřící mezi nejstarší kulturně historické památky města. Jsou to oltářní obrazy sv. Anny a sv. Vavřince. Za nejvýznamnější předmět je ale pokládána měděná křtitelnice. Z původního kostela byly na věž přeneseny kamenné reliéfy s erby a iniciálami manželského páru Viléma Miřkovského ze Stropčic a Rosiny Bockové z Hermsdorfu z roku 1599. Z původního kostela je sem přenesena i řada náhrobních kamenů.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Hrdlička J. a M., [www.farnostvr.info/Obce/kostelVR.html](http://www.farnostvr.info/Obce/kostelVR.html), 2005

## **Materiál:**

Pro hlavní konstrukci kostela bylo použito hořického pískovce, tehdy těženého v lomech Skála a Boháňka. Pro zdivo však bylo použito jemnozrnného arkózového pískovce červené barvy, lámaného v lomu Prosečné.

## **Stav památky ke dni 15.7.2010**

Stav objektu je vcelku uspokojivý. Materiál použitý na hlavní konstrukci kostela, pilířů a soklů (hořický pískovec) nejeví známky povrchové korozní ztráty originální hmoty, což se nedá říci o výplňovém zdivu z kvádrů arkózového pískovce. U těch se místy projevuje pokročilá degradace povrchů, což je mnohdy důsledkem nesprávného uložení kvádrů ve zdivu s ohledem k sedimentární vrstevnatosti materiálu. Degradace se projevuje šupinatěním či práškovatěním povrchu, přítomností sádrovcových krust v dešťových stínech či odlupováním a praskáním povrchových vrstev z důvodu osazení bloků vrstevnatostí vertikálně.

## **Děkanský kostel Nejsvětější Trojice**

### **Lokalizace památky**

Okres:	Trutnov
Sídelní útvar:	Hostinné
GPS souřadnice:	sš 50°32'29.636 vd 15°43'15.781
Název památky:	Děkanský kostel Nejsvětější Trojice
Bližší určení místa:	Hostinné, ulice Horní Brána
Rejstříkové číslo:	25281 / 6-3542
Foto č.:	30.



## Údaje o památce

Autor:	neznámý
Sloh/Datace:	sloh raně gotický, pozdně gotický a další stavební úpravy v 18. a 19. století
Materiál:	arkózový pískovec červené barvy

### Popis památky:

*Nejcennější památkou je děkanský chrám Nejsvětější Trojice s 53 m vysokou věží. Byl založen jako raně gotický kolem roku 1270. V roce 1539 byl po požáru pozdně goticky přestavěn. Další stavební úpravy proběhly v roce 1552, kdy byly přestavěny presbytář, sakristie a věž a roku 1572 byla provedena přestavba hlavní lodi. Další opravy kostela provedl v roce 1877 Fr. Schmoranz. Kromě jiných zajímavostí interiéru kostela jsou v křestní kapli Sv. Jáchyma zachovány vzácné náhrobní kameny příslušníků rodu Valdštejnů, kteří byli od roku 1521 majiteli města. Renesanční kazatelna pochází z roku 1612 a je nesena postavami Mojžíše a Arona. Varhany byly zhotoveny v roce 1785 v Kutné Hoře. Ke kostelu přiléhá 53 m vysoká kostelní věž se dvěma zvony z let 1599 a 1612. Areál kostela je přístupný barokní branou z doby kolem roku 1750.<sup>17</sup>*

V interiéru se dále nachází románský tympanon datovaný do doby před r. 1250, který je zde druhotně použitý. Dle některých názorů by mohl mít původ v zaniklém benediktinském proboštví, které se nacházelo u Klášterské Lhoty. Podrobněji popsaná úvaha o původu a významu figurální scény se nachází ve sborníku Krkonoše – Podkrkonoší.<sup>18</sup> V každém případě se jedná o nejstarší dochovanou památku z arkózového pískovce v oblasti podkrkonoší.

V areálu kostela se nachází množství náhrobků a sloupová křížová cesta z arkózových pískovců červené barvy.

### Materiál:

Materiálem použitým pro stavbu kostela jsou jemně až středně zrnité arkózové pískovce červené barvy, které byly získávány s největší pravděpodobností v lomech

---

<sup>17</sup> [hostinne.info/index.php?p=8](http://hostinne.info/index.php?p=8), Město Hostinné, 2003

<sup>18</sup> Hájková O., Šrajfer V., *Další pohled na tympanon v kostele Nejsvětější Trojice v Hostinném*, in: vlastivědný sborník Krkonoše Podkrkonoší č. 9, Trutnov 2009

Hostinné-Arnultovice vzdálené do jednoho kilometru. Je možné, že pro detailnější práce byl vybírán kámen z lomů v Prosečném vzdáleném asi 3 km.

### **Stav památky ke dni 15.7.2010**

Při zběžné prohlídce objektu bylo patrné, že se u některých bloků arkózových pískovců použitých pro sokl objevuje šupinatá degradace povrchových vrstev vlivem zvýšeného zvlhčení a působení vodorozpustných solí či mrazových cyklů. Další degradační procesy nebyly pozorovány. V případě náhrobků vsazených do ohradní zdi se projevují degradační procesy ve formě odlupování celých plátek a šupinatění. Zde je ovšem původem korozivních procesů vysoké zvlhčení zdiva a dále vertikální vrstevnatost v osazení bloků kamene.

## **kaple se sochou Madony**

### **Lokalizace památky**

Okres:	Trutnov
Sídelní útvar:	Prosečné
GPS souřadnice:	sš 50°33'54.618 vd 15°40'54.216
Název památky:	kaple se sochou Madony při č.p.50
Bližší určení místa:	při hlavní komunikaci u č.p. 50
Rejstříkové číslo:	36163 / 6-3646
Foto č.:	31.



### **Údaje o památce**

Autor:	neznámý
Sloh/Datace:	19. století
Materiál:	arkózový pískovec červené barvy
Rozměry:	výška 240
Předchozí známé restaurátorské zásahy:	

### **Popis památky:**

Kaplička se nachází při hlavní komunikaci u domu č.p.50. Jedná se o výklenkovou kapličku, která byla původně obehnána nízkou balustrádou, do které dnes částečně zasahuje stavba domu. Kaplička sestává ze tří částí: 1 sokl, který měl na čelní straně nápis. Z toho se dochovalo pouhých několik písmen (viz foto). 2. tělo kapličky s půlkruhovou nikou pro Pannu Marii a rovněž torzálně dochovaným nápisem ve spodní části bloku. 3. Hlavice s římsami a reliéfně provedeným nápisem IHS. Hlavice je zakončena náběhem pro soklík, na kterém je osazen čuček. Hlavice je doplněna kovanými prvky – v římsě je osazeno boží oko se svatozáří, nad kterým se vznáší holubice a čuček je zakončen dekorativně řešeným kovaným křížkem.

Původní podobu doplňovalo množství figur, které byly postupně odcizeny: Na římsě hlavice chybí dva andělci, z niky byla odcizena Panna Marie. Na balustrádě před kapličkou stály ještě donedávna dvě sochy andělů.

### **Materiál:**

Arkózový pískovec původem z lomu v Prosečném.

### **Stav památky ke dni 15.7.2010**

Podobně jako ostatní památky v Prosečném ani o tuto kapličku není pečováno. Nápisové části jsou již odloupany na kámen, který dále bez ošetření degraduje. Podobně podléhají degradaci římsy, nápis IHS a závěr niky ve tvaru mušle, které jsou kryty zeleným a modrým nátěrem. Lokálně probíhá odlupování ve vrstvičkách či šupinatění povrchu. Na kovaném doplňku ve tvaru božího oka a holubice (Ducha svatého) chybí části svatozáře a jedno křídlo holubice. Oba kované doplňky jsou obaleny rzi a pomalu podléhají chemické korozi.



## 4.2 okres Jičín

### kaple hřbitovní, Panny Marie bolestné

#### Lokalizace památky

Okres: Jičín  
Sídlní útvar: Nová Paka  
GPS souřadnice: sš 50°29'28.833; vd 15°30'51.161  
Název památky: „kaple hřbitovní, Panny Marie bolestné“  
z toho socha Ježíše Krista „ECCE HOMO“  
a socha Panny Marie bolestné stojící před kostelem  
Bližší určení místa: při městském hřbitově v Nové Pace  
Rejstříkové číslo: 101923  
Foto č.: 32.



#### Údaje o památce

Autor: neznámý  
Sloh/Datace: baroko, 1771  
Materiál: arkózový pískovec červené barvy  
Rozměry: výška soch včetně podstavce 340 cm, šířka 90 cm  
Předchozí známé restaurátorské zásahy:

#### Popis památky:

Kaple Panny Marie Sedmiboletné, která byla postavena sedmi novopackými sousedy v roce 1700, v roce 1709 byla zvětšena o hrobku rodin a v roce 1765 jí pak byla přistavěna věž. V této věži se nachází také nejstarší zvon z roku 1615, na němž je vyobrazen znak města. V hrobce pod kapličkou se nalézá přibližně sto rakví. Před jejím vchodem nacházíme pak sochu bolestné Panny Marie a sochu ECCE HOMO - postava Ježíše Krista, které pochází z roku 1771.

Obě sochy před hřbitovní kaplí patří mezi celkem zdařilé barokní práce. Zobrazení Ježíše Krista jako Ecce Homo je ojedinělé. Jedná se o stojící figuru se svázanými rukama a trnovou korunou na hlavě, v mírně esovitém prohnutí. Socha

Panny Marie bolestné je zobrazena se složenýma rukama na prsou, rovněž v mírně esovitém prohnutí. Na obou sochách jsou dochovány zbytky polychromie či bílé povrchové úpravy (podkladové vrstvy?).

### **Materiál:**

Arkózový pískovec červené barvy patrně z lomů při Ústí u Staré Paky. V této práci není aktuální stav lomů v Ústí zdokumentován.

### **Stav památky ke dni 12.8.2010**

Kámen obou soch je dochován ve výborném stavu, pouze lokálně je patrné omytí povrchů kyselými dešti. Stav povrchových úprav je torzální, ale vcelku dobře fixovaný na povrch kamene.

## **Sv. Florián**

### **Lokalizace památky**

Okres:	Jičín
Sídelní útvar:	Nová Paka
GPS souřadnice:	sš 50°29'40.661 vd 15°30'55.959
Název památky:	kašna
Bližší určení místa:	ve vrcholu kašny na náměstí T. G. Masaryka
Rejstříkové číslo:	46746 / 6-1293
Foto č.:	33.

### **Údaje o památce**

Autor:	neznámý
Sloh/Datace:	baroko, ?1814?
Materiál:	socha, arkózový pískovec červené barvy
Rozměry:	výška sochy 200 cm, šířka 90 cm



## **Popis památky:**

*Velice zajímavou sochou na náměstí je socha sv. Floriána na kašně, u které je uváděn rok vzniku 1814. Podle úsudku Ant. Matějčka je na náměstí první sochou z tzv. klášterní hutě mariánský sloup a socha sv. Floriána s kašnou je poslední práci této dílny. Mám podezření, že socha sv. Floriána, která je mimochodem z jiného materiálu než podstavec a kašna, je z doby, kdy kašna byla dřevěná. Podle údajů v kronice města z roku 1923 držel sv. Florián v ruce nádobu, ze které lil vodu na hořící klášter. Když byla zřízena kašna kamenná, vysekal na ni znaky sochař Sucharda (děd zemřelého Stanislava) a utesal soše sv. Floriana nádobu i s hořícím klášterem. Možná je všechno úplně jinak, ale pravdu zatím zjistit neumím. Kašna byla v historii města velice důležitou nejen kvůli pitné vodě v dobách, kdy ještě nebyl městský vodovod. Prý kdo se této vody napil, byl dozajista packým bláznem, bláznovství z něj sejme polibkem pouze čistá panna. Pro zajímavost uvádím, že do kašny vedl starý dřevěný vodovod od skály za Drážným mlýnem přes Horku. V době stavby státní silnice v roce 1814 byl místo starého vodovodu zaveden vodovod nový, který vedl ze studny nad Šibeňáckým rybníkem. Není tedy původ omylu v datování? Podle mě určitě. Rok 1814 není ani datem vzniku sochy, ani datem vzniku kamenné kašny, ale datem změny přívodu vody.<sup>19</sup>*

Jak již je výše zmíněno, klasickému zobrazení sv. Floriána chybí v pravé ruce nádoba, ze které lije vodu, ale zato rukou poukazuje na vodu v kašně pod sebou. Na soše lze vidět zbytky barevných povrchových úprav, v lemech pláště, ozdobách bot a kovaných doplňcích se nachází zbytky zlacení.

## **Materiál:**

Arkózový pískovec červené barvy patrně z lomů při Ústí u Staré Paky. V této práci není aktuální stav lomů v Ústí zdokumentován.

## **Stav památky ke dni 12.8.2010**

V záhybech a dešťových stínech jsou patrné zčernalé krusty uzavírající povrch, některé části pláště jsou povrchově dagradované vlivem kyselých dešťů. V plintu sochy

---

<sup>19</sup> Miloslav Bařina, [www.munovapaka.cz/vismo/dokumenty2.asp?id\\_org=10512&id=43747&p1=13457](http://www.munovapaka.cz/vismo/dokumenty2.asp?id_org=10512&id=43747&p1=13457), 14.5.2004

a na pravé botě jsou znatelné aktivní praskliny, které staticky ohrožují spodní část sochy.

## hrad Pecka

### Lokalizace památky

Okres:	Jičín
Sídelní útvar:	Pecka
GPS souřadnice:	sš 50°28'44.506 vd 15°36'15.332
Název památky:	hrad Pecka
Bližší určení místa:	přímo nad obcí Pecka, 300 m jižně od náměstí
Rejstříkové číslo:	33573 / 6-1309
Foto č.:	34.



### Údaje o památce

Autor:	neznámý
Styl/Datace:	prolínání stavebních fází – gotika, renesance, baroko
Materiál:	arkózový pískovec nafialovělé barvy, místy konglomerát
Předchozí známé restaurátorské zásahy:	1. fáze - dvacátá léta 20. století, 2. fáze – šedesátá léta 20. století

### Popis památky:

Raně gotický hrad vznikl na počátku 14. století, poprvé se připomíná rokem 1322, kdy byl jeho majitelem Budivoj z Pecky. Měl podélnou dispozici jako ostroh, na němž byl postaven. Na severní straně jej chránila mohutná štítová zeď zpevněná napůl vystupující válcovou věží. Na jižním konci stával hradní palác, chráněný hlavní válcovou věží. Od roku 1407 Pecku držel Jarek z Železnice, nepřítel husitů. Od srpna 1432 po 7 měsíců jeho hrad obléhali sirotci. Za Hořických z Hořic bylo zdokonaleno pozdně gotické opevnění. Škopkové z Bílých Otradovic prováděli na hradě velké renesanční přestavby, tehdy vzniklo tzv. Škopkovské křídlo s arkádami. Za Kryštofa Haranta z Polžic a Bezdruzic - skladatele, cestovatele, spisovatele a politika, dokončen

dvoupatrový tzv. Harantovský palác. Po Harantově popravě v roce 1621 vymohl si na jeho vdově prodej Pecky Albrecht z Valdštejna. Již za 3 roky ji upsal kartuziánům ve Valdicích (1627). Po zrušení řádu (1782) připadl hrad náboženskému fondu, v roce 1824 jej vykoupili Trautmannsdorfové. Neudržovaný chátral a v roce 1830 vyhořel. Od roku 1921 byl majetkem města. S prvními opravami se začalo ve 20. letech 20. století, druhá fáze oprav proběhla v 60. letech. Byl zastřešen a obnoven jediný, západní palác, v jehož prostorách byla zřízena expozice. Zbývající části torzálního zdiva byly fixovány a ponechány ve stavu připomínajícím zříceninu hradu.<sup>20</sup>

### **Materiál:**

Permské arkózové pískovce a konglomeráty nafialovělé barvy jako stavební kámen těžený přímo ve skále na které stojí samotný hrad. Pro ostění a detailnější kamenické práce byl použit středně zrnitý arkózový pískovec fialovo červené barvy.

### **Stav památky ke dni 26.6.2010**

Části torza zdiva, které byly v minulosti konzervovány, či částečně doplněny, jsou v současné době ve stavu, kdy by bylo žádoucí, aby alespoň horní části zdiva prošly revizí, očištěním od náletů a přespárováním bloků. Na mnoha místech do zdiva zatéká a u mnohých bloků se projevuje povrchová degradace materiálu. V objektu hradu se nachází reliéfní deska z hořického pískovce s námětem ukřižování. Tato deska je především ve spodní části pod silnou vrstvou lišejníků a mechů, které velkou měrou přispívají k postupující povrchové korozi originálního materiálu.

---

<sup>20</sup> [www.obec-pecka.cz/hrad](http://www.obec-pecka.cz/hrad), 2005

# Sloup se sochou Panny Marie Immaculaty

## Lokalizace památky

Okres:	Jičín
Sídelní útvar:	Zboží
GPS souřadnice:	sš 50°29'6.032 vd 15°27'19.231
Název památky:	sloup se sochou Panny Marie
Bližší určení místa:	při hlavní komunikaci na severním výjezdu z obce
Rejstříkové číslo:	30322 / 6-1443
Foto č.:	35.



## Údaje o památce

Autor:	neznámý
Styl/Datace:	baroko, 1763 – vysekáno na podstavci
Materiál:	arkózový pískovec šedavé, místy červené barvy
Rozměry:	výška 5 m, šířka 75 cm
Předchozí známé restaurátorské zásahy:	

## Popis památky:

Panna Marie stojí na zeměkouli obtočené hadem, který v tlamě svírá jablko, symbolizující dědičný hřích. Panna Marie je zobrazena jako prostovlasá mladá žena se svatozáří o dvanácti hvězdách, s rukama sepjatýma v modlitbě. Ikonograficky toto vyobrazení spojuje znaky Immaculaty typu La Purísima a Vítězka nad hadem. Rozdíl mezi těmito dvěma typy není velký. La Purísima má jasně danou ikonografii. Zobrazuje mladistvou Pannu Marii (vždy bez Krista) se zahalenou hlavou nebo s rozpuštěnými vlasy, s rukama sepjatýma k modlitbě, která stojí na půlměsíci či na sféře obtočené hadem s jablkem hříchu v tlamě. Okolo hlavy má dvanáct hvězd a je nadnášena anděly s růžemi a liliemi v rukou. Typ Vítězky nad hadem vychází z námětu apokalyptické ženy. Panna Marie s dvanácti hvězdami kolem hlavy může v náručí držet Ježíška, který

na některých vyobrazeních probodává draka křížem.<sup>21</sup> Na povrchu sochy Panny Marie jsou patrné části polychromie v podobě červeného a modrého pláště a zlatých lemů.

Socha je osazena na sloupu, který se skládá ze tří částí: základového stupně, dřívku a soklíku. Dřík je po stranách ornamentálně zdoben, zepředu je ve spodní části nápisová kartuše, nad kterou je reliéf svaté trojice. Na malém soklíku pod sochou Panny Marie je zepředu reliéf s tématem Adama a Evy, po stranách a zezadu motiv mušle.

Zepředu sloupu je nápisová kartuše jejíž nápis zní:

„Ke cti a chvále  
Dceři Boha Otce  
Matce Boha Syna  
Choti Ducha Svatého  
jest tato socha  
postavena  
od zbožných občanů  
Zbožských“

Pod kartuší je dodatečně vysekán nápis:

„Oroduj za nás  
svatá Boží Rodičko  
1763“

### **Materiál:**

Materiálem použitým na sloup se sochou Panny Marie je arkózový pískovec šedavé barvy. Tento typ pískovců byl v minulosti těžen v nedalekých lomech v Syřenově a okolí. Jedná se o geologické vrstvy „stefan A, B“

### **Stav památky ke dni 13.8.2010**

Při zběžné kontrole se socha Panny Marie nacházela ve velmi dobrém stavu včetně vysokého procenta dochovaných historických povrchových úprav. Patrné bylo

---

<sup>21</sup> Royt J., *Slovník biblické ikonografie*, nakladatelství Karolinum, Praha 2007

pouze pár dožívajících restaurátorských vysprávek na plášti. V případě reliéfů na podstavci byl registrován úbytek hmoty a drobné znečistnění reliéfu původního sochařského zpracování vlivem omývání a narušování povrchů kyselými dešti a povětrnostními vlivy.

Jiný stav dochování byl zaznamenán v případě balustrády okolo Panny Marie. Zde bylo zřejmé, že piniové šišky v rozích jsou vesměs vyměněny za nové, což platí i o některých kuželkách v balustrádě. Na mnohých kuželkách jsou patrné vysprávky neprofesionálního charakteru, které z velké části dožívají a oddělují se od hmoty originálu.



## 4. okres Náchod

### pilíř se sochou sv. Jana Nepomuckého

#### Lokalizace památky

Okres:	Náchod
Sídelní útvar:	Horní Rybníky
GPS souřadnice:	sš 50°27'14.271; vd 16°8'2.925
Název památky:	pilíř se sochou sv. Jana Nepomuckého
Bližší určení místa:	na křižovatce v centru obce Horní Rybníky při čp. 1
Rejstříkové číslo:	není zapsáno ve státním seznamu nemovitých kulturních památek
Foto č.:	36.



#### Údaje o památce

Autor:	podle nápisů na samotném pilíři byl postaven ke cti sv. Jana Nepomuckého Josefem Kozákem
Sloh/Datace:	baroko, 6. května 1773
Materiál:	podstavec a dřík jemně až středně zrnitý arkózový pískovec načervenalé barvy, figura světle okrový jemnozrný křemičitý pískovec, kovaná stříška
Rozměry:	výška sloupu 220 cm + výška sochy 120 cm; šířka 40 cm, základový kámen 80 cm

#### Popis památky:

*„Pilíř je umístěn v předzahrádce u domu čp. 67, čelem obrácen k jihu. Na čelní straně kartuše s reliéfem Madony, na levé straně světice na klekátku, na pravé straně reliéf sv. Václava. Na zadní straně nahoře kartuše s nápisem:*

„MAIORI  
DEI GLORIAE  
ET HONORI S. IOAN  
NUS NEPOMUCE  
NI“

*Dole kartuše s nápisem:*

„ERE  
XIT  
HANC  
STATUAM  
JOSEPHUS  
KOZAK  
DIE VI MAII  
1773“

*V soupise soch červenokostelecké farnosti z roku 1838 je pilíř popsán takto: „Kamenná socha sv. Jana Nep. Obraz je malovaný na plechu, velmi poškozený, s nápisy: Erexit hanc statuam Josephus Kozak die VI. Maji 1778 majori Dei gloriae et honori Scti Joannis Nep. Dále: Orodug za nás sw. Jene Nep. abychom hodni učinění byli zaslíbenj Krystových. Stojí na pozemku patřícím k č. 1 v Horních Rybnících poblíž silnice z Kostelce do Náchoda. Byl udržován každým majitelem č. 1.“ Pamětní kniha, jak vidno, čte rok vzniku pilíře, uvedený v nápisu na samotném pilíři, jako 1778.*

*Pilíř tedy měl původně na sobě nikoli sochu, nýbrž jen obrázek sv. Jana Nepomuckého, malovaný na plechu. Tak ho vidíme ještě na fotografii ve Wirthově Soupise z roku 1910, v němž se výslovně praví: „Nahoře obraz Jana Nep. na plechu pod stříškou, držžený kovaným ramenem plechovým s mřížkami.“ Táž publikace ještě uvádí český nápis, jenž se již dnes na pilíři nenachází, a to v podobě „ORODUG ZA NAS S: IENE / NEPOMUCKI ABYCHOM / HODNI UCINENI BYLI ZA / SLIBENI KRISTOWO. / A 1774“.*

*Teprve někdy po roce 1910, neznámo kdy, byl obrázek na plechu nahrazen kamennou sochou, jenž se na pilíři nachází dodnes.“<sup>22</sup>*

### **Materiál:**

Načervenalý arkózový pískovec, původem patrně z okolí Červeného Kostelce. Lomy na arkózové pískovce v okolí Červeného Kostelce nebyly zdokumentovány.

### **Stav památky ke dni 14.8.2010**

Objekt byl v době terénní prohlídky dochován ve vcelku dobrém stavu. Dřík celoplošně pokryt červeno-hnědým hydrofobním nátěrem, který se již místy odlupuje.

---

<sup>22</sup> Nejedlý, V., Maxová, I., Zahradník, P., Mariánské, trojiční a další světecké sloupy a pilíře v okrese Náchod, NPÚ, Praha 2002

Odlupování se projevuje především v místech starších restaurátorských vysprávek, které mají patrně odlišné fyzikální vlastnosti než originální materiál. Písmena v nápise jsou vytažena černou barvou. Nad sochou je stříška z měděného plechu držena kovanou konstrukcí ve tvaru ornamentálně pojednaného kříže.

## sloup se sochou Panny Marie

### Lokalizace památky

Okres:	Náchod
Sídelní útvar:	Hronov
GPS souřadnice:	sš 50°28'48.413; vd 16°10'54.908
Název památky:	sloup se sochou Panny Marie
Bližší určení místa:	náměstí Čs. armády
Rejstříkové číslo:	37752/6-1617
Foto č.:	37.



### Údaje o památce

Autor:	
Sloh/Datace:	baroko
Materiál:	sloup - křemičitý pískovec šedé až okrové barvy jemně až středně zrnitý, sochy čtyř světců umělý kámen červené barvy, schod pod balustrádou arkózový pískovec červené barvy
Rozměry:	výška výdusků (arkózových soch) přibližně 160 cm
Předchozí známé restaurátorské zásahy:	1874, 1893, 1920, 1937, 1965 (viz tělo podstavce pod samotným sloupem)

### Popis památky:

„Mariánské barokní sousoší uprostřed náměstí pochází z roku 1725. Bylo pořízeno nákladem dvou hronovských rodáků, farářem v České Skalici Václavem Klugarem a farářem v Poniklé Bedřichem Kordou. Na centrálním sloupu je umístěna barokní socha Panny Marie s děťátkem stojící na půlměsíci a zeměkouli obtočené hadem. Na pódiu stojí sochy světců sv. Václava s korouhví, sv. Zikmunda s žezlem a říšským jablkem, sv. Prokopa s patriarchálním křížem a sv. Vojtěcha s biskupskou

berlou – čtyři sochy na pódiu jsou cementovými výdusky, originály těchto soch jsou z jemného arkózového pískovce červené barvy jsou uloženy v prostorách muzea. Uprostřed bloků pódia jsou vysekány reliéfy: vpředu sv. Jan křtitel, vlevo sv. Máří Magdaléna, vpravo sv. Josef a vzadu sv. Petr.

Jako první ze čtyř soch pódia byla nahrazena kopií socha sv. Zikmunda, později byly zrestaurovány a nahrazeny ostatní tři sochy.<sup>23</sup>

Zepředu je na podstavci zlatený nápis:

„SVSCIPÉ  
VOTA A NOBIS  
OPIA  
ADVOCATA  
NOSTRA VIRGO  
MARIA  
WEN:KLVGAR  
FAR. SKAL:  
FRI. KORD:  
FAR: PONI:  
17 25“

Což česky znamená „Přijmi (tento) dar od nás, milá ochránkyně naše panno Maria. Václav Klugar, farář ve Skalici - Bedřich Korda, farář v Poniklé. 1725“. (Chronogram udává 1725)

Vzadu můžeme na podstavci číst nápis: „RENOV. A. D. a dále pod sebou letopočty 1874, 1893, 1920, 1937, 1965

### **Materiál:**

Středně až hrubozrný, šedě až okrově zbarvený pískovec – architektonické části Sochy na pódiu – umělý kámen červené barvy s pojivem na minerální bázi, (originály v muzeu jemnozrný arkózový pískovec sytě červené barvy), schod pod balustrádou rovněž arkózový pískovec.

---

<sup>23</sup> Nejedlý, V., Maxová, I., Zahradník, P., Mariánské, trojiční a další světecké sloupy a pilíře v okrese Náchod, NPÚ, Praha 2002

## Stav památky ke dni 14.8.2010

V době terénní prohlídky byl shledán sloup v dobrém stavu. Na výduscích jsou patrné vysprávky, kryté zcelujícími povrchovými úpravami. Zlacení lze považovat za úplné.

## Broumovský klášter

### Lokalizace památky

Okres:	Náchod
Sídelní útvar:	Broumov
GPS souřadnice:	sš 50°35'11.49 vd 16°20'1.098
Název památky:	benediktinský klášter v Broumově
Rejstříkové číslo:	31494/6-1533
Foto č.:	38.



### Údaje o památce

Autor:	poslední výrazné stavební úpravy Kryštof a Kilián Ignác Dientzenhoferové
Styl/Datace:	rozsáhlé barokní úpravy v letech 1726 - 1733
Materiál:	arkózový pískovec okrové barvy, červený arkózový pískovec

### Historie objektu:

*„Český král Přemysl Otakar II. daroval broumovský výběžek břevnovským benediktinům v roce 1213. Po roce 1322 bylo založeno v Broumově benediktinské probošství a původní tvrz se začala postupně přestavovat v klášter. Původní klášterní kostel byl gotický a stejně jako dnes byl zasvěcený sv. Vojtěchovi. V dobách husitských válek přichází do Broumova břevnovský opat Mikuláš s několika řeholníky a z Břevnova zachraňují nejcennější věci, mezi jinými i rukopis Bible, tzv. Kodex gigas, který je nyní ve Švédsku. Pražský klášter byl zničen husity v roce 1420. Husité také dvakrát obléhali Broumov, ale díky pevným hradbám ho nikdy nedobili. Přesídlením opata z Břevnova do Broumova vzrůstá důležitost tohoto kláštera, kde na konci 16. století však dochází k hlubokému úpadku řeholního života i v Broumově následkem pronikajícího reformního hnutí.*

*Smutně proslul např. opat Martin II. z Pravdovic, kterému říkali "korýtko". Musel se vzdát opatství a na jeho místo byl dosazen energický opat Wolfgang Selender z Prošovic. Ten se však dostal do střetu s místními protestanty, byl nucen město opustit a zemřel v roce 1619 na Moravě. Jeho tělo bylo později převezeno do Broumova a pohřbeno v opatském kostele. Následuje celá řada významných opatů v době katolické reformace po r. 1620, z nichž se nejvíce zapisují do dějin kláštera dva: opat Tomáš Sartorius a opat Otmar Zinke. Nastává doba úžasné stavební činnosti. Již za opata Tomáše se začal přestavovat klášterní kostel z gotické do barokní podoby. Je to dílo italského architekta Martina Allia z Löwentalu. Dokončení však uskutečnil Otmar Zinke, který toto dílo svěřil významným barokním architektům Křištofovi a Kiliánu Ignáci Dientzenhofferům. Ti také přestavěli další části kláštera.*

*Zvláštní kapitolu v dějinách kláštera tvoří klášterní gymnázium. Již v dobách předhusitských bylo známo natolik, že zde studoval první pražský arcibiskup Arnošt z Pardubic. Dále to byl např. český kněz a vlastenec Bohuslav Balbín, Alois Jirásek. Klášterní gymnázium bylo zrušeno nacisty v r. 1939. Po roce 1945 byli němečtí řeholníci z větší části vysídleni a usadili se v bavorském Rohru, kde si opravili bývalý augustiniánský klášter. Tam také založili gymnázium sv. Jana Nepomuckého. Po vysídlení německých řeholníků byly do kláštera povoláni na velmi krátkou dobu čeští benediktini ze Spojených států. Nástup komunistů v roce 1948 je přinutil také k odchodu. V roce 1950 se stává z broumovského kláštera neblaze proslulý internační klášter. Bylo to vlastně jedno z mnoha vězení, které zde komunisté po zrušení a vyloupení klášterů zřídili. Kněze a řeholníky vystřídaly velmi brzo řeholní sestry. Ty zde žily v nelidských podmínkách a byly nuceny pracovat v továrnách a zemědělství.*

*Úlevu přinesl až rok 1968, kdy se většina sester rozešla do charitních domovů. Zůstaly pouze sestry dominikánky, které zde po celá léta pekly hostie pro potřebu českých a moravských farností. Sestry dominikánky odešly v r. 1990 na Moravu. Klášter byl navrácen původním majitelům – benediktinskému řádu, ale žádný benediktinský mnich zde nežije, jelikož jich je v České republice kolem dvaceti a hlavní sídlo mají v Praze – Břevnově. “<sup>24</sup>*

---

<sup>24</sup> [www.klaster-broumov.cz/historie-klastera-broumov.htm](http://www.klaster-broumov.cz/historie-klastera-broumov.htm) Bened. opatství sv. Václava, 2008



### **Materiál:**

Materiálem použitým na stavbu benediktinského kláštera byly arkózové pískovce, které se pravděpodobně dovážely z oblasti v okolí města Nowa Ruda. Aktuální stav lomů na arkózové pískovce v této oblasti nebyl pro tuto práci zdokumentován, jelikož se již nejedná o podkrkonošskou, ale o vnitrosudetskou pánev, (Broumovské a Chvalečské souvrství „stefan C“).

### **Stav objektu ke dni 14.8.2010**

Stav objektu nebylo možné dost dobře zdokumentovat pro nepřístupnost většiny prostor veřejnosti. V budoucích letech čeká klášter podle nejnovějších informací rozsáhlá revitalizace.

## Pilíř se sochou Panny Marie

### Lokalizace památky

Okres:	Náchod
Sídelní útvar:	Martínkovice
GPS souřadnice:	sš 50°33'30.428"; vd 16°21'36.009"
Název památky:	pilíř se sochou Panny Marie (Immaculata)
Bližší určení místa:	Na konci obce směrem k Otovicům u domu čp. 224
Rejstříkové číslo:	34762/6-1801
Foto č.:	39.



### Údaje o památce

Autor:	zakladatel pilíře Joseph Richter
Styl/Doba:	baroko, kolem 1775
Materiál:	světlý arkózový pískovec, tzv. božanovský pískovec
Předchozí známé restaurátorské zásahy:	

### Popis památky:

Panna Marie je osazena na pilíři, který se skládá ze dvou částí: základového bloku a samotného pilíře. Pilíř i základový blok je ornamentálně zdoben, především jeho pohledová, přední strana je dekorována reliéfem sv. Josefa. Po bocích Panny Marie stojí na nižších podstavcích vlevo sv. Anna (na soklu reliéf sv. Barbory) a vpravo sv. Jáchym (na soklu reliéf sv. Kateřiny). V ornamentální kartuši na základovém bloku jsou písmena „JR“ symbolizující iniciály jména zakladatele.

Panna Marie je zobrazena stojící na zeměkouli obtočené hadem s jablkem v tlamě, u levé nohy světice je vysekán půlměsíc a malý putto, který Panu Marii jakoby vynáší vzhůru.



**Materiál:**

Arkózový střednězrnitý pískovec bílé až šedobílé, místy naoranžovělé barvy, původem z lomu v Božanově. Tzv. božanovská arkóza.

**Stav památky ke dni 14.8.2010**

Pilíř je čelem obrácen k jihovýchodu. Socha sv. Jáchyma byla v minulosti přeražena v nohách a poté zpět přilepena, stejně tak se stalo i v případě hlavy. Socha sv. Anny byla také přeražena v nohách, tento spoj je doposud velmi dobře znatelný. Na soše Panny Marie je doplněna draperie pod pravou rukou a jeden prst pravé ruky. Kované atributy jsou doplněny (svatoztář o dvanácti hvězdách a ratolest). Po celém povrchu jsou znatelné stopy různých barevných povrchových úprav. V jiných ohledech nevykazuje kámen sousoší další degradační projevy.

## **5. Degradální procesy v arkózových pískovcích**

Na korozi arkózových pískovců se spolupodílí fyzikální, chemické i biologické procesy – povětrnostní vlivy – kyselé deště, teplotní výkyvy a rozdílná tepelná roztažnost jednotlivých složek. Mikroorganismy působí negativně především na živce, které rozkládají na látky, kterými se vyživují (draslík, sodík či kalcit) a snižují tak kohezi jednotlivých zrn. Svým působením rovněž mění porézní systém.

Za účelem popsání degradačních jevů v arkózových pískovcích zde cituji petrograficko-mineralogický rozbor vzorku nučické arkózy z plastik Lazara Widmanna v zámeckém parku ve Smilkově:

### **„Křemen**

Je nejhojnějším minerálem ve výbruse. Tvoří angulární až subangulární zrna o velikosti 0,25 – 0,70 mm. Je patrné, že pochází z tektonicky namáhaných hornin, jeví výrazné undulosní zhášení. Zrna jsou často korodována hematitem, zvláště po náhodných puklinách. Ojediněle se v krystalech živce najdou orientovaně zarostlé křemeny.

### **Plagioklas**

Tvoří zrna o velikosti 0,15 – 0,5 mm. Omezení subangulární, přibližně obdélníkovité průřezy způsobené dobrou štěpností plagioklasů. Velmi výrazná bývá sericitizace pronikající po štěpných puklinách.

### **Draselný živec**

Subangulární až angulární zrna o rozměru 0,35 – 1 mm. Podobně jako plagioklasy mají nejčastěji obdélníkový průřez. Jsou silně sericitizovány, některá zrna jsou prakticky beze zbytku proměněna v sericitový agregát.

### **Muskovit**

Lištovité útvary až 0,65 mm dlouhé. Nejčastěji se vyskytuje v blízkosti křemene, který někdy doslova prorůstá. Je v poměrně nezvětralém stavu, někdy je na něm patrné druhotné rozlámání diagenetickými tlaky.

### **Biotit**

Maximální velikost 0,3 mm. Vyskytuje se mnohem vzácněji než muskovit. Velmi ojediněle uzavírá zirkon. Po štěpných trhlinách biotitu postupuje chloritizace.

## **Rutil**

Vyskytuje se buď v podobě malých hnědožlutých zrn o velikosti maximálně 0,03 mm s velmi vysokým indexem lomu nebo v zrnech křemene v podobě dlouhých jehlic sagenitu.

## **Hematit**

Tvoří subangulární až semioválná zrna o velikosti 0,15 – 0,80 mm, často různě dlouhé smouhovité útvary. V dopadajícím světle je červenohnědý až černohnědý, v procházejícím světle téměř opakní. Často koroduje křemenem.

## **Limonit**

V procházejícím světle červenohnědý, v dopadajícím světle červený až žlutočervený. Tvoří většinou povlakový tmel, někdy koroduje živce a tvoří pórový tmel.<sup>25</sup>

## **Kalcit**

Pro podkrkonošské arkóзовé pískovce je podstatným prvkem, jelikož se většinou uplatňuje jako tmel v základní hmotě (matrix). Dále se v některých případech uplatňuje jako klastický minerál.

## **Fyzikální degradační procesy v arkóзовých pískovcích**

Heterogenita horniny, různá roztažnost jednotlivých složek v závislosti na změnách teploty, napomáhá mechanické destrukci kamene, vzniku trhlinek a uvolňuje tak cestu atmosférickým do hmoty kamene. Takto narušená hornina snadněji podléhá i chemické korozi.

Nadměrná vlhkost, způsobená například typickou vzlínající vlhkostí z hydrofobně neošetřeného základu, způsobuje bobtnání jílovcových složek, které je často spojené se značnou změnou objemu. Materiál poté praská a spolu s okolním materiálem se drolí. Změna vlhkosti horniny je daleko nebezpečnější než stabilní vlhkost.

---

<sup>25</sup> Archiv Orlického muzea v Chocni, fond Arkózy, Pelikán J.B., *Studie rozpadu a konzervace železitých pískovců z oblasti středních Čech*, Praha 1965

## Chemické degradační procesy v arkózových pískovcích

Kyselé složky z ovzduší způsobují rozklad méně odolných sodnovápenatých živců a rozklad kalcitů za vzniku nebezpečného sádrovce, který se pak na povrchu materiálu projevuje v podobě sádrovcových krust.

Vliv agresivních atmosférických se projevuje zejména sericitizací orthoklasu (rozklad draselných živců na sericitické částice), chloritizací biotitu a postupnou limonitizací hematitu. Všechny tyto změny, zejména pak poslední vedou k objemovým změnám. Např. u přeměny hematitu v limonit činí tato expanze změnu asi 1,35 x. Je zřejmé, že se tyto změny neobejdou bez vážnějšího porušení horniny. Dochází tak k odlupování vrstev, rozpukání či odpadávání vrstev materiálu. Sedimentární původ vede zejména k rozpojování podle vrstev, tvoří se tak tzv. lasy.

Již při starších průzkumech arkózových pískovců z oblasti středních Čech tzv. nučických arkóz použitých pro stavbu Sázavského kláštera bylo zjištěno, že při povrchu kamene se vytváří tvrdá krusta, která uzavírá povrch. Místy je masivní do hloubky až několik mm.

„Při průzkumu bylo zjištěno, že arkóza má na sloupech trojlodí tři vrstvy:

- 1) Tvrdá povrchová krusta, která sahá do hloubky několika mm
- 2) Vrstva pod krustou, která je silně rozrušena a křehká, má nejvyšší porozitu a nasákavost vody a sahá až do hloubky 10 mm
- 3) Slabě rozrušená vrstva, která přechází do nezvětralé horniny<sup>26</sup>

*„Pod povrchovou krustou probíhá koroze - kaolinizace živců. Vlhkost pronikající do horniny, způsobuje diagenetické změny, zejména kaolinizaci draselných živců a hydrataci slíd. V hornině se vlivem kolísající vlhkosti uvolňuje kaolinit do porézního systému, vyvolávající změnu pórovitosti<sup>27</sup>, což se stává předpokladem pro specifický typ degradace, tj. masivnější odlupování a praskání povrchových vrstev.*

Hlavní příčiny destrukce kamene tedy spočívají v samotném minerologickém složení horniny. Některé minerály jsou vysoce citlivé na povětrnostní podmínky, proto je nezbytné dbát zvýšené pozornosti v péči o objekty vytvořené z arkózových pískovců

---

<sup>26</sup> Archiv Orlického muzea v Chocni, fond Arkózy, Rathouský J., Předběžný návrh konzervace a opravy kamenických prvků torza trojlodí Sázava, klášter, Praha 1992

<sup>27</sup> Archiv Orlického muzea v Chocni, fond Arkózy, RNDr. Štrouf, mineralogické posouzení vzorků, Geoindustria GMS Praha, Kladruby, 1992

a především korozivním procesům předcházet, popřípadě volit včasné konzervační zásah. Naprostá většina degradačních procesů se projevuje díky nedbalosti a nezájmu o stav objektů kulturní povahy a dále pak postupující degradace způsobená nesprávným uložením kamene, kdy např. zatížení působící na svisle orientovanou vrstevnatost vede ke štípání a rozvírání spár. Ty umožňují snadnější vnikání srážkové vody do hmoty kamene a tvorbu las.

## **5.1 Porovnání trutnovského a nučického arkózového pískovce**

V okolí Trutnova se nacházejí arkózy s kalcitickým tmelem převažujícím nad křemičitým. Místy se v podkrkonošských arkózách vyskytuje pouze kalcitický či kalciticko-dolomitický tmel. U středočeských arkózových pískovců je přítomen tmel především křemičitý.

V porovnání se středočeskými arkózovými, železitými pískovci jsou některé podkrkonošské arkózové pískovce výrazně kvalitnějšími horninami. Pro porovnání vlastností hornin z oblasti středních Čech a Podkrkonoší byly vybrány vzorky nučického a trutnovského arkózového pískovce. Na vzorcích byla posuzována pevnost v tlaku, kde byla prokázána výrazně vyšší pevnost vzorku s kalcitickým tmelem. „Podle výsledků Geoindustrie byla stanovena pevnost v tlaku středně zrnité nučické arkózy na 49 MPa, u arkóz s dolomitickým tmelem dosahuje hodnot až 110 MPa.

Dále byly zjištěny a posuzovány následující hodnoty:

#### **Trutnov**

<i>měrná hmotnost</i>	2,67 g/cm <sup>3</sup>
<i>objemová hmotnost</i>	2,39 g/cm <sup>3</sup>
<i>hmotnostní nasákavost vody</i>	4,5%
<i>objemová nasákavost vody</i>	11,6%
<i>hutnost</i>	89,64%
<i>pórovitost</i>	10,26%
<i>pevnost v tlaku</i>	72 MPa

*Distribuce pórů podle velikosti:*

*Poloměr pórů (μm)*

$\leq 0,1$	0,1 – 0,9	0,9 – 8	$\geq 8$
38,2 %	27,0 %	24,7 %	10,1 %

#### **Nučice**

<i>měrná hmotnost</i>	2,63-2,72 g/cm <sup>3</sup>
<i>objemová hmotnost</i>	2,29-2,32 g/cm <sup>3</sup>
<i>hmotnostní nasákavost vody</i>	5,9-8,2%
<i>objemová nasákavost vody</i>	18,6%
<i>hutnost</i>	84,3%
<i>pórovitost</i>	15,7%
<i>pevnost v tlaku</i>	49MPa

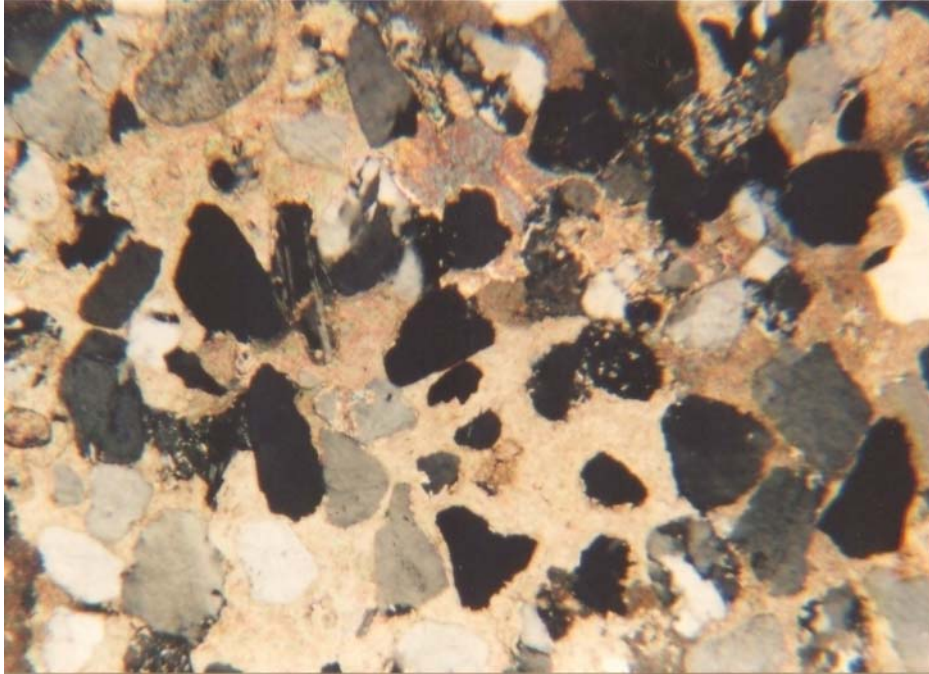
*Distribuce pórů podle velikosti:*

*Poloměr pórů (μm)*

$\leq 0,1$	0,1 – 0,9	0,9 – 8	$\geq 8$
14,7 %	16,4 %	31,1 %	37,8 %

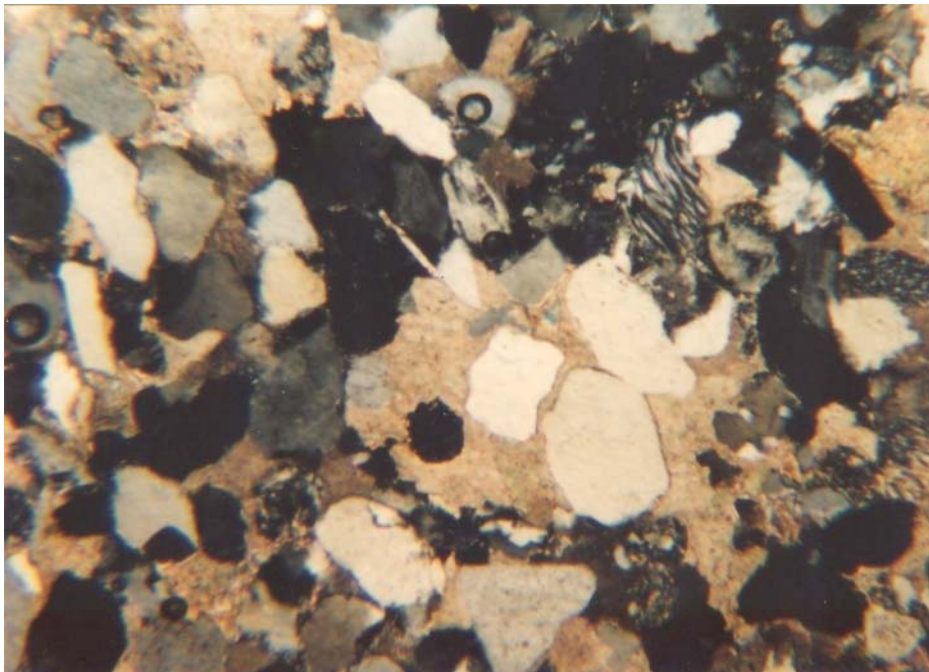
## 5.2 Výbrusy vybraných vzorků nejdůležitějších zástupců arkózových pískovců podkrkonošské permokarbonské pánve

### 1. lom Trutnov – Lány – těžba



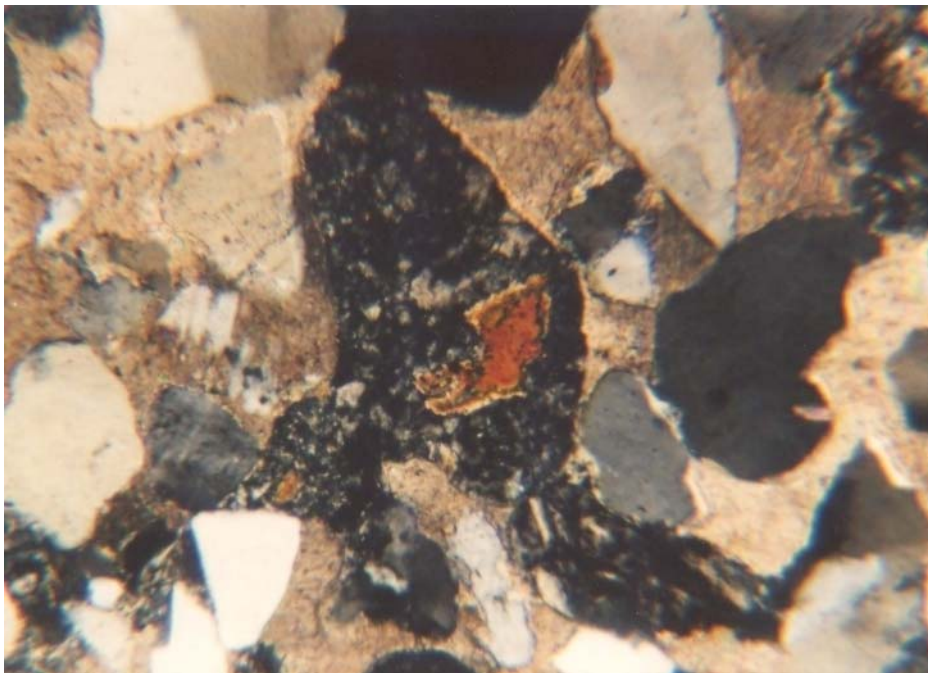
**Pískovec arkózovitý, jemně až středně zrnitý**, struktura vápeno-křemitého pískovce  
vzorek LL-1, těžba, zvětšeno 32x, nikoly X

bazální struktura Q klastů v sekundárním (?) sparitovém tmelu

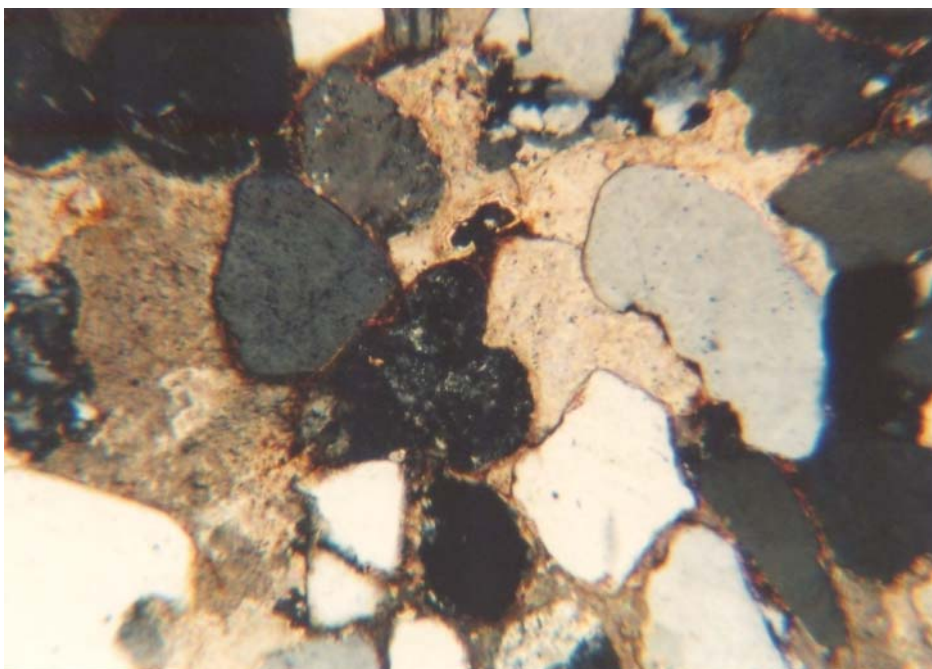


**Pískovec arkózovitý jemně až středně zrnitý**  
vzorek LL-1, těžba, zvětšeno 32x, nikoly X

bazální struktura Q klastů v kalcitovém tmelu  
přítomnost živců, opracování Q klastů (subangulární až suboválné)



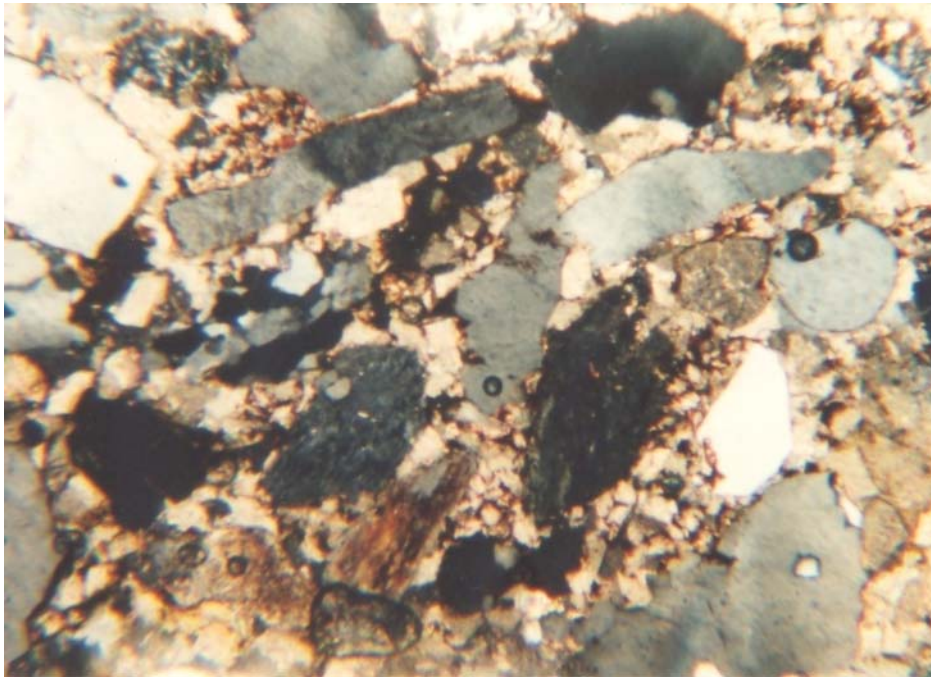
**Pískovec arkózovitý jemně až středně zrnitý**  
vzorek LL - 1, těžba, zvětšeno 63x, nikoly X  
relikty primární (?) matrix ve sparitové sekundární základní hmotě



**Pískovec arkózovitý jemně až středně zrnitý**  
vzorek LL - 1, těžba, zvětšeno 63x, nikoly X  
hematitové lemy Q (křemitých) úlomků (klastů) –  
hematit zatlačen vznikajícím kalcitem



## 2. úpický arkózový pískovec – lom u mostu, Suchovršice



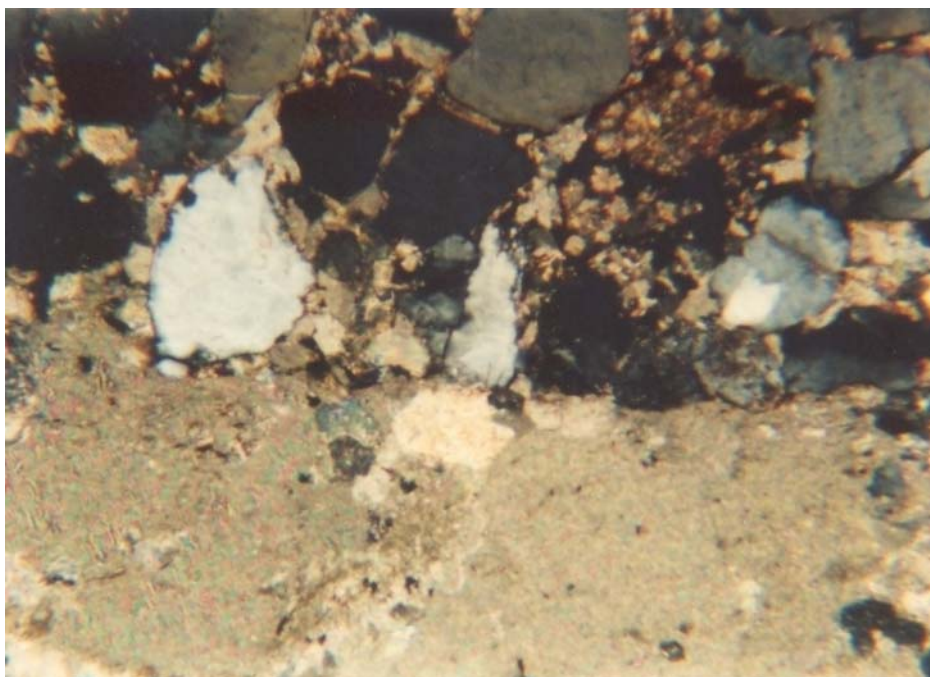
**Pískovec arkózovitý středně zrnitý**  
vzorek ÚP - 1, zvětšeno 32x, nikoly X

struktura středně zrnitého, křemenného, arkózovitého pískovce s vápenatým tmelem  
kalcitický tmel tvoří izolované JZ granule ohraničené hematitem



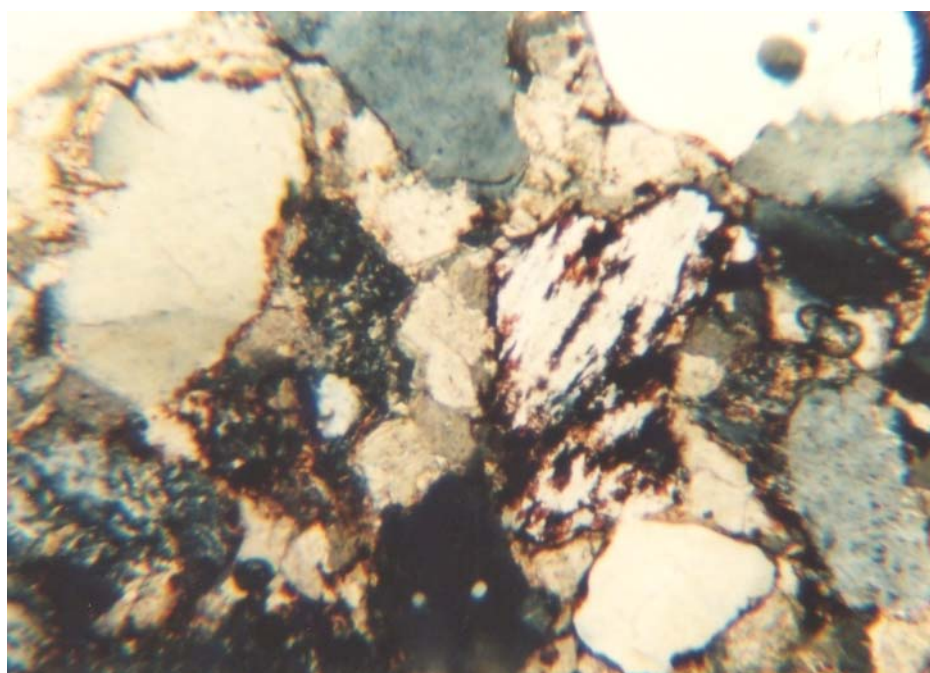
**Pískovec arkózovitý středně zrnitý**  
vzorek ÚP - 1, zvětšeno 32x, nikoly X

hrubozrná klastická příměs (Q) křemene a živců (Z)  
bazální struktura klastů v kalcitové hmotě



**Pískovec arkózovitý středně zrnitý**  
vzorek ÚP - 1, zvětšeno 32x, nikoly X

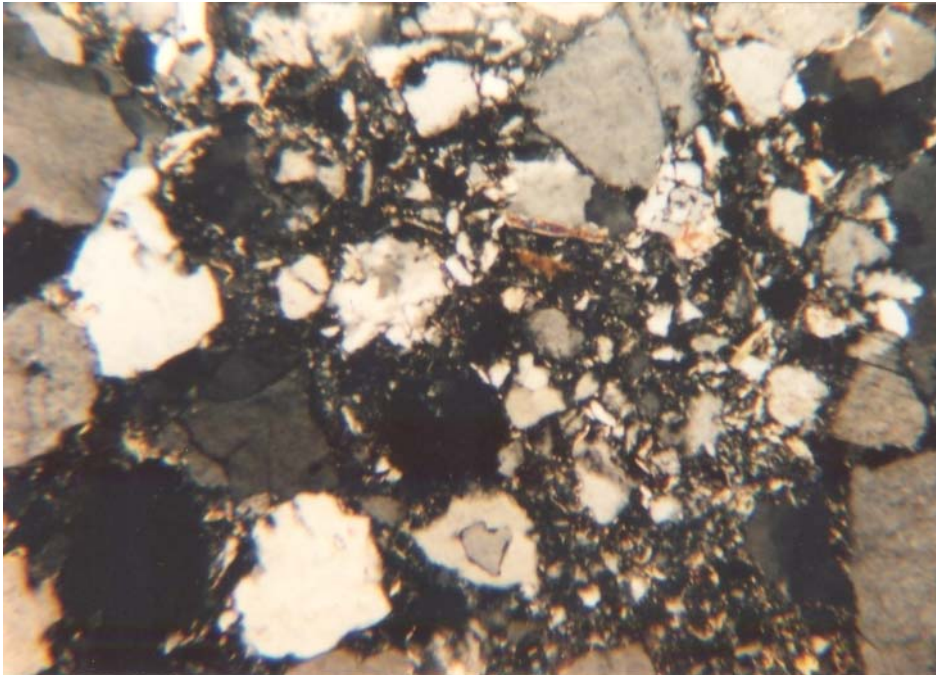
strukturní rozhraní „granulovaného“ kalcitu lemovaného hematitem  
(horní polovina snímku) a masivním SZ sparitem (kalcitem) dolní polovina snímku



**Pískovec arkózovitý středně zrnitý**  
vzorek ÚP - 1, zvětšeno 63x, nikoly X

hematitizace živců  
hematitové lemy klastů

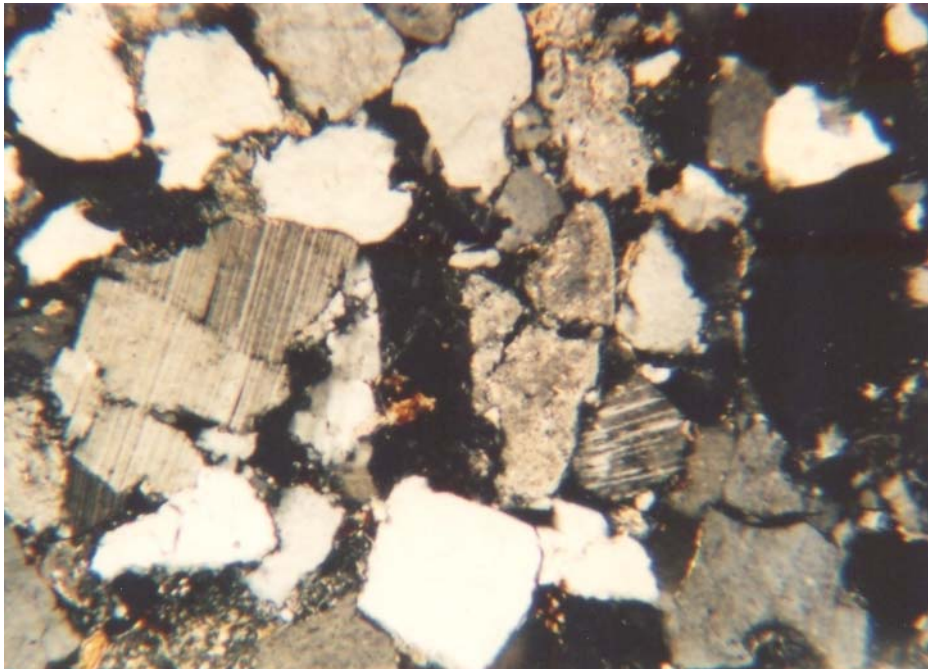
**3. Horní Branná** – zelenošedý arkózový pískovec, obkladové desky hrobky rodu Harrachů, lom Prosečné



**Pískovec arkózovitý jemnozrný**

vzorek HB - 1, zvětšeno 32x, nikoly X

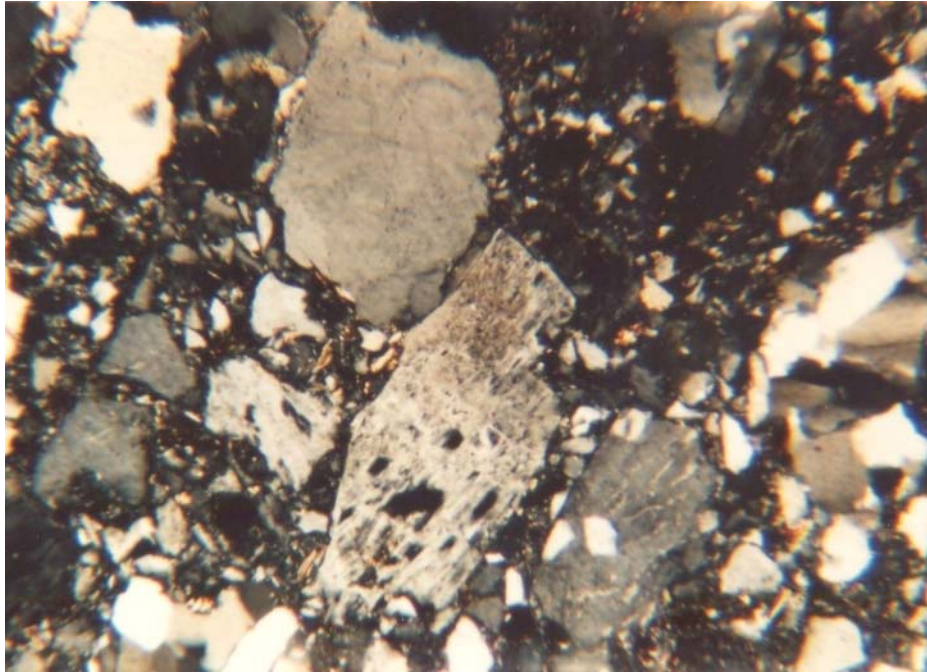
struktura a minerální složení základní hmoty (matrix), jemnozrná



**Pískovec arkózovitý jemnozrný**

vzorek HB - 1, zvětšeno 32x, nikoly X

struktura arkózovitého křemenného pískovce, středně zrnitého, silicifikovaného  
přítomnost živců (plagioklas)



**Pískovec arkózovitý jemnozrný**

vzorek HB - 1, zvětšeno 32x, nikoly X

hrubozrná příměs (křemen a korodovaný živec) v základní hmotě



**Pískovec arkózovitý jemnozrný**

vzorek HB - 1, zvětšeno 32x, nikoly X

degradace klastické slídy (muskovitu) - hematitizace  
mechanické (zohýbání, třepení)

## 6. Závěr

Práce byla vedena snahou o co nejlepší poznání oblasti Podkrkonoší co se týče materiálů používaných pro ušlechtilou kamenosochařskou práci. V tomto ohledu bylo nezbytné zabývat se otázkou historických zdrojů jednotlivých materiálů a dále pak sledovat, jakým způsobem se projevují jejich degradační procesy a snažit se pochopit a poznat příčiny, které tyto procesy způsobují. Vzhledem k tomu, že je oblast Podkrkonoší tvořena především podkrkonošskou permokarbonskou pánví, byly v minulosti nejpoužívanějšími materiály jak v architektuře, tak v sochařské tvorbě permské arkózové pískovce. Na tyto specifické, pro podkrkonoší typické materiály, je práce zaměřena.

Cílem této práce bylo dohledání a zdokumentování historických těžebních lokalit, které je dnes možné navštívit a které by bylo potenciálně možné za určitých okolností využít k účelům restaurování památek. Z tohoto hlediska se jeví jako perspektivní z dvanácti dokumentovaných lokalit čtyři. Jedná se o lomy Trutnov-Lány (trutnovské souvrství – saxon), Hostinné-Arnultovice, Prosečné (vrchlabsko-prosečenské souvrství – autun) a Syřenov (syřenovsko-kumburské souvrství – stefan C).

Práce je přínosná pro základní orientaci v materiálech a není bez významu pro studium jejich degradačních procesů i postupů restaurování. K získávání vhodného materiálu pro kopie či sochařské doplňky hraje tato část práce úlohu velice podstatnou, jelikož přináší aktuální informace o stavu a dostupnosti jednotlivých ložisek historických těžebních lokalit v oblasti podkrkonošské permokarbonské pánve.

Výsledkem druhé části práce, která se zabývala v terénu dokumentací památek na něž bylo jako materiálu použito arkózových pískovců, je zdokumentování více než osmdesáti památek ve dvou krajích a čtyřech okresech. Jedná se jak o památky zapsané ve státním seznamu kulturních nemovitých památek tak o nezapsané památky místního významu. U všech těchto objektů byla věnována zvýšená pozornost dokumentování stavu poškození a pokud to bylo možné, tak odhadnutí příčin degradačních procesů. Na závěr této práce byl vytvořen přehled jednotlivých charakteristických typů poškození arkózovitých pískovců.

Z hlediska poznání materiálů používaných v minulosti v Podkrkonoší pro ušlechtilou kamenosochařskou tvorbu přináší tato práce informace, které napomáhají k pochopení

degradačních procesů a jsou tak podkladem pro další práce zabývajícími se konzervačními metodami a postupy.

Na vybrané vzorky nejdůležitějších zástupců arkózových pískovců podkrkonošské permokarbonské pánve byl zpracován petrografický průzkum, který prokázal u některých typů hornin podíl kalcitického tmelu či výhradně kalciticko-dolomitický tmel. Tato skutečnost by mohla mít v budoucnosti vliv například na řešení problematiky konsolidace objektů kulturní povahy z arkózových pískovců v některých oblastech podkrkonošské permokarbonské pánve.

## 7. Přílohy

### Důsledky degradačních procesů



Foto č. 40. sokl domu v Hostinném – ul. Horská, čp. 130 – degradace v důsledku působení vodorozpustných solí a nesprávného uložení jednotlivých bloků



Foto č. 41. krustovatění povrchu, praskání a degradace materiálu pod krustou, Hostinné - ohradní zeď při galerii antického umění, Nádražní čp. 119

č. 42. deformace a práškovatění povrchu působením sádrovce, Prosečné – boží muka při čp. 30





Foto č. 43. degradace povrchu vlivem vztlínání a krystalizace vodorozpustných solí, Hostinné čp.21

č. 44. plátkovatění a šupinatění vrstev v důsledku špatného použití kamene (vertikální vrstevnatostí)

Hostinné – vstupní brána k čp. 1



Foto č. 45., 46. destrukce méně odolných částic vlivem působení vodorozpustných solí. Hostinné –  
Náměstí čp. 57





Foto č. 47. příklad rozrušení povrchu vlivem působení kyselých dešťů, Dolní Lánov – kostel sv. Jakuba

č. 48. příklad špatného výběru kamene – praskliny jsou způsobeny jílovcovými vrstvami,  
Loukov – starý hřbitov



Foto č. 49. osazení bloku proti vrstevnatosti, Jilemnice - hřbitov

Foto č. 50. protékání vody skrz římsy do samotné niky, kde dochází ke korozivním procesům,  
Hronov – hřbitov



Foto č. 51. hromadění korozivních produktů v římsách, krustovatění a praskání po vrstvách, sloup Panny Marie – Libštát náměstí



Foto č. 52. anomálie v kameni, v sedimentu došlo k prasknutí, poklesu a opětovnému stmelení ložiska, Hostinné čp. 41



Foto č. 53. degradace povrchu v důsledku vzlínání vodorozpustných solí v kombinaci s vymýváním povrchu kyselými dešti, Čistá u Horek - sv. Jan Napomucký při čp. 179



Foto č. 54. plátkový rozpad bloku po vrstevnatosti, Vrchlabí – plot hřbitova

Foto č. 55. uzavírání povrchů, tvorba krust a následné praskání a rozrušování hmoty kamene, Kundratice – při škole



Foto č. 56. radiální rozpukání bloku, Roprachtice – sv. Jan při polní cestě do Dolní Sytové

Foto č. 57. praskání bloku v důsledku nárůstu rzi na kovových prvcích, krustovatění povrchu, D.Sytová



Foto č. 58. postupující praskání do středu bloku, sv. Jan při komunikaci Červený Kostelec - Hronov  
 Foto č. 59. Vymývání méně odolných složek a jílových částic, hrad Pecka



Foto č. 60. statická porucha v důsledku růstu náletů, Prosečné – boží muka při čp. 30  
 Foto č. 61. radiální rozpuknutí sochy v důsledku koroze čepu, Vysoké n. Jizerou - sloup se sv. Antonínem

## 8. Použitá Literatura:

Scheybal, J.V., Scheybalová J., *Umění lidových tesařů, kameníků a sochařů v severních Čechách*, Severočeské nakladatelství Ústí nad Labem ve spolupráci s Ústavem pro etnografii a folkloristiku ČSAV, 1985

*Krkonoše - podkrkonoší*, vlastivědný sborník, vydalo Muzeum Podkrkonoší v Trutnově, 2009

Nejedlý, V., Suchomel, M., Zahradník, P., *Mariánské další světecké sloupy na Jičínsku*, in: *Z Českého ráje a podkrkonoší – 7*, str. 131-153

Nejedlý, V., Maxová, I., Zahradník, P., *Mariánské, trojiční a další světecké sloupy a pilíře v okrese Náchod*, NPÚ, Praha 2002

Nejedlý, V., Zahradník, P., *Mariánské, trojiční a další světecké sloupy v Libereckém kraji*, NPÚ, Praha 2003

Rybařík V., *Ušlechtilé stavební a sochařské kameny České republiky*, Nadace střední průmyslové školy kamenické a sochařské v Hořicích v Podkrkonoší, 1994

Gotthard, J., *Soupis lomů ČSSR*, list Semily č. 1., Československý svaz pro výzkum a zkoušení technicky důležitých látek a konstrukcí – ústav M.A.P., spolu se Státním geologickým ústavem, Praha 1932