

114

K r a j s k é středisko státní památko-
ochrany přírody Středočeského kráje

Chráněný přírodní výtvar

L O M U K O Z O L U P

Inventarizační průzkum *geologický*

Praha 1981

Inventarizační průzkum chráněného přírodního výtvoru Lom u Kozolup byl proveden v roce 1981 pracovníkem KSSPPOP SKNV v Praze RNDr.J.Němcem. Vycházel z kapitoly "Inventarizační průzkum geologický, geomorfologický a pedologický" v metodice inventarizačního průzkumu SÚPPOP/M.Maršáková a kol., 1973/.

Na lokalitě probíhá i v současné době komplexní paleo-ekologický a paleontologický průzkum, jehož I.etapa bude skončena v roce 1984. Z toho důvodu je nutno pokládat předkládaný inventarizační průzkum pouze za první předběžnou zprávu, ve které jsou uvedeny základní informace a jež bude dále upřesňována a doplněna o výsledky dalších výzkumů.

OBSAH

1	Všeobecná charakteristika	4
1.1	Fyzicko-geografické údaje	4
1.1.1	Geografické vymezení	4
1.2	Administrativně-správní údaje	4
1.2.1	Správní údaje	4
1.2.2	Kategorie chráněného území, datum vyhlášení	4
1.3	Vybavenost území	4
1.4	Přehled dosavadních výzkumů	4
2	Geologie	6
2.1	Přehled geologických poměrů	6
2.1.1	Geologické poměry širšího okolí	6
2.1.2	Geologické poměry chráněného území	6
2.2	Přehled geomorfologických poměrů	8
2.2.1	Geomorfologické poměry širšího okolí CHÚ	8
2.2.2	Geomorfologické poměry chráněného území	8
2.3	Pedologie	9
3	Ochrannářská opatření	10
4	Bibliografie	11
5	Seznam mapových příloh	12
6	Seznam fotografických příloh	12

1. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA

1.1 Fyzicko-geografické údaje

1.1.1 Geografické vymezení

Chráněné území se nachází v severozápadní části Středočeského kraje asi 3 km severně od hradu Karlštejna, 1 km jižně od obce Kozolupy.

CHPV Lom u Kozolup leží na administrativní mapě v měřítku 1 : 50 000 na listu 12-41/Beroun/, na státní mapě odvozené v měřítku 1 : 5 000 na listě Beroun 4-7.

Nadmořská výška chráněného území: 400-410 m.

1.1.2 Orografické poměry

Orograficky náleží území chráněného přírodního výtvoru do Říčanské plošiny jako menší části Pražské plošiny.

1.2 Administrativně-správní údaje

1.2.1 Správní údaje

Kraj: Středočeský

Okres: Beroun

Obec: Kozolupy

Katastrální území: Kozolupy, pč. 842 část, 813/3 část.

1.2.2 Kategorie CHÚ, datum vyhlášení, rozloha

Chráněný přírodní výtvor Lom u Kozolup byl x vyhlášen radou SKNV dne 7. října 1981/č.usnesení 283/. Jeho celková výměra činí asi 2 ha/bude zaměřeno/.

1.2.3 Důvod zřízení CHPV Lom u Kozolup

Důvodem k ochraně tohoto území je zachování významného stratigrafického profilu kopaninským souvrstvím siluru. Ve vrstvách zdejšího opuštěného lomu se nacházejí četné zkameněliny, kterých je možno využít při studiu ekologických poměrů na dně silurského moře.

1.3 Vybavenost území

Chráněné území bylo označeno úřední tabulí, která byla během 24 hodin odstraněna. V současné době není CHÚ označeno úřední tabulí. S její instalací se počítá až po provedení rekultivace, tj. v průběhu roku 1982.

1.4 Přehled dosavadních výzkumů

Lom v tzv. severním ložisku byl založen v padesátých letech na kozolupské štoli. V roce 1966 zde byla těžba ukončena, ale již předtím se o ~~xxx~~ tento lom zajímali geologové a paleontologové. Zatím nejdetailnější publikovaná práce je od R. Horného /1955/, drobný příspěvek publikoval J. Kříž a I. Pek /1975/. Zkameněliny ze zdejšího lomu byly popisovány v různých monografic-

kých pracích.

Zdejší lom pronásledoval zlý osud a je klasickým příkladem špatné spolupráce mezi geology a ochránci přírody, jež se bohužel alespoň co se týče Středočeského kraje, v poslední době zlepšila. V době, kdy již byly známy geologické hodnoty lomu, ale geologové o nich neinformovali ochránce přírody, povolila ochrana přírody zavázat lom odpadky z Pražských papíren. V dalších letech nastala zdoluhavá snaha za ukončení zdejší skládky a vyhlášení CHPV. ~~xixxx~~ Kladné vyřízení celé záležitosti ovlivnily osobní střety mezi pracovníky ÚÚG a SSPPOP. Z těchto důvodů ustnul vyhlášovací činnost několikrát na mrtvém bodě. Ledy se konečně poněkud hnuly v r. 1977 a v říjnu 1981 bylo čtyřleté úsilí korunováno úspěchem. Historii vyhlášovací činnosti popsal celkem zdařile J. Velek ve své knize "Jak jsem bránil přírodu"/1981/, pochopitelně mimo závěrečné části.

Vyhlášením CHPV však nebyla automaticky ukončena skládka v lomu a tak snad teprve na základě jednání, která proběhnou v roce 1982, budou definitivně vyřešeny problémy s touto lokalitou.

Přes velmi nepříjemné prostředí, pokračoval v lomu geologický a paleontologický průzkum, který byl dokonce zařazen do mezinárodního projektu UNESCO Ecostratigraphy. Jeho první etapa má končit v r. 1984. Předpokládá se však, že paleoekologický výzkum zde bude probíhat i v následujících letech, neboť ve zdejším lomu jsou odkryty rozsáhlé vrstevní plochy silurské mělkovodní facie ovlivněné vulkanickou činností. To umožňuje velmi detailně zkoumat ekologické poměry v silurském moři a zdejší lokalita by měla být jakýmsi modelovým územím paleoekologického výzkumu.

2 GEOLOGIE

2.1 Přehled geologických poměrů

2.1.1 Geologické poměry širšího okolí

Širší okolí chráněného území má značně komplikovanou geologickou stavbu, jako ostatně všechna chráněná území v Barrandienu. V okolí CHPV Lom u Kozolup se na poměrně malé vzdálenosti střídají uloženiny siluru a devonu. Svrchní silur je zastoupen kopaninskými vrstvami, devonské vrstvy jsou vyvinuty jako lochkovské vápence lochkovu, dvorecko-prokopské vápence pragu, dalejské břidlice, třebotovské vápence a chotečské vápence eifelu a konečně srbské vrstvy givetu.

Vzhledem k tomu, že většina těchto uloženin nemá bezprostřední vztah k chráněnému území, bude v dalším textu jen stručná zmínka o lochkovských a dvorecko-prokopských vápencích. Kopaninské vrstvy budou probrány detailněji při popisu chráněného území, stejně jako vrstvy přídolské.

~~xxxxxx~~ Nejnižší devonský stupeň českého vývoje - lochkov je vyvinut ve dvou základních litofaciích, v širším okolí CHÚ se uplatňuje facie vápenců radotínských. Je tvořena deskovitými převážně tmavě šedými až černošedými, jemně organodetritickými vápenci s hojnými vložkami černošedých vápnitých břidlic a s podřizovanými vložkami a polohami vápenců krinoidových. Z hlediska kvantitativního vápence nad břidlicemi výrazně převládají. Radotínská facie obsahuje poměrně hojnou faunu, vedle vůdčího graptolita *Monograptus uniformis* lze uvést trilobitu *Warburgella rugulosa rugulosa*, *Otarion novaki* aj.

Facie vápenců dvorecko-prokopských je charakteristickou kalovou facií pragu/sp.devon/. Jsou to šedé hlíznaté nebo deskovité kalové vápence s kolísavým podílem pelitické příměsi, v nejvyšších partiích místy s ojedinělými rohovci. Pro zdejší faunu je charakteristický tentakulit *Nowakia acuaria* a trilobiti *Odontochile hausmanni* a *Odontochile rugosa*.

2.1.2 Geologické poměry chráněného území

Celé chráněné území je tvořeno kopaninskými vrstvami/sv. silur/. Na severozápadě je chráněné území lemováno vrstvami přídolskými/sv. silur/.

Ve vrstvách kopaninských rozlišuje R. Horný/1955/ 1. organogenní a organodetritické vápence s *Phacopidella trapeziceps* v mocném souvrství tufitů, 2. tufity a růžové organodetritické vápence encrinurového obzoru, 3. masivní organogenní vápence s *Lissetrypa linguata* s podložními tufity, 4. obzor s *Acantholoma*

minuta, 5. obzor s *Kettnerites kosoviensis*, 6. zrnité vápence cephalopodové obzoru s *Prionopeltis archiaci*.

Profil v lomu navazuje na obzor s *Phacopidella trapeziceps*. Polohy vápenců tvoří poloha tufitů asi 30 m mocná. Z těchto tufitů se vyvíjí poměrně náhle 1 m mocná poloha krinoidového organodetritického vápence, které připomínají vápence v 18. poli Amerika-západ/viz R. Horný, 1955/. Nad touto polohou následují jemnozrné deskovité kalové vápence s nerovnými plochami, s *Atrypa reticularis* a *Encrinurus beaumonti*, s vložkami jílovitotufitických, měkkých břidlic. Teprve nad těmito deskovitými vápenci se vyvíjejí zrnité vápence, typické pro vápnitý vývoj encrinurového obzoru. Zrnité encrinurové vápence obsahují na bázi typickou *Phacopidella trapeziceps*, ve vyšších polohách se hojně vyskytuje *Metacalymene baylei*.

Nadložní obzor s *Lissatrypa linguata* je úzce spjat s podložním souvrstvím encrinurových krystalických vápenců a tvoří s ní jeden litologický celek. Mezi oběma polohami je však dobře patrná slabá poloha nestejnorodého nepravidelně se rozpadajícího vápence, s vložkami zeleného tufitického jílu, s úlomky tabulat a orthokonními nautilidy.

Encrinurový obzor spolu s obzorem *Lissatrypa linguata* obsahuje faunu: *Phacopidella trapeziceps* - pouze v nejspodnější poloze, *Encrinurus beaumonti*, *Encrinurus transiens*, *Otarion diffractum*, *Metacalymene baylei*, *Euophidioceras* sp., orthokonní nautilidi, *Septatrypa sappho*, *Septatrypa megera*, *Lissatrypa linguata*, *Lissatrypa philomella*, "*Atrypa*" *dormitzeri*, krinoidi aj.

Na světlešedé zrnité organogenní vápence obzoru *Lissatrypa linguata* ostře nasedají deskovité šedočerné organodetritické vápence s proplásky žlutých jílovitých měkkých břidlic. Do nadožní se břidličné vložky postupně vytrácejí a vápence jsou poněkud světlejší, až přejdou do silně lavicovitých, masivních dolomitů, představujících bázi zrnitých světlých lavicovitých vápenců obzoru s *Prionopeltis archiaci*. V deskovitých vápencích je bohatá fauna *Phacops fecundus communis*, *Scutellum haidingeri*, *Acanthaloma minuta*, *Otarion diffractum*, *Retzia barrandei*, *Cyrtia exprorecta postera*, *Dicoelosia biloba*, *Platyceras div. spec.*, *Syringaxon* sp. Biostratigraficky je toto souvrství charakterisováno masovým výskytem brachiopoda *Dicoelosia biloba* na bázi, ve vyšších polohách pak velmi hojným *Phacops fecundus communis*.

Poslední souvrství kopaninských vrstev představují zrnité světlešedé vápence s hojným *Prionopeltis archiaci*, se silně dolomitickými spodními partiemi.

Podrobnější charakteristika jednotlivých obzorů je uvedena

v práci R.Horného/1955/.

J.Kříž a I.Pek/1975/ popsali ze zdejšího lomu dva typy fosilních stop.Zachování stop ve vápencích tvořených biomikritem svědčí s velkou pravděpodobností o tom, že stopy byly vytvářeny již v částečně zpevněném biomikritu a krátce po jejich vytvoření došlo k jejich konzervaci úplným zpevněním sedimentu, které vytvořilo dno typu "hard-ground"/tj.tvrdá podložka/.

Z faciálního hlediska představuje profil v lomu typický karbonátový vývoj vrstev kopaninských, ve kterých se ještě projevuje vliv vulkanismu.

Pozornost paleoekologů se však soustřeďuje v současné době na tufity v podloží vápenců.Rozsáhle odkryté vrstevní plochy umožňují studium paleoekologických vztahů ve svrchnosilurském moři.

Severozápadně od lomu v poli vystupují brachiopodové vápence spodních vápenců přídolských/sv.silur/.Báze vápenců přídolských je naznačena slabou polohou deskovitých vápenců obsahujících poměrně hojně *Pristiograptus ultimus*. Nadloží těchto deskovitých vápenců tvoří monotónní souvrství septatrypových vápenců.Ve svrchních polohách vápenců přídolských je vyvinut výrazný scyphocrinitový obzor. Přídolské vrstvy jsou detailně popsány také v práci R.Horného/1955/.

2.2 Přehled geomorfologických poměrů

2.2.1 Geomorfologické poměry širšího okolí CHÚ

Podle geomorfologického členění J.Demek et al./1965/ patří chráněné území do Pražské plošiny a do jejího menšího celku Chotečské plošiny.Ta má mírně zvlněný povrch se zbytky svrchnokřídových uloženin ~~saxzhytky~~ a strukturně podmíněnými hřbety tvrdších hornin Barrandienu.Tyto hřbety sledují směr JZ-SV.Chotečská plošina jen ojediněle a nepatrně převyšuje 400 m n.m.a klesá směrem k SV na 350 m n.m.Podle T.Czudka et al./1972/ spadá CHÚ do Říčanské plošiny jako menší část Pražské plošiny.

2.2.2 Geomorfologické poměry chráněného území

CHPV Lom u Kozolup se nalézá na velmi mírně ukloněném návrší, které se svažuje od Kamenného vrchu na severu směrem k jihovýchodu.Vlastní chráněné území je tvořeno řadou opuštěných lůmků, které byly původně těženy štolami.V padesátých letech zde byla obnovena těžba a během několika let vznikl

hlavní jámový lom, který je asi 70 m dlouhý, 15 metrů hluboký a 20 metrů široký. Pro bližší představu o morfologii lomu viz fotografickou přílohu.

V linii za hlavním lomem směrem k jihozápadu jsou další dva menší lůvky, které jsou asi 7 metrů široké a dlouhé a asi 8 metrů hluboké.

Stěny hlavního i vedlejších lomů jsou velmi strmé. Jediný přístup do hlavního lomu je po lomové cestě od severovýchodu.

2.3 Pedologie

Podloží blízkého okolí CHPV Lom u Kozolup je tvořeno vápenci a tufity kopančinských vrstev, severozápadně se uplatňují i vápence přídolské. Ve vlastním CHÚ není půdní horizont zachován, byl odstraněn při těžební činnosti, ale již původně byl asi poměrně málo mocný. V okolí lomu jsou hromady haldového materiálu, ve vlastním lomu pak skládka Pražských papíren. Lze doufat, že v roce 1982 bude provedena technická rekultivace, při které bude skládka překryta haldovým materiálem.

V těsném okolí CHÚ jsou vyvinuty nánosy sprašových hlin, jejichž mocnost se mění v závislosti na tvaru reliéfu podloží.

V blízkém okolí CHPV Lom u Kozolup nebyl prováděn detailní pedologický průzkum.

3 OCHRANÁŘSKÁ OPATŘENÍ

Existence CHPV je od roku 1966 soustavně ohrožována, můžeme mluvit vlastně o ohromném štěstí, že do lomu skládají právě Pražské papírny a přestože by neměly odpad pálit, soustavně ho pálí. Tím se pochopitelně ~~xxx~~ zhoršovalo/a ještě stále zhoršuje/ životní prostředí, ale na druhé straně lom je vlastně celkem nepatrně zavezen a do dnešního dne nevznikla žádná neodčinitelná škoda. Nejcennější část území zůstala dodnes nedotčena a bude třeba poněkud asanovat pouze střední část lomu, kam už částečně odpad napadal, přičemž bude stačit odstranit několik kubíků odpadu.

Ke zlepšení stavu chráněného území se navrhuje:

- 1/ Ukončit skládkovou činnost v lomu.
- 2/ Provést technickou rekultivaci. Její detailní návrh je uložen v reservační knize a bude předmětem zvláštního jednání.
- 3/ Provést biologickou rekultivaci.
- 4/ Zorát přístupovou cestu do lomu a tím zamezit černé skládce.
- 5/ Instalovat tyčový ohrazení na severní a východní straně lomu.
- 6/ Instalovat úřední a vysvětlující tabuli.
- 7/ Sledovat stav zarůstání lokality - především tufitové polohy bude třeba občas asanovat.
- 8/ Sledovat a regulovat sběratelskou činnost v lomu, aby nebyl rušen vědecký výzkum.

4 BIBLIOGRAFIE

- Czudek, T et al./1972/: Geomorfologické členění ČSR.-Stud. Geogr., Brno.
- Demek, J. et al./1965/: Geomorfologie českých zemí.-NČSAV, 332 pp., Praha.
- Horný, R./1955/: Studie o vrstvách budňanských v západní části barrandienského ~~synklinoria~~ siluru.-Sb. ÚÚG, sv. 21, 1954, odd. ge 2. díl, Praha.
- Kříž, Jiří, Pek Ilja/1975/: New trace ~~g~~ fossils from the Silurian of Bohemia.-Čas. min. geol., roč. 20, č. 2: 175-8, Praha.
- Maršáková, M. et al./1973/: Metodika inventarizačního průzkumu.-SÚPPOP, 26 pp., Praha.
- Velek, J./1981/: Jak jsem bránil přírodu.-ed. Kamarád, Práce, Praha.

5 SEZNAM MAPOVÝCH PŘÍLOH

Mapa č.1: CHPV Lom u Kozolup - vybavenost území

1 : 5 000

Mapa č.2: Geologická mapa odkrytá širšího okolí Kozolup

1 : 50 000

Mapa č.3: CHPV Lom u Kozolup - překrytá/pedologická/ mapa

1 : 5 000

Mapa č.4: CHPV Lom u Kozolup - geomorfologická mapa

1 : 5 000

6 SEZNAM FOTOGRAFICKÝCH PŘÍLOH

Obr.č.1 Pohled na skládku v CHPV Lom u Kozolup

Obr.č.2 Pohled na jižní stěnu CHPV Lom u Kozolup

Obr.č.3 Severní stěna CHPV Lom u Kozolup

Obr.č.4 Západní stěna CHPV Lom u Kozolup







