



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra geografie

Bakalářská práce

**HODNOCENÍ GEOMORFOLOGICKÝCH LOKALIT V
SEVEROZÁPADNÍ ČÁSTI POHOŘSKÉ HORNATINY
(NOVOHRADSKÉ HORY) POMOCÍ KONCEPCE
GEOMORPHOSITES**

Vypracovala : Iveta Kolčavová

Vedoucí : Mgr. Jiří Rypl, Ph.D.

České Budějovice 2016

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat na prvním místě Mgr. Jiřímu Ryplovi, Ph.D. za odborné vedení, zájem, připomínky a především cenné rady při vypracování této práce. Zvláštní poděkování patří mé rodině a přátelům za pomoc a podporu při studiích.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem zpracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

.....

Iveta Kolčavová

KOLČAVOVÁ, I. (2016): Hodnocení geomorfologických lokalit v severozápadní části Pohořské hornatiny (Novohradské hory) pomocí koncepce geomorphosites. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, katedra geografie, České Budějovice, 66s.

klíčová slova: geomorphosites, ochrana neživé přírody, Novohradské hory,

ANOTACE

Cílem této bakalářské práce je hodnocení geomorfologických lokalit v severozápadní části Pohořské hornatiny (Novohradské hory) pomocí koncepce geomorphosites a vzájemné porovnání hodnocených lokalit.

Součástí této bakalářské práce je fyzicko-geografická charakteristika zájmového území Pohořské hornatiny v Novohradských horách a hlavní část práce představuje aplikace metodiky hodnocení na konkrétní území severozápadní části Pohořské hornatiny (Kuřský vrch, Zaječí vrch a Cikánský vrch). Práce rovněž obsahuje informace o ochraně neživé přírody, a to především v rámci koncepce geomorphosites. Tato koncepce je významným prostředkem k ochraně neživých částí přírody, na kterou je bráno méně ohledu než-li na ochranu živých částí přírody a jejíž součástí je rovněž rozvoj geopedagogiky a geoturismu.

KOLČAVOVÁ, I. (2016): Geomorphologic assessment in the northwestern part of Pohorská hornatina (in the Novohradské Mountains) using the concept of geomorphosites. Bachelor Thesis, University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of education, Department of Geography, České Budějovice, 66p.

keyword: geomorphosites, protect non-living nature, the Novohradské Mountains

ANNOTATION

The aim of this bachelor thesis is evaluation of geomorphological sites in the northwest part of Pohořská Upland (the Novohradské Mountains) by means of geomorphosites conception and mutual comparison of the evaluated sites.

The thesis also contains physical geographical description of the interest territory of Pohořská Upland in the Novohradské Mountains and its principal part represents the application of evaluating methodology for the particular territory of the northwest part of Pohořská Upland (Kuřský Hill, Zaječí Hill and Cikánský Hill). Information on the inanimate nature is included in the thesis as well and it is mostly in the province of geomorphosites conception. This conception represents an important tool to protect the inanimate parts of nature that is less taken into account than protecting the animate nature and whose part is development of geo-pedagogy and geotourism too.

Obsah

1	ÚVOD A CÍL PRÁCE.....	7
2	LITERÁRNÍ REŠERŽE	8
3	METODIKA	11
4	OCHRANA NEŽIVÉ PŘÍRODY	13
5	KONCEPCE GEOMORPHOSITES	15
6	FYZICKO-GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	18
7	KONCEPCE GEOMORPHOSITES PRO ČESKOU REPUBLIKU	26
8	ZHODNOCENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	36
8.1.	KUŘSKÝ VRCH	36
8.2.	CIKÁNSKÝ VRCH	40
8.3.	ZAJEČÍ VRCH	44
8.4.	POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ ČÁSTÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	48
9	DISKUSE A ZÁVĚR.....	58
10	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	60
11	PŘÍLOHY	66

1 ÚVOD A CÍL PRÁCE

Ochrana přírody je v současnosti velmi často diskutované téma, navíc se jedná o věc zcela běžnou. Stále více je však upřednostňována ochrana živé složky přírody před složkou neživou. Většina veřejnosti stále vidí živou složku více zranitelnou nežli neživou a z tohoto důvodu jí také přikládá větší význam. Jsou lidé, kteří neberou na neživou přírodu žádný zřetel, myslí si, že je neměnná a že ji nelze poškodit nebo ohrozit. Složky, které velmi ovlivňují biotu, ale i celou krajinu, jsou geomorfologické a geologické složky a procesy. Ty mohou také ovlivňovat lidskou aktivitu. Neživá příroda je velmi ovlivněna i lidskou společností, která působí na přírodu vzájemně např. zemědělskou činností (územní plánování), průmyslem (těžba nerostných surovin), výstavbou nových budov (obchodní centra), nebo výstavbou komunikací (dálnice) (Peštová, 2015).

Na ochranu neživé přírody by měl být brát větší zřetel. Je zde veliké množství důvodů, proč by tomu tak mělo být. Díky horninám, minerálům, fosiliím nebo reliéfu můžeme získat informace o historii vývoje Země. Objevují se zde jevy a procesy, které formovaly Zemi několik milionů let. Díky informacím o neživé přírodě bychom mohli pochopit klimatické i krajinné změny. V budoucnosti bychom tak lépe zacházeli s neživou přírodou. Ochrana neživé přírody by se měla dostat do popředí nejen kvůli zachování, ale také kvůli většímu zájmu o jednotlivé prvky a procesy neživé přírody.

Cílem této bakalářské práce je vytvořit hodnocení geomorfologických lokalit v severozápadní části Pohořské hornatiny (Novohradské hory), konkrétně lokalit: Cikánský vrch (Cikán), Zajecí vrch (Zajíc) a Kuřský vrch. Tyto vrchy se nachází v okolí Benešova nad Černou. Ke zhodnocení použijeme koncepci geomorphosites a následně vzájemně porovnáme hodnocené lokality. Na základě dostupné literatury a internetových zdrojů zjistíme potřebné informace o geografickém prostředí Pohořské hornatiny a o hodnotící koncepci geomorphosites. A právě vyhodnocení významných geomorfologických a geologických lokalit může docílit k lepšímu porozumění jejich významu a přispět tak k navržení jejich udržitelného využívání. Po prostudování literatury a vyhodnocení zájmového území zjistíme, zda by daná lokalita mohla patřit mezi oblasti, které si zaslouží a také získají větší zájem veřejnosti a s tím spojenou vyšší legislativní ochranu ať v rámci celého zájmového území nebo jejich dílčí částí.

2 LITERÁRNÍ REŠERŽE

Problematiku ochrany neživé přírody můžeme zařadit k jednomu z nejdůležitějších směrů dnešní geomorfologie, a to ke směru, který se zabývá enviromentálními změnami a působením antropogenní činnosti s důrazem na ovlivnění životního prostředí, tedy k enviromentální geomorfologii (Kubalíková, 2012).

Literární rešerše je rozdělena na dvě části, a to na literaturu fyzicko-geografickou a na literaturu, která se zabývá problematikou geomorphosites.

Fyzicko-geografická literatura

Literatura, která byla důležitá pro vytvoření kapitoly číslo 6, což je Fyzicko-geografická charakteristika zájmového území, byla především publikace kolektivního charakteru. Tato literatura by se mohla dělit do dvou skupin. První skupinu tvořila literatura, která se zabývala charakteristikou samotných Novohradských hor a jejich jednotlivých částí. Právě z této skupiny bylo nejvíce informací o fyzicko-geografické charakteristice. Druhou částí literatury byly práce, které byly zaměřené na Českou republiku jako celek, zejména pak kvůli charakteristice Novohradských hor v rámci republiky.

Hlavní zdroj fyzicko-geografické charakteristiky byla kniha Novohradské hory a Novohradské podhůří – příroda, život, historie (2006). Dalším kvalitním zdrojem informací byla literatura z katedry geografie Jihočeské univerzity od Kubeš (ed.) (2004): Krajina Novohradských hor. Fyzicko- geografické složky krajiny.

Literatura, která byla zaměřená na celou Českou republiku nebo na regionální charakter, patřila k těmto autorům: Demek (2006): Hory a nížiny – zeměpisný lexikon, Balatka(2006): Geomorfologické členění České republiky a v neposlední řadě také Chábera(1985): Jihočeská vlastivěda - Neživá příroda, ikdyž tato publikace je staršího rázu, pak Křivancová, Vavruška (2006): Podnebí, Tomášek (2000): Půdy České republiky, Culek (1995): Biogeografické členění České republiky, Demek a Mackovčín (2006): Zeměpisný lexikon ČR, Němeček, Tomášek (1983): Geografie půd ČSR, Neuhaslová (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Bylo také čerpáno z webových stránek jako například: oficiální stránky Novohradských hor: novohradky.info, z přístupných map na internetových stránkách České geologické služby (www.geology.cz). Zde lze nalézt především informace o pedologických nebo geologických poměrech Novohradských hor.

Literatura zabývající se problematikou geomorphosites

Druhá část literární rešerše je literatura, která se zabývá problematikou geomorphosites. Jedním z nejvýznamnějších autorů, který se zabývá enviromentální geomorfologií je Panizza. Ten zpracoval problematiku již v roce 1996 a vydal knihu s názvem Enviromental geomorphology, kde

se tento obor vymezuje jako východisko využití pro změny geomorfologických procesů antropogenní činnosti (Peštová, 2015). Propojuje geovědní disciplíny, hlavně aplikované geomorfologie a inženýrské geomorfologie ve vztahu člověka a prostředí. V knize *Environmental geomorphology* Panizza, v kapitole číslo 1.4. *Enviromentální geomorfologie*, převzal a doplnil definici od autora Coatese z roku 1971, který zavedl pojem *environmental geomorphology* a do disciplíny zahrnuje tato témata:

- 1) studování geomorfologických procesů a tvarů, které jsou ovlivněny člověkem včetně rizik jako povodně nebo sesuvy půdy
- 2) analýza situací, kde člověk plánuje narušit nebo již narušil krajinu a její procesy
- 3) využití geomorfologických produktů a činitelů jako zdroj
- 4) využití geomorfologie při enviromentálním plánování a managementu (Panizza, 1996)

V publikaci *Geomorphosites* (2009), kterou vydaly Reynard, Coratza a Bissig, se dělí na kapitoly, které mají různá témata např. Co jsou to geomorphosites ?, Posuzování a mapování, Příklady geomorphosites managementu nebo Ochrana a podpora. Kniha je určena jak pro výzkumné pracovníky, tak i pro studenty, kteří se chtějí věnovat problematice ochrany neživé přírody. Nejznámější internetová stránka v cizím jazyce je www.geomorph.org.

Pracovní skupina „geomorphosites“ vytvořila práci, která je blíže popsána v kapitole 5 – Koncepce geomorphosites. Tato studie obsahuje informace o jednotlivých literárních zdrojích, které se zabývají metodikou geomorphosites a jejich jednotlivých odvětví (např. ochrana, propagace,...). Tento souhrn je směřován k evropským příspěvkům a měl by sloužit jako zdroj pro práce, které se zabývají metodikou geomorphosites, geoturismem, geoparky, geodědictvím atd. Tuto práci můžeme najít online na webových stránkách Mezinárodní asociace geomorfologů (http://www.geomorph.org/wg/arch/Them_biblio_geomsites.pdf). Na těchto stránkách je více jak 260 publikací, které byly psány mezi lety 1988 až 2007. Nejčastěji zmiňovaným autorem na těchto stránkách je Panizza. Další autoři, kteří se podílejí na publikacích jsou Reynard, Coratza, Grandgirard, Canadas nebo Pralong. Objevují se zde také čeští autoři jako Příkryl, který je z Karlovy univerzity z katedry geologie. Příkryl v roce 2004 publikoval knihy s názvem „Dimension stone. New perspectives for a traditional building material“ a „Architectural and sculptural stone in cultural landscape“. Další český autor, který se zabývá problematikou geomorphosites je Kirchner. Kirchner spolu s I. Smolovou vydali knihu s názvem *Základy antropogenní geomorfologie a spousta dalších publikací včetně odborných článků v časopisech*.

V dnešní době se objevuje stále více kvalifikačních prací na téma ochrany neživé přírody resp. o koncepci geomorphosites. Hlavním zdrojem informací pro tuto bakalářskou práci byla

disertační práce Kubalíková (2011) – Hodnocení geomorfologických lokalit v kontextu ochrany neživé přírody: případová studie ze západní části Národního parku Podyjí a z okolí Maršovského žlebu. V této práci je také její vlastní návrh hodnocení, který je upravený pro Českou republiku, který je použit i v této bakalářské práci. Další bakalářské nebo diplomové práce jsou od Peštová (2015): Hodnocení geomorfologických lokalit v severovýchodní části Pohořské hornatiny (Novohradské hory) pomocí koncepce geomorphosites. Jinou autorkou publikující na toto téma je Berková, která vytvořila práci s názvem Inventarizační průzkum geomorfologicky zajímavých lokalit (geomorphosites) na příkladu skalních útvarů v Geoparku Vysočina (2013). V této práci porovnává tři geomorfologické oblasti pomocí metodiky geomorphosites. Další autorka je Bezstarostová (2013), která použila metodiku hodnocení na návrh geostezek pro rozvoj geoturismu na Rakovnicku. Její práce má název Hodnocení geomorfologických lokalit vhodných pro geoedukaci a geoturismus na Rakovnicku. Poslední práce s názvem Hodnocení geomorfologicky zajímavých skalních objektů v západní části CHKO Labské pískovce pro potřeby geoedukace a geoturismu od Tomáška (2014) zhodnocuje skalní útvary a využití výsledků v geoedukaci a geoturistice.

Z cizích autorů to je Reynard, Coratza, Regolini – Bissing (2009): Geomorphosites, Pannizza (2001): Geomorphosites: concepts, methods and example of geomorphological survey a Goudie (2004): Encyclopedia of Geomorphology.

3 METODIKA

Volba tématu této bakalářské práce vycházela ze zájmu o neživou přírodu v oblasti Novohradských hor. Již dříve byla v oblasti Novohradských hor zpracována inventarizace (Rypl, 2013), což byla další možnost pro zhodnocení výzkumu. Samotné hodnocení bylo provedeno dle metodiky Kubalíkové (2012). Po vlastním rozhodnutí o tématu mi bylo přiděleno zájmové území, které se nachází v severozápadní části Pohořské hornatiny v Novohradských horách, tvořené třemi vrchy, které se nachází u Benešova nad Černou, a to Kuřský vrch, Cikánský vrch a Zaječí vrch.

Zahájení práce předcházelo seznámení se s koncepcí geomorphosites. Východiskem byla výše zmiňovaná monografie od Kubalíkové (2012) a internetový zdroj Mezinárodní asociace geomorfologů. Poté následovalo studium metodiky hodnocení, které je upravené pro Českou republiku. Nedílnou součástí byla prohlídka vlastního zájmového území přímo v terénu.

Následovalo prostudování dostupné literatury a internetových zdrojů o Novohradských horách. Tyto zdroje pomohly k vytvoření fyzicko-geografické charakteristiky Pohořské hornatiny resp. Novohradských hor a zájmového území a zadané lokality.

Terénní práce v zadané lokalitě proběhly opakovaně, každý vrch byl navštíven čtyřikrát. Z důvodu velké vzdálenosti od bydliště, jsme území rozdělili do dvou částí. První část byla Zaječí a Cikánský vrch, tyto vrchy se nachází v těsné blízkosti. Druhá část byl Kuřský vrch. Oblasti jsme se snažili navštěvovat v různém ročním obdobích kromě zimy, což mohlo ovlivnit konečné hodnocení. Nejtěžší terénní práce proběhla na Kuřském vrchu, kde byl špatný terén k dosažení vrcholu přes ohradu s dobyt看em.

První návštěva zájmového území byla pouze informativní, kdy proběhla pouze lokalizace a prohlídka lokality. Dosud získané informace byly porovnány s prostudovanou literaturou. Během první návštěvy vznikla řada fotografií, která se pak dál rozšiřovala. Dalším cílem terénních prací bylo seznámení se s blízkým okolím, v našem případě s obcí Benešov nad Černou a Kuří. Tyto dvě obce jsou od sebe vzdálené cca 2km. Žádné jiné obce nebyly pro pozorované zájmové území důležité, neboť byly dosti vzdálené od této oblasti. Proběhla také návštěva infocentra v Benešově nad Černou a knihovny.

Po těchto úkonech přišlo na řadu hodnocení lokality podle hodnotící metodiky. První zhodnocení bylo pouze informativní, následně se pak měnilo v závislosti na poznatcích zjištěných při opakovaných návštěvách území doplněných o informace z již publikovaných zdrojů. Nedílnou součástí popisu dané lokality se staly rovněž subjektivní pocity hodnotitele.

Hlavní oblasti metodiky jsou rozděleny do čtyř základních částí, které jsou popsány jednotlivými kritérii, a to vědecké hodnoty, které vychází hlavně z prostudované literatury. Přidané hodnoty jsou hodnoceny hlavně na základě terénních prací a tato část je nejvíce ovlivněna zmiňovaným

subjektivním pocitem. Nedílnou součástí metodiky je stanovení potenciálu k využití vyplývající z terénního výzkumu, z informací na internetových zdrojích. Poslední část představují hrozby a zranitelnosti zadané lokality, které vycházejí z terénních prací a z legislativní ochrany.

Práce je rozdělena na praktickou a teoretickou část. Teoretická část je psána na základě prostudované literatury, internetových zdrojů. Kapitoly 4 (ochrana neživé přírody) a 5 (koncepte geomorphosites) byly prostudovány a sepsány ze zahraničních publikací od Reynarda a Panniza atd. K vytvoření těchto kapitol také pomohly oficiální stránky mezinárodní asociace geomorfologů. Další teoretická část je zpracovaná fyzicko-geografická charakteristika Pohořské hornatiny, která je zaměřená na zájmové území a jeho jednotlivé vrchy (Zaječí, Kuřský a Cikánský).

Praktická část se skládá ze dvou kapitol nazvané Koncepte geomorphosites pro Českou republiku, dle Kubalíkové (2012) a samotné Zhodnocení zájmového území. Zhodnocení je zpracováno v tabulkové podobě a slovním zhodnocení. Jsou uvedeny důvody k určitému zhodnocení u jednotlivých kritériích. Na konci praktické části je diskuse, kde jsou sepsány klady a zápory této koncepte. Poslední část je závěr a na úplném konci je přílohová část celé bakalářské práce.

4 OCHRANA NEŽIVÉ PŘÍRODY

V poslední době se přikládá ochraně přírody stále větší význam. Avšak větší důraz se přikládá ochraně živé. Ale paradoxně jsou to právě geologické a geomorfologické složky a procesy, které razantně ovlivňují nejen biotu, ale i krajinu jako takovou.

Historií ochrany neživé přírody se zabývá studie *The History of geoconservation* (Burek, Prosser, 2008 in Kubalíková 2012). Ochrana neživé přírody je zde definována jako aktivita, která usiluje o ochranu geologických a geomorfologických složek, procesů a lokalit pro budoucnost (Burek, Prosser, 2008 in Kubalíková 2012). Najdeme zde zásadní rozdíl mezi ochranou („conversation“) a zachováním („preservation“):

- ochrana je vysvětlena jako aktivní činnost, která směřuje k tomu, že je kvalita určité lokality zachována. (Burek, Prosser, 2008 in Kubalíková 2012)
- zachování je vysvětleno jako snaha zachovat stejný stav a zastavit změny na lokalitě. (Burek, Prosser, 2008 in Kubalíková 2012)

O ochranu neživé přírody se starají jednotlivé státy , které chrání své geodědictví, ale nyní se o tento směr zajímají i mezinárodní organizace jako je UNESCO nebo Mezinárodní unie geologických věd (International union of Geological Sciences – IUGS) aj.

Díky úspěšným výsledkům mezinárodní činnosti na ochranu neživé přírody vznikla organizace s názvem Evropská síť geoparků. Evropská síť geoparků byla založena v roce 2000. Definice geoparku podle European Geoparks Network (www.europeangeoparks.org,) je tato: „Evropský geopark je území, které zahrnuje geologické dědictví a udržitelnou strategii územního rozvoje podporovaného evropského programu na podporu rozvoje. Musí mít jasně definované hranice a dostatečnou půdorysnou plochu pro skutečný územní hospodářský rozvoj“ (in Peštová, 2015). Evropská síť geoparků klade důraz na ochranu geodiverzity, propagaci geologického dědictví a podporu udržitelného hospodářského rozvoje jednotlivých území geoparků především prostřednictvím geoturismu. Dnes je součástí sítě evropských geoparků 65 území z 22 zemí Evropy, včetně České republiky, která má jednoho zástupce, a to Geopark Český ráj (Peštová, 2015).

Účelem těchto území je jak ochrana a zachování, tak i rozvoj geoturismu v Evropě, což následně výrazně ovlivnilo i koncepci geomorphosites, především z důvodu, že se do hodnotících kritérií již ve většině případů zařazují podpůrná kritéria jako je hledisko kulturní, ekonomické apod (Reynard a kol, 2007).

Obdobná síť je vytvořena i na území České republiky. Všechny informace o činnosti můžeme nalézt na webových stránkách (www.geology.cz/narodnigeoparky). Od evropské sítě se liší tím, že součástí sítě na území České republiky je více zástupců. Je to již zmíněný Geopark Český ráj, pak Národní geopark Egeria a Geopark Geoloci ležící v Karlovarském kraji, dále

geopark Ralsko, geopark Krkonoše, geopark Železné hory, geopark Broumovsko a geopark Jeseníky. V budoucnu by se k parkům měl připojit geopark Vysočina, mezi navrhované geoparky patří Kraj blanických rytířů a Podbeskydí a pro Geopark Joachima Barranda se již přihlašují podmínky pro vstup do sítí.

Obecná ochrana přírody živých i neživých složek vychází v České republice ze zákona č. 114/1992 Sb., a můžeme říci, že ochrana přírody v těchto směrech byla poněkud zanedbávána na rozdíl od jiných států Evropy i světa. V předstihu ve srovnání s ČR v rámci ochrany přírody jsou státy západní (Velká Británie) a jižní (Portugalsko, Španělsko, Itálie, Řecko) Evropy. Ze střední Evropy je před námi Švýcarsko. Za zmínku stojí i některé mimoevropské státy jako například Spojené státy americké, Turecko, Austrálie aj. Nelze opomenout Řecko, které v ochraně neživé přírody nejvíce přispělo ke vzniku evropské sítě geoparků, které vznikly především ve venkovských oblastech se záměrem podpořit rozvoj daných oblastí. Situace ve východních částech Evropy se za poslední roky viditelně změnila. Můžeme zde sledovat kroky směřující především k ochraně geomorfologických složek přírody (Peštová 2015).

5 KONCEPCE GEOMORPHOSITES

Pojem tzv. *Geomorphosites* poprvé uvedl Panizza (2001). S pomocí IAG (International Association of Geomorphologist) tedy Mezinárodní asociací geomorfologů vzniklo v roce 2001 na 5. Mezinárodní konferenci v Tokiu seskupení odborníků „Geomorphosites“. Tato skupina se zabývá rozvojem metodik hodnocení, zdůrazňuje interdisciplinaritu výzkumu (spolupráce s biologi, historiky, odborníky z oblasti turismu,...), klade důraz na vzdělání (např. kurzy týkající se geomorphosites na univerzitách, atd.) a v poslední době zkoumá i integraci problematiky geomorphosites s managementem životního prostředí.

Hlavními plány prvních čtyř let, tedy období mezi lety 2001-2005, byly právě tyto čtyři důležité body:

- Definice geomorphosites
- Metodika hodnocení
- Mapovací metody
- Ochrana lokalit

Koncepce geomorphosites je v současnosti nejvíce podporována především v zemích jižní a západní Evropy. Obsahuje metodu inventarizace a identifikace a také jejich hodnocení jednotlivých geomorfologických lokalit a následnou syntézu zkoumajících dat. Všeobecně je pojem *geomorphosites* vymezený jako geologicky významná lokalita. Ve smyslu hodnocení se může jednat jak o celé lokality, tak o jednotlivé geologické nebo geomorfologické prvky, kterou jsou pochopeny jako hodnotné z hlediska přírodovědného, historického, kulturního apod. V širší definici můžeme vymežit geomorphosites jako typ geosite („geoplocha“, které jsou definovány jako část geosféry, která reprezentuje a má specifický význam pro pochopení historie Země). Tyto lokality jsou prostorově vymezené a můžeme je rovnou odlišit od zbytku okolí z hlediska vědeckého. Dílčí plochy můžeme odlišovat na základě různého vědeckého potenciálu – strukturální, paleontologické, hydrologické, sedimentologické a geomorfologické neboli právě geomorphosites. Tento pojem můžeme definovat dvěma způsoby, a to na základě omezující (restriktivní) definice, která nám říká, že geomorphosites jsou lokality, které vedou svou hodnotou ke znalostem o historii Země. Druhá definice za geomorphosites považuje všechny typy reliéfu, ke kterému můžeme určitou hodnotu připsat, a který zároveň nabyl určitou hodnotu díky tomu, jak byl využíván člověkem. K tomu došlo většinou po rozvoji geoturismu, kdy pouze vědecký přístup byl zjevně nedostačující a hodnocení se tak rozšířilo a stalo v určitých ohledech komplexnější. (Panizza 2001, Panizza, Reynard 2005, Peštová 215).

K individuálním členům vytvořené skupiny „geomorphosites“ zabývající se touto metodikou patří hlavní odborníci oboru, Coratza (Itálie), Ancker (Belgie), Reynard (Švýcarsko), Skridlaite

(Litva), Kluiving (Nizozemsko) a kooperace s ostatními znalci z různých oborů než je fyzická geografie, jako jsou odborníci na historii, biologii, ale také odborníci na turismus a životní prostředí, kteří směřují k neustálému rozvoji metodiky. (Reynard in Kubalíková (2012), (www.geomorph.org).

Hlavní částí je zformulování základních hodnotících kritérií na základě, kterých bude hodnocení postaveno. Zástupci určitých skupin (vědci z univerzit v Cantabria, Valladolid, Modena a Lausanne) navrhli několik výchozích metod přístupu.

Zásadní zvrát pro hodnocení geomorphosites byla myšlenka Reynarda (2007), který studoval vztahy mezi studiem krajiny a geomorphosites. K této problematice přistupuje ze dvou hlavních pohledů:

- ekologická škola (zkoumá krajinu jako druh ekosystému)
- humanistická škola (zabývající se samotnou krajinou ve vnímání, chápání a představení člověka).

Reynard si také uvědomuje, že vztah k jakékoli oblasti bude vždy prováděn ve dvou úrovních, a to na úrovni objektivní a subjektivní. Vzhledem ke společenskému a kulturnímu postavení, vzdělání, sociální úrovni apod. hodnotícího, jsou hodnoty rozděleny na vědecké, ekologické, ekonomické, kulturní a estetické.

Posléze navrhuje rozdělení hodnot na vědecké (historie Země, vývoj života, klima a zachovalost, reprezentativnost a ojedinělost krajiny) a na hodnoty přidané (kulturní, estetické, ekologické a ekonomické hodnoty) (Pannizza, 2001).

Z obecného rozdělení na vědecké a přidané hodnoty se další vědci pokouší přijít s rozvinutějšími přístupy v hodnocení než se pokusil Pannizza. Například pan Percira (2006) navrhnul metodiku, kde proces rozdělil do dvou hlavních částí: inventarizace (identifikace geomorfologicky významných lokalit, kvalitativní hodnocení lokalit a charakteristika těchto lokalit) a kvantifikace (numerické hodnocení a klasifikace lokalit). Jsou zde vymezeny čtyři skupiny hodnot, a to jsou vědecké, přidané, potenciál k využívání a potřeba ochrany (Percira 2006). Podobnou metodu navrhuje Pralong, který doporučuje numerickou hodnotu, která je rozdělena do dvou částí. První část zkoumá vnitřní hodnotu, která je spojená s cestovním ruchem a ve druhé části hodnocení je pozorováno turistické využití lokality (Pralong 2005 in Kubalíková 2012).

Za základní výsledek metodiky a podstaty všech využívaných metodik může být považováno následujících pět hlavních bodů (Kubalíková, 2012) :

- a) *Identifikace a inventarizace geolokalit* (analýza map a existující literatury, terénní práce, výběr vhodných geolokalit)
- b) *Analýza vědeckých hodnot* (reprezentativnost, současný stav, vědecký význam, možnost

- pedagogického využití, variabilita a diverzita procesů a forem, vzácnost nebo ojedinělost)
- c) *Analýza přidaných hodnot* (kulturní, historický, archeologický, umělecký aspekt, estetická a scénická hodnota, vztah k ekosystémům)
 - d) *Potenciál k využití* (infrastruktura, dostupnost, viditelnost, projekty a produkty, které propagují lokalitu, aktuální využití lokality a jeho limity, dopady lidských aktivit, rizika, legislativní situace)
 - e) *Syntéza* (návrh na racionální a udržitelné využití lokalit, zhodnocení dopadů, rizik, návrhy na propagaci lokality, na legislativní ochranu nebo návrh geodidaktických aktivit)

Tyto body jsou brány do jisté míry jako obecné, avšak každá metodika se může odlišovat v přístupu hodnocení, volbě kritérií i v jiných faktorech. Nejdůležitější je vždy cíl výzkumu, tedy zda se jedná o hodnocení v užším slova smyslu (směr „pouze“ vědecký) nebo zda je cílem i spojení s dalšími složkami a je tedy vybrána metodika s podpůrnými hodnotami (Reynard a kol., 2007).

Pro lepší představu je zde uvedeno základní hodnocení podle Pralonga (2005) – metodika pro hodnocení turistického potenciálu geomorfologických lokalit:

Tabulka 1: Kritéria pro hodnocení turistického potenciálu

Kritéria	Subkritéria
<i>Přírodovědná hodnota</i>	Paleogeografický význam
	Reprezentativnost
	Vzácnost, ojedinělost
	Integrita
	Ekologický význam
<i>Estetická hodnota</i>	Počet výhledových míst
	Průměrná vzdálenost na výhledová místa
	Rozloha
	Nadmořská výška a převýšení
	Barevný kontrast s okolím
<i>Kulturní hodnota</i>	Kulturní a historické zvyklosti
	Výskyt lokality na obrazech
	Historický a archeologický význam
	Umělecké a kulturní události
<i>Ekonomická hodnota</i>	Přístup
	Přírodní rizika
	Počet návštěvníků za rok
	Legislativní úroveň ochrany

Zdroj: Pralong 2005 in Kubalíková 2012

6 FYZICKO- GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Základní údaje

Velké území Novohradských hor tvoří podcelek Pohořská hornatina, která je tvořena dvěma okrsky, a tím jsou Žofínská hornatina, kam spadá například nejznámější vrchol Novohradských hor Kraví hora a pak je tu Leopoldovská vrchovina, kam spadá mé zájmové území. Pohořská hornatina je charakterizována jako podcelek v jižní části Novohradských hor, kterou tvoří hlavně cordieritické ruly nebo nebulitické migmatity a žuly a granodiority centrálního moldanubického plutonu (Demek a kol., 2006). V zájmovém území se objevují tvary vzniklé zvětráváním a odnosu žul i pleistocenní kryogenní tvary (mrazové sruby, kryoplanační terasy, kamenná moře a jiné). Oblast je velmi zalesněná smrkovými monokulturami (Rypl, 2006) s malým množstvím buku lesního, břízy bělokoré atd.

Západní část Leopoldovské vrchoviny je vzácná tím, že jsou zde pozoruhodné a zachované geomorfologické úkazy. Velká část území byla po dlouhou dobu v zakázaném hraničním pásmu, takže je zde krajina celkem zachovalá.

V zájmovém území, které leží v Leopoldovské vrchovině, jsou vrchy Kuřský, Zaječí a Cikánský. Největší z nich je Kuřský vrch, který se nachází asi 1,5 km od obce Kuří. Zájmové území je rozlohou velmi malé. Geograficky se jedná o území na západě Novohradských hor a je na hranicích Novohradského podhůří. V Benešově nad Černou se střetávají Slepíčí a Novohradské hory. Dá se říci, že Zaječí a Cikánka patří atmosférou a vzhledem jakoby do hor Slepíčích.

Obrázek č. 1: Poloha Novohradských hor v rámci Jihočeského kraje a České republiky k 20.11.2015



Geologické poměry

Geologický vývoj Novohradských hor zasahuje až do doby konce prvohor. Na hory mělo v tomto stádiu vliv variské vrásnění. Území Novohradských hor se nachází v jižní části geologické jednotky Český masiv – konkrétně v části moldanubického plutonu. Plášť tvoří krystalické břidlice, které vznikly polymetamorfózou asi peliticko-psamitických hornin (Pavlíček, 2004). Oblast Novohradských hor je tvořena granitoidy různých typů, a to granit weinsberský, granitoid freistadský a granit mrákotínský. Zájmové území je tvořeno porfyrickou biotickou žulou, nejvíce tedy weinsberského typu, středně zrnitého porfyrického charakteru. V porfyrické žule weinsberského typu v okolí Benešova nad Černou jsou obsaženy především K-živce (28,7%), plagioklas (25,5%), křemen (23%) a biotit (20,7%) (Vrána, 1988 in Pavlíček, 2004). K dalším geologicky důležitým změnám došlo v období starších čtvrtohor, kdy bylo nejvíce chladného podnebí a střídalo se tání a mrznutí, a to zapříčinilo rozlámání skal a díky tomu se v oblasti tvořila kamenná moře (Pavlíček, 2004).

Tektonika

Ve starohorách díky vysokým teplotám a tlaku se přeměnily sedimenty a vyvěřeliny v přeměněné horniny. V období prvohor a druhohor došlo ke zvětrávání a odnosu hornin. V druhohorách a třetihorách se v Novohradských horách začaly ukládat písky a šterkopísky, které můžeme nalézt i dnes v menším množství. V době čtvrtohor se tvořily periglaciální formy reliéfu díky mrazovým procesům. V zájmovém území máme několik útvarů, které vznikly díky mrazové činnosti.

Dnešní podoba Novohradských hor patří do období konce třetihor. Ke zvratu došlo mezi obdobím druhohor a třetihor, kdy nastalo vyklenutí ze zarovnaného povrchu České Vysočiny. Před zdvihem se nadmořská výška rovnala okolo 300 – 500 m n. m.. A ve čtvrtohorách zde vzniká říční síť, která je formována a vznikají zde další významné geomorfologické útvary (Pavlíček, 2004).

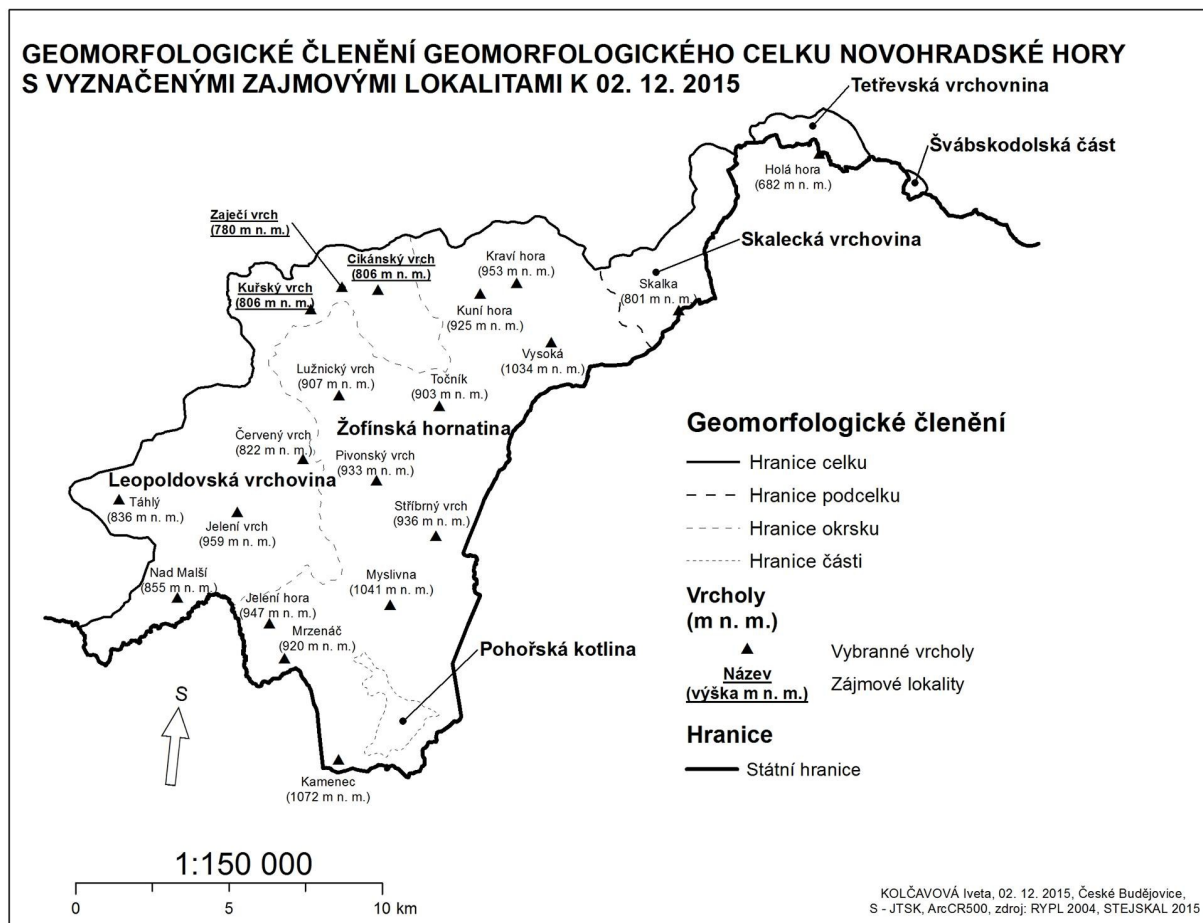
Geomorfologické poměry

Novohradské hory podle geomorfologického členění České republiky jsou součástí Hercynského systému, dále patří do subsystému Hercynská pohoří, provincie Česká vysočina, Šumavská provincie. Šumavská provincie se rozděluje na dvě oblasti a to jsou Českoleská a Šumavská oblast. Šumavská oblast se dělí na čtyři celky – Šumava, Šumavské podhůří, Novohradské hory a Novohradské podhůří. Celek Novohradské hory se rozděluje na Pohořskou hornatinu a Jedlickou vrchovinu. V Pohořské hornatině se vymezují okrsky Leopoldovská vrchovina a Žofínská hornatina a Pohořská kotlina, která je součástí Žofínské hornatiny (Demek,

Mackovčín, 2006).

Zájmové území leží v západní části podcelku Pohořské hornatiny i okrsku Leopoldovské vrchoviny a vytváří méně výrazné části tohoto podcelku. Nejvýznamnějším bodem zájmového území je Cikánský vrch, který leží v SZ okraji geomorfologického celku Novohradských hor.

Obrázekč. 2: Geomorfologické členění geomorfologického celku Novohradské hory s vyznačenými zájmovými lokalitami k 2.12.2015



Zdroj: Rypl 2013, vlastní úpravy

Tabulka č. 2: Geomorfologické členění Novohradských hor

<u>Provincie</u>	<u>Subprovincie</u>	<u>Oblast</u>	<u>Celek</u>	<u>Podcelek</u>	<u>Okrsek</u>
Česká vysočina	Šumavská subprovincie	Šumavská hornatina	Šumava		
			Šumavské podhůří		
			Novohradské hory	Pohořská hornatina	Leopoldovská vrchovina
				Jedlická vrchovina	Žofínská hornatina
			Novohradské podhůří		

Zdroj: upraveno dle Demek, Mackovčín (2006)

Geomorfologické tvary

Na vrcholech zájmového území kvůli odnosu hornin vznikaly kryoplanační terasy, skalní hradby, izolované skály, tory, mrazové sruby, kamenná moře a další geomorfologické prvky makro-, mezo- i mikroforem. Tyto útvary se vytvářely v pleistocénu mechanickým zvětráváním hornin především díky mrazu.

Mrazový srub je skalní stupeň ve svahu, někdy se společně s ním vytvoří kryoplanační terasa nebo skalní stěna od mrazového srubu může přecházet do kamenného moře (někdy zvané také jako balvanové moře). Kryoplanační terasa se tvoří plošným odnosem hornin po dobu intenzivního zvětrávání. Skalní hradby jsou skalní výchozy, které musí být větší v šířce než-li ve výšce.

Na Kuřském vrchu se na vrcholu nachází dlouhá skalní hradba, která je dlouhá cca 30m. Jinak jsou zde skalní hradby dosahující výšky 8m (Kubeš, 2004). Okolo skalní hradby se vytváří kryoplanační terasa, která se přeměňuje v kamenné moře. Největší kamenné moře se nachází severně od skalní hradby a má rozměry 30x40 m.

Na vlastním vrcholu Zaječího vrchu se vytvořil skalní útvar, který měří 5x8x5 m a okolo něj vznikla kryoplanační terasa o rozměru 15x25 m (Kubeš, 2004). V severní části je velké kamenné moře, který dosahuje rozměrů 30x40 m.

Na Cikánském vrchu můžeme najít geomorfologické tvary jako jsou kryoplanační terasy o velikosti 30x40 m, dále jsou zde zbytky toru, ze kterého zbylo skalní torzo (10x8 m) a na východě a západě se rozprostírá kamenné pole o délce 50 m (Kubeš, 2004).

Pedologické poměry

Novohradské hory patří do půdního regionu mezobazických a dystrických kambizemí a rankerů pahorkatin a vrchovin a do regionu horských dystrických kambizemí až kryptopodzolů a podzolů (Němeček, Tomášek in Kubeš, 2004).

Kvůli nevhodným podmínkám pro zemědělství zde mají největší zastoupení původní lesní půdy. Díky tomu je tato oblast velmi dobře chráněna před vlivem člověka. Co se týče zemědělských půd, tak jsou v horské části málo zastoupeny, nejvíce jsou zde málo bonitní půdy s trvalými travními porosty. Zemědělská půda klesá směrem do vyšších nadmořských výšek. V otázce ekologické kvality půd jsou zde půdy poměrně odolné vzhledem k vlivu vodní eroze.

Zájmové území, a to Kuřský vrch, je podle mapy Peliška (1961 in Chábera, 1978) oblast, kde se vyskytují půdy podzolové a půdy glejové. Půdy glejové najdeme v okolí Kuřského potoka, v nižších svazích pak je kambizem a na vrcholu jsou hlavně kryptopodzoly. Je zde převaha smrkové monokultury a to způsobuje okyselování půdy. Dále v zájmovém území můžeme sledovat půdy jako jsou rankery, litozemě nebo pseudogleje. Nejrozšířenějším typem půdy v celých Novohradských horách jsou kambizemě.

Klimatické poměry

Klimatické poměry zájmového území i celých Novohradských hor jsou velmi různorodé. Rozmanitost Novohradských hor je dána nadmořskou výškou, sklonem terénu, vzdáleností od oceánu, orientací svahů apod. Klima zde nejvíce ovlivňuje poloha, která je ve srážkovém stínu Šumavy a Alp. Při západním proudění, které je ve střední Evropě nejčastější, leží hory v závětrí Šumavy, což se projevuje především nižšími hodnotami srážkových úhrnů. Při silnějším jihozápadním prouděním v zimním období sem zasahuje fénový vítr z Alp (Kubeš, 2004). Vydatnější srážky můžeme očekávat v teplejším období, kdy zde dochází k severnímu proudění vzduchu a Novohradské hory jsou v návětrí. Novohradské hory společně s Českomoravskou vrchovinou tvoří pásmo pohraničních hor, které vytvářejí uzavřenou tzv. Českou kotlinu, a díky tomu vznikají velkoplošné a dlouhotrvající inverze teplot vzduchu, které vznikají v chladnějším období. Na vrcholcích pohoří převládá slunečné a teplé počasí a naopak v nižších částech hor převažuje počasí s mlhami a s nízkými teplotami vzduchu.

Průměrné roční teploty v zájmovém území se pohybují kolem 5,5 – 6°C. Teploty vzduchu v Novohradských horách se měří pouze na jedné stanici, která se nachází poblíž obce Nové Hradky. Naopak srážkoměrná stanice pro zájmovou lokalitu je nejbližší v Benešově nad Černou (Křivancová, Vavruška, 2004).

Hydrologické poměry

Novohradské hory jsou důležitou a významnou pramennou oblastí Jihočeského kraje. Je to oblast hlavního rozvodí mezi řekami Labe a Dunaje, tedy rozvodí mezi Černým a Severním mořem. Nejvýznamnějším tokem celých Novohradských hor je řeka Malše, která pramení v Rakousku na úbočí hory Viehberg. Délka Malše je asi 89,3 km a plocha jejího rozvodí je 979,1 km² (Lett in Kubeš 2004). Jejími přítoky jsou Stropnice, Svinenský potok, Černá, Kabelský potok, Tichá, Kamenice, Zborovský potok a Zdíkovský potok. Z přítoků Malše je v oblasti zájmového území jen jedna říčka, a to Černá. Ta pramení v Rakousku pár kilometrů od českých hranic. Černá je někdy nazývána také jako Švarcava. Je dlouhá asi 29,3 km a její nejvýznamnější přítok je Pohořský potok, který pramení v Pohoří na Šumavě (Chábera, 1998). Řeka v zájmovém území protéká okolo Benešova nad Černou, severně od Kuřského vrchu. Jejím levostranným přítokem je Kuřský potok, který vede západně od Kuřského vrchu a východně od obce Kuří. Do Malše ústí Černá nedaleko od města Kaplice. (Lett in Kubeš 2004).

Pro Novohradské hory jsou typické tzv. klauzury, které jsou na horních tocích řek, kde byla zadržována voda, která usnadňovala a zrychlovala přepravy dřeva. Nejvíce klauzur bylo na horních tocích Černé a na Pohořském potoce (Lett in Kubeš 2004). Nejznámější klauzura je Pohořský rybník, který nalezneme nedaleko osady Jiřice, nazývána někdy jako Jiříčská nádrž (Chábera, 1998).

Od roku 1979 jsou Novohradské hory chráněnou oblastí přirozené akumulace vod (CHOPAV). Je to velmi bohaté území na srážky s malými zásobami podzemních vod.

Biogeografické poměry

Novohradské hory patří do biogeografické provincie středoevropských listnatých lesů a do podprovincie hercynské (Matoušková, 2004). Hory se řadí podle biogeografických členění do bioregionu Novohradské hory. Novohradské hory je biota 5. jedlovo – bukový a na vrcholcích 6. smrkovo-jedlovo-bukový stupeň (Culek, 1996). Novohradské hory zaujímají asi 76% lesního porostu.

Kuřský vrch je pokryt smrkovou monokulturou smrku ztepilého, na vrcholu najdeme buk lesní a ojediněle se zde vyskytuje jedle bělokorá (Kadubec, 2007). V zájmovém území nalézáme i části s bohatšími půdami, kde se vyskytují květnaté bučiny (Neuhäuslová, 2001). V oblasti Kuřského vrchu se vyskytuje kyčelnice devítilistá, která je zde velmi ohrožená kvůli nahrazování původní flóry smrkovou monokulturou.

Na Cikánském vrchu najdeme také smrkovou monokulturu, ale vyskytuje se zde i bříza bělokorá, buk lesní nebo jedle bělokorá na vrcholcích. Z rostlinstva můžeme najít např. brusnici

borůvku, kaprad' osténkatou, řeřišnici trojlistou nebo náprstník červený.

Zaječí vrch je pokryt smrkovou monokulturou a méně pak borovicí lesní, bukem lesním nebo břízou bělokorou (Rypl, 2013).

Využívání oblasti, přírodní zdroje

Území Novohradských hor vzhledem ke své poloze, nadmořské výšce, klimatickým a půdním podmínkám nebylo dlouho využíváno. V historii se to změnilo až v období, kdy panovník pronajímal jednotlivé plochy šlechtě nebo byly ve vlastnictví církevních institucí. V této době se změnila krajina na kulturní krajinu, ale spíše v nižších nadmořských výškách. Díky výstavbě rybníčních systémů v Novohradských horách došlo k velké změně rázu krajiny. V oblasti byla také významná sklářská výroba a plavení dřeva (klauzury).

Ve využitelnosti půdy jsou srovnatelné s celou Českou republikou. Nejdříve docházelo k tomu, že se snížilo procenta zastoupení ploch orné půdy a trvalých travných porostů, ale v roce 2002 se situace změnila a došlo k menšímu nárůstu zastoupení orných ploch a trvale travnatých porostů.

Všeobecně se dá říci, že Novohradské hory je spíše území, které je zaměřeno na lesy a zatravněné plochy než-li na zemědělskou ornou půdu.

Ochrana

Novohradské hory jsou právem chráněny jako přírodní park. Je to kvůli zachovalosti krajiny vycházející z polohových poměrů a historických faktů. Území se dlouho dobu drželo v zájmovém stínu Šumavy a leží podél hranic s Rakouskem, i možná díky tomu dlouho zajistilo minimální zájem veřejnosti, a proto může tato oblast nabídnout mnoho dochovaných zajímavostí. Z celé řady důvodů se území dlouho dobu těšilo minimálnímu zájmu veřejnosti navzdory tomu, že tato oblast nabízí několik dochovaných zajímavostí.

Přírodní park Novohradské hory byl vyhlášen v roce 1999. Ochrana vstoupila v platnost díky významovosti přírodních a estetických hodnot území, kvůli ochraně podhorské a horské oblasti a její výrazné zachovalosti přírodního prostředí a její historie.

Celkově šest lokalit v oblasti Novohradských hor jsou vyhlášeny jako Evropské významné lokality. Bohužel v zájmovém území není ani jedna lokalita, která by do této skupiny patřila. (Albrecht, 2006).

Novohradské hory jsou také součástí soustavy chráněných území NATURA 2000 neboli Ptačí oblast. Ptačí oblast byla vyhlášena pro ochranu vzácných, chráněných a ohrožených druhů ptactva

žijících nebo hnízdících na území Novohradských hor (Albrecht, 2006). Lokalita Kuřského vrchu nespadá do této ochrany, ale patří do CHOPAV Novohradské hory.

Jsou také zpracované podklady pro vyhlášení CHKO (chráněné krajinné oblasti), ale nikdy nebyl vznik CHKO Novohradské hory prosazen ani schválen.

7 KONCEPCE GEOMORPHOSITES PRO ČESKOU REPUBLIKU

Metodika, kterou předkládá tato bakalářská práce, byla utvořena pomocí práce Kubalíkové z roku 2012.

Navržená metodika je vytvořena zaprvé na principu podrobného terénního výzkumu, prostudování určité literatury, map, internetových zdrojů apod. Zadruhé je moje lokalita identifikována a inventarizována. Kubalíková (2012) dále radí vytvořit k výzkumu i následnou fotodokumentaci.

Údaje pro identifikaci a inventarizaci jsou rozděleny do osmi skupin takto:

Obecné údaje

V této skupině jsou zahrnuty údaje o dané lokalitě – název, označení lokality, pozice, konkrétní administrativní upřesnění, i pomocí GPS souřadnic. Pokud se nejedná o příliš malé lokality zkoumání, tak se uvádí i nadmořská výška, a to minimální a maximální hodnota. Tyto údaje můžeme vyčíst buď z topografických map 1 : 10 0000 a nebo z terénního výzkumu. Obecné údaje mohou být doplněny o konkrétní morfometrické charakteristiky např. rozměr tvaru, délka,...

Geologické poměry

Skupina, která shrnuje údaje o regionální geologické složce, o horninách zakládajících lokalitu, o přítomnosti ostatních geologických a pedologických složek, které se zjistí v geologických a pedologických mapách 1 : 50 000 nebo přímo z terénu.

Geomorfologické poměry

Souhrn hlavních typů reliéfu, mezotvary, mikrotvary: drobné tvary zvětrávání nebo také erozní nebo akumulární tvary. Také geneze tvaru a současné procesy, jejich typy a případná intenzita, která probíhá na zájmovém území. Tyto údaje vycházejí z literatury a terénního výzkumu lokality.

Živá příroda

Popis bioty, jak flóry, tak fauny a eventuelně souvislosti, které ovlivňují neživou přírodu. Údaje jsou zpracovány pomocí literatury a práce v terénu.

Kulturní aspekty

Patří sem historický a archeologický význam (historické stavby, archeologické nálezy,..), náboženský a symbolický význam (sakrační stavby, symbolický význam pro blízkou vesnici,..),

literární a umělecký význam (lokalita jako inspirace pro literaturu, legendy,..). Údaje jsou zpracovány na základě literatury nebo internetových zdrojů.

Estetické aspekty

Mezi estetická hlediska patří barevnost, struktura a celkový vzhled krajiny, které zjišťujeme přímo v terénu.

Socio-ekonomické aspekty

Mezi socio-ekonomické aspekty je zařazena známost lokality na lokální nebo regionální úrovni, popřípadě neznámost území. Dále stanovisko specifikuje dopravní dostupnost, viditelnost a propagaci prostřednictvím informačních tabulí, letáků nebo webových stránek.

Aktuální stav lokality, existující ochrana

Poslední aspekt se zaměřuje na zachovalost krajiny, přítomnost přirozených a antropogenních hrozeb a zajímá se o stupeň legislativní ochrany, z pohledu zkoumaného území.

Hodnotící faktory

Po zpracování identifikace a inventarizace lze zkompletovat hodnocení samotné lokality, které je rozvrženo do čtyř hlavních skupin :

- *Analýza vědeckých hodnot*
- *Analýza přidaných hodnot*
- *Analýza potenciálního využití a ekonomických hodnot*
- *Analýza hrozeb a zranitelnosti*

Tyto čtyři hlavní skupiny jsou rozděleny na jednotlivé položky s bodovou hranicí 0-1, které jsou vypracovány v tabulce a pak díky souhrnu všech jednotlivých zjištěných a zpracovaných dat se vytvoří závěr, který nám řekne, zda je možné lokalitu zkoumaného území nazvat jako geologicky/geomorfoloogicky významnou lokalitu.

Vědecká hodnota

Tato skupina je první a zároveň nejvýznamnější, co se týče hodnotící metody. Hodnocení spočívá v prostudování vědeckých podkladů o geomorfologii zájmového území. Ve skupině se hodnotí 10 poznatků (reprezentativnost, zachovalost, názornost a s tím spojená exemplarita, pedagogická hodnota, ojedinělost, přítomnost a rozmanitost tvarů, geologický a paleogeografický význam, známost lokality a stupeň legislativní ochrany).

Reprezentativnost (1.a) je kritérium, které sleduje nebo pozoruje srozumitelně a přesně tvary reliéfu a proces, který změnil tvar nebo ho doposud mění.

Zachovalost (1.b) představuje hledisko, které posuzuje nynější stav lokality z hlediska geomorfologického. Toto kritérium zahrnuje i stupeň poškození činností člověka (přetěžba, nadměrný sběr přírodnin...) a také poškození vlivem přirozených procesů (př. rozšiřování vegetace).

Názornost, exemplarita, pedagogická hodnota (1.c) zčásti souvisí s reprezentativností. Je to kritérium, které hodnotí možnosti dané lokality dávat a získávat informace o geomorfologii z pohledu nejen laické, ale i odborné veřejnosti.

Ojedinělost (1.d) představuje kritérium, které říká, kolik stejných nebo podobných lokalit je v daném území.

Přítomnost mezo a mikrotvarů (1.e) je souhrn poznatků, které zvyšují geodiverzitu lokality. Mezo a mikrotvary můžeme na zájmovém území najít např. skalní mísy, suťové haldy, mikrokrasové jevy, malé fluviální tvary apod.

Přítomnost dalších složek (1.f) zahrnuje hlavně existenci geologických a pedologických složek dané lokality (mineralogické naleziště, intenzivní provrásnění horniny, paleontologické naleziště, zajímavý půdní profil, velmi znatelná strukturace hornin, atd.).

Geologický význam lokality (1.g) navazuje na kritérium 1.f (přítomnost dalších aspektů), který souvisí s významem pro pochopení geologické minulosti země resp. jeho geologický význam lokality.

Paleogeografický význam lokality (1.h) toto kritérium hodnotí význam lokality z hlediska rekonstrukce krajiny, vegetačního pokryvu, údolní sítě, klimatických poměrů a geomorfologického vývoje.

Známost lokality z hlediska věd o Zemi (1.i) je parametr hodnotící nakolik je území známé v odborných nebo didaktických materiálech.

Existence legislativní ochrany (1.j) je poslední kritérium této nejdůležitější skupiny, které posuzuje již existující ochranu neživé přírody z hlediska věd o Zemi.

Tabulka 3: Vědecké hodnoty – bodové hodnocení

1.a	<p><u>Reprezentativnost</u></p> <p>0 – nízká reprezentativnost tvaru a procesu</p> <p>0,5 – střední reprezentativnost, hlavně pro odbornou veřejnost</p> <p>1 – značná reprezentativnost tvaru a procesu, globálně pochopitelná</p>	Max. 1b
1.b	<p><u>Zachovalost</u></p> <p>0- lokalita téměř zničená</p> <p>0,25 – lokalita značně zničená, zbytky geomorfologických složek</p> <p>0,5 – lokalita narušená, nicméně výrazně geomorfologické složky jsou přítomny</p> <p>0,75 – lokalita málo narušená</p> <p>1 – lokalita zcela neporušena</p>	Max. 1b
1.c	<p><u>Názornost, exemplarita, pedagogická hodnota</u></p> <p>0- malá názornost tvaru a procesu, nevýrazný příklad tvaru a procesu</p> <p>0,5 – jistá názornost tvaru a procesu, pochopitelná spíše odbornou veřejností, omezené využití v geodidaktice</p> <p>1 – jasný příklad procesu nebo tvaru, možnost využití v geodidaktice a geoturismu</p>	Max. 1b
1.d	<p><u>Ojedinělost – počet podobných míst v rámci zájmového území</u></p> <p>0 – více jak 5 lokalit</p> <p>0,25 – 4 lokality v oblasti</p> <p>0,5 – 3 lokality v oblasti</p> <p>0,75 – 2 lokality v oblasti</p> <p>1 – jediná lokalita v zájmovém území</p>	Max. 1b
1.e	<p><u>Přítomnost a rozmanitost mezo- a mikrotvarů</u></p> <p>0 – nevýznamné nebo chybějící mezotvary a mikrotvary</p> <p>0,5 – přítomnost mezotvarů a mikrotvarů</p> <p>1 – přítomnost mezotvarů a mikrotvarů, na kterých závisí reprezentativnost a exemplarita lokality</p>	Max. 1b
1.f	<p><u>Přítomnost dalších aspektů (geologických, pedologických)</u></p> <p>0 – nepřítomnost významných negeomorfologických aspektů</p> <p>0,5 – přítomnost jistých negeomorfologických aspektů (př. Exemplární provrásnění horniny, půdní profil,..)</p> <p>1 - přítomnost negeomorfologického elementu hodného ochrany, případně již chráněného</p>	Max. 1b
1.g	<p><u>Geologický význam (pro pochopení geologického vývoje)</u></p>	Max. 1b

	0 – nepatrný geologický význam 0,5 – existující geologický význam 1 – velice významná lokalita z hlediska geologie	
1.h	<u>Paleogeografický význam (možnost rekonstrukce krajiny, klimatu, atd.)</u> 0 – nemožnost využít lokalitu z hlediska paleogeografického 0,5 – možnost využít lokalitu, ale pro rekonstrukce lokálního významu 1 – paleogeografický význam lokality regionálního rozsahu	Max. 1b
1.i	<u>Známost lokality z hlediska věd o Zemi</u> 0 – naprostá neznámost 0,5 – známost lokality odbornou veřejností, drobné zmínky v odborných časopisech 1 – známost lokality odbornou veřejností, rozsáhlejší studie o lokalitě	Max. 1b
1.j	<u>Stupeň legislativní ochrany z geovědních důvodů</u> 0 – neexistence ochrany 0,5 – ochrana jiných než geomorfologických důvodů 1 – ochrana z geomorfologických důvodů	Max. 1b

Zdroj: Kubalíková 2012

Přidané hodnoty

Přidané hodnoty, někdy zvané jako ostatní hodnoty, je druhá skupina hodnocení, která je rozdělena do 10 kritérií stejně jako první skupina. Všímá si hlavně estetické, ekologické, kulturní hodnoty a hlediska známosti lokality na základě určitých hodnot na lokální, regionální i státní úrovni. Rozbor přidaných (ostatních hodnot) je zcela subjektivní a závisí hlavně na hodnotiteli, kolik bodů si u každého kritéria vybere.

Hodnocení **estetických hodnot** je ve všech metodikách velmi těžké a zde to nebude výjimka. Jsou zde zařazeny kritéria *barva a počet barev* (2.a₁), *struktura a počet jednotlivě odlišitelných prvků* (2.a₂) a *celková estetická hodnota* (2.a₃). Tato hlediska jsou postavena na subjektivním pocitu hodnotitele a schopnosti estetického vnímání. Čím méně hodnotnější lokality, tím monotónější charakter.

Ekologická hodnota se skládá ze tří subkritérií. Sleduje vztah mezi živou a neživou přírodou. Nejvýznamnější z těchto kritérií je hledisko, kdy *geomorfologická složka podmiňuje biotu* (fauna a flóra) (2b₁). Pak hodnotíme *přítomnost chráněných druhů* (2.b₂) a *legislativní ochrany* (2.b₃).

Do **kulturních hodnot** patří hodnoty *archeologické, historické* (3c₁), *náboženské, mytologické, symbolické* (3.c₂), *umělecké a literární* (3.c₃). Nestačí si jen všimnout jejich přítomnosti, ale i jejich případného spojení s geomorfologickými složkami v lokalitě.

Posledním bodem v hodnocení přidáných hodnot je *známost lokality z hlediska jednotlivých hodnot (2.d)* a známost na lokální, regionální nebo národní až mezinárodní úrovni.

Tabulka 4: Přidané hodnoty – bodové hodnocení

2.a ₁	Estetická hodnota: <i>barvy, počet barev</i> 0 – jedna barva 0,25 – dvě až tři barvy 0,5 – více jak tři barvy	Max. 0,5b
2.a ₂	Estetická hodnota: <i>struktura, počet jasně odlišitelných prvků</i> 0 – jeden prvek, ploška 0,25 – dva až tři odlišitelné prvky 0,5 – čtyři a více odlišitelných prvků	Max. 0,5b
2.a ₃	Estetická hodnota: <i>celková estetická hodnota</i> 0 – velice nízká 0,25 – střední 0,5 – vysoká	Max. 0,5b
2.b ₁	Ekologická hodnota: <i>do jaké míry podmiňuje geomorfologická složka biotu?</i> 0 – není významná 0,5 – vzájemná souvislost bioty a geomorfologie 1 – geomorfologie podmiňuje biotu	Max. 1b
2.b ₂	Ekologická hodnota: <i>přítomnost významných chráněných druhů</i> 0 – nepřítomnost 0,5 - existující ochrana z ekologických důvodů	Max. 1b
2.b ₃	Ekologická hodnota: <i>stupeň legislativní ochrany z ekologických důvodů</i> 0 – neexistence ochrany 0,5 – existence ochrany	Max. 1b
2.c ₁	Kulturní hodnota: <i>historický a archeologický význam</i> 0 – neexistence archeologických a historických složek 0,5 – existence archeologických a historických složek bez návaznosti na geomorfologii 1 – existence archeologických a historických složek s úzkou souvislostí s reliéfem	Max. 1b
2.c ₂	Kulturní hodnota: <i>náboženský a symbolický význam</i>	Max.1b

	0 – neexistence náboženského a symbolického významu 0,5 – existence významu bez návaznosti na geomorfologii 1 – existence náboženských a symbolických složek souvisejících přímo s geomorfologií	
2.c ₃	Kulturní hodnota: literární a umělecký význam 0 – nepřítomnost literárního a kulturního významu 0,5 – existence některých aspektů (pověsti, vyobrazení lokality) 1 – lokalita jako inspirace pro umělce	Max. 1b
2.d	Známost lokality z hlediska ekologických, estetických a kulturních hodnot 0 – neznámost lokality z těchto hledisek 0,5 – regionální známost 1 – národní popřípadě mezinárodní známost	Max. 1b

Zdroj: Kubalíková, 2012

Potenciál k využití

Třetí skupina hodnocení je rozvržena jen do osmi kritérií a studuje kritéria jako jsou viditelnost, dostupnost, přítomnost infrastruktury, aktuální využívání geovědních a ostatních hodnot lokalit, propagace (existence komerčních produktů prezentující lokalitu), omezení ve využití a možnosti k využití dané lokality.

Viditelnost (3.a) je velmi důležitá pro turismus a samotnou prezentaci lokality. Hodnotí výskyt výhledových míst či turistických stezek, které umožňují průchod lokality a možnost lepšího spatření jednotlivých prvků.

Dostupnost lokality (3.b) souvisí se vzdáleností lokality. Říká nám, jakou vzdálenost musí jedinec urazit od místa parkování nebo místa zastávky veřejné dopravy, aby se dostal do daného místa.

Přítomnost infrastruktury (3.c) hodnotí počet a typy služeb, které jsou ve vztahu se vzdáleností od zájmového území (dané lokality).

Do aktuálních využití geovědních (3.d) a *ostatních* (3.e) hodnot lokalit se zahrnuje existence nebo naopak neexistence využití zájmové lokality v těchto ohledech.

Existence komerčních produktů prezentující lokalitu a propagace (3.f) je kritérium, které sleduje typy a způsoby propagace lokality např. prospekty, pohlednice, populární literaturu, gastronomické nebo řemeslné produkty, internetové odkazy, informační tabule, které nám říkají informace o dané lokalitě. Toto hledisko zahrnuje i možnost symbolického znázornění lokality např. ve znaku obce, místa či regionu.

Limity využívání (3.g) je kritérium spojené s návštěvností daného místa. Také zjišťuje existenci komplikujících činitelů v možnosti navštívit zájmové území (problematický a nebezpečný

přístup do lokality, zákaz vstupu (kvůli sesuvům půdy..),potřeba speciálního vybavení – horolezecká výzbroj,...)

Celkový počet možností k využití lokality (3.h) je kritérium související s počtem činností, které lze v lokalitě podniknout např. rekreace, horolezectví, turismus, využití pro geopedagogiku,výzkum,..)

Tabulka 5: Potenciál k využití – bodové hodnocení

3.a	<p>Viditelnost</p> <p>0 – místo viditelné jen se speciálním vybavením (světla, lana)</p> <p>0,5 – místo viditelné celkem dobře, ale je ho nutno obejít, aby bylo vidět vše</p> <p>1- místo bez problému viditelné včetně všech složek</p>	Max. 1b
3.b	<p>Dostupnost (autem, pěšky, veřejnou dopravou)</p> <p>0 – více jak 1000m pěšky od místa parkování</p> <p>0,5 – méně jak 1000m pěšky od místa parkování</p> <p>1 – méně jak 1000m od zastávky veřejné dopravy</p>	Max. 1b
3.c	<p>Přítomnost infrastruktury (v jaké vzdálenosti a jaké)</p> <p>0- více jak 10km typ infrastruktury (ubytování, doprava, obchod, služby)</p> <p>0,5 – 5-0 km alespoň jeden typ služeb</p> <p>1 – méně jak 5 km jeden nebo více typů služeb</p>	Max. 1b
3.d	<p>Aktuální využívání geovědních hodnot lokality</p> <p>0 – lokalita je z hlediska věd o Zemi nevyužívána</p> <p>0,5 – lokalita je mimo jiné využívána z hlediska věd o Zemi</p> <p>1 – lokalita je výhradně využívána z hlediska věd o Zemi</p>	Max. 1b
3.e	<p>Aktuální využívání ostatních hodnot lokality</p> <p>0 – lokalita je z jiného hlediska nevyužívána</p> <p>0,5 – lokalita je využívána částečně z jiného hlediska</p> <p>1 – lokalita je intenzivně využívána z jiného hlediska</p>	Max. 1b
3.f	<p>Existence komerčních produktů prezentující lokalitu propagace</p> <p>0 – neexistence podpůrných produktů</p> <p>0, 5 – existence prospektů, pohlednic</p> <p>1 – emblematická lokalita pro určitou komunitu, obec atd.</p>	Max.1b
3.g	<p>Limity využívání, možnost přístupu, možnosti exkurzí s průvodcem</p> <p>0 – nepřístupná oblast (ať už z hlediska dostupnosti nebo ochrany)</p> <p>0,25 – přístup jen s průvodcem</p>	Max. 1b

	0,5 – limity využívání, ale přístupnost lokality 0,75 – přístup na lokalitu s drobnými omezeními 1 – prakticky žádné omezení přístupu	
3.h	Celkový počet možností k využití lokality 0 – žádné možné využití lokality 0,5 – jedna až tři činnosti umožňující využití lokality 1 – čtyři a více možností využití lokality	Max. 1b

Zdroj: Kubalíková, 2012

Hrozby a zranitelnost

Čtvrtá a poslední skupina obsahuje pouze tři kritéria, která se týkají hrozeb a zranitelností, což znamená existenci přirozených a antropogenních hrozeb vedoucích ke znehodnocení území a kritérium legislativní ochrany.

Existence přirozených hrozeb vedoucích ke znehodnocení lokality (4.a) je parametr, který se zajímá o hrozby jako jsou například sesuvy, zarůstání aj.

Existence antropogenních hrozeb vedoucích k znehodnocení lokality (4.b) je kritérium, která zkoumá hrozby zařazené mezi hrozby lidské jako např. vandalismus, těžba nebo znečištění lokality.

Existující legislativní ochrana (4.c) je úplně poslední kritérium tohoto hodnocení, popisující již existující legislativní ochranu zájmového území, kterou se mají na mysli např. památné stromy, technické a kulturní památky, apod.

Tabulka 6: Hrozby a zranitelnosti – bodové hodnocení

4.a	Existence přirozených hrozeb vedoucích ke znehodnocení lokality 0 – značná přírodní rizika 0,5 – přítomnost rizik, která mohou narušit geomorfologickou složku 1 – přítomnost rizik, která mohou narušit jinou než geomorfologickou stránku lokality 1,5 – prakticky nezranitelná lokality	Max. 1,5b
4.b	Existence antropogenních hrozeb vedoucích ke znehodnocení lokality 0 – značná antropogenní rizika 0,5 – přítomnost rizik, která mohou narušit geomorfologickou složku 1 – přítomnost rizik, která mohou narušit jinou než geomorfologickou stránku lokality	Max. 1,5b

	1,5 – prakticky nezranitelná lokality	
4.c	Existující legislativní ochrana (jakýchkoli složek) 0 – neexistence ochrany 0,5 – existence NPR, PR, NPP, PP, CHKO 1 – existence NP, popřípadě lokalita je zařazena na seznam UNESCO	Max. 1b

Zdroj: Kubalíková, 2012

8 ZHODNOCENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Následující kapitola popisuje a shrnuje základní inventarizační informace celého zájmového území, které jsou popsány jednotlivě pro každý vrchol zvlášť. Inventarizace byla zpracována už před terénní prací, a to z internetových zdrojů a na základě literatury. Konečné informace byly doplněny poznatky z terénu a poté dány do přehledných tabulek.

8.1 KUŘSKÝ VRCH

1) Obecné údaje

- název, označení lokality :
 - Kuřský vrch
- pozice, její upřesnění
 - významný bod Leopoldovské vrchoviny
 - 500m od obce Kuří a 2,5 km od obce Benešov nad Černou
 - 48°42'54' s.š. a 14°37'51' v.d.
- nadmořská výška:
 - 806 m n.m. (vrchol)
- vybrané (geo)morfometrické charakteristiky:
 - na vrchu skalní hradba – délka 30 m
 - mrazový srub s kryoplanační terasou – 10 m dlouhý a 3 m vysoký
 - kamenné moře o rozměrech 30 x 40 m

2) Geologie

- regionálně geologická jednotka, hornina/horniny budující lokality:
 - oblast moldanubická
 - granit weinsberského typu
- přítomnost ostatních geologických a pedologických složek:
 - kambizemě, kryptopodzol, gleje a pseudogleje, rankery

3) Geomorfologie

- hlavní typy tvaru reliéfu :
 - elevace postižená kryogenními procesy
- podružné tvary, mezotvary a mikrotvary:
 - skalní hradby, kryoplanační terasy, kamenná moře, kamenná pole, mrazové sruby
- geneze tvaru:
 - mnoho tvarů je důsledkem mrazové činnosti
- současné procesy:

- gravitační procesy, zvětrávání, mrazové procesy

4) živá příroda

- na vrcholu je smrková monokultura
- kyčelnice devítilistá, ostřice převislá, řeřišnice třílistá
- datel tříprstý, čáp černý

5) kulturní aspekty

- historický a archeologický význam:

- nezjištěn

- náboženský a symbolický význam:

- u silnice pod vrcholem v obci Kuří je kaplička
- pod vrcholem vedle kapličky stojí pomník z doby první světové války
- náboženský křížek

- literární a umělecký význam:

- nezjištěn

6) estetické aspekty

- zachovalý stav geomorfologických prvků i živé přírody
- z vrcholu je možný výhled do krajiny

7) socioekonomické aspekty

- známost lokality

- lokální známost

- dostupnost:

- možnost parkování v obci Kuří naproti kapličce
- žádná turistická trasa
- špatná cesta na vrchol

- produkty a činnosti propagující místo:

- existence webových stránek – novohradky.info (o vrcholu minimum informací)
- žádné propagační materiály, žádné pohlednice
- Milan Koželuh – individuální prohlídky oblasti a přednášky

- viditelnost:

- všechny geomorfologické útvary jsou vidět jen zblízka kvůli smrkové monokultuře

- přítomnost turistické a jiné infrastruktury:

- vrch se nachází v dostupné vzdálenosti obce Kuří a Benešov nad Černou
- značení žádné
- dostupnost individuální (auto, kolo)

- pod vrchem v obci Kuří penzion

8) aktuální stav lokality, existující ochrana

- zachovalost:
 - dobře zachovalá
 - více se o vrch starat
- přítomnost hrozeb (skutečné a potenciální) a zranitelnost:
 - plánované kácení v oblasti vrchu (poškození nebo narušení lokality ze strany antropogenní činnosti)
 - zarůstání geomorfologických prvků
- stupeň legislativní ochrany:
 - součást PP Novohradské hory

Tabulka 7: Bodové hodnocení Kuřský vrch

1 Vědecká hodnota		
1.a	Reprezentativnost	0,5b
1.b	Zachovalost	0,75b
1.c	Názornost, exemplarita, pedagogická hodnota	0,5b
1.d	Ojedinečnost – počet podobných míst v rámci zájmového území	0,5b
1.e	Přítomnost a rozmanitost mezo- a mikrotvarů	0,5b
1.f	Přítomnost dalších aspektů (geologických, pedologických)	0,5b
1.g	Geologický význam (pro pochopení geologického vývoje)	0,5b
1.h	Paleogeografický význam (možnost rekonstrukce krajiny, klimatu, atd.)	0,5b
1.i	Známost lokality z hlediska věd o Zemi	0b
1.j	Stupeň legislativní ochrany z geovědních důvodů	0,5b
	Vědecká hodnota celkem	4,75b
2 Přidané hodnoty		
2.a ₁	Estetická hodnota: barvy, počet barev	0,25b
2.a ₂	Estetická hodnota: struktura, počet jasně odlišitelných prvků	0,25b
2.a ₃	Estetická hodnota: celková estetická hodnota	0,25b

2.b ₁	Ekologická hodnota: do jaké míry podmiňuje geomorfologická složka biotu?	0,5b
2.b ₂	Ekologická hodnota: přítomnost významných chráněných druhů	0,5b
2.b ₃	Ekologická hodnota: stupeň legislativní ochrany z ekologických důvodů	0,5b
2.c ₁	Kulturní hodnota: historický a archeologický význam	0b
2.c ₂	Kulturní hodnota: náboženský a symbolický význam	0,5b
2.c ₃	Kulturní hodnota : literární a umělecký význam	0b
2.d	Známost lokality z hlediska ekologických, estetických a kulturních hodnot	0b
	Přidané hodnoty celkem	2,75b
3 Potenciál k využití		
3.a	Viditelnost	0,5b
3.b	Dostupnost (pěšky, autem, veřejnou hromadnou dopravou)	0,5b
3.c	Přítomnost infrastruktury (v jaké vzdálenosti a co)	1b
3.d	Aktuální využívání geovědních hodnot lokality	0b
3.e	Aktuální využívání ostatních hodnot lokality	0,5b
3.f	Existence komerčních produktů prezentující lokalitu a propagace	0b
3.g	Limity využívání, možnost přístupu, možnosti exkurzí s průvodcem	0,75b
3.h	Celkový počet možností k využití lokality	0,5b
	Potenciál k využití celkem	3,75b
4 Hrozby a zranitelnosti		
4.a	Existence přirozených hrozeb vedoucích ke znehodnocení lokality	1b
4.b	Existence antropogenních hrozeb vedoucích ke znehodnocení lokality	1b
4.c	Existující legislativní ochrana (jakýkoliv složek)	0,5b
	Hrozby a zranitelnosti	2,5b

Zdroj: vlastní zpracování

8.2 CIKÁNSKÝ VRCH

1) Obecné údaje

- název, označení lokality:
 - Cikánský vrch
- pozice, její upřesnění:
 - vrch v okrsku Leopoldovské vrchoviny
 - 2 km od obce Benešov nad Černou
 - souřadnice: 48°43'24"s.š. A 14°39'34' v.d.
- nadmořská výška
 - 806 m n.m. (vrchol)
- vybrané morfometrické charakteristiky:
 - kryoplanační terasa 30 x 40 m
 - skalní torzo (10 x 8 m)
 - kamenné moře o rozměrech 40 x 30 m

2) geologie

- regionálně geologická jednotka, hornina/horniny budující lokalita:
 - moldanubická oblast
 - granit weinsberského typu
- přítomnost ostatních geologických a pedologických složek :
 - mateční hornina – granitoid weinsberského typu
 - kambizemě – převaha, gleje a pseudogleje, kryptopodzoly

3) geomorfologie

- hlavní typy tvaru reliéfu:
 - elevace postižená kryogenními procesy
- podružné tvary, mezotvary, mikrotvary:
 - náhorní kryoplanační plošiny, kamenná moře, mrazové sruby, tory, skalní hradby, skalní mísy
- geneze tvaru:
 - většina tvarů vznikla kvůli exfoliaci nebo mrazové činnosti
- současné procesy:
 - gravitační procesy, zvětrávání

4) živá příroda

- převážně porostlý smrkovou monokulturou ojediněle bříza bělokorá, buk lesní nebo jedle bělokorá

- řeřišnice trojlistá, pryskyřník omějolistý
- datlík tříprstý, vydra říční, kulíšek nejmenší

5) kulturní aspekty:

- historický a archeologický význam:
 - u Benešova nad Černou – pozůstatky bývalé železářny Gabriela, později pila
- náboženský a symbolický význam:
 - u silnice pod vrcholem náboženské kapličky
- literární a umělecký význam:
 - v údolí Černé pomník šumavského spisovatele Adalberta Stiftera

6) estetické aspekty

- špatný výhled do krajiny
- zachovalý stav geomorfologických prvků i živé přírody

7) socio-ekonomické aspekty:

- známost lokality:
 - malá lokální známost
- dostupnost:
 - dobrá
 - turistická trasa – Hojná Voda → Benešov nad Černou
 - cca 2km od autobusové zastávky
 - parkování pod vrcholem (Věrtelce)
- produkty a činnosti propagující místo:
 - žádné propagační materiály, žádné pohlednice
 - existence webových stránek – novohradky.info
 - pan Milan Koželuh – individuální prohlídky oblasti, přednášky a konzultace
- viditelnost:
 - většina geomorfologických tvarů je vidět až z menší vzdálenosti kvůli smrkovému porostu na vrcholu
- přítomnost turistické a jiné infrastruktury:
 - vrchol se nachází v dostatečné vzdálenosti od obce Benešov nad Černou
 - málo turistického značení
 - dostupnost individuální (auto, kolo, pěšky)

8) aktuální stav lokality, existující ochrana:

- zachovalost:
 - dobrá

- přítomnost hrozeb (skuteční a potenciální) a zranitelnost:
 - díky menší známosti lokality jsou hrozby malé
 - v budoucnu plánování kácení v oblasti – poškození nebo narušení lokality ze strany antropogenní činnosti
- stupeň legislativní ochrany:
 - součást PP Novohradské hory

Tabulka 8: Bodové hodnocení – Cikánský vrch

1 Vědecká hodnota		
1.a	Reprezentativnost	0,5b
1.b	Zachovalost	0,75b
1.c	Názornost, exemplarita, pedagogická hodnota	0,5b
1.d	Ojedinelost – počet podobných míst v rámci zájmového území	0,5b
1.e	Přítomnost a rozmanitost mezo- a mikrotvarů	1b
1.f	Přítomnost dalších aspektů (geologických, pedologických)	0,5b
1.g	Geologický význam (pro pochopení geologického vývoje)	0,5b
1.h	Paleogeografický význam (možnost rekonstrukce krajiny, klimatu, atd.)	0,5b
1.i	Známost lokality z hlediska věd o Zemi	0b
1.j	Stupeň legislativní ochrany z geovědních důvodů	0,5b
	Vědecká hodnota celkem	5,25b
2 Přidané hodnoty		
2.a ₁	Estetická hodnota: barvy, počet barev	0,25b
2.a ₂	Estetická hodnota: struktura, počet jasně odlišitelných prvků	0,25b
2.a ₃	Estetická hodnota: celková estetická hodnota	0,25b
2.b ₁	Ekologická hodnota: do jaké míry podmiňuje geomorfologická složka biotu?	0,5b
2.b ₂	Ekologická hodnota: přítomnost významných chráněných druhů	0,5b
2.b ₃	Ekologická hodnota: stupeň legislativní ochrany z ekologických důvodů	0,5b

2.c ₁	Kulturní hodnota: historický a archeologický význam	0,5b
2.c ₂	Kulturní hodnota: náboženský a symbolický význam	0,5b
2.c ₃	Kulturní hodnota: literární a umělecký význam	0,5b
2.d	Známost lokality z hlediska ekologických, estetických a kulturních hodnot	0b
	Přidané hodnoty celkem	3,75b
3 Potenciál k využití		
3.a	Viditelnost	0,5b
3.b	Dostupnost (pěšky, autem, veřejnou hromadnou dopravou)	0,5b
3.c	Přítomnost infrastruktury (v jaké vzdálenosti a co)	1b
3.d	Aktuální využívání geovědních hodnot lokality	0b
3.e	Aktuální využívání ostatních hodnot lokality	0,5b
3.f	Existence komerčních produktů prezentující lokalitu a propagace	0b
3.g	Limity využívání, možnost přístupu, možnosti exkurzí s průvodcem	1b
3.h	Celkový počet možností k využití lokality	0,5b
	Potenciál k využití celkem	4b
4 Hrozby a zranitelnosti		
4.a	Existence přirozených hrozeb vedoucích ke znehodnocení lokality	1b
4.b	Existence antropogenních hrozeb vedoucích ke znehodnocení lokality	1b
4.c	Existující legislativní ochrana (jakýkoliv složek)	0,5b
	Hrozby a zranitelnosti	2,5b

Zdroj: vlastní zpracování

8.3 ZAJEČÍ VRCH

1) obecné údaje

- název a označení lokality:
 - Zaječí vrch
- pozice, její upřesnění
 - vrchol v Leopoldovské vrchovině
 - 1 km od Kuřského vrchu
 - 2,5km od Benešova nad Černou
 - 48°43'21's.š. a 14°38'36' v.d.
- nadmořská výška:
 - 780 m n.m (vrchol)
 - nejnižší z benešovské skupiny
- vybrané morfometrické charakteristiky:
 - tor – výška 8 m, délka 5m
 - kamenné moře – 200 x 280 m
 - na vrcholu kryoplanační plošina

2) geologie

- regionálně geologická jednotka, hornina/horniny budující lokality:
 - oblast moldanubická
 - granit weinsberského typu
- přítomnost ostatních geologických a pedologických složek:
 - kambizemě, gleje, pseudogleje, kryptopodzol, rankery

3) geomorfologie

- hlavní typy reliéfu:
 - elevace postižená kryogenními procesy
- podružné tvary, mezotvary, mikrotvary:
 - skalní hradby, tor, kamenná moře, kryoplanační plošiny
- geneze tvaru:
 - většina tvarů vznikla kvůli exfoliaci nebo mrazové činnosti
- současné procesy:
 - gravitační procesy, zvětrávání

4) živá příroda

- zalesněný smrkovou monokulturou s přítomností borovice lesní nebo buku lesního
- řeřišnice trojlístá, pryskyřník omějolistý, brusnice borůvka

- vydra říční, mihule potoční nebo tchoř tmavý
- 5) kulturní aspekty
- historický a archeologický význam:
 - u Benešova nad Černou – pozůstatky bývalé železářny Gabriela, později pila
 - náboženský a symbolický význam:
 - v blízkosti soška Matky Boží
 - u silnice pod vrcholem náboženské kapličky
 - mnoho božích muk
 - literární a umělecký význam:
 - v údolí Černé pomník šumavského spisovatele Adalberta Stiftera
- 6) estetické aspekty:
- špatný výhled do krajiny kvůli zarůstání vegetací
 - značně zachovalé geomorfologické prvky
- 7) socio-ekonomické aspekty:
- známost lokality:
 - lokální známost až skoro žádná
 - dostupnost:
 - dobrá
 - možnost zaparkování pod vrcholem
 - přes vrchol žádná turistická stezka, jen přes úpatí severovýchodním směrem
 - produkty a činnosti propagující místo:
 - žádné propagace – žádné pohlednice
 - existence webový stránek – novohradky.info
 - Milan Koželuh – individuální prohlídky oblasti, přednášky a konzultace
 - viditelnost:
 - všechny geomorfologické útvary jsou vidět až z malé vzdálenosti kvůli smrkovému porostu na celém vrcholu
 - přítomnost turistické a jiné infrastruktury:
 - vrchol se nachází v dostatečné vzdálenosti od obce Benešov nad Černou
 - žádné značení, až na samotném vrcholu – označení vrchu Zaječí vrch
 - dostupnost individuální (auto, kolo, pěšky)
- 8) aktuální stav lokality, existující ochrana:
- zachovalost:
 - dobrá

- přítomnost hrozeb (skutečné a potenciální) a zranitelnost:
 - díky menší známosti lokality, jsou hrozby malé
 - díky neexistenci turistické stezky menší hrozby
 - v budoucnu plánování kácení v oblasti – poškození nebo narušení lokality ze strany antropogenní činnosti
- stupeň legislativní ochrany:
 - součást PP Novohradské hory

Tabulka 9: Bodové hodnocení – Zaječí vrch

1 Vědecká hodnota		
1.a	Reprezentativnost	0,5b
1.b	Zachovalost	0,75b
1.c	Názornost, exemplarita, pedagogická hodnota	0,5b
1.d	Ojedinelost – počet podobných míst v rámci zájmového území	0,5b
1.e	Přítomnost a rozmanitost mezo- a mikrotvarů	0,5b
1.f	Přítomnost dalších aspektů (geologických, pedologických)	0,5b
1.g	Geologický význam (pro pochopení geologického vývoje)	0,5b
1.h	Paleogeografický význam (možnost rekonstrukce krajiny, klimatu, atd.)	0,5b
1.i	Známost lokality z hlediska věd o Zemi	0b
1.j	Stupeň legislativní ochrany z geovědních důvodů	0,5b
	Vědecká hodnota celkem	4,75b
2 Přidané hodnoty		
2.a ₁	Estetická hodnota: barvy, počet barev	0,25b
2.a ₂	Estetická hodnota: struktura, počet jasně odlišitelných prvků	0,25b
2.a ₃	Estetická hodnota: celková estetická hodnota	0,25b
2.b ₁	Ekologická hodnota: do jaké míry podmiňuje geomorfologická složka biotu?	0,5b
2.b ₂	Ekologická hodnota: přítomnost významných chráněných druhů	0,5b

2.b ₃	Ekologická hodnota: stupeň legislativní ochrany z ekologických důvodů	0,5b
2.c ₁	Kulturní hodnota: historický a archeologický význam	0,5b
2.c ₂	Kulturní hodnota: náboženský a symbolický význam	0,5b
2.c ₃	Kulturní hodnota: literární a umělecký význam	0,5b
2.d	Známost lokality z hlediska ekologických, estetických a kulturních hodnot	0b
	Přidané hodnoty celkem	3,75b
3 Potenciál k využití		
3.a	Viditelnost	0,5b
3.b	Dostupnost (pěšky, autem, veřejnou hromadnou dopravou)	0,5b
3.c	Přítomnost infrastruktury (v jaké vzdálenosti a co)	1b
3.d	Aktuální využívání geovědních hodnot lokality	0b
3.e	Aktuální využívání ostatních hodnot lokality	0,5b
3.f	Existence komerčních produktů prezentující lokalitu a propagace	0b
3.g	Limity využívání, možnost přístupu, možnosti exkurzí s průvodcem	1b
3.h	Celkový počet možností k využití lokality	0,5
	Potenciál k využití celkem	4b
4 Hrozby a zranitelnosti		
4.a	Existence přirozených hrozeb vedoucích ke znehodnocení lokality	1b
4.b	Existence antropogenních hrozeb vedoucích ke znehodnocení lokality	1b
4.c	Existující legislativní ochrana (jakýkoliv složek)	0,5b
	Hrozby a zranitelnosti	2,5b

Zdroj: vlastní zpracování

8.4 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ ČÁSTÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Tabulka 10: Bodové hodnocení – celé zájmové území

ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ	Kušský vrch	Cikánský vrch	Zaječí vrch
Vědecká hodnota celkem	4,75b	5,25b	4,75b
Ostatní hodnoty celkem	2,75b	3,75b	3,75b
Potenciál k využívání celkem	3,75b	4b	4b
Hrozby a zranitelnost celkem	2,5b	2,5b	2,5b
<i>Celková hodnota</i>	13,75b	15,5b	15b
<i>Průměrná hodnota zájmového území</i>	14,75b		

Zdroj: vlastní zpracování

Vědecké hodnoty

První kritérium, reprezentativnost, je u všech vrchů obodováno stejně, a to 0,5b, tedy střední reprezentativnost, hlavně pro odbornou veřejnost. Geomorfologické tvary na vrších jsou dobře a názorně znatelné, ale spíše jsou tyto procesy pochopitelné jen pro odbornou veřejnost, která se alespoň trochu zabývá geomorfologií.

U druhého bodu je vyhodnoceno na úrovni 0,75b, která říká, že lokalita je málo narušena. Zájmové území a celé Novohradské hory je velmi zachovalé. Je to dáno polohou a dlouhodobým nezájmem strany veřejnosti. Oblast byla dříve relativně řídko osídlena, protože je zde málo úrodná půda a lokalita byla spíše využívána jako dřevařská a sklářská oblast. Zájmové území není ani moc známé, tudíž zde není ani do této doby poznat větší zájem veřejnosti.

U třetího kritéria byla zvolena hodnota 0,5b (jistá názornost tvaru a procesu, pochopitelná spíše odbornou veřejností, omezené využití v geodidaktice). Názornost tvaru a procesu zde je, ale měli bychom zde počítat s pedagogem nebo s nějakým odborníkem, který je schopen jednotlivé procesy a tvary popsat, vysvětlit a ukázat. V případné využití těchto faktorů v didaktice je značně omezené.

Ve vymezeném zájmovém území jsou 3 lokality, které jsou si podobné navzájem, a to jsou Kušský, Cikánský a Zaječí vrch, proto je hodnoceno 0,5b.

V dalším kritériu se poněkud liší hodnocení. Přítomnost a rozmanitost mezo- a mikrotvarů je spjata s reprezentativností. Na všech třech územích v zájmové oblasti nacházíme mezotvary, které reprezentují vrch, tak proto je Kušský a Zaječí vrch ohodnocen 0,5b, Jen na území Cikánský vrch můžeme najít zástupce mikrotvarů, a to dvě skalní mísy, proto je zde zvoleno nejvyšší ohodnocení, a to 1b.

V kritériu přítomnost dalších aspektů (geologických nebo pedologických) je zvoleno

hodnocení 0,5b. V zájmovém území můžeme spatřit různé negeomorfologické prvky.

V zájmovém území je existující geologický význam, tedy 0,5b. V oblasti jsou viditelné důsledky a procesy geologické vývoje, který sahá až do starohor, někde do prvohor. Je to podloženo odbornou literaturou, přítomností hornin a viditelných procesů.

Paleogeografický význam zájmového území je poměrně omezený. Proto hodnocení 0,5b – možnosti využití lokality, ale pro rekonstrukce lokálního významu.

Novohradské hory jako celek jsou v Čechách a v okolních státech poměrně známé. Bohužel, zájmové území, které je hodnoceno, je v porovnání s celkem relativně neznámé. Dokonce ani někteří místní lidé tyto lokality neznají. Internetové stránky poskytují minimum informací o těchto místech, tudíž toto kritérium je hodnoceno 0b (Naprostá neznámost lokality).

Zájmové území patří do oblasti legislativní ochrany Přírodního parku Novohradské hory. Tato ochrana byla vyhlášena díky ochraně zachovalosti a pro uchování původního lesního pokryvu. Je tedy spíše chráněná z hlediska živé přírody, než-li neživé, proto je zvolena hodnota 0,5b (ochrana z jiných než geomorfologických důvodů).

Obrázek č.3: Některé geomorfologické složky zájmového území



zdroj: vlastní dokumentace

A: Tor – Zaječí vrch

B: Skalní torzo – Cikánský vrch



Zdroj: Vlastní dokumentace

C: Kamenné moře – Kuřský vrch



Zdroj: vlastní dokumentace

D: Skalní hradba – Kuřský vrch

Přidané hodnoty

První tři kritéria, která se zajímají o estetické hodnoty, jsou založena na terénní práci a subjektivním pocitu hodnotícího, proto mohou být výsledky sporné.

První kritérium se týká počtu barev. Zájmové území, co se týče barev, je popisováno smrkovou monokulturou, tedy zelenými odstíny s minimálním výskytem lidského faktoru, jako jsou budovy, vodní plochy, infrastruktura atd.. Proto je zvolena hodnota 0,25 b (dvě až tři barvy). Toto kritérium může být proměnlivé v závislosti na ročním období.

V oblasti je málo odlišitelných prvků, konkrétně 2-3, tedy volíme hodnotu 0,25b. Můžeme rozlišovat tyto jednotlivé prvky: lesy, louky, a výskyt lidské činnosti (obydlí, dopravní infrastruktura atd.)

Celková estetická hodnota vyplývá z tohoto hodnocení jako hodnota střední, tedy 0,25b.

Další skupina hodnot je ekologická hodnota, která se skládá ze tří kritérií.

U bodu „do jaké míry podmiňuje geomorfologická složka biotu“ je zvolena bodová hodnota 0,5b, tedy, že se zde projevuje vzájemná souvislost bioty a geomorfologie.

Kvůli tomu, že zájmové území je součástí oblasti, která má menší počet chráněných druhů, bylo u kritéria přítomnost významných chráněných druhů zvoleno 0,5b.

V této oblasti je patrná existence legislativní ochrany z ekologických důvodů, proto je ohodnoceno 0,5b.

Kulturní hodnoty jsou rozděleny do tří skupin podle různých aspektů. Hodnocení vychází hlavně z terénních prací, z dostupných internetových zdrojů a z dostupné literatury.

Kulturní hodnota s archeologickým významem nebyla v zájmovém území nalezena. Zaječcí a Cikánský vrch obsahují historický faktor, protože u Benešova nad Černou, kde leží i tyto dva vrchy, se nachází bývalá železárna Gabriela, která má určitý historický význam pro tuto oblast. Proto je hodnocení u Zaječce a Cikánky 0,5b – existence historických složek bez návaznosti na geomorfologii. U Kuřského nebyl nalezen žádný význam, tudíž je to 0b.

Náboženské významy jsou opět ve všech oblastech zájmového území. Při úpatí Zaječcího a Cikánského vrchu se nachází soška Matky Boží, která byla postavena jako díkuvzdání Panně Marii. Pod Kuřským vrchem najdeme kapličku, která je ve špatném stavu a u ní nalezneme pomník připomínající oběti první světové války. Zmíněné náboženské symboly nemají souvislost s geomorfologií, proto byla zvolena hodnota 0,5b.

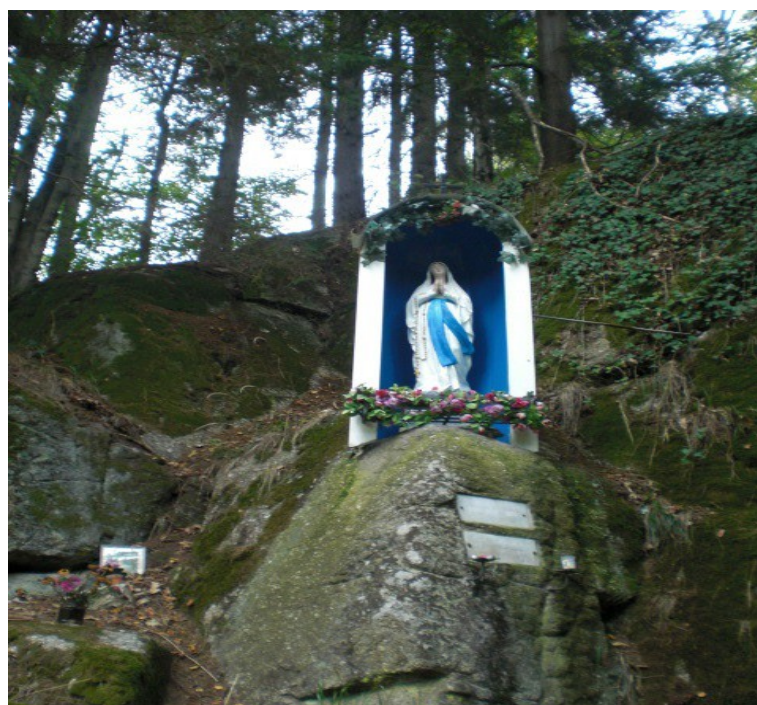
Literární a umělecký význam nebyl zjištěn u vrchu Kuřského, proto hodnocení 0b. U Zaječcího a Cikánského určitý význam je, protože se v údolí Černé nachází pomník spisovatele Adalberta Stiflera. Proto hodnocení 0,5b - existence některých aspektů.

Z hlediska známosti lokality z pohledu hledisek (kulturního, ekologického, estetického) se dá říci, že určitě nejsou známé na mezinárodní úrovni. V našem případě hodnocení 0b., není zde ani minimální regionální známost.

Obrázek č.4: Bývalá železárna Gabriela a soška Matky Boží



Zdroj: Vlastní dokumentace



Zdroj: vlastní dokumentace

Obrázek č.5: Kaplička pod Kuřským vrchem a pomník z první světové války



Zdroj: vlastní dokumentace



Zdroj: Vlastní dokumentace

Potenciál k využití

Kritérium první se týká viditelnosti. Byla zvolena hodnota 0,5 b , kdy je místo viditelné dobře, ale je ho třeba obejít. V tomto případě je ho dokonce nutno celé projít, abychom viděli

jednotlivé geomorfologické prvky a různé procesy.

Všechny tři oblasti jsou vzdálené od místa parkování méně jak 1000 m pěšky, tudíž 0,5b . Ve všech třech místech je možnost parkování osobního automobilu při úpatí kopce. U Kuřského vrchu se parkuje v obci Kuří. U Cikánského a Zaječího vrchu se parkuje na lesní cestě v místě zvaném Věrtel. Nejbližší autobusové zastávky jsou v Benešově nad Černou.

U třetího kritéria je zvolena hodnota 1b. Dostupnost Benešova nad Černou je velmi dobrá. Obec nabízí základní typy služeb. Najdeme zde možnosti ubytování, stravování, hromadné dopravy. Obec Benešov nad Černou je ve vzdálenosti do 5km. Co se týče Kuřského vrchu je ohodnocen také 1b, ale pokud bereme v potaz nejbližší vesnici, tak Kuří nabízí pouze možnosti ubytování a stravování, hromadná doprava zde bohužel není. Jiné základní služby, jako obchod, informační centrum, se nacházejí až v Benešově nad Černou, který je vzdálený od Kuří cca 2,5 km. Tudíž ohodnotíme ještě hodnotou 1b.

Co se týče aktuálního využívání geovědních hodnot, je lokalita z hlediska věd o Zemi nevyužívána, proto je hodnota 0b. Naopak využívání ostatních hodnot lokality z jiného hlediska než geovědního je pouze částečné, tudíž možnost 0,5b.

V tomto zájmovém území neexistují žádné podpůrné produkty k propagaci, žádné pohlednice, zmínky ani prospekty. Jako propagaci je třeba zmínit internetové stránky novohradky.info, ale o tomto zájmovém území je zde minimum informací, proto u tohoto kritéria 0b (neexistence podpůrných produktů).

Cikánský a Zaječí vrch je bez jakéhokoliv omezení, tudíž možnost 1b. Kuřský vrch je přístupný s menším omezením, protože v úpatí vrchu je ohrada s dobyt看kem, je zde menší riziko. Jinak zde žádné jiné omezení nenajdeme, proto je hodnota 0,75b.

Lokalita sledovaného území by měla široké možnosti využívání, kdyby byla známější - např. turistika, cykloturistika, houbaření. Další využití, která zde bohužel nejsou, ale mohla by být, jsou horolezecké využití, běžkařské stopy, apod. Hodnota tohoto kritéria je 0,5b.

Obrázek č. 6: Turistické značení v místě Větele a označení Zaječího vrchu.



Zdroj: vlastní dokumentace



Zdroj: vlastní dokumentace

Obrázek č.7: Výhled na Cikánský vrch



Zdroj: vlastní dokumentace

Hrozby a zranitelnosti

Celkové hodnocení všech tří vrchů je stejné, tudíž 2,5b.

Existence přirozených hrozeb vedoucích k znehodnocení lokality – lokalita sledovaného území je značně zachovalá a při terénních výzkumech bylo zjištěno pouze to, že by zájmové území mohlo být ohroženo zarůstáním vrcholů a nepatrnými sesuvy půdy v určitých místech. V této situaci je zvolena hodnota 1b, přítomnost rizik, která mohou narušit jinou než geomorfologickou stránku lokality.

Druhé kritérium je spjato s existencí antropogenních hrozeb vedoucích ke znehodnocení lokality, kde by se v budoucnu mohly objevit např. těžba dřeva nebo vandalismus, proto je bodové hodnocení 1, a to přítomnost rizik, která mohou narušit jinou než geomorfologickou stránku lokalitu.

Úplně poslední kritérium se týká legislativní ochrany. Zvolena byla hodnota 0,5, existence PP. Oblast spadá do Přírodního parku Novohradské hory. Oblast není součástí národního parku, není ani na seznamu UNESCO.

Obrázek č.8: Spadané stromy na Kuřském vrchu



zdroj: vlastní dokumentace

9 DISKUSE A ZÁVĚR

Hlavní téma a cíl této bakalářské práce bylo provedení hodnocení geomorfologických lokalit v severozápadní části Pohořské hornatiny Novohradských hor, konkrétně vrchů Benešovské skupiny, a to Kuřského vrchu, Cikánského a Zaječího vrchu, pomocí koncepce geomorphosites a porovnání mezi sebou. Toto bylo zhotoveno na základě terénního výzkumu dané lokality a prostudování odborné literatury.

Úkolem bylo sepsat teoretickou část, která by shrnula všeobecné informace o koncepci geomorphosites, o zlepšování této koncepce a jednotlivých hodnotících metodách. Další kapitoly mají obecně informovat o ochraně neživé přírody. Následným bodem bylo vytvoření fyzicko-geografické charakteristiky zájmového území.

Celé Novohradské hory mají určitý potenciál k tomu, aby se zde stanovila vyšší legislativní ochrana. Oblast Novohradské hory se čím dál více snaží povýšit přírodní park na chráněnou krajinnou oblast, zatím však bez odezvy.

Zájmové území je velmi zachovalé a nachází se zde spousta geomorfologických prvků a tvarů, které stojí za zmínku. Nicméně je tato lokalita velmi málo známá. Určitě by bylo smysluplné toto místo veřejně více propagovat. Jednou z možností by bylo vybudování přístupnějších turistických stezek, čímž by se částečně docílilo větší návštěvnosti a s tím spojené popularity dané oblasti (tzn. celé Benešovské skupiny). Pro větší návštěvnost a zviditelnění oblasti by bylo dobré na zkoumané vrcholy umístit informační tabule, které budou informovat o tom, kde se návštěvník právě nachází, co vidí a po jakých stezkách se dál může vydat. Díky tomuto kroku by se určitě podpořila turistika v zájmovém území a byl by důvod této lokalitě dát větší legislativní ochranu.

Novohradské hory jako celek navštěvuje čím dál více turistů, tím se tato místa stávají čím dál více ohroženějšími. Je zde nebezpečí, že by se tato lokalita nemusela dochovat ve stávajícím stavu. Tato bakalářská práce by mohla vést ke zviditelnění zájmového území a také by mohla posloužit jako pobídka ke zvýšení právní ochrany celých Novohradských hor. Pokud by se péče věnovala pouze sledovanému zájmovému území, byla by nedostačující. Jako žádoucí se jeví zahrnutí péče o celé toto území do rozvoje celkové koncepce využití Novohradských hor, což by zřejmě umožnilo výraznější výše zmíněnou právní ochranu.

Jsou zde také shrnuty všechny kladné a záporné pohledy metodiky hodnocení, která byla upravená na Českou republiku, a která byla hlavním podkladem k této závěrečné práci.

Za kladný pohled může být považována přímá tvorba a aplikace na konkrétní území ČR a především snaha o porovnání výsledků s jinými již používanými metodikami. Kubalíková (2012) ve své monografii metodiku navrhuje a zpracovává hodnocení oblasti na území západní části Národního parku Podyjí a okolí Maršovského žlebu. Ve zmíněné disertační práci je provedena

inventarizace spojená s fotodokumentací, která nám vytváří představu o území a také samotnou metodiku hodnocení. V práci je také zmíněno porovnání výsledků s jinými metodikami, a to španělskou, portugalskou, řeckou nebo švýcarskou.

Převzatá metodika Kubalíkové (2012) se v některých aspektech ukázala jako ne zcela vyhovující. Problém například nastal při shromažďování informací u stanovení estetických hodnot a s jejich následnou interpretací. Z tohoto důvodu bylo třeba se využít dalších metodických postupů (např. Bezstarostová 2013). Skutečnost, že sledované území je součástí PP Novohradské hory, neumožnilo sledovat úroveň právní ochrany srovnatelné s Kubalíkovou, jejíž Podyjí má více legislativních ochran.

V potaz se musí rovněž vzít omezené možnosti rozpracování vědecké části této bakalářské práce, které souvisejí s relativně omezeným množstvím relevantních informací o zkoumané oblasti a jejím celkovým významem v rámci lokality Novohradských hor.

Na závěr musíme konstatovat velmi malé odlišnosti jednotlivých vrcholů zájmového území. Pro jejich postižení bylo třeba pracovat s detaily pro vytvoření celkového hodnocení. Vedle měřitelných dat sehrávaly jistou roli také osobní pocity hodnotitele.

Při prvotním pohledu se jevil jako perspektivní vrch Cikánský, dále pak Kuřský a poslední Zaječí, který je svou nadmořskou výškou nejmenší a nejméně známý. Na základě použité metodiky byl nejnižše ohodnocen Kuřský vrch, pravděpodobně kvůli větší vzdálenosti od Benešova nad Černou a špatné dostupnosti. V hodnocení přidaných hodnot a potenciálu má nejvíce bodů Cikánský vrch, přes který vede turistická stezka a je díky tomu pro lidi známější oproti Kuřskému vrchu, kde žádná stezka nevede, ani není značen nikde v okolí. Zaječí vrch se díky svému bodovému ohodnocení nachází uprostřed sledovaného souboru.

10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ALBRECHT, J. (2006): Příroda a krajina. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha.s. 251-252

ALBRECHT, J. (2006): Územní ochrana. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha.s. 257-264

BALATKA, B., KALVODA. J. (2006): Geomorfologické členění reliéfu Čech. Kartografie Praha, a.s., Praha. 79s

BERKOVÁ, K., (2013): Inventarizační průzkum geomorfologicky zajímavých lokalit (geomorphosites) na příkladu skalních útvarů v Geoparku Vysočina. Bakalářská práce. Geografický ústav PřF MU, Brno. 60s.

BEZSTAROSTOVÁ, R., (2013): Hodnocení geomorfologických lokalit vhodných pro geoedukaci a geoturismus na Rakovnicku. Diplomová práce. Katedra geografie PdF UJEP, Ústí nad Labem. 116s.

CULEK, M., a kol. (1995): Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha. 347s.

DEMEK, J., a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia, Praha.584s.

DEMEK, J., BÍNA, J. (2006): Z nížin do hor. Geomorfologické jednotky České republiky. Academia, Praha. 344 s.

DEMEK, J., MACKOVČIN, P., a kol.(2006): Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny. AOPK ČR. Brno. 584 s.

GOUDIE, S. A. (2004): Encyclopedia of Geomorphology. Volume 1, A – I, London, Roultedge Ltd, p.l. - 578

GOUDIE, S. A. (2004): Encyclopedia of Geomorphology. Volume 2, J - Z, London, Roultedge Ltd, p.l. - 579-1156

HOFFMANOVÁ, S. (2014): Zpracování plánu péče pro lokalitu Kuřský vrch v Novohradských

horách. Bakalářská práce. Katedra geografie PdF Jihočeská univerzita, České Budějovice. 65s.

CHÁBERA, S., NEKOVÁŘ, F., KUČERA, S., OŠMERA, S. (1972): Přírodní poměry Novohradských hor a jejich podhůří. Rozpravy Pedagogické fakulty v Českých Budějovicích, Řada přírodních věd, č. 10. 109 s.

CHÁBERA, S. (1985): Jihočeská vlastivěda. Neživá příroda. Jihočeské nakladatelství, České Budějovice. 269 s.

CHÁBERA, S. (1998): Fyzický zeměpis jižních Čech. Přehled geologie, geomorfologie, horopisu a vodopisu. Jihočeská univerzita, České Budějovice. 139 s.

KADUBEC, J. (2007): GPS mapování geomorfologicky zajímavých lokalit Novohradských hor. Diplomovaná práce. Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, katedra geografie. 90 s.

KOLEKTIV AUTORŮ (2006): Novohradské hory. Novohradské podhůří: příroda – historie – život. Baset, Praha. 847 s.

KŘIVANCOVÁ, S., VAVRUŠKA, F. (2004): Podnebí Novohradských hor. In: Kubeš, J. (ed.): Krajina Novohradských hor. Fyzicko-geografické složky krajiny. Jihočeská univerzita, České Budějovice. s. 79-93.

KŘIVANCOVÁ, S., VAVRUŠKA, F. (2006): Podnebí. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda -historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha, s. 89-98.

KUBALÍKOVÁ, L. (2011): Hodnocení geomorfologických lokalit v kontextu ochrany neživé přírody: případová studie ze západní části národního parku Podyjí a z okolí Maršovského žlebu. Disertační práce. Katedra geografie PřF MU, Brno. 147 s.

KUBALÍKOVÁ, L. (2012): Koncepce geomorphosites v kontextu ochrany neživé přírody. 100 s.

KUBEŠ, J. (ed.)(2004): Krajina Novohradských hor. Fyzicko-geografické složky krajiny. Jihočeská univerzita, České Budějovice. 160 s.

KUČERA, S. (1972): Půdní poměry. In.: Chábera s. (ed.): Přírodní poměry Novohradských hor a jejich podhůří. Rozpravy Pedagogické fakulty v Českých Budějovicích, Řada přírodních věd, č. 10, Pedagogická fakulta, České Budějovice. s. 73-77.

LETT, P., ŠVEHLA, J., CHRASTNÝ, V. (2004): Povrchové vody Novohradských hor. In: Kubeš, J.(ed.): Krajina Novohradských hor. Fyzicko-geografické složky krajiny. Jihočeská univerzita, České Budějovice. s. 94-122.

LETT, P. (2006): Hydrologie, In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha. s. 63-78.

LETT, P. (2006): Vodstvo. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha. s. 79-88.

MATOUŠKOVÁ, M. (2004): Biogeografie, aktuální biota a ochrana přírody a krajiny Novohradských hor. In: Kubeš, J. (ed.): Krajina Novohradských hor. Fyzicko-geografické složky krajiny. Jihočeská univerzita, České Budějovice. s. 123-135.

MIČKOVÁ, K. (2006): Obecná geografie. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha. s. 17-26.

NEKOVÁŘ, F. (1972): Poměry hydrologické. In: Chábera S. (ed.): Přírodní poměry Novohradských hor a jejich podhůří. Rozpravy Pedagogické fakulty v Českých Budějovicích, Řada přírodních věd, č. 10. Pedagogická fakulta, České Budějovice. s. 17-34.

NĚMEČEK, J., TOMÁŠEK, M. (1983): Geografie půd ČSR, Academia, Praha. 98 s.

NEUHÄUSLOVÁ, Z. A kol. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia Praha. 341 s.

PANIZZA, M. (2001): Geomorphosites: concepts, methods and example of geomorphological survey. Chinese Science Bulletin, 46m Suppl. Bd, 4-6

PANIZZA, M. REYNARD, E. (2005): Géomorphosites: définition, évaluation et cartographie. Géomorphologie: relief, processus, environnement, 2005, No. 3.

PAVLÍČEK, V. (2004): Geologie Novohradských hor: In: Kubeš, J. (ed.): Krajina Novohradských hor. Fyzicko-geografické složky krajiny. Jihočeská univerzita, České Budějovice. s. 9-45.

PAVLÍČEK, V. (2006): Geologie a petrologie. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha. s. 51-58.

PEREIRA, P. (2006): Património geomorfológico: conceptualização, avaliação e divulgação. Aplicação ao Parque Natural de Montesinho. Manuskript. Universidade do Minho, Braga.

PEŠTOVÁ, A. (2015): Hodnocení geomorfologických lokalit v severovýchodní části Pohořské hornatiny (Novohradské hory) pomocí koncepce geomorphosites. Bakalářská práce. Katedra geografie PdF Jihočeská univerzita, České Budějovice. 74s.

PRALONG, JP. (2004): Le géotourisme dans les régions de Crans-Montana-Sierre (Valais, CH) et de Chamonix-Mont-Blanc (Haute-Savoie, F). In: Reynard E., Pralong J.-P. (Eds.). Paysages géomorphologiques, Compte-rendu du séminaire de 3ème cycle CUSO 2003, Lausanne, Institut de Géographie, Travaux et Recherches N° 27: 225-241 s

REYNARD, E., CORATZA, P., REGOLINI – BISSING, G., (2009): Geomorphosites. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München. 240 p.

REYNARD, E. (2007): A method for assessing the scientific and additional values of geomorphosites. In: Geographica Helvetica. p. 148-158.

ROKOSOVÁ, M. (2013): Zpracování plánu péče pro lokalitu Cikánský vrch v Novohradských horách. Bakalářská práce. Katedra geografie PdF Jihočeská univerzita, České Budějovice. 60s.

RYPL, J. (2004): Geomorfologie Novohradských hor. In: Kubeš, J. (ed.): Krajina Novohradských hor. Fyzicko-geografické složky krajiny. Jihočeská univerzita, České Budějovice. s. 56-78.

RYPL, J. (2006): Geomorfologie. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha. s. 39-46.

RYPL, J. (2006): Vymezení a poloha. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha. s. 13-16.

RYPL, J. (2006): Horopis. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha. s. 47-50.

SOLDÁN, T. (2006): Biogeografie. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha. s. 99-104.

ŠEFRNA, L.(2004): Půdy Novohradských hor. In: Kubeš, J. (ed.): Krajina Novohradských hor. Fyzicko-geografické složky krajiny. Jihočeská univerzita, s. 46-56.

ŠEFRNA, L. (2006): Půdy. In: Kolektiv autorů: Novohradské hory a Novohradské podhůří, příroda – historie – život. Nakladatelství Miloš Uhlíř – Baset, Praha. s. 59-62.

TOMÁŠEK, M. (2000): Půdy České republiky. Český geologický ústav, Praha. 68s.

TOMÁŠEK, M. (2014): Hodnocení geomorfologicky zajímavých skalních objektů v západní části CHKO Labské pískovce pro potřeby geoedukace a geoturismu. Diplomovaná práce. Katedra geografie PřF UJEP, Ústí nad Labem. 106 s.

Zákon č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny.

Internetové zdroje

Česká geologická služba [online]. 2015 [cit. 2015-10-25]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/extranet>

Česká geologická služba. Geologická mapa [online]. 2009 [cit. 2015-10-25]. Dostupné z: http://mapy.geology.cz/geocr_50/

Česká geologická služba. Půdní mapa [online]. 2009 [cit. 2015-10-22]. Dostupné z: <http://mapy.geology.cz/pudy/>

European Geoparks Network: European Geoparks.European geoparks Network [online]. 2015 [cit. 2015-10-30]. Dostupné z: <http://www.europeangeoparks.org/>

International Association of Geomorphologists: Working group. International Association of Geomorphologists [online]. 2015 [cit. 2015-10-25]. Dostupné z:

<http://www.geomorph.org/wg/wggs.html>

Národní geoparky [online]. 2015[cit. 2015- 10-25]. Dostupné z:

<http://www.geology.cz/narodnigeoparky>

Novohradské hory. Novohradské hory [online]. 2005 [cit.2015-10-25]. Dostupné z:

<http://novohradky.info/>

Vysokoškolské kvalifikační práce. Vysokoškolské kvalifikační práce [online]. Masarykova univerzita v Brně,2015 [cit. 2015-10-25]. Dostupné z: www.theses.cz

11 PŘÍLOHY

Seznam Tabulek :

Tabulka 1: Kritéria pro hodnocení turistického potenciál

Tabulka 2: Geomorfologické členění Novohradských hor

Tabulka 3: Vědecké hodnoty – bodové hodnocení

Tabulka 4: Přidané hodnoty – bodové hodnocení

Tabulka 5: Potenciál k využití – bodové hodnocení

Tabulka 6: Hrozby a zranitelnosti – bodové hodnocení

Tabulka 7: Bodové hodnocení Kuřský vrch

Tabulka 8: Bodové hodnocení – Cikánský vrch

Tabulka 9: Bodové hodnocení – Zaječí vrch

Tabulka 10: Bodové hodnocení – celé zájmové území

Seznam obrázků:

Obrázek č.1: Poloha Novohradských hor v rámci Jihočeského kraje a České republiky k 20.11.2015

Obrázek č.2: Geomorfologické členění geomorfologického celku Novohradské hory s vyznačenými zájmovými lokalitami k 2.12.2015

Obrázek č.3: Některé geomorfologické složky zájmového území

Obrázek č.4: Bývalá železárna Gabriela a soška Matky Boží

Obrázek č.5: Kaplička pod Kuřským vrchem a pomník z První světové války

Obrázek č. 6: Turistické značení v místě Věrtelce a označení Zaječího vrchu

Obrázek č.7 : Výhled na Cikánský vrch

Obrázek č.8: Spadané stromy na Kuřském vrchu