



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta

Bakalářská práce

Vypracoval: Michal Kadlec

České Budějovice 2014

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra geografie

Bakalářská práce

Zpracování plánu péče pro lokalitu Mrzenáč
v Novohradských horách

Vypracoval: Michal Kadlec
Vedoucí práce: Mgr. Jiří Rypl, Ph.D.

České Budějovice 2014

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci na téma „Zpracování plánu péče pro lokalitu Mrzenáč v Novohradských horách“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Příbrami dne 31.3.2014

Vlastnoruční podpis

Na tomto místě bych rád poděkoval Mgr. Jiřímu Ryplovi, Ph.D., za cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování této bakalářské práce. Dále děkuji firmě MTJ Consulting a Lesní správě Nových Hradů za poskytnuté informace a konzultace.

KADLEC, M. (2014): Zpracování plánu péče pro lokalitu Mrzenáč v Novohradských horách. Bakalářská práce. Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, katedra geografie. s.60

ABSTRAKT

Hlavním cílem této práce je zhotovit plán péče pro lokalitu Mrzenáč v Novohradských horách podle metodiky patřící k 29.9.2004. První část obsahuje úvod základních faktů a historii lokality Mrzenáč. Hlavní část této práce je rozdělena do dvou částí. První část zahrnuje kompletní geofyzikální charakteristika vybrané lokality na základě dostupných materiálů. Tato část se skládá z kapitol, které popisují, geologii, klimatologii, geomorfologii, hydrologii, pedologii a biogeografii. Lidský vliv, jako je těžba dřeva, lov a turistické aktivity jsou popsány v této části. Také obsahuje vlivu přírodních katastrof v posledních letech, například povodně v roce 2002 a Kyrillskou bouři v roce 2007. Druhá část je zaměřena především na plán péče. Po prostudování materiálů a terénního průzkumu bylo rozhodnuto vytvořit plán péče. Plán byl vytvořen v rámci návrhu zákona č. 60 /2008, které se týká označování, důkazy a prohlášení o chráněných oblastech a národních parcích. Data získaná během rozhovoru s pracovníky správy lesů v Nových Hradech, byly z velké části použity při psaní plánu péče. Fotodokumentace byla vytvořena samotným autorem v průběhu terénního průzkumu a je zahrnuta v této práci. Všechny mapové přílohy v této práci byly vytvořeny pomocí geografického softwaru GIS. Mapy byly vytvořeny především pomocí dat ZABAGED poskytovaných ČÚZK.

Klíčová slova: Novohradské Hory, Mrzenáč, plán péče, kryogenní mezofomy

ABSTRACT

Main aim of this work is to create plan of care for Mrzenáč locality in Novohradské Hory Mts according to the methodology approved on the 29th September 2004 under No.M/100856/04. First part provides introduction into basic facts and history of Mrzenáč locality. Main body of this work is divided into two major parts. First part includes complete geophysical characteristic of chosen locality based on available materials. This section consist of chapters which describes geology, climatology, geomorphology, hydrology, pedology and biogeography. Human influence, such as logging, hunting and touristic activities are described in this part. Also contains influence of natural disasters of recent years such as 2002 floods and Kyrill storm in 2007. Second section is mostly aimed at plan of care itself. After studying materials and field survey it was decided to create plan of care. Plan was created under the bill No. 60/2008 which covers labeling, evidence and declaration of protected areas and national parks. Data obtained during interview with workers of Nové Hradý forest administration office were largely used when composing plan of care. Photographic documentation was created by author himself during field survey and is included in this work. All the map attachments in this work were created using geographical software GIS. Maps were mainly created using ZABAGED data provided by ČÚZK.

Keywords: Novohradské Hory Mts, Mrzenáč, a plan of care, cryogenic mesoforms

OBSAH:

1. ÚVOD A CÍL PRÁCE	11
2. REŠERŠE LITERATURY	12
2.1. Literatura charakterizující Novohradské hory	12
2.2. Literatura o ochraně přírody a plánech péče	13
3. METODIKA	14
4. POLOHA A VYMEZENÍ OBLASTI	16
5. FYZICKO-GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ V NOVOHRADSKÝCH HORÁCH	17
5.1. Geologie	17
5.2. Geomorfologie	19
5.3. Klima	22
5.4. Hydrologie	24
5.5. Pedologie	26
5.6. Biogeografie	28
5.7. Ochrana přírody a krajiny	31
6. PLÁN PÉČE O PŘÍRODNÍ PAMÁTKU MRZENÁČ – NÁVRH NA VYHLÁŠENÍ	32
6.1. Základní údaje o zvláště chráněném území	33
6.1.1 Identifikační údaje	33
6.1.2. Údaje o lokalizaci území	33
6.1.3. Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	34
6.1.4. Výměra území a ochranného pásma	35
6.1.5. Překryv oblasti s jinými chráněnými územími	36
6.1.6. Předmět ochrany zvláště chráněného území	36
6.1.7. Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterým je ZCHÚ v překryvu	37
6.1.8. Cíl ochrany	37
6.2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	38
6.2.1. Stručná charakteristika území a jeho přírodních poměrů	38
6.2.2. Historie využití území a vlivy antropogenní činnosti v minulosti, současnosti a výhled do blízké budoucnosti	40
6.2.3. Související plánovací dokumenty, právní předpisy a správní rozhodnutí	41

6.2.4. Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	41
6.2.5. Zhodnocení výsledků předchozí péče a ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup	43
6.3. Plán zásahů a opatření	44
6.3.1. Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	44
6.3.2. Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	45
6.3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu	45
6.3.4. Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	45
6.3.5. Návrhy na vzdělávací využití území	46
6.4. Závěrečné údaje	46
6.4.1. Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)	46
6.4.2. Použité podklady a zdroje informací	47
6.4.3. Seznam použitých zkratk	48
6.4.4. Plán péče zpracoval	49
6.4.5. Přílohy	49
7. ZÁVĚR	53
8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	54
9. SEZNAM ZKRATEK	57
10. SEZNAM TABULEK, MAPOVÝCH PŘÍLOH A FOTOGRAFIÍ	57

1. ÚVOD A CÍL PRÁCE

Začátkem roku 2012 si autor vybral téma bakalářské práce: Zpracování plánu péče pro lokalitu Mrzenáč v Novohradských horách na katedře geografie Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Důvodem k výběru tohoto tématu byl autorův zájem o danou lokalitu a také o fyzickou geografii.

Zájmový vrchol Mrzenáč (920 m n. m.) se nachází na jižním okraji Jihočeského kraje, přibližně kilometr od hranic s Rakouskem. Lokalita Mrzenáč spadá do katastru obce Dolní Příbraní, a je také součástí národního parku Novohradské hory. Mrzenáč tvoří severní vrchol Jelení hory (947 m n. m.) a společně s ní a dalšími třemi vrcholy je součástí skupiny Kamence (1072 m n. m.), což je nejvyšší vrchol Novohradských hor. Na západní straně pramení malý vodní tok, který se vlévá do Malše.

Nejbližší chráněné území je přírodní památka Ulrichov (půl kilometru východně), se kterou sdílí mnoho společných znaků. Jako bývalá součást pohraničí je území pouze velmi málo narušeno činností člověka. V blízkosti vede několik cest, nicméně není zde žádná značená turistická stezka či cyklostezka a proto sem zamíří jen velmi málo turistů.

Cílem práce je také poskytnout případným turistům informace o nejvýznamnějších skalních útvarech a základní popis vodstva, půd, klimatu, geomorfologie, geologie, biogeografie a zoogeografie Novohradských hor.

Zásadním důvodem ochrany je zachování přirozený ráz oblasti a tvary neživé přírody. Lokalita může nabídnout mnoho zajímavých geomorfologických tvarů. Ve vrcholových partiích nalezneme skalní hradby, mrazové sruby a především v severní části, rozsáhlá kamenná moře. Díky těmto aspektům si myslím, že by tato oblast měla být na vyšším stupni, co se týká klasifikace ochrany zájmových území.

Hlavním cílem této práce je zpracování plánu péče o lokalitu Mrzenáč, který by mohl posloužit jako podklad pro příslušné orgány státní správy pro lepší ochranu daného území a pro vyhlášení daného území jako přírodní památku. V mé práci zhodnotím i finanční stránku tohoto plánu a jeho uskutečnitelnost.

2. REŠERŠE LITERATURY

Literatura použitá při tvorbě této bakalářské práce jde rozdělit do dvou skupin. První skupinou je literatura týkající se fyzicko-geografické charakteristiky Novohradských hor. Druhá se zabývá tvorbou plánu péče a jeho náležitostem.

2.1. Literatura charakterizující Novohradské hory

Komplexní publikace *Krajina Novohradských hor* (KUBEŠ, 2004) přináší v přehledně členěných kapitolách detailní informace o všech fyzicko-geografických charakteristikách území. Autor zde popisuje hlavní vodní toky, biotu a půdu Novohradských hor. Kniha je doplněna o množství podrobných mapových a obrazových příloh.

Publikace *Zeměpisný lexikon ČSR: Hory a nížiny* (DEMEK, 2006) se zaměřuje na geomorfologické členění ČSR. Nabízí základní přehled o vývoji reliéfu, jeho třídění a také vegetační stupňovitosti. Důležitou částí je kompletní přehled geomorfologického členění doplněné o přehlednou mapu. Poslední částí je heslovitý seznam hor, vrcholů, významných bodů a nížin. Každý je doplněn o stručný popis, nadmořskou výšku případně i o nejvyšší vrchol.

Novohradské hory a novohradské podhůří (Kolektiv autorů, 2006) je obsahově nejrozsáhlejší publika použitá při tvorbě této práce. Nabízí komplexní pohled na veškeré fyzicko-geografické aspekty studia Novohradských hor ve velmi čtivé podobě. Věnuje se také historii a struktuře osídlení, využití krajiny a cestovnímu ruchu. Do mé bakalářské práce jsem z ní čerpal do kapitol hydrologie, klima, biogeografie.

Jihočeská vlastivěda. Neživá příroda (CHÁBERA, 1985) podává informace o horopisu, geologickém vývoji a stavbě, výskytu nerostů, geomorfologii, klimatických poměrech, vodopisu, půdách a chráněných územích jižních Čech.

Publikace *Biogeografické členění České republiky* (CULEK, 1996) popisuje rozdělení ČR na jednotlivé biogeografické regiony. Každý region je doplněn o stručnou charakteristiku o reliéfu, složení půd, podnebí a komplexní popis bioty, geobiocenologické typizace a ochrany přírody a krajiny. Součástí jsou také tabulky s procentuálním zastoupením vegetačních stupňů.

V knize *Půdy České republiky* (TOMÁŠEK, 2007) nalezneme charakteristiku půdotvorných procesů, faktory a podmínky, které se podílejí na tvorbě půdy a jaké jsou

znaky půdy, její režim a její hodnocení. Nejdůležitější částí z této kniha pro mě byla charakteristika hlavních půdních typů a také přehledná mapa s jejich rozmístěními po celé České republice.

Klimatické poměry podrobně popisuje publikace *Atlas podnebí ČR* (Tolasz, 2007). Velmi rozsáhlá publikace v jednotlivých kapitolách popisuje srážky, teplotu, vlhkost vzduchu a další aspekty klimatu. Vše je přehledně ilustrováno množstvím mapových, grafických a fotografických příloh.

2.2. Literatura o ochraně přírody a plánech péče

Zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny popisuje důležité pojmy a vymezuje a stanovuje povinnosti při ochraně přírody a krajiny. Definuje pojem zvláště chráněná území a zdůrazňuje regionalizaci územní ochrany a také stupeň ochrany každé kategorie. Jako zvláště chráněná území definuje národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky.

Dále také v § 37 popisuje ochranná pásma zvláště chráněných území a uvádí výčet povolených zásahů a činností. § 38 odst. 1 jasně definuje plán péče jako: „*Plán péče o zvláště chráněné území a jeho ochranné pásmo (dále jen "plán péče") je odborný a koncepční dokument ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu zvláště chráněného území navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území a na zabezpečení zvláště chráněného území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. Plán péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Pro fyzické ani právnické osoby není závazný.*“

Důležitým právním dokumentem je také vyhláška č.64/2011 z 28. 2. 2011 o plánech péče, podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území. Vyhláška obsahuje výčet náležitostí, které musí návrh na vyhlášení splňovat, metodiku označování zvláště chráněných území. Popisuje také obsah plánů péče, kategorizaci území, postup při jejich zpracování a evidenci objektů ochrany přírody.

Samotné zpracování plánu popisuje *Osnova plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma schválenou MŽP 29. září pod č. j. M/100856/04.*

3. METODIKA

Prvním krokem po zadání tématu mé bakalářské práce byla návštěva Novohradských hor s vedoucím mé bakalářské práce doktorem Ryplem. Na lokalitě Kuní hora jsem byl seznámen se základními kryogenními tvary, geomorfologickými tvary a také s procesy v této lokalitě, při kterých tyto tvary vznikají. Následně jsem se seznámil se zadáním mé bakalářské práce a pečlivě prostudoval zásady pro její vypracování. Dále jsem si vypůjčil v Akademické knihovně Jihočeské univerzity doporučené knih, které jsem pečlivě prostudoval a vyznačil si v nich nejdůležitější části. Velká část literatury je zaměřena pouze obecně na Novohradské hory jako celek. Informace o zájmovém území jsem získal z tematických atlasů a diplomových prací zaměřených na geograficky blízké lokality (KOZÁK 2006), (ČÍŽEK 2008). Prostudoval jsem i platnou legislativu o ochraně přírody a krajiny, především zákon č.114/1992 Sb., který jasně vymezuje jednotlivé kategorie ochrany (zvláště chráněná území, národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památka). Dále také vyhlášku č. 64/2011 Sb. o plánech péče, označování a evidenci chráněných území.

Před vlastním zpracováním bakalářské práce jsem v srpnu 2013 navštívil zájmovou lokalitu Mrzenáč. Trasu jsem začal v obci Leopoldov, odkud jsem pokračoval po neznačených lesních cestách až k zájmové oblasti. Zde jsem provedl terénní průzkum se zaměřením na kryogenní tvary, jejich rozmístění a velikost. Dále jsem si také všiml skladby lesa a rostlinných druhů. Při procházení území jsem pořídil množství fotografií jednotlivých útvarů.

Z dostupné literatury jsem zpracoval fyzicko-geografickou charakteristiku Novohradských hor se zaměřením na zájmovou lokalitu Mrzenáč. Většina literatury je pouze velmi obecná a nevěnuje se dílčí oblasti. Jednotlivé fyzicko-geografické složky jsem rozdělil na tematické kapitoly. Pro větší přehlednost jsem pomocí programu ArcMap vypracoval tematické mapové přílohy. Jako zdroj dat jsem použil databázi ArcCR500 a také volně přístupné WMS služby z geoportálu INSPIRE dostupné na <http://geoportal.gov.cz/web/guest/wms/>.

Po dokončení teoretické části jsem přikročil k samotnému plánu péče, který je rozdělený do čtyř kapitol: Základní údaje o zvláště chráněném území, Rozbor stavu

zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany, Plán zásahů a opatření a Závěrečné údaje. Celý plán byl zpracován dle příslušné legislativy.

V první kapitole jsou uvedeny základní údaje o navrhovaném území. Na základě vlastního terénního průzkumu a prostudované literatury jsem usoudil, že nejvhodnější bude kategorie přírodní památka. Na internetových stránkách <http://nahlizeni.dokn.cuzk.cz/> jsem si našel základní údaje o území. Dále jsem přešel k vyměření vlastního chráněného území a jeho ochranného pásma. Hranici jsem se snažil vést co nejjednodušeji, především po vrstevnicích anebo podél existujících cest. Chráněné území jsem si vyznačil v programu ArcMap a poté změřil jeho rozlohu pomocí nástroje *měření*. Rozloha území činí 40,2 ha, celé území náleží do katastrálního území obce Dolní Příbraní a tím spadá pod Lesní správu Nové Hradky. Do této části jsem také uvedl informace o překryvu s jinými chráněnými oblastmi. Součástí je také tabulka lokalizací a přibližnými rozměry jednotlivých předmětů ochrany.

V kapitole Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany jsou popsány jednotlivé fyzicko-geografické složky krajiny na lokalitě Mrzenáč. Dále také popisy jednotlivých tvarů. Pro určení jednotlivých forem mrazového zvětrávání jsem použil práce Kozák (2006), Čížek (2008) a Rypl (2013). V tabulce 6, 7 a 8 jsou zpracována data o lesích, pro získání informací jsem navštívil příslušnou Lesní správu v Nových Hradech. Zde mi byly poskytnuty základní informace ohledně hospodaření a stavu dané oblasti. Bohužel data z hospodářské knihy mi zde nemohli poskytnout a musel jsem kontaktovat Ing. Jana Valentu z krajského ředitelství Lesů ČR. Ten mi umožnil nahlédnout do hospodářské knihy, ve které jsem našel potřebná data o skladbě lesa na daném území.

Ve třetí kapitole jsou popsána všechna opatření, které navrhuji k provedení, stejně tak vymezení činností, které je třeba v rámci ochrany skalních útvarů omezit.

Poslední kapitola obsahuje tabulku předpokládaných finančních nákladů navrhovaného plánu péče. Orientační ceny jsem získal při konzultaci se zaměstnanci firmy MTJ Consulting. Dále je zde seznam zdrojů, zkratek a příloh.

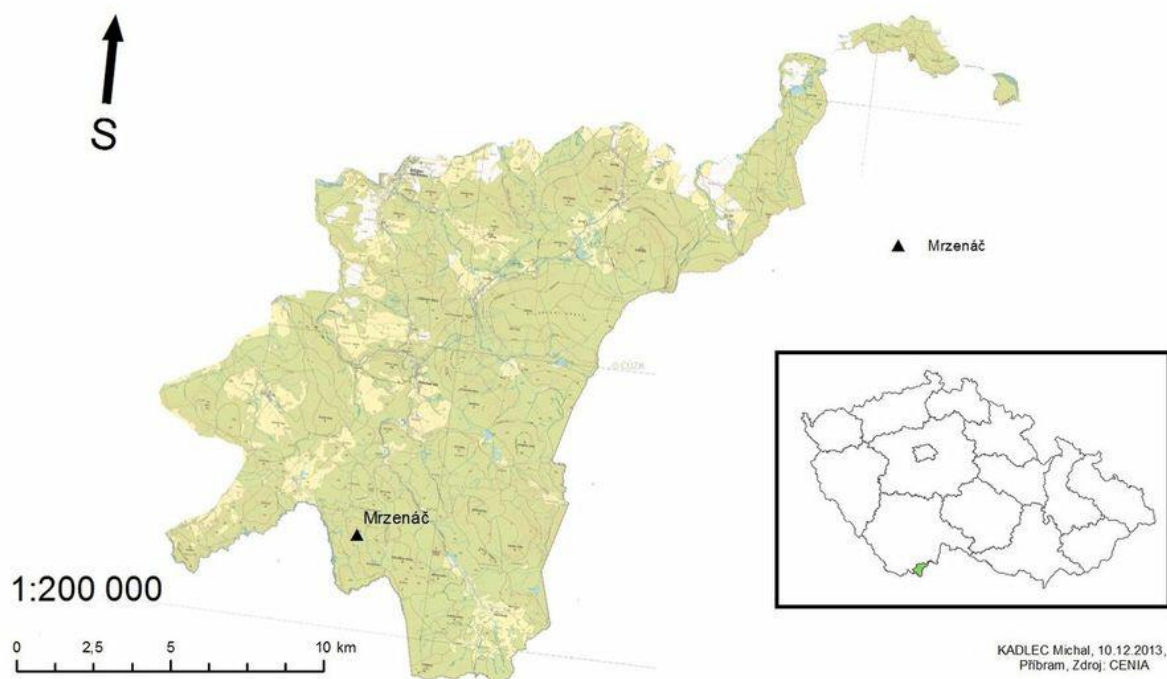
Na samotný závěr jsem vložil několik vybraných fotografií, které zobrazují zajímavé útvary nacházející se na vrcholu Mrzenáč.

4. POLOHA A VYMEZENÍ OBLASTI

Zájmový vrchol Mrzenáč (920 m n. m.) se nachází v jižní části Jihočeského kraje, přibližně kilometr od hranic s Rakouskem. Od obce Pohoří na Šumavě je vzdálen pět kilometrů severozápadním směrem. Katastrálně spadá pod obec Dolní Příbraní (k. ú. 724769), která patří pod obec Pohorská Ves, dále pod obec s rozšířenou působností Kaplice a do okresu Český Krumlov. Přesná poloha je dle GPS údajů z vlastního měření $48^{\circ}37'19.402''\text{N}$ s. š., $14^{\circ}37'53.050''$ v. d.

Oblast náleží z geomorfologického hlediska k Žofínské hornatině (označení IB-3A-2), která je částí podcelku Pohořská hornatina, (DEMEK, MACKOVČIN, 2006). Mrzenáč tvoří severní vrchol Jelení hory (947 m n. m.) a společně s ní a dalšími třemi vrcholy je součástí skupiny Kamenec (nejvyššího vrcholu Novohradských hor, 1072 m n. m.).

POLOHOVÉ VYZNAČENÍ LOKALITY MRZENÁČ



Obr. 1: Polohové vyznačení lokality Mrzenáč

5. FYZICKO-GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ V NOVOHRADSKÝCH HORÁCH

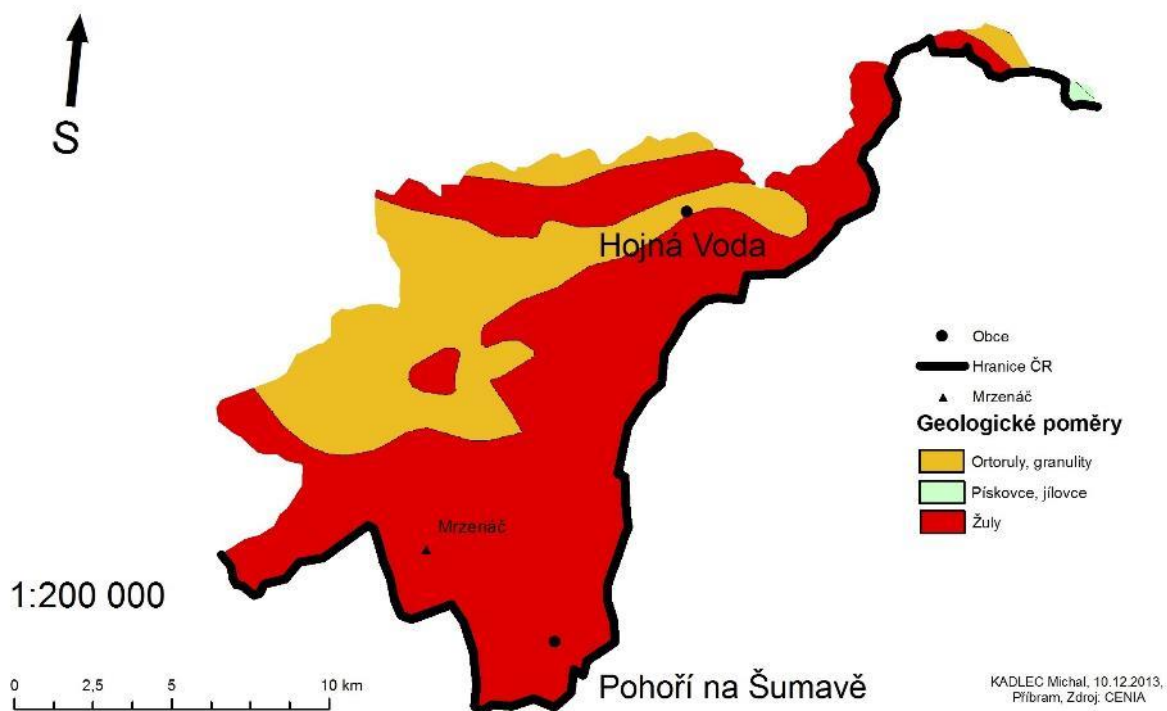
5.1. Geologie

Novohradské hory leží v jižní části centrálního masivu – moldanubického plutonu (PAVLÍČEK, 2004). Na stavbě Českého masivu se podílely tři tektonické celky – hercynský, kadomský a dunajský. Dunajská orogeneze začíná již ve spodním proterozoiku, pokračuje kadomskou orogenezí do svrchního proterozoika. Poslední fází je hercynské vrásnění koncem prvohor (HOLUBEC, 1990). Po vyvrásnění dochází důsledkem eroze k zarovnávaní a zvětrávání území (PAVLÍČEK, 2004). Konec třetihor přináší rozčlenění původně zarovnaného povrchu na hřbety a údolí. Území bylo zapojeno do saxonské tektoniky. Došlo k přerušení hydrogeografických vztahů mezi jižními Čechami a alpsko-karpatským prostorem (KOPECKÝ, 1983). Čtvrtohory přinášejí především fluviální a deluviální sedimenty (PAVLÍČEK, 2004).

Novohradské hory patří k Šumavskému pásu, který je pozůstatkem dunajské orogeneze, táhne se SZ – JZ směrem v délce 220 km. Novohradská struktura je ze všech jednotek Šumavského pásu největší. Člení se na lišovský, trhosvinecký a malontský úsek (HOLUBEC, 1990).

Na zájmovou oblast působily vlivy dunajského a následně kadomského vrásnění. Horotvorné pochody ukončuje hercynské vrásnění na konci prvohor. Dnešní charakter získaly Novohradské hory na přelomu třetihor a čtvrtohor, kdy došlo k vyzdvižení jižní části Českého masivu, a také došlo k přerušení vodních toků mezi jižními Čechami a alpsko-karpatským prostorem (PAVLÍČEK, 2006).

GEOLOGICKÉ POMĚRY NOVOHRADSKÝCH HOR



Obr. 2: Geologické poměry Novohradských hor

Skalní podklad Novohradských hor je tvořen granitoidy čtyř typů. V jižní, střední a východní části území nalezneme porfyrickou, středně zrnitou biolitickou žulu (*weinsberský typ*), středně zrnitou muskovit – biolitickou žulu (*mrákotínský typ*). Jihovýchodně od Nových Hradů nalezneme dvojslídňnou žulu (*číměřský typ*) a biolitický granodiorit (*freistadstský typ*). Lokalita Mrzenáč je tvořena biolitickou weinsberskou žulou. Tento typ je nejrozšířenější právě v oblasti Pohoří na Šumavě, dále také vytváří masiv myslivny a Vysoké. Také tvoří 1,5 km široký horký hřbet táhnoucí se od Kaplice na východ v celkové délce 18 km. Základem šedé až tmavě šedé hmoty weinsberské žuly je křemen, biolit, oligoklas až andesin (An_{27-30}), který převládá nad K-živcem. K-živec je nápadnou složkou horniny, o velikosti 2-8 cm, výjimečně až 12 cm, s drobnými tabulkovitými krystaly plagioklasu (PAVLÍČEK, 2004).

5.2. Geomorfologie

V rámci geomorfologického členění České republiky dle J. Demka a P. Mackovčina (2006) spadá celek Novohradské hory (označení IB-3) do Hercynského systému, dále do subsystému Hercynská pohoří, provincie Česká vysočina, Šumavské subprovincie (označení I), která se dělí na dvě části: Českoleskou podsoustavu (IA) a Šumavskou hornatinu (IB). Šumavská hornatina je rozdělena na čtyři celky: Šumava (IB-1), Šumavské podhůří (IB-2), Novohradské hory (IB-3) a Novohradské podhůří (IB-4).

Samotný celek Novohradské hory (IB-3) se dále dělí na dva podcelky. Prvním je Pohořská hornatina (IB-3A), který se skládá z okrsků Leopoldovská vrchovina (IB-3A-1) a Žofínská hornatina (IB-3A-2). Druhým podcelkem je Jedlická vrchovina (IB-3B) dále dělená na Skaleckou vrchovinu (IB-3B-1) a Tetřevskou vrchovinu (IB-3B-2). (DEMEK, MACKOVČIN, 2006; RYPL, 2013)

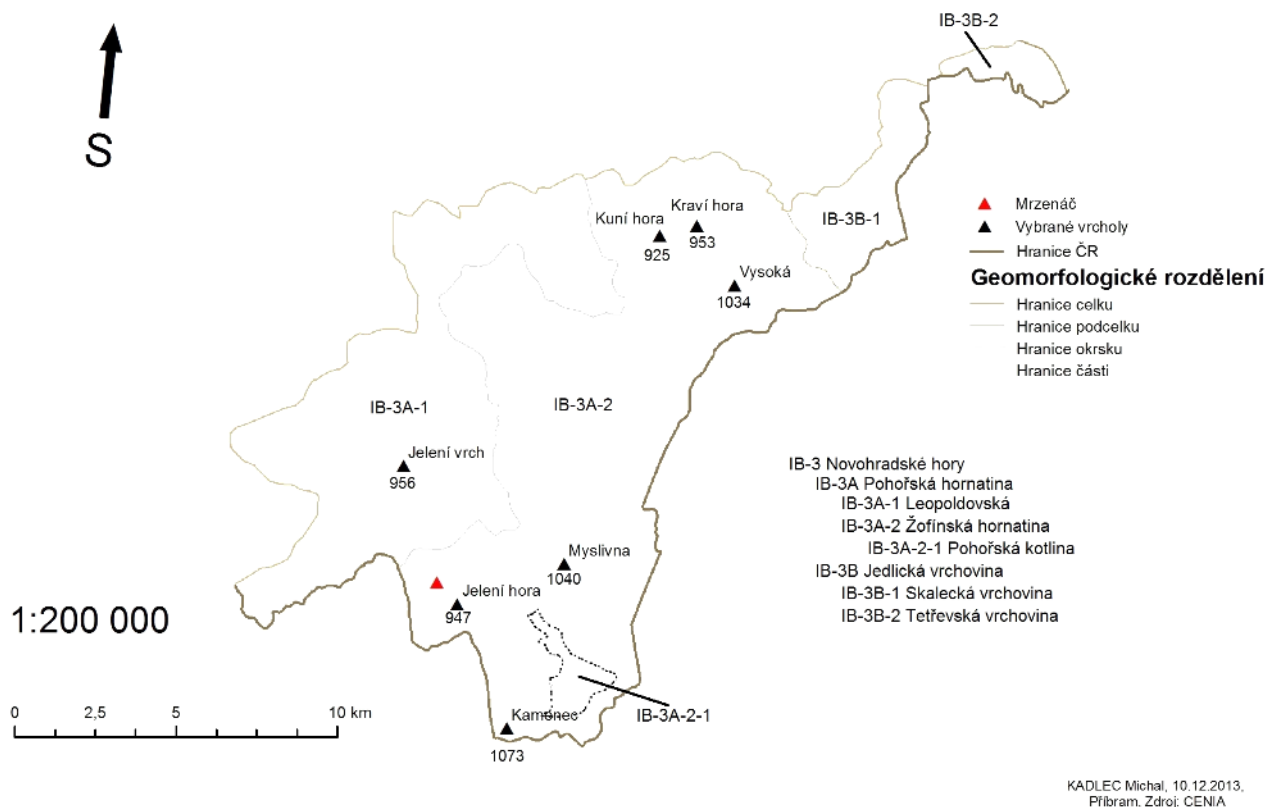
Tab. 1.: Geomorfologické členění Novohradských hor

Subprovincie	Oblast	Celek	Podcelek	Okrsek	Podokrsek
Šumavská subprovincie	Šumavská hornatina	Šumava			
		Šumavské podhůří			
		Novohradské hory	Pohořská hornatina	Leopoldovská vrchovina	Pohořská kotlina
				Žofínská hornatina	
			Jedlická vrchovina		
		Novohradské podhůří			

Zdroj: upraveno dle Demek, Mackovčín (2006)

Zájmová lokalita Mrzenáč náleží k Žofínské hornatině (IB-3A-2), kde je součástí skupiny šesti vrcholů. Nejvyšším vrcholem a zároveň jediným vyšším než 1000 m n. m. je Kamenec (1072 m n. m.). Dalšími vrcholy dle nadmořské výšky jsou: Kolářův vrch (992 m n. m.), Kobylí hora (955 m n. m.), Jelení hora (946,7 m n. m.), Mrzenáč (920 m n. m.) a Kobylí vrch (899 m n. m.). Stavba všech vrcholů je velmi podobná. Rozdíl mezi nejvyšším vrcholem Novohradských hor (Kamenec 1072 m n. m.) a nejnižším (ústí Pohořelského potoka do černé, 594,3 m n. m.) je 477,7 m. Novohradské hory tak spadají dle klasifikace reliéfu na základě jeho vnitřní členitosti mezi hornatiny (RYPL, 2004).

GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY NOVOHRADSKÝCH HOR



KADLEC Michal, 10.12.2013,
 Píbram, Zdroj: CENIA

Obr. 3: Geomorfologické poměry Novohradských hor

Oddělení Novohradských hor od Novohradského podhůří tvoří výrazné až 300 metrů vysoké zlomové svahy. Na území nalezneme také plochá úvalovitá údolí (Pohořská kotlina), samostatné elevace (Kuní hora), stejně tak jako vysoké a nízké hřbety (Myslivna, Kamenec, Jelení hřbet). Přítoky Malše na území tvoří hluboce zařezaná údolí. Pro vrcholové partie je typický častý výskyt zvětralinových tvarů, nejčastěji působením mrazového zvětrávání (CHÁBERA, 1998; RYPL, 2004).

Lokalita je charakteristická častým výskytem skalních hradeb. Jde o skalní výchoz se svislými plochami vyznačující se šířkou, která převažuje nad výškou. Izolovaná skála (tor) je opakem skalní hradby, výška převažuje nad šířkou. Vzniká při narušování a postupným odnosem zvětralin a dochází tak odhalování odolnějšího skalního jádra. Mrazový srub je skalní stupeň svahu vzniklý mrazovým zvětráváním a odnosem. Výška i šířka bývá různá, stěny srubu jsou svislé, téměř svislé, nebo převislé. Kamenné moře jsou rozsáhlejší akumulace větších úlomků hornin. Vznikají kryogenním či termogenním rozpadem skalních výchozů (RUBÍN, BALATKA, 1986).

5.3. Klima

V Novohradských horách se na tvorbě klima podílí zeměpisná šířka, vzdálenost od oceánu, cirkulace atmosféry a hlavně orografie. Novohradské hory leží na závětrné straně Šumavy a Alp, to se projevuje nižšími srážkami. Při silnějším jižním proudění, které se projevuje hlavně v zimním období, se klima změní snížením oblačnosti a srážek, vyšší teplotou vzduchu, nižší relativní vlhkosti vzduchu a lepší dohledností do krajiny. Při opačném proudění tedy ze severu se tento jev projeví hlavně vydatnějšími srážkami v této oblasti. (KŘIVANCOVÁ, VAVRUŠKA, 2004)

Dle Quittova klimatického členění České republiky z roku 2007 spadají Novohradské hory mezi chladné až mírně teplé oblasti. Jižní část se řadí do chladné oblasti C7. Nižší polohy spadají pod MW2 a malá část pod MW1.

V oblasti Novohradských hor jsou nedostatečně zastoupeny klimatologické stanice, které kromě srážek měří i teplotu a vlhkost vzduchu, směr a rychlost větru či oblačnost. Přibližně 4 km severně od zájmové lokality se nachází meteorologická stanice v Pohorské Vsi. Nachází se v nadmořské výšce 745 m n. m., kvůli tomu data přesně neodpovídají situaci na zájmovém území. Průměrné roční teploty v Novohradských horách v nadmořské výšce 900 m n. m. je 5,3°C. Průměrné roční srážky na stanici Pohořská Ves jsou 813 mm. Ve vyšších polohách toto pozorování chybí úplně. V oblasti kolem Pohoří na Šumavě mají roční úhrny pouze kolem 1000 m n. m. V nižších polohách se roční úhrny pohybují kolem 650 mm. Průměrný počet dnů se srážkami je ve všech měsících roku vyrovnaný, nejméně srážkových dnů připadá na říjen. Kratší dobou trvání se vyznačují bouřkové srážky, ani jejich intenzita či poškození v oblasti, ve které se vyskytují. Ročně je zde zaznamenáno průměrně 25 dnů s bouřkou, nejvíce v období mezi květnem – srpnem. (KŘIVANCOVÁ, VAVRUŠKA, TOLASZ, 2006)

Roční úhrn sněhových srážek v Novohradských horách činí asi 130 mm, v nejvyšších polohách přes 200 mm. Z celkového úhrnu srážek tvoří sněhové srážky přibližně 18% (NEKOVÁŘ, 1972). Ročně je v Novohradských horách přibližně 25 až 35 dní se sněžením, což 25 až 35% z celkových srážkových dnů. Za den se sněžení dle Rypla (2002) považujeme den, kdy „za 24 hodin spadne aspoň 0,1 mm sněhu, sněhu s deštěm, sněhových a námrazových krupek, krupice nebo ledových jehlic přepočtených na mm.“

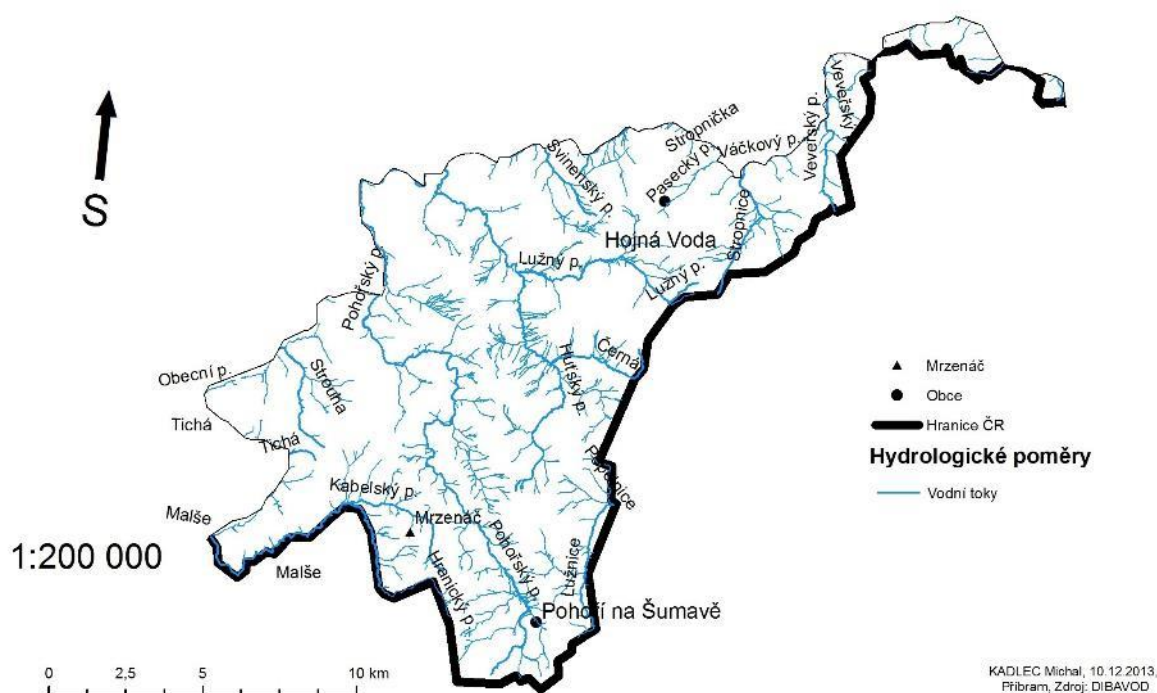
Průměrné roční teploty se pohybují kolem 4,5 ° C, obecně platí, že průměrná teplota klesá o 0,6 °C na každých 100 metru nadmořské výšky. Z celého roku připadají maximální teploty na červenec a minimální na leden. Průměrná roční vlhkost vzduchu se pohybuje kolem 80 %, minimum nastává v květnu a maximum na přelomu listopadu a prosince. Průměrná oblačnost se na většině území pohybuje kolem 70%. Oblačnost úzce souvisí s dalším meteorologickým ukazatelem a to trváním slunečního svitu, jeho roční úhrn se pohybuje mezi 1700 až 1800 hodin. (KŘIVANCOVÁ, VAVRUŠKA, TOLASZ, 2006)

Převládající směr větru je od západu k východu, který může být odchylován k severu nebo jihu. Severní odchylení je časté především na jaře, kdy převládá severozápadní proudění. Léto přináší přesun odchylení od severu k jihu. Severozápadní proudění přináší červnové monzunové deště. V srpnu již dochází k převládání západního a jihozápadního větru. Na podzim převládá západní směr, který je často přerušován jihovýchodním kontinentálním prouděním. V zimě převládá jihozápadní proudění. (RYPL, 2002)

5.4. Hydrologie

Novohradskými horami protékají čtyři významné řeky, podél východních hranic teče řeka Lužnice, v severovýchodní části nalezneme povodí Stropnice, západní hranice odvodňuje řeka Černá a nejméně významným tokem Novohradských hor je řeka Malše. Území Novohradských hor spadá do povodí řeky Vltavy, která se vlévá do Severního moře. Hydrologii Novohradských hor se věnuje Vlček (1984), Kubeš (2003) a Lett (2004; 2006).

HYDROLOGICKÉ POMĚRY NOVOHRADSKÝCH HOR



Obr. 4: Hydrologické poměry v Novohradských horách

Řeka Malše, jejíž celková délka je asi 91,7km, je jednou z významných přítoků řeky Vltavy, ústí do ní v Českých Budějovicích v nadmořské výšce 384 metrů. Řeka Malše pramení ve výšce 985 m n. m. na severovýchodním úbočí hory Vieniberg v Rakousku. Hydrologická síť je silně asymetrická, převažují zde přítoky pravostranné. Z největších pravostranných přítoků lze zmínit Kabelský potok, jehož plocha povodí je 6,01 km² a délkou toku 4,7km, Tichou, Kamenici, Černou, Stropnici. Z levostranných

přítoků Felberbacha Zdíkovský potok. Malše odvádí vodu z jihozápadní, západní a severozápadní části Novohradských hor a jejich podhůří. Povodí řeky Malše se rozprostírá na 979,10 km², specifický odtok dosahuje 7,3 l · km⁻²s⁻¹. Průměrný roční průtok je 7,26 m³/s, čemuž odpovídá průměrný roční stav 50 cm. (KUBEŠ, 2003; LETT, 2006)

Černá pramení na území Rakouska poblíž osady Schwarzau, několik kilometrů od našich hranic v nadmořské výšce přes 900 metrů. Řeka Černá ústí zprava do Malše pod obcí Kaplice v 508 m n. m. Celková délka toku je 29,3 km a průměrný roční průtok při ústí do Malše 1,60 m³ za sekundu. Nad obcí Ličov přijímá řeka svůj největší přítok, 23,3 km dlouhý Pohořský potok, pramenící na území obce Pohoří na Šumavě. Zajímavý je sklon řeky, který je značně nevyrovnaný na počátku je velmi strmý úsek toku (spád je zde 10%), který je posléze vystřídán velmi malým spádem v kotlině kolem Schwarzau – kolem 0,5 %. Charakter řeky Černé je nevyrovnaná vějířovitá síť. (KUBEŠ, 2003; LETT, 2004)

Stropnice pramení na hranicích ČR s Rakouskem jižně od kóty Vysoká v 813 m n. m. Je to nejvýznamnější pravostranný přítok Malše. Od pramene teče severním směrem až k Novým Hradům, za kterými se její tok stáčí na severozápad. Zde vede její tok romantickým přírodním parkem Terčino údolí. Za Novými Hrady napájí řadu rybníků. Před soutokem s Malší mezi Řimovem a Doudleby se do ní vlévá zleva Svinenský potok. Délka toku je 54 km. Plocha povodí měří 402,4 km². Hydrologická síť je výrazně asymetrická, velkou většinu přítoků přibírá zleva – Bedřichovský potok, Žárský potok, Svinenský potok či Pašínovický potok. Přítoků zprava je mnohem méně a jsou i méně vodnaté. (LETT, 2004)

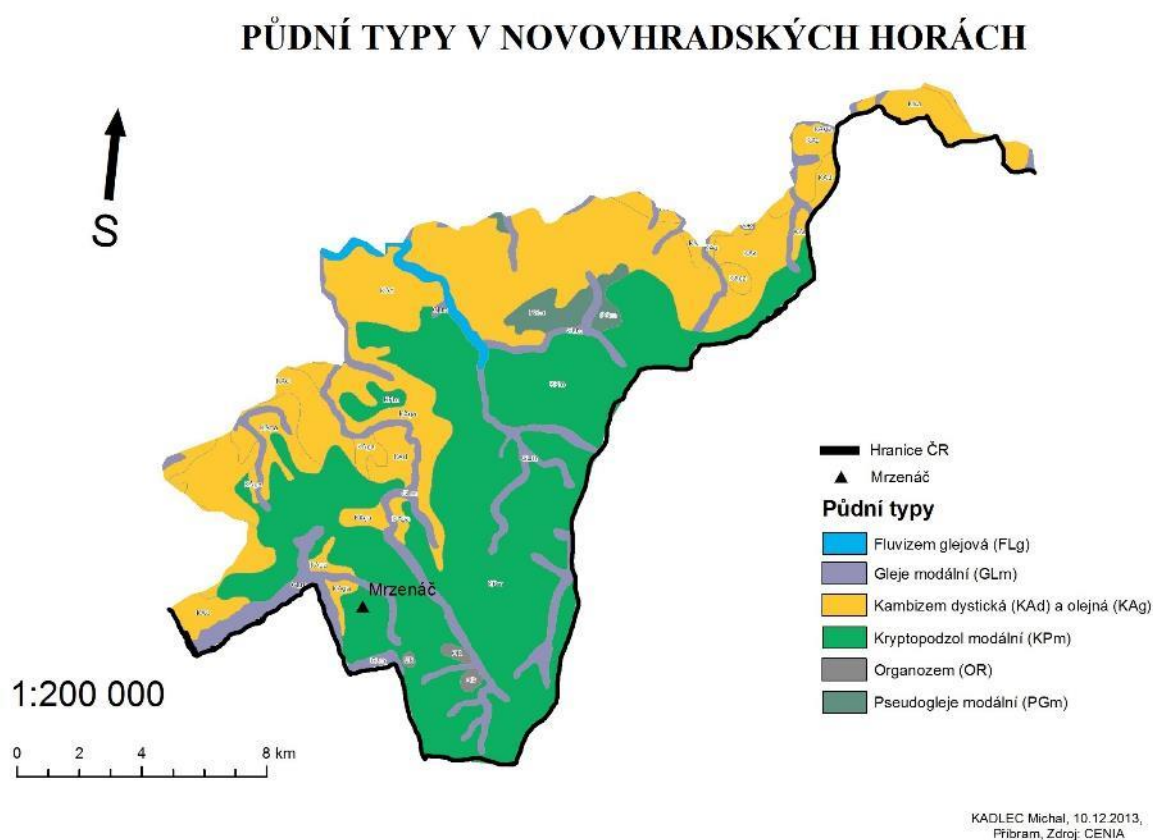
Lužnice pramení v Rakousku na severním svahu hory Eichelberg. Směr toku se pak stáčí na severozápad a po překročení hranic do České republiky teče úzkým údolím až k nádrži Kapelunk. Celková délka řeky Lužnice je 199 km, ovšem v Novohradských horách nalezneme úsek dlouhý 6,2 km. (LETT, 2004)

V roce 1979 byla oblast Novohradských hor vyhlášena jako Chráněná oblast přirozené akumulace vod tzv. CHOPAV, díky bohatým srážkám a s dispozicí pro zásobu kvalitních povrchových a v malé míře i podpovrchových vod. S tím souvisí i vydaná nařízení, která se zde musí dodržovat například je zde omezena těžba rašeliny a nerostů, zakládání skladů ropných látek, stavba tepelné elektrárny, zcela je tu zakázáno ukládání radioaktivního odpadu. (LETT, 2004)

5.5. Pedologie

Oblast Novohradských hor si díky nevhodným podmínkám k zemědělství zachovaly především kambizemě. Tvoří se z hrubozrnných, fyzikálně (především kryogenně) zvětralých přeměněných a podpovrchově vyvřelých hornin.

Z půdotvorných činitelů (klíma, mateční hornina, reliéf, biota, čas a vliv člověka) mají největší význam klíma a geologický podklad. Klimatický aspekt se projevuje především vlivem výškové pásmovitosti, kdy s rostoucí nadmořskou výškou klesá teplota a současně rostou srážky. Vliv má také orientace svahu ke světovým stranám. (ŠEFRNA, 2006).



Obr. 5: Půdní typy v Novohradských horách

V Novohradských horách jsou zastoupeny lesní půdy přibližně 78 %, zemědělských půd je pouze 21%. Půdy můžeme rozdělit na zonální a azonální. Azonální půdy jsou spjaty s vodním režimem, Zonální jsou spojené s výškovou pásmovitostí.

Největší zastoupení mají kambizemě (dříve zvané hnědé lesní půdy), tyto půdy vznikají ze svahovin všech pevných hornin a můžeme je nalézt hlavně na svažitéjším území. Textura kambizemí je závislá na matečné hornině. Nejčastějšími půdními druhy jsou písčito – hlinité a hlinito – písčité. Dalším typem půd jsou podzolové, ty v Novohradských horách oproti ostatním pohraničním pohoří, tvoří souvislé půdní areály. Přechodné půdy semihydromorfny. Jejich půdní profil je charakteristický skvrnitostí, mají sezónní převlhčení. Mezi ně patří oglejové kambizemě a pseudogleje, ty jsou zvlhčovány povrchovou vodou stagnující v profilu alespoň po část roku, protože propustnost toho profilu není dostatečná. Posledním typem půd jsou fluvizemě, které se nachází v blízkosti středních toků a potoků.

5.6. Biogeografie

Dle biogeografického členění náleží lokalita Mrzenáč k eurosibiřské Holoarktidě, provincie středoevropských listnatých lesů, hercynské podprovincie a Novohraskému bioregionu (CULEK 1996). Celková rozloha Novohradského bioregionu je 171 km² (CULEK 2005).

Výrazný vliv na charakter současné bioty Novohradských hor mělo čtvrtohorní zalednění, které zničilo téměř veškerou třetihorní flóru. Koncem čtvrtohor tvořily převážnou část vegetačního krytu listnaté a smíšené lesy. V tomto období se také vytvořily vegetační stupně v podobě, jaké je známe dnes. Od dob středověké kolonizace dochází vlivem člověka ke změně druhové skladby. Nová skladba neodpovídá vegetačním stupňům. Převládají především rychle rostoucí druhy jako borovice a smrk (MATOUŠKOVÁ 2004).

Dle fyto geografického členění spadá zájmová lokalita do oblasti oreofytika (středoevropské horské flóry), obvodu České oreofytikum a vytváří fyto geografický okres Novohradské hory (MATOUŠKOVÁ 2004). V zastoupení vegetačních stupňů převažuje 5. jedlo-bukový s podílem 84%. Na vrcholových partiích nalezneme 6. smrkovojedlobukový (7%) vegetační stupeň, pro něhož je typická průměrná roční teplota 4°C a průměrná nadmořská výška je v rozmezí od 550 – 1200 m n. m. Typickými společenstvími jsou podmáčené smrčiny (*Mastigobryo-Piceetum* a *Sphagno-Piceetum*) vyskytující se především na plochých centrálních částech pohoří. Nižší polohy v Novohradských horách se vyznačují výskytem květnatých bučin (*Dentario enneaphylli-Fagetum*), zatímco v nejvyšších polohách nalezneme pro tuto oblast netypické horské bučiny (*Luzulo-Fagion*). (CULEK 1996)

Výjimečnost horské květeny spočívá především v přítomnosti a bohatém zastoupení druhů alpského migrantu. K charakteristickým prvkům náleží kýchavice bílá pravá (*Veratrum album*), žluté kvetoucí hvězdicovitá rostlina pleška stopkatá (*Willemetia stipitata*), pryskyřník omějolistý (*Ranunculus aconitifolius*), dřípatka horská (*Soldanella montana*), olšička zelená (*Duschekia alnobetuna*), vrba velkolistá (*Salix appendiculata*), řeřišnice trojlistá (*Cardamine trifolia*) či šafrán bělokvětý (*Crocus albiflorus*). Středoevropskou horskou flóru zastupuje bika lesní (*Luzula sylvatica*) či mléčivec alpský (*Cicerbita alpina*). Subarktické a boreální druhy jsou zastoupeny ostřicí chudokvětou (*Carex pauciflora*), sedmikvítkem evropským (*Trientalis europaea*) a kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*). Jako zástupce druhů sub

oceánských můžeme jmenovat sítinu kostrbatou (*Juncus squarrosus*) a zdrojovka pobřežní (*Montia hallii*). (Culek 1996)

K nejrozšířenějším rostlinným druhům patří smrk ztepilý (*Picea abies*), jedle bělokorá (*Abies alba*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), a javor klen (*Acer pseudoplatanus*). (CULEK 1996)

Z říše hub zde můžeme nalézt mykorrhizní houby, pozemní saprotrofní houby, saprotrofní dřevožijné houby či parazitické dřevožijné houby. Novohradské hory a jejich podhůří jsou velmi ceněnou houbařskou lokalitou. Nejvýznamnějšími houbami jsou hřib smrkový (*Boletus edulis*), ryzec smrkový (*Lactarius deterrimus*), křemenáč smrkový (*Leccinum piceinum*) a hřib kovář (*Boletus erythropus*). (BERAN 2006)

Oproti Šumavskému bioregonu jsou zástupci živočichů v Novohradských horách méně druhově zastoupeny, vyskytuje se zde fauny hercynských horských lesů. Tekoucí voda patří do pstruhového pásma.

Třidu plazů zastupují ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*) či zmiže obecná (*Vipera berus*). Z třídy ptáků jsou zde významné populace tetřevovitých - tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*) a jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), z horských druhů, kteří jsou vázáni na horské smíšené lesy, jsou to zejména populace strakapouda bělohřbetého (*Dendrocopos leucotos*), holuba doupňáka (*Columba oenas*) a lejska malého (*Ficedula parva*) tyto zástupci jsou na seznamu jako silně ohrožené druhy. (KLOUBEC, 2009)

V Novohradských horách začalo dlouhodobější sledování savců na přelomu 50 a 60. let 20. století. Druhá etapa soustavnějšího sledování savců v Novohradských horách byla zahájena v roce 1995 a skončena v roce 2004, tyto výzkumy byly financovány pomocí grantu. Z těchto výzkumů plyne, že se zde vyskytuje celkem 57 druhů savců, jestliže k němu přidáme i savce vyhubené, celkový počet druhů vyrostne na 62. Z řádů hmyzožravců má největší zastoupení řád rejskovitých, ten je zde zastoupen 6 druhy: rejsek obecný (*Sorex araneus*), rejsek malý (*Sorex minutus*), rejsek vodní (*Neomys fodiens*), rejsek černý (*Neomys anomalus*), bělozubka šedá (*Crocidura suaveolens*) a nejvýznamnějším zástupcem je rejsek horský (*Sorex alpinus*). Rejsek horský je v Novohradských horách nejhojnější, vyskytuje se v početně omezených společenstvích v chladných a vlhkých místech kolem lesních potoků a v kamenných sutích.

Z řádů letounů můžeme jako typické zástupce pro Novohradské hory jmenovat netopýra severního (*Eptesicus nilssonii*) a netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*). Řád hlodavců můžeme rozdělit na 2 druhy: lesní a mokřadní. Lesní druh je zde reprezentován veverkou obecnou (*Sciurus vulgaris*) nebo myšicí křovinnou (*Apodemus sylvaticus*). Nejvzácnějším obyvatelem z mokřadního druhu je myšivka horská (*Sicista betulina*).

Šelmy v Novohradských horách jsou zastoupeny řádem lasicovitých a kočkovitých. Staronovým obyvatelem z řádu kočkovitých je rys ostrovid (*Lynx lynx*), který je největší kočkovitou šelmou Evropy a náleží mezi druhy chráněné Bernskou konvencí, jehož návrat do Novohradských hor nastal v první polovině 90. let 20. století. V dnešní době se jeho početnost odhaduje pouze na pár jedinců. Mezi sudokopytníky, které můžeme při pohybu po Novohradských horách spatřit, řadíme prase divoké (*Sus scrofa*) srnec obecný (*Capreolus capreolus*) či jelen lesní (*Cervus elaphus*). (ANDĚRA, HANÁK, 2006)

5.7. Ochrana přírody a krajiny

První návrhy na ochranu Novohradských hor se objevují již od roku 1964. Od té doby bylo vytvořeno mnoho podkladů pro vyhlášení chráněné krajinné oblasti (CHKO) Novohradské hory. Po mnoho let však nedocházelo k žádnému posunu v oblasti ochrany. Společně s rostoucími tlaky podnikatelských subjektů v 90. letech 20. století došlo ke kompromisnímu řešení. Místo CHKO byla celá oblast Novohradských hor a podhůří vyhlášena Přírodním parkem Novohradské hory. Nejprve v roce 1998 na území okresu České Budějovice a o rok později byl vyhlášen park stejného jména též na území okresu Český Krumlov. Nařízením Jihočeského kraje došlo v roce 2003 ke sloučení obou parků a vznikl tak jeden park o celkové rozloze 237,84 km². Přírodní park byl zřízen za účelem ochrany krajinného rázu a přírodních hodnot. Hospodaření v této lokalitě vyžaduje, jako i v dalších oblastech povolení od orgánu ochrany přírody. V blízkosti přírodního parku Novohradské hory došlo v roce 2004 zřízení přírodní park Soběnovská vrchovina (lidově nazývané Slepíčí hory) o výměře 40,7 km² (MATOUŠKOVÁ, 2004; ALBRECHT, 2006).

V Novohradských horách se maloplošná chráněná území dělí podle zákona č. 114/1992 sb. o ochraně přírody a krajiny do čtyř kategorií: NPR (národní přírodní rezervace), NPP (národní přírodní památka), PR (přírodní rezervace) a PP (přírodní památka). K datu 31. 12. 2005 bylo na území Novohradských hor vyhlášeno celkem deset maloplošně chráněných území. Historicky nejstarší a obecně nejznámější je národní přírodní rezervace Žofínský prales. Vznikla již v roce 1838 po jejím vyhlášení původním majitelem hrabětem Buquoyem. V roce 1933 došlo k jejímu přehlášení a v roce 2004 byla nově vymezena a vyhlášena jako NPR o rozloze 102,71 ha. (ALBRECHT, 2006)

Nejblíže zájmové lokalitě této práce je přírodní památka Ulrichov, která se nachází na severních svazích severního vrcholu (938 m n. m.) Jelení hory a přibližně půl kilometru západně východně od vrcholu Mrzenáč. K jejímu vyhlášení došlo v roce 1992, výměra činí 9,24 ha. Území je charakteristické květnatými bučinami s kyčelnicí devítilistou a acidofilními smrkovými bučinami. Pralesovitý porost je bohatý na rozmanitou faunu, především hmyz a ptactvo. Z vzácných ptáků se na území nachází např. čáp černý (*Ciconia nigra*), datel černý (*Dryocoptus martius*) a kos horský (*Turdus torquatus*). (MATOUŠKOVÁ, 2004; ALBRECHT, 2006)

**6. PLÁN PÉČE O PŘÍRODNÍ PAMÁTKU MRZENÁČ –
NÁVRH NA VYHLÁŠENÍ**

Plán péče

o přírodní památku Mrzenáč

návrh na vyhlášení

na období

2014 – 2023

Foto 1: Mrazový srub



6.1. Základní údaje o zvláště chráněném území

6.1.1 Identifikační údaje

evidenční číslo:	...
kategorie ochrany:	III. přírodní památka
název území:	Mrzenáč
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	...
orgán, který předpis vydal:	...
číslo předpisu:	...
datum platnosti předpisu:	...
datum účinnosti předpisu:	...

6.1.2. Údaje o lokalizaci území

kraj:	Jihočeský
okres:	Český Krumlov
obec s rozšířenou působností:	Kaplice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Kaplice
obec:	Pohorská Ves
katastrální území:	Dolní Příbraní

6.1.3. Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území

Tab. 2.: Katastrální území: 724769 Dolní Příbraní

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku pod KN	Číslo listu vlastnictví	Celková výměra parcely podle KM (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
737/9		Lesní pozemek	Pozemek určený k plnění funkce lesa	4	1 543 288	401 837,13
Celkem						401 837,13

LV 4 – vlastnické právo náleží České republice, právo na hospodaření se státním majetkem mají Lesy ČR, s. p. Hradec Králové.

Ochranné pásmo

Tab. 3.: Katastrální území: 724769 Dolní Příbraní – navrhované OP

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku pod KN	Číslo listu vlastnictví	Celková výměra parcely podle KM (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
737/9		Lesní pozemek	Pozemek určený k plnění funkce lesa	4	1 543 288	127 728,72
Celkem						127 728,72

Dle zákona 114/1992 Sb. je možno u zvláště chráněného území (s výjimkou CHKO) vymežit ochranné pásmo pro zabezpečení ochrany před rušivými vlivy. V případě, že příslušný orgán nevyhlásí ochranné pásmo, považuje se za něj automaticky oblast 50 m kolem hranic oblasti, která je předmětem ochrany. Zdrojem dat pro výpočet výměry PP a OP byly internetové stránky Katastru nemovitostí a mapového portálu Marushka.

6.1.4. Výměra území a ochranného pásma

Výměry ploch a parcel byly vypočítány z dat v tabulkách 02 a 03.

Tab. 4.: Výměra území a ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v m ²
Lesní pozemky	40,2	12,8		
Vodní plochy			Zamokřená plocha	
			Rybník nebo nádrž	
			Vodní tok	
Trvalé travní porosty				
Orná půda				
Ostatní zemědělské půdy				
Ostatní plochy			Neplodná půda	
			Ostatní způsoby využití	
Zastavěné plochy a nádvoří				
Plocha celkem	40,2	12,8		

6.1.5. Překryv oblasti s jinými chráněnými územími

národní park:	...
chráněná krajinná oblast:	...
jiný typ chráněného území:	Přírodní park Novohradské hory CHOPAV Novohradské hory
Natura 2000	
ptačí oblast:	Ptačí oblast Novohradské hory
evropsky zajímavá lokalita:	...

6.1.6. Předmět ochrany zvláště chráněného území

Dle Metodiky inventarizačních průzkumů maloplošných ZCHÚ může být předmětem ochrany území, které má jedinečnou nebo nenahraditelnou hodnotu. Lokalita Mrzenáč je výjimečná především pro své geomorfologické útvary vzniklé mrazovým zvětráváním na žule weinsberského typu. Konkrétně jde o mrazové sruby, kryoplanační terasy, kamenná moře a další.

Tab. 5: Předmět ochrany ZCHÚ

Útvar	Geologická charakteristika	Popis útvaru
Kryoplanační plošina	Žula weinsberského typu	Vrcholová část (60x150 m)
Kryoplanační terasa		Vrcholová část (20x15 m), JZ svah (15x8 m), JZ svah (12x20 m), S svah (15x15 m)
Mrazový srub		SZ strana šířka 15 m, výška 7 m, S svah šířka 15 m, výška 10 m, JZ svah šířka 20 m, výška 10 m, JZ svah šířka 20 m, výška 8 m,
Mrazový sráz		S svah, délka 200 m, šířka 250 m, sklon 10 - 20°
Kamenný proud		S svah, délka 50 m, šířka 80 m,
Kamenné moře		četná na Z svahu, délka 100 - 150 m, sklon 10 – 20°, SZ svah délka 40 m, šířka 20 m
		SZ svah, délka 100 m, šířka 50 m

Zdroj: upraveno dle Kozák (2006)

6.1.7. Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterým je ZCHÚ v překryvu

Oblast navrhované PP je v překryvu s Ptačí oblastí Novohradské hory.

6.1.8. Cíl ochrany

Hlavním cílem navrhované ochrany lokality Mrzenáč jsou geomorfologické tvary nacházející se na vrcholových partiích a také na východním a západním svahu. Důležitá je také ochrana celkového rázu oblasti a také přirozené obnovy lesa.

6.2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany

6.2.1. Stručná charakteristika území a jeho přírodních poměrů

Vrchol Mrzenáč (920 m n. m.) leží v okrese Český Krumlov v Jihočeském kraji. Katastrálně spadá pod obec Dolní Příbraní (k. ú. 724769) a obec s rozšířenou působností Pohořská Ves.

Hlavním důvodem ochrany je zachování přirozeného rázu oblasti a tvary neživé přírody. Mrazovým zvětráváním na žule weinsberského typu se vytvořily mrazové sruby, kryoplanační terasy, kamenná moře a další tvary. (ČÍŽEK, 2008)

6.2.1.1. Geomorfologie a geologie

Dle Pavlíček (2004) spadá Mrzenáč do jižní části masivu moldanobického plutonu. Hlavní složkou masivu jsou krystalické horniny, na navrhovaném území je zastoupena středně zrnitá porfyrická žula weinsberského typu.

Dle geomorfologického členění spadá pod celek Novohradské hory (IB-3) s celkovou rozlohou (na české straně) 162 km², dělí se na dva podcelky. Prvním je Pohořská hornatina (IB-3A), který se skládá z okrsků Leopoldovská vrchovina (IB-3A-1) a Žofínská hornatina (IB-3A-2). Druhým podcelkem je Jedlická vrchovina (IB-3B) dále dělená na Skaleckou vrchovinu (IB-3B-1) a Tetřevskou vrchovinu (IB-3B-2). (DEMEK, MACKOVČIN, 2006; RYPL, 2004).

6.2.1.2. Klima

Oblast Mrzenáče se dle Quitta (2007) řadí mezi chladné oblasti C7, které jsou oblastmi s krátkým až velmi krátkým létem, které je chladné a vlhké. Zima je dlouhá a mírně vlhká. Klima je výrazně ovlivněno polohou na závětrné straně Alp a Šumavy, což sebou nese nižší srážkový úhrn. Zimní měsíce jsou charakteristické jižním prouděním, kdy dojde k snížení oblačnosti a přísun teplého vzduchu. V letních měsících naopak převládá severní proudění přinášející srážky. (KŘIVANCOVÁ, VAVRUŠKA, 2004)

Meteorologické stanice jsou v oblasti zastoupeny velmi řídko. Nejbližší meteorologickou stanicí je Pohorská Ves, Terčí Dvůr vzdálená cca 4 km severně v nadmořské výšce 745 m n. m. Průměrné roční teploty v novohradských horách v nadmořské výšce 900 m n. m. je 5,3°C. Průměrné roční srážky na stanici Pohořská

Ves jsou 813 mm. Ročně je v Novohradských horách 25 – 35 dnů se sněžením. (RYPL, 2002)

6.2.1.3. Hydrologie

Zájmová oblast spadá do povodí řeky Malše. Východně od Mrzenáče protéká Kabelský potok, jde o pravý přítok Malše pramenící mezi Jelení horou a Kolářovým vrchem s celkovou délkou 4,92 km, plocha povodí je 6,01 km². Malše je pravým přítokem Vltavy a odvodňuje velkou část území Novohradských hor. Pramení v Rakousku na úbočí hory Vienberg, celková plocha povodí je 979,10 km². (KUBEŠ, 2003; LETT, 2004)

Novohradské hory mají celorepublikový význam, protože jsou důležitým zdrojem pitné vody. V horských oblastech se nacházejí kvalitní povrchové vody a v menší míře také podpovrchové. Od roku 1979 jsou součástí Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). (LETT, 2004)

6.2.1.4. Půdní poměry

Z půdních typů jsou na zájmové oblasti rozšířené kambizemě. Vyskytují se v nadmořských výškách 400 – 600 m n. m. Na vrcholových partiích s nadmořskou výškou nad 600 m n. m. nalezneme hnědé půdy silně kyselé. Tyto půdy se řadí k lehkým půdám, jsou velmi náchylné na erozi, což vede až k odkrývání skalního podloží na exponovaných místech. (TOMÁŠEK, 2007)

6.2.1.5. Biogeografie

Dle biogeografického členění náleží lokalita Mrzenáč k eurosibiřské Holoarktidě, provincie středoevropských listnatých lesů, hercynské podprovincie a Novohradskému bioregionu. Nejrozšířenějším vegetačním stupněm je 5. jedlo-bukový (84 %), následovaný 6. smrkovo – jedlo - bukovým (7 %). Původní druhová skladba byla antropogeními zásahy značně ovlivněna. V současnosti převládají rychle rostoucí dřeviny jako borovice a smrk. Pro oblast jsou typické podmáčené smrčiny, květnaté bučiny. Netypicky se v nejvyšších polohách vyskytují horské bučiny. (CULEK 1996)

K nejrozšířenějším rostlinným druhům patří smrk ztepilý (*Picea abies*), jedle bělokorá (*Abies alba*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), a javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Skladba bylinného patra je ovlivněna změnou druhové skladby na smrkové monokultury. (CULEK 1996)

Mezi nejčastější zástupce živočichů patří: jelen lesní (*Cervus elephus*), prase divoké (*Sus scrofa*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*), netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*). (MATOUŠKOVÁ, 2004; ANDĚRA, HANÁK, 2006; KLOUBEC, 2009)

6.2.2. Historie využití území a vlivy antropogenní činnosti v minulosti, současnosti a výhled do blízké budoucnosti

1) Ochrana přírody

Vrchol Mrzenáč je od roku 1999 součástí přírodního parku Novohradské hory. V roce 2003 došlo ke sloučení se stejnojmenným parkem na území okresu České Budějovice. V těsné blízkosti se nachází přírodní památka Ulrichov.

2) Lesní hospodářství

Na navrhovaném území hospodaří společnost Lesy České Republiky – Nové Hrady. Velké škody na území napáchal orkán Kyrill, který dosáhl 12^o Beaufortovy stupnice (rychlost větru až 216 km/h).

3) Zemědělské hospodaření

Navrhovaná oblast není zemědělsky využívána.

4) Myslivost

Zájmová lokalita je součástí honitby Ulrichov o výměře přibližně 1200 ha. Spadá pod organizační jednotku LS Nové Hrady. Myslivost se na lokalitě uskutečňuje dle potřeby.

5) Rekreační a sportovní využití

Přes lokalitu nevede žádná značená turistická stezka, proto zde není velký pohyb turistů. Negativní vlivy spojené s pohybem návštěvníků jsou tedy minimální. Kolem oblasti vedou dvě cyklostezky. Přibližně půl kilometru západně vede cyklotrasa 1193 z Pohorské Vsi do Dolního Příbraní. Dva kilometry východně vede druhá trasa s číslem 1192.

6.2.3. Související plánovací dokumenty, právní předpisy a správní rozhodnutí

- a) Lesní hospodářský plán s platností od 1. 1. 2004 do 31. 12. 2013
- b) Ochrana vodních zdrojů v CHOPAV Novohradské hory

6.2.4. Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

6.2.4.1. Základní údaje o lesích

Údaje o lesích, přehled výměr, zastoupení lesních typů a současnou skladbu lesa, poskytla Lesní správa Nové Hradky.

Tab. 6: Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	14 - Novohradské hory
Lesní hospodářský celek/ zařizovací obvod	LHC Nové Hradky
Výměra LHC (zařizovacího obvodu v ZCHÚ v ha	40,2
Období platnosti LHP (LHO)	2004 - 2013
Organizace lesního hospodářství	Lesní správa Nové Hradky
Nižší organizační jednotka	

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení v ha	Podíl současného zastoupení	Přirozené zastoupení v ha	Podíl přirozeného zastoupení
Jehličnany					
SM	Picea abies	30,48903	75,84%		
Listnáče					
BK	Fagus sylvatica	9,651883	24,01%		
KL	Acer pseudoplatanus	0,059086	0,15%		
Celkem		40,2	100%		

Tab. 7: Přehled a zastoupení souboru lesních typů

Tab. 8: Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Přírodní lesní oblast: 14 - Novohradské hory				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra v ha	Podíl
6A	Kamenitá smrková bučina		23,28	57,91%
6S	Středně bohatá smrková bučina		0,97	2,41%
6V	Vlhká smrková bučina		13,67	34,01%
6Y	Skeletová smrková bučina		2,28	5,68%
Celkem			40,20	100,00%

6.2.4.2. Základní údaje o tvarech neživé přírody

Vrchol Mrzenáč se nachází severně od Jelení hory. Vrchol je tvořen vrcholovou plošinou se zbytky kryogenního zvětrávání. Západním a severozápadním směrem vychází z vrcholové plošiny několik mrazových srubů s čely orientovanými jihozápadním směrem. Největší ze srubů je vysoký 10 metrů a 15 metrů široký, jako jeden z mála má dobře vyvinutou kryoplanační terasu o rozměrech 20 x 15 m. Velikost ostatních je nejčastěji okolo 15 x 8 m, jejich terasy jsou většinou jen málo vyvinuté. Na mrazové sruby navazují na západní straně četná kamenná moře. Dosahují délky okolo 100 až 150 m, sklon svahu se pohybuje mezi 10 a 20°.

Na jihozápadní straně se dále od vrcholu nachází mrazový srub o velikosti 20 x 10m s terasou o velikosti 15 x 8m.

Ve vzdálenosti přibližně 200 m severně od vrcholu se nachází mrazový sráz o délce 200 m, šířce 250 m a sklonu 10 – 20°. Za ním následuje balvanový proud o délce 50 m a šířce 80 m. (KOZÁK, 2006)

6.2.5. Zhodnocení výsledků předchozí péče a ochranných zásahů do území a závěry pro další postup

Lokalita Mrzenáč je od roku 2003 chráněna jako součást Národního parku Novohradské hory. Oblast je v současnosti poměrně nepřístupná, proto zde nedochází k poškozování neživé ani živé přírody. Vzhledem k zachovalosti území je vhodná jeho ochrana před negativními vlivy, aby se dochovala i pro příští generace.

6.3. Plán zásahů a opatření

6.3.1. Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

6.3.1.1. Rámcové zásady péče o území nebo zásady jiného využívání

a) Péče o lesy

Tab. 9: Rámcová směrnice péče o lesy podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubor lesních typů
1	Les hospodářský	6A, 6S, 6V, 6Y
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin		
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační zastoupení v druhové skladbě v %	
6A	SM (75,84%), BK (24,01%), KL (0,15%)	
6S		
6V		
6Y		
Podrostní typ A		
Smíšené dřeviny		
Základní rozhodnutí		
Hospodářský způsob		
Výběrný (podrostní)		
Obmýtí	Obnovní doba	
130	40	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty		
Postupné obnovení přirozené druhové skladby s využitím přirozené obnovy s minimálními zásahy člověka		
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií		
Využití přirozené obnovy		
Ponechání přirozenému vývoji		
Výsadba dřevin dle cílové druhové skladby		
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu		
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	Druh dřeviny	Komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií		
Ponechat přirozenému vývoji		
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
Hrozba eroze a poškození tvarů mrazového zvětrávání		
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Poznámka		
Zásahy je třeba provádět se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození půdního krytu a tvarů mrazového zvětrávání		

b) péče o útvary neživé přírody

Hospodaření na ZCHÚ a v jeho ochranném pásmu je třeba provádět tak, aby nedošlo k poškození útvarů neživé přírody.

c) péče o živočichy

Na území je nutné pouze udržovat vhodné stavy zvěře běžnou mysliveckou činností.

d) péče o rostliny

Není potřeba žádná zvláštní péče, pouze je třeba zabránit rozšíření nepůvodních druhů rostlinstva.

6.3.1.2. Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností na území

Lesy a útvary neživé přírody

- Vyznačení hranic navrhovaného ZCHÚ
- Instalace informačních tabulí
- Minimalizace těžby dřeva

6.3.2. Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností

Veškeré hospodaření v navrhovaném území musí být prováděno s ohledem na ochranu geomorfologických útvarů.

6.3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu

Dle vyhlášky 64/2011 Sb. je nutné provést geodetické zaměření oblasti a vyznačit hranice chráněného území.

6.3.4. Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Vzhledem k tomu, že kolem území vedou dvě cyklistické stezky, navrhuji, aby na obou byly umístěny ukazatele, které návštěvníky nasměrují k vrcholu Mrzenáči.

6.3.5. Návrhy na vzdělávací využití území

Navrhuji umístit infomační tabule, které budou obsahovat obecné informace o území a popis jednotlivých skalních útvarů.

6.4. Závěrečné údaje

6.4.1. Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)

Výše předpokládaných nákladů byla určena ve spolupráci s firmou MTJ Consulting a.s.

Tab. 10: Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Geodetické zaměření	-	98 000
Tabule se státním znakem (3 ks)	-	3 600
Výroba a instalace informačních tabulí	-	18 000
Značení hranic PP a instalace hraničnicků	-	32 500
Výroba a instalace ukazatelů na cyklostezky	-	7 500
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem v Kč		159 600
Opakované zásahy		
Obnova hraničnicků	1 500/5 let	3 000
Opakované zásahy celkem v Kč		6 000
Náklady celkem v Kč		165 600

6.4.2. Použité podklady a zdroje informací

CULEK, M. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha. 347 s.

ČÍŽEK, O. (2008): Morfometrická analýza Novohradských hor. Diplomová práce. Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, katedra geografie, 87 s.

KLOUBEC, B., PYKAL, J. (2009): Atlas ptáků Šumavy a Novohradských hor. Vyd. 1. České Budějovice: Karmášek, 221 s.

Kolektiv autorů (2006). Novohradské hory a Novohradské podhůří. Příroda, historie, život. Baset, Praha, 848 s.

KOZÁK, P. (2006): Geomorfologické mapování západní části Leopoldovské vrchoviny. Diplomová práce. Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, katedra geografie, 68 s.

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

KUBEŠ, J. (2003): Biodiverzita a přírodní podmínky Novohradských hor II: Biodiversity and environmental conditions of the Novohradské mountains II: book of paper. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 221 s.

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

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

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

QUITT, E. (2007): Atlas podnebí Česka, ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 255 s.

RUBÍN, J., BALATKA, B., et al. (1986): Atlas skalních, zemních a půdních tvarů. Academia, Praha. 388 s.

RYPL, J. (2002): Biodiverzita a přírodní podmínky Novohradských hor: sborník příspěvků z konference konané 10. a 11. ledna 2002 v Českých Budějovicích. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 285 s.

RYPL, J. (2013): Reliéf Pohořské hornatiny (Novohradské hory) se zaměřením na rozšíření kryogenních tvarů. Disertační práce. Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity v Brně. 148 s.

TOMÁŠEK, M. (2007): Půdy České republiky. Český geologický ústav, Praha. 67 s.

6.4.3. Seznam použitých zkratek

6A – Kamenitá smrková bučina

6S – Středně bohatá smrková bučina

6V – Vlhká smrková bučina

6Y – Skeletová smrková bučina

BK – Buk lesní

EVL – Evropsky významná lokalita

CHKO – Chráněná krajinná oblast

CHOPAV – Chráněná oblast přirozené akumulace vod

JZ – Jihozápad

k. ú. – Katastrální území

KL – Javor klen

KN – Katastr nemovitostí

LHC – Lesní hospodářský celek

LHP – Lesní hospodářský plán

LS – Lesní správa

LV – List vlastnictví

OP – Ochranné pásmo

PK – Pozemkový katastr

PP – přírodní památka

S – Sever

SLT – Soubor lesních typů

SM – Smrk ztepilý

SZ – Severozápad

Z – Západ

ZCHÚ – Zvláště chráněné území

6.4.4. Plán péče zpracoval

Kadlec Michal, Mariánská 425, 261 01 Příbram 7

Datum zpracování: 31. 3. 2014

Konzultant: Mgr. Jiří Rypl, Ph.D.

6.4.5. Přílohy

Mapové přílohy:

Mapa 1: Orientační mapa s vyznačením území (s. 50)

Mapa 2: Katastrální mapa s vyznačením ZCHÚ a jeho OP (s. 51)

Tabulky:

Tab. 2.: Katastrální území: 724769 Dolní Příbraní (s. 34)

Tab. 3.: Katastrální území: 724769 Dolní Příbraní – navrhované OP (s. 34)

Tab. 4.: Výměra území a ochranného pásma (s. 35)

Tab. 5: Předmět ochrany ZCHÚ (s. 37)

Tab. 6: Základní údaje o lesích (s. 41)

Tab. 7: Přehled a zastoupení souboru lesních typů (s. 41)

Tab. 8: Porovnání přirozené a současné skladby lesa (s. 42)

Tab. 9: Rámcová směrnice péče o lesy podle souborů lesních typů (s. 44)

Tab. 10: Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací) (s. 46)

Tab. 11.: Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů na nich (s. 52)

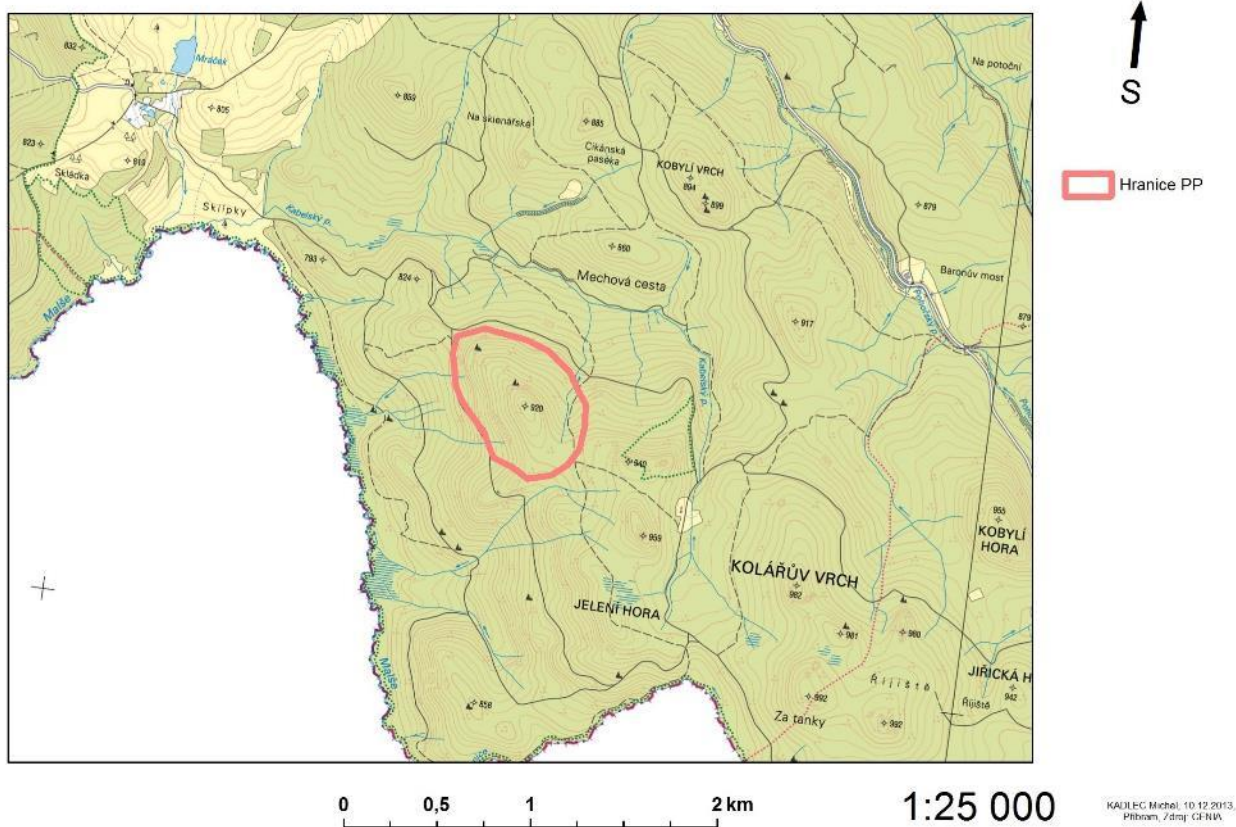
Fotografie:

Foto 1: Skalní srub (s. 32)

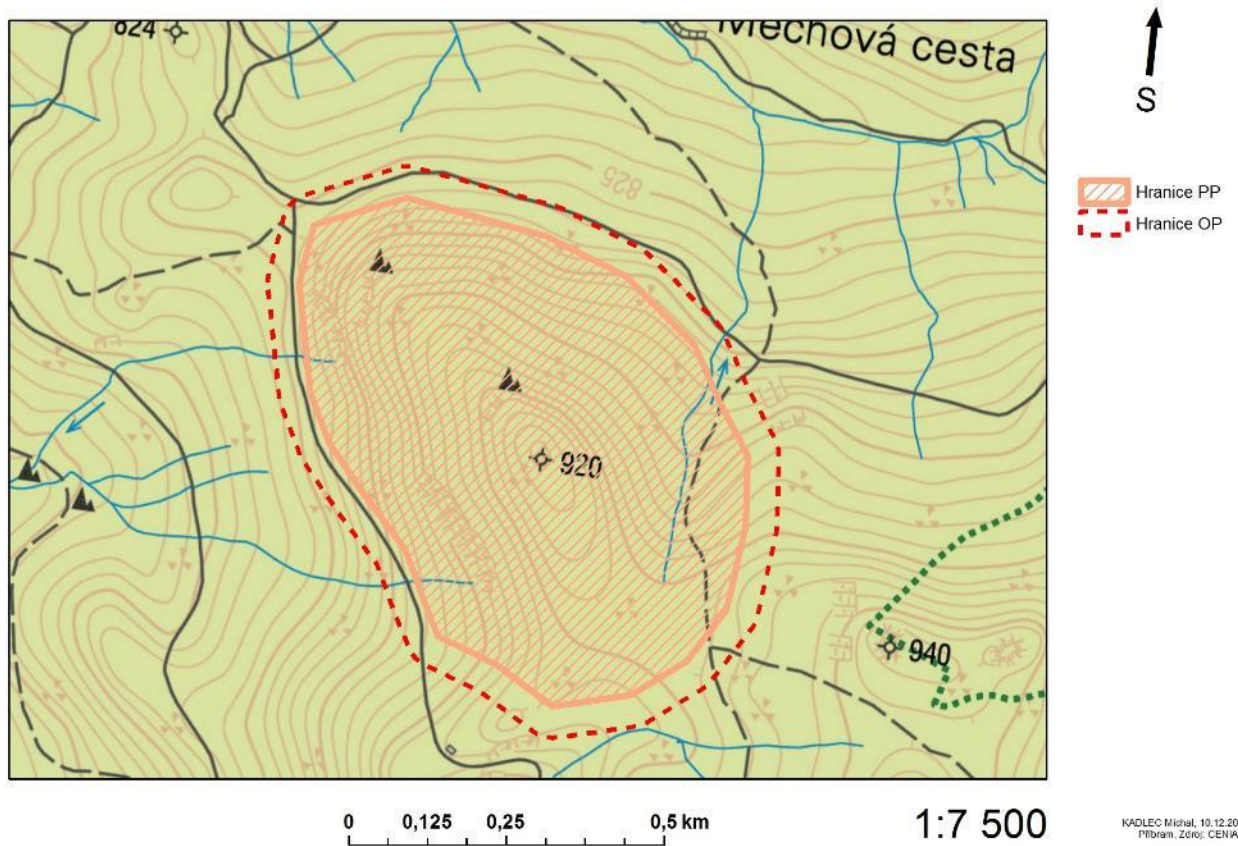
Mapové přílohy:

Mapa 1: Orientační mapa s vyznačením území

ORIENTAČNÍ MAPA S VYZNAČENÍM ÚZEMÍ



KATASTRÁLNÍ MAPA S VYZNAČENÍM ZCHÚ A JEHO OP



Tab. 11.: Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů na nich

Označení plochy nebo objektu	Název	Výměra plochy (ha)	Stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče*	Doporučený zásah	Naléhavost**	Termín provedení	Interval provádění
1	Vrcholová část		Kryogenní formy: vrcholová kryoplanační plošina, kryoplanační terasy četné skalní sruby	Úprava pěšiny, odklizení popadaných stromů, prořezání a odklizení větví, výsadba dřevin přirozené druhové skladby	2. stupeň – zásah vhodný		
2	Strukturně denundační svah (SZ)		Kryogenní formy: skalní sruby, kryoplanační terasy kamenný proud, kamenné moře, kamenné pole	výsadba dřevin přirozené druhové skladby	3. stupeň – zásah odložitelný		
3	Erozně denundační svah (JZ)		Kryogenní formy: skalní sruby, kryoplanační terasy	výsadba dřevin přirozené druhové skladby	3. stupeň – zásah odložitelný		

* Dlouhodobým cílem je zachování všech tvarů v daných plochách.

** Stupně naléhavosti jsou užity dle následujícího členění:

1. stupeň - zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah vhodný,
3. stupeň – zásah odložitelný

7. ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo přinést komplexní zhodnocení přírody Novohradských hor a vypracování plánu péče pro lokalitu Mrzenáč.

První část práce je zaměřena na fyzicko-geografické charakteristiky oblasti Novohradských hor. Hlavními oblastmi zájmu bylo geomorfologické členění, půdní a klimatické poměry, druhové složení lesa a také druhové zastoupení živočichů. Pro lepší přehlednost jsem tuto část doplnil o množství mapových příloh, které jsem zpracoval z dostupných dat v programu ArcMap.

Stěžejní část práce tvoří Plán péče o přírodní památku Mrzenáč – návrh vyhlášení. Plán byl vypracován dle Osnov plánů péče o NPR, PR, NPP, PP a jejich ochranná pásma a dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Na základě tohoto zákona byla vybrána přírodní památka jako vhodný druh ochrany. Tento plán může sloužit příslušným orgánům jako podklad pro vyhlášení chráněného území. Pravomoc k vyhlášení přírodní památky má Agentura ochrany přírody a krajiny a odbor životního prostředí Krajského úřadu v Českých Budějovicích. Plán péče je zpracován pro období 2015 – 2024.

Cílem plánu péče je ochrana území před všemi vlivy, které by mohly narušit přirozený ráz oblasti a také tvary mrazového zvětrávání. Lesní hospodaření je třeba omezit jen na nutné zásahy a provádět je jen s použitím nejšetrnějších postupů.

8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ALBRECHT, J. (2003): Chráněná území ČR. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 807 s.

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

BÜRGER, P., KLOUBEC, B., PYKAL, J. (2009): Atlas ptáků Šumavy a Novohradských hor. Vyd. 1. České Budějovice: Karmášek, 221 s.

CULEK, M. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha. 347 s.

ČÍŽEK, O. (2008): Morfometrická analýza Novohradských hor. Diplomová práce. Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, katedra geografie, 87 s.

DEMEK, J., MACKOVČIN, P., et al. (2006): Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny. AOPK ČR, BRNO. 584 s.

GOUDIE, A., THOMAS, S. G. D. (2000): The dictionary of physical geography. Oxford. 610 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.

KOZÁK, P. (2006): Geomorfologické mapování západní části Leopoldovské vrchoviny. Diplomová práce. Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, katedra geografie, 68 s.

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

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

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

PAPÁČEK, M. (2002): Biodiverzita a přírodní podmínky Novohradských hor: sborník příspěvků z konference konané 10. a 11. ledna 2002 v Českých Budějovicích. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 285 s.

PAPÁČEK, M. (ed.) (2004): Biota Novohradských hor. Modelové taxony, společenstva a biotopy. Jihočeská univerzita, České Budějovice. 304 s.

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

QUITT, E. (2007): Atlas podnebí Česka, ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 255 s.

RUBÍN, J., BALATKA, B., et al. (1986): Atlas skalních, zemních a půdních tvarů. Academia, Praha. 388 s.

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

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

RYPL, J. (2013): Reliéf Pohořské hornatiny (Novohradské hory) se zaměřením na rozšíření kryogenních tvarů. Disertační práce. Přírodovědecká fakulta Masarykovy Univerzity v Brně. 148 s.

SMOLÍKOVÁ, L. (1988): Pedologie. Univerzita Karlova, Praha, 129 s.

SMOLÍKOVÁ, L. (1988): Pedologie 2. Univerzita Karlova, Praha, 131 – 294 s.

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

SUMMERFIELD, M. (1991): Global geomorphology. University of Edinburgh, Edinburgh. 537 s.

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

TOLASZ, R., a kol. (2007): Atlas podnebí Česka, ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 255 s.

TOMÁŠEK, M. (2007): Půdy České republiky. Český geologický ústav, Praha. 67 s.

VOPÁLKOVÁ, A. (2004): Osnova plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma schválenou MŽP 29. září 2004 pod č. j. M/100856/04.

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

Osnova plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma schválenou MŽP 29. září pod č. j.

M/100856/04.

Vyhláška o plánech péče, označování a evidenci chráněných území. Sbírka zákonů č. 64/2011.

Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Zásady kategorizace maloplošně zvláště chráněných území a metodika vyhlášení zvláště chráněných území v kategorii přírodní rezervace a přírodní památka (2009).

Elektronické zdroje:

Nahlížení do katastru nemovitostí [10. 12. 2013]

<http://nahlizeniidokn.cuzk.cz>

Geologické mapy [10. 12. 2013]

<http://www.geologicke-mapy.cz>

Mapové podklady (WMS služby) [18. 12. 2013]

<http://geoportal.gov.cz/web/guest/wms/>

Zákon č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny [18. 12. 2013]

[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/priroda_krajina/\\$FILE/OOP-zakon_114-1992.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/priroda_krajina/$FILE/OOP-zakon_114-1992.pdf)

9. SEZNAM ZKRATEK

920 m n. m. – 920 metrů nad mořem

CHKO – Chráněná krajinná oblast

JZ - Jihozápad

NPP - národní přírodní památka

NPR - národní přírodní rezervace

PP - přírodní památka

PR - přírodní rezervace

s. š. – severní šířka

SZ – Severozápad

v. d. – východní délka

10. SEZNAM TABULEK, MAPOVÝCH PŘÍLOH A FOTOGRAFIÍ

Mapové přílohy:

Obr. 1: Polohové vyznačení lokality Mrzenáč (s. 16)

Obr. 2: Geologické poměry Novohradských hor (s. 18)

Obr. 3: Geomorfologické poměry Novohradských hor (s. 20)

Obr. 4: Hydrologické poměry v Novohradských horách (s. 24)

Obr. 5: Půdní typy v Novohradských horách (s. 26)

Tabulky:

Tab. 1.: Geomorfologické členění Novohradských hor (s. 19)

Fotografie:

Foto 2: Skalní hradba – severní svah (s. 59)

Foto 3: Mrazový srub – vrcholová část (s. 59)

Foto 4: Detail pukliny ve skalním tvaru – vrcholová část (s. 60)

Foto 5: Skalní hradba – jižní svah (s. 60)

Foto 2: Skalní hradba – severní svah



Foto 3: Mrazový srub – vrcholová část



Foto 4: Detail pukliny ve skalním tvaru – vrcholová část



Foto 5: Skalní hradba – jižní svah

