NÁVRH PLÁNU PÉČE O ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ

PŘÍRODNÍ PAMÁTKA STŘÍBRNÍK



2015- 2024

Původní návrh zpracoval: Ing. Klára Špiklová

Upravil: Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství

PRŮVODNÍ STRÁNKA

Původní záměr zpracovali	**Autorizace**	**Datum**	30.3.2013	
Ing. Klára Špiklová		**Počet stran textu**	28	
		Přílohy		
		Označení	**Forma**	**Počet stran a formát**
		1	Mapa	1
		2	Mapa	1
		3	Mapa	1
		4	CD	doc, tif, pdf

Zpracováno dle vyhlášky 64/2011 o plánech péče, podkladech k vyhlašování, evidenci a označování chráněných území z 28.2.2011	

5. OBSAH

Seznam použitých zkratek .....
A. Úvod……
1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....
1.1. Základní identifikační údaje .....
1.2. Údaje o lokalizaci území..... ……
1.3. Vymezené území podle současného stavu katastru nemovitostí .....
1.4. Výměra území a jeho ochranná pásma.....
1.5. Překryv s jinými chráněnými územími .....
1.6. Kategorie IUCN.....
1.7. Předmět ochrany ZCHÚ .....
1.7.1.Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu .....
1.7.2.Hlavní předmět ochrany ZCHÚ- současný stav .....
1.8. Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu .....
1.9. Cíl ochrany.....
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....
2.1. Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů
2.2. Historie využívání území a zásadní pozitivní a negativní vlivy lidské činnosti
2.3. Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy .....
2.4. Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....
2.4.1.Základní údaje o lesích ……
2.4.2.Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích……
2.4.3.Základní údaje o útvarech neživé přírody .....
2.4.4.Základní údaje o zemědělské půdě.....
2.5. Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranářských zásahů- závěry pro další postup .....
2.6. Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....
3. Plán zásahů a opatření .....
3.1. Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....
3.1.1. Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání .....
3.1.2. Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území .....
3.2. Zásady hospodářského a jiného využívání ochranného pásma- zásahy a činnosti .....
3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu .....
3.4. Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území .....
3.5. Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....
3.6. Návrhy na vzdělávací využití území .....
3.7. Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....
4. Závěrečné údaje.....
4.1. Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody dle jednotlivých zásahů
4.2. Použité podklady a zdroje informací.....
4.3. Seznam používaných zkratek.....
5. Obsah .....
Přílohy .....

A. ÚVOD

Plán péče maloplošného zvláště chráněného území (MZCHÚ) - Přírodní památka (PP) Stříbrník (okr. Liberec) byl zpracován na základě objednávky Libereckého kraje.
Plán péče byl zpracován v rozsahu vyhlášky č.64/2011 Sb. o plánech péče, podkladech k vyhlašování, evidenci a označování chráněných území.

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉM ÚZEMÍ

1.1.Základní identifikační údaje

Evidenční číslo (kód ZCHÚ) : 422
Kategorie ochrany: Přírodní památka
Název území: Stříbrník
Druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: Usnesení 8/1968 ze dne 12.1.1968
Orgán, který předpis vydal: ONV Liberec
Datum platnosti předpisu: 12. 1. 1968
Datum účinnosti předpisu: 27.1.1968

Změna (zpřesnění výměry a zaměření plochy): 0,77 ha
Druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno (změna): Nařízení č.7/97 ze dne 11.11.1997
Orgán, který předpis vydal: OkÚ Liberec
Datum platnosti předpisu: 11. 11. 1997
Datum účinnosti předpisu: 15.12.1997

1.2. Údaje o lokalizaci území

Kraj: Liberecký
Okres: Liberec
Obec s rozšířenou působností: Liberec
Obec s pověřeným obecním úřadem: Český Dub
Obec: Křižany
Katastrální území: Žibřidice

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území: PP Stříbrník

Katastrální území: 796697 , Žibřidice

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m^2)	Výměra parcely v ZCHÚ (m^2)
1789		Ostatní plocha	Neplodná půda	9	1424	1424
1813		Ostatní plocha	Neplodná půda	9	1806	1806
1790/6		lesní pozemek		1	37272	3336
1814/6		lesní pozemek		9	6174	1172
Celkem						**7738**

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ- celková výměra tedy činí cca 2,57 ha (celé na lesních pozemcích).

Ochranné pásmo zasahuje do pozemků:
k.ú. Žibřidice p.č. 1790/6 část lesní pozemek
k.ú. Žibřidice p.č. 1733/4 část lesní pozemek
k.ú. Žibřidice p.č. 1849/1 část lesní pozemek
k.ú.Žibřidice p.č.1814/6 část lesní pozemek

Přírodní památka je od roku 1997 geodeticky zaměřena a její hranice jsou jednoznačně v terénu dány čtyřmi plastovými mezníky, červenými druhy na stromech a dvěma tabulemi s malými státními znaky.

1.4 Výměra území

Druh pozemku	**ZCHÚ** plocha v ha	Způsob využití pozemku	**ZCHÚ** plocha v ha
lesní pozemky	0,4508		
ostatní plochy	0,3230	neplodná půda	0,3230
		ostatní způsoby využití	
plocha celkem	0,7738		

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park: není

chráněná krajinná oblast: není

jiný typ chráněného území: CHOPAV Severočeská křída

Plocha je součástí prvku ÚSES - regionálního biocentra RC 1270.
Natura 2000

ptačí oblast: není

evropsky významná lokalita: není

1.6 Kategorie IUCN

přírodní památka

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Ochrana vypreparovaného vrcholu čedičové kupy, tvořeného zbytkem sopouchu se třemi morfologicky výraznými, samostatně vzniklými a vůči sobě paralelně posunutými vrcholy. Kromě ukázky složité tektonické stavby čedičového tělesa, projevující se m.j. klasicky vyvinutou sloupcovou odlučností, jsou předmětem ochrany i doprovodné fenomény třetihorního vulkanismu – tufové aglomerace a kontaktní metamorfózy pískovců a slínovců.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav (řazeno podle významu)

a) výrazný geomorfologický útvar se složitou stavbou: vypreparovaný vrchol čedičové kupy, tvořený zbytkem sopouchu se třemi samostatně vzniklými a vůči sobě paralelně posunutými vrcholy s typicky vyvinutou sloupcovou odlučností bazaltoidní horniny.

Jde o útvary neživé přírody složené ze složitého žilného tělesa čedičové horniny, proniklé okolními pískovci a slínovci svrchní křídy na puklině směru lužické poruchy (SZ-JV).
Čedič *(nefelinický bazanit bohatý olivínem) je zde horninou s* různou čerstvostí. Čerstvá hornina se vyznačuje modravě černošedou barvou, navětralá světlejším šedým odstínem až hnědavým nádechem. Velké množství vyrostlic olivínu, pyroxenu, živců, nefelinu a apatitu.

Geologická charakteristika: Geologicky nejstarší je čedičová eruptivní brekcie (tuf) z oblých ostrohranných útržků čedičové lávy a stržených úlomků a bloků okolního pískovce, stmelených sopečným popelem. Z pískovcových bloků a žilných stěn vznikl prokřemeněním kvarcit. Brekcií pak pronikla na povrch žíla láva z roztaveného bazaltu, která po utuhnutí rozpraskala na nedokonalé sloupce, rozpadajících se na nepravidelné desky a tabulky. Žíla byla rozdělena lomem, jehož severozápadní stěna odhaluje její příčný řez se svislou deskou a přibližně vodorovnými sloupci. Bazalt se vyznačuje hojnými vyrostlicemi amfibolu, přeměněnými na rhönit. Bazalt pronikal horninami horní křídy a na střetu docházelo k přeměně těchto

usazenin (proželezněné pískovce a křemence). Okolí pak tvoří druhohorní horniny z období křídy – pískovce a slínovce.

Na vrcholové části vrchu (hřbetu), protažené do směru SZ-JV vychází neovulkanické, zřejmě žilné těleso vypreparované z pískovců březenského souvrství (coniac). Těleso je tvořeno slabě olivinickým, nefelinickým bazanitem (Shrbený 1989). Bazanity se místy vyznačují sloupkovitým rozpadem. V podloží jsou svrchnokřídové pískovce české křídové tabule (střední turon), do kterých proniklo třetihorní těleso olivinického čediče doprovázené tufy. Tektonické porušení pískovců podmínilo vznik zajímavého vulkanického útvaru, který představuje spojení protaženého sopouchy s několika navzájem posunutými částmi žilného tělesa. Hornina má sloupcovitou odlučnost a je nápadná partiemi, které obsahují až 3 cm velké vyrostlice agregátů rhönitu, vzniklé přeměnou krystalů amfibolu. Jedná se o vypreparovaný neovulkanický suk (Mackovčin a kol., 2002).

Regionální geologické členění:

Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity - terciér Českého masivu - terciér - rozptýlené alkalické vulkanity v ČM

Stratigrafie:

terciér (neogén - paleogén)

Jevy:

kamenné varhany (sloupcovitá odlučnost), intruze, žíla (magmatická)

Původ geologických jevů (geneze):

vulkanická, tektonická

Hornina:

bazanit, tufit

b) doprovodné fenomény třetihorního vulkanismu: tufové aglomerace a kontaktní metamorfózy pískovců a slínovců.

c) fragmenty subterofilní a bazofilní vegetace na skalním výchozu

d) poměrně zachovalý maloplošný fragment květnaté dubové bučiny při úpatích vrchu (zejména na východě ZCHÚ)

A. společenstva- nejsou hlavním předmětem ochrany

název společenstva	**Podíl plochy v ZCHÚ (%)**	**popis biotopu společenstva**
Tilio cordatae-Fagetum	10	Listnaté buko-lipové lesy zastoupeny pouze zbytky fragmentového charakteru
Mercuriali-Fraxinetum	10	Listnaté jasano- habrové lesy s podrostem bažanky vytrvalé pouze zbytkové porosty fragmentového charakteru
Společenstva skalních výchozů	20	Keřovito bylinná společenstva s bohatým zastoupením lišejníků.

B. druhy – druhová ochrana

název druhu	**Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ**	**stupeň ohrožení**	**popis biotopu druhu**
Není předmětem ochrany			

Stupně ohrožení dle Červeného seznamu ohrožených druhů živočichů (Farkač et al. 2005): CR – kriticky ohrožený, EN - ohrožený, VU - zranitelný. Stupně ohrožení dle Červeného seznamu ohrožených druhů cévnatých rostlin (Procházka 2001): C3 – ohrožený

C. útvary neživé přírody

útvar	geologická charakteristika	popis útvaru
složité žilné těleso čedičové horniny, proniklé okolními pískovci a slínovci svrchní křídy na puklině směru lužické poruchy (SZ-JV)	Čedičová eruptivní brekcie (tuf) z oblých ostrohranných útržků čedičové lávy a stržených úlomků a bloků okolního pískovce, stmelených sopečným popelem. Z pískovcových bloků a žilných stěn vznikl prokřemeněním kvarcit. Brekcií pak pronikla na povrch žíla láva z roztaveného bazaltu, která po utuhnutí rozpraskala na nedokonalé sloupce, rozpadajících se na nepravidelné desky a tabulky. Žíla byla rozdělena lomem, jehož severozápadní stěna odhaluje její příčný řez se svislou deskou a přibližně vodorovnými sloupci. Bazalt se vyznačuje hojnými vyrostlicemi amfibolu, přeměněnými na rhönit. Bazalt pronikal horninami horní křídy a na střetu docházelo k přeměně těchto usazenin (proželezněné pískovce a křemence). Okolí pak tvoří druhohorní horniny z období křídy – pískovce a slínovce.	Na vrcholové části vrchu (hřbetu), protažené do směru SZ-JV vychází neovulkanické, zřejmě žilné těleso vypreparované z pískovců březenského souvrství (coniac). Těleso je tvořeno slabě olivinickým, nefelinickým bazanitem (Shrbený 1989). Bazanity se místy vyznačují sloupkovitým rozpadem. V podloží jsou svrchnokřídové pískovce české křídové tabule (střední turon), do kterých proniklo třetihorní těleso olivinického čediče doprovázené tufy. Tektonické porušení pískovců podmínilo vznik zajímavého vulkanického útvaru, který představuje spojení protaženého sopouchy s několika navzájem posunutými částmi žilného tělesa. Hornina má sloupcovitou odlučnost a je nápadná partiemi, které obsahují až 3 cm velké vyrostlice agregátů rhönitu, vzniklé přeměnou krystalů amfibolu. Jedná se o vypreparovaný neovulkanický suk (Mackovčin a kol., 2002).

1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO

Daná oblast není v překryvu se systémem NATURA 2000, tzn. Na území se nenachází ptačí oblast ani evropsky významná lokalita.

Z hlediska evropské legislativy jsou na daném území chráněný všechny druhy ptáků, jejich ochrany je zakotvena v naší legislativě v z.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, § 5.

1.9 Cíl ochrany

Primárním cílem je ochrana geomorfologie daného místa, doprovodným cílem je pak zachování bioty dané plochy. U rostlinných společenstev je základním cílem zachování plně přírodního charakteru prostředí a to jak z hlediska druhového složení biocenózy, tak z hlediska struktury, zejména u společenstev *Tilio cordatae-Fagetum, Mercuriali-Fraxinetum* a společenstev skalních výchozů.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Poloha:

Území se nachází jižně od obce Žibřidice a je středním kopcem v soustavě tří neovulkanických kopců severně od horní Ploučnice (Štěchovický Špičák- jižně od Stříbrníku, Stříbrný vrch- severně od Stříbrníku).
PP Stříbrník se nachází na lesnatých pozemcích lesního hospodářského celku Ještěd, na území Podještědské pahorkatiny, část tvoří les a část je bezlesí s nejvyšším bodem vrcholu Stříbrník (507 m/n/m (někdy též na mapách udáváno 494 m.n.m.).

Geologie a geomorfologie:

Z hlediska geologie náleží území PP Stříbrník do Krkonošsko-jesenické soustavy, Krkonošské podsoustavy, celku: Ralská pahorkatina, podcelku: Zákupská pahorkatina a okrsek: Podještědská pahorkatina (DEMEK a kol.1987).

Členitá Podještědská pahorkatina se nachází v povodí Ploučnice na převážně turonských a konických kvádrových lakolitických pískovců kvartérních sedimentech s občasnými průniky neovulkanických těles.
Součástí přírodní památky jsou i vrcholové partie Stříbrníku, který je prostředním ze tří neovulkanických kopců severně od horního toku Ploučnice (jižně nad Řevništěm se nachází Štěchovický Špičák, severně nad Žibřidicemi Stříbrný vrch).
Výše popsaný skalní výchoz Stříbrníku vystupuje cca 20m nad stávající terén. Žíla byla rozdělena lomem, jehož severozápadní stěna odhaluje její příčný řez se svislou deskou a přibližně vodorovnými sloupci. Skalní výstup je tak tvořen hlavní, bohatě členěnou skálou a dvěma menšími útvary nacházejícími se na SSZ.
Hlavním předmětem ochrany je vypreparované vulkanické těleso tvořené olivinickým čedičem, narušené tektonickými pochody, vzniklé po proražení horninového podkladu, tvořeného z coniackých pískovců březenského souvrství „ Úložné poměry bazaltoidních hornin Stříbrníku lze popsat jako poněkud protažený sopouch s růžicovitým rozmrštěním podél dislokačních ploch, vzniklých průnikem bazaltoidních hornin v oslabené tektonické zóně Strážského zlomu. Ve vrcholové části je dobře patrný sled několika paralelních žil, navzájem posunutých podél dislokačních ploch sedimentu. Složitost struktury je patrně způsobena též průnikem nejméně dvou časově i látkově rozdílných hornin. Horniny jsou šedočerné, afanitické, s výjimkou míst s velkými vyrostlicemi amfibolů (až 3cm). Místy obsahují xenolity tufových aglomerátů a velké kontaktní rohovce. Odlučnost je ponejvíce sloupcovitá polygonální, na jihovýchodě je patrný drobtovitý rozpad (tzv. sonnenbrenner). Alterace (poruchy) provázejí podpovrchovou vulkanicko-tektonickou strukturu, jde převážně o masivní silifikaci, méně impregnace železa Fe (Havránek 1982).

Z hlediska geomorfologie lze území NPP Stříbrník zařadit dle Demkova (1987) členění následovně:
ČESKÁ VYSOČINA
IV.Krkonošsko-jesenická soustava (Sudetská soustava):
IVA. Krkonošská podsoustava (Západní Sudety):
Celek Ralská pahorkatina
Podcelek Zákupská pahorkatina
Okrsek Podještědská pahorkatina

Hydrologie :

Z hlediska hydrologie lze území PP Stříbrník zařadit následovně:
úmoří: Severní moře
hlavní povodí I. řádu: Ohře - Labe
vodohospodářsky významné vodní toky: Ploučnice
nejbližší vodní tok přítok Ještědského potoka
CHOPAV- Severočeská křída (podmínky dány nařízením vlády ČSR z 24.6.1981)

Klima:

Podle Atlasu podnebí ČSSR (1958) náleží území PP Stříbrník do mírně teplé oblasti a okrsku vlhkého, s mírnou zimou. (Atlas podnebí ČSR 1958). Oblast lze charakterizovat průměrnou roční teplotou cca 6,5^{o}C a ročním úhrnem srážek pod 800mm (k období 1901-1950).Klima je termicky a hydricky vyrovnané, vzhledem k vyvýšené návětrné poloze zde nedochází ke stagnaci chladného ani přehřátého vzduch, na skalních stěnách však dochází k velkým lokálním rozdílům teplot mezi osluněnými a zastíněnými svahy.

Podle klimatického členění Quitta, E. náleží území PP Stříbrník do klimatické oblasti mírně teplé označené jako MT2, její charakteristiky jsou následující:
MT2
počet letních dnů 20-30
počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více 140-160
počet mrazových dnů 110-130
počet ledových dnů 40-50
průměrná teplota v lednu -3 až -4 °C
průměrná teplota v červenci 16 až 17 °C
průměrná teplota v dubnu 6 až 7 °C
průměrná teplota v říjnu 6 až 7 °C
průměrný počet dnů
se srážkami 1 mm a více 120-130
srážkový úhrn ve vegetačním období 450-500 mm
srážkový úhrn v zimním období 250-300 mm
počet dnů se sněhovou pokrývkou 80-100
počet dnů zamračených 150-160
počet dnů jasných 40-50

Pedologie :

Dle Syntetické půdní mapy ČR (Novák a kol. 1993) do území zasahují stenické kambizemě až podzoly, směrem k Ještědskému potoku se pak mění v luvizem pseudoglejovou. Území Stříbrníku je však odlišné vzhledem k matečnímu substrátu, tvořeného čedičovými bazickými horninami. Převažují zde skalní půdy - litozemě, které přecházejí do rankerů nebo do eutrické kambizemně.

Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení řadí dané půdy takto:

Kambizemě modální eubazické, kambizemě modální eutrofní na bazických a ultrabazických horninách a jejich tufech, převážně středně těžké, bez skeletu až středně skeletovité, s příznivými vlhkostními poměry, středně hluboké

Litozemě modální na substrátech bez rozlišení, s mělkým drnovým horizontem s výchozy pevných hornin, zpravidla 10 až 15 cm mocným, s nepříznivými vláhovými poměry

Regionální fytogeografické členění: (Skalický 1988)

Fytogeografická oblast: mezofytikum
Fytogeografický obvod: Českomoravské mezofytikum
Fytogeografický okres: 53. Podještědí
Fytogeograficky podokres: 53b Ploučnické Podještědí (rozmezí s 53a Českolipská kotlina)

Biocenózy:

Ploučnické Podještědí zaujímá severní část fytochorionu, při jižním úpatí Lužických hor a při východním okraji Ještědského hřbetu. Chladnější klima a minerálně slabší horninové podloží se střídáním kvartérních sedimentů a nevápnitých pískovců podmiňuje značně chudou květenu, jež zasahuje i na svahy Stříbrníku. Lesní vegetaci ochranného pásma přírodní památky tvoří převážně kulturní smrčiny. Na úpatích vrchu nalezneme náročnější prvky květnatých bučin a poměrně zachovalý maloplošný fragment květnaté dubové bučiny, jež jsou dány bazaltovým podložím, bohatším na živiny. Fragmentárně se objevuje výskyt společenstva svazu *Carpinion* (květnaté mezofilní dubohabrové háje) uprostřed acidofilní doubravy svazu *Genisto germanicae-Quercion*. Na skalních výchozech a vlastním vrcholu nacházíme fragmenty subxerofilní a bazofilní vegetace.
Základy květeny tvoří acidofilní druhy hydricky průměrných lesních stanovišť. Terenní deprese a vlhčí místa, která jsou velice málo obsažena, jsou obsazena vlhkomilnými lesními a nelesními rostlinami. Okraje lesů a teplejší lokální polohy obývají subtermofyty listnatých lesů a lesních lemů. Vtroušeny najdeme subboreální a demontánní druhy květeny. Na březích Ještědského potoka se setkáme s pestřejší lesní květenou náročnější na vlhkost. Subxerofilní a bazofilní vegetace, která je v širším okolí vzácná, se zastoupením plicníku tmavého *(Pulmonaria obscura),* zvonku broskvolistého *(Campanula persicifolia),* sveřepu Benekenova *(Bromus benekenii),* strdivky nící *(Melica nutans*). V puklinách otevřených skal roste osladič obecný *(Polypodium vulgare)* a vzácně i sleziník severní *(Asplenium septentrionale).* Z dřevin nalezneme jilm drsný *(Ulmus glabra),* lísku obecnou *(Corylus avellana),* na vrcholcích skal vzácně i jalovec obecný *(Juniperus communis)* a teplomilný brslen evropský *(Euonymus europaea).* Podrobný botanický průzkum byl zpracován Mgr.Richardem Višňákem a je součástí dokumentace k přírodní památce.

Z živočichů zde nacházíme řadu ptáků, savci jsou z větší části zastoupeny hlodavci a srnčí a vysokou zvěří, vázanými potravně i stanovištně zejména na lesní společenstva. Na výsušných teplejších skalních výchozech se setkáváme se spektrem bezobratlých, zejména hmyzu, měkkýšů. Z obratlovců se setkáváme s plazy, malými hlodavci.

Rostlinstvo a botanické zařazení

Území PP Stříbrník lze zařadit podle různých druhů členění následujícím způsobem:

Květena: Praesudeticum; Boreo -hercynicum (křídový obvod) (Dostál 1956)

Z hlediska regionálně fytogeografického členění (SKALICKÝ 1987), se území řadí do obvodu Českomoravské mezofytikum, okres 53 Podještědí, podokres Ploučnické Podještědí.
Květena daného fytochorionu je poměrně chudá. Základ květeny tvoří, přes její geologické složení, převážně acidofilní druhy lesních stanovišť (*Avenella flexuosa, Carex pilulifera, Maianthemum bifilium, Melaphyrum pretense, Vacciniun myrtilus). Místně lze pozorovat i vlhkomilné nelesní a lesní rostliny (Chaerophyllum hirsutum, Primula elatior, Stellaria nemorum) či mírné subtermofyty listnatých lesů a ekotonů (Campanula persifolia, Clinopodium Bulhare, Convallaria majalis, Fragaria moschata, Lathyrus versus, Melampyrum nemorosum, Stellaria holostem). Specifický je i roztroušený výskyt subboreálních a*

demontánních druhů rostlin jako je Calamagrostis villosa, Lasterea limbosperma, Melandrium sylvestre, Polygonatum verticillatum, Trientalis europia).
Na bezlesí vrcholu Stříbrníku jsou vázána společenstva petrofitů jako je osladič obecný *Polypodium vulgare* a ojediněle nacházíme i sleziník severní *Asplenium septentrionale.* Ze zajímavějších druhů zde nacházíme i zvonek broskvolistý *Campanula persicifolia, jahodník vyšší Fragaria moschata, jalovec obecný Junniperus communis, smolnička lesklá Steris viscaria, lípa velkolistá Tilia platyphyllos.* V lemech lesních porostů v úpatí skal lze pozorovat troficky náročnější druhy rostlin bučin *např. válečka lesní Brachypodium sylvaticum, kostřava Benekeova Bromis benekenii, svízel (mařinka) vonný Galium odoratum, bažanka vytrvala Mercurialis perennis , plicník tmavý Pulmonaria obscura.*

Podrobné botanické hodnocení bylo součástí předchozího plánu péče a je uloženo na Krajském úřadu Libereckého kraje. Mgr.Richardem Višňákem bylo na lokalitě zjištěno 80 druhů vyšších rostlin.

Lesy:

Teoreticky by mělo být území dle přirozené mapy vegetace (Neuhauslová a kol. 1998) území v jižní části součástí borových doubrav, na severu přecházejících v borové doubravy. Specifické geologické složení a následné složení substrátu však vedle ke skutečnosti, že dané podmínky odpovídají květnaté (dubové) bučině s příměsí suťových dřevin a habru.

Zoologie a botanické zařazení

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

Kategorie zvláštní ochrany podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. – § 1 – kriticky ohrožený, § 2 – silně ohrožený, § 3 – ohrožený.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu
Krkavec velký *Corvus corax*	Přelety a potravní nabídka	§3	Skalní ostrohy
Čáp černý *Ciconia nigra*	Přelet	§2	Přelet, hnízdo nezjištěno
Včelojed lesní *Penis apivorus*	Přelet	§2	Přelet, hnízdo nezjištěno (2012)
Čmeláci sps. *Bombus sps.*	Desítky	§3	Potravní nabídka, hnízdo nezjištěno
Mravenci sps. *Formica sps.*	Stovky	§3	Potravní nabídka, hnízdo nezjištěno
Slepýš křehký *Anguis fragilis*	Občasný výskyt	§2	Různé biotopy na území celé PP
Užovka obojková *Natrix natrix*	Občasný výskyt	§3	Různé biotopy na území celé PP
Ještěrka obecná *Lacerta agilis*	Občasný výskyt	§2	Bezlesí a kamenné ostrohy
Otakárek fenyklový *Papilio machaon*	Občasný výskyt	§3	Bezlesí a řídké lesní ekosystémy
Tis červený *Taxus baccata*	Ojedinělý výskyt	§3	Semenáč ve fragmentu listnatých dřevin

2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti

a) ochrana přírody

Po vyhlášení území započal v území intenzivnější management obsahující především ožínání (zaměřené péče, spíše na obsekávání nové výsadby dřevin) a vyřezávání dřevin v bezprostřední blízkosti obnažených skalních profilů, jehož cílem bylo zachování hlavního předmětu ochrany. Zhodnocení je uvedeno v kap. 2.5.

b) lesní hospodaření

S ohledem na rozsah PUPFL zde dochází k běžnému hospodaření dle platného LHP zpracovaného pro LHC Křižany. Včetně opatření proti buřeni a zvěři. Část lesního pozemku p.č.1790/6 k.ú. Žibřidice přešla do vlastnictví Obce Křižany (jmenovitě výměra 37272m^2), na níž je zpracován LHP do 2022. Výměra p.p.č.

1814/3 k.ú. Žibřidice se zmenšila z původních 52.889 m^2 na současných 6174 m^2. Zbylá část přírodní památky leží na PPFL s funkcí bezlesí. Nevelký lesní porost se tedy nachází dle LHP pouze ve východní části území, lesním typem je 3K kyselá dubová bučina, 3A lipová bučina a 3S svěží dubová bučina.

Cílem ochrany přírody by mělo být i nadále posilovat zbytky porostů dubových bučin a květnatých bučin, nacházejících se na svazích, k nimž by měla být směřována i lesnická činnost. Z výsadby budou vyloučeny nepůvodní druhy dřevin i podpora jejich přirozené obnovy. V současnosti se na části přírodní památky a jejího ochranného pásma nachází buková výsadba stáří do 10 let splňující hustotu zalesnění dle LHP, pro účely ochrany přírody a krajiny však se však jedná o hustotu, která zamezuje tvorbu kvalitního bylinného a keřového patra. Z daného důvodu by bylo žádoucí její větší proředění. V porostu byla dále ponechána modřínová solitera (tzv. výstavek). Přirozené zmlazování modřínu je však na území přírodní památky nežádoucí, vzhledem ke skutečnosti, že v daných podmínkách je modřín opadavý nepůvodní dřevinou.
Na území fragmentů listnatých porostů byl zjištěn výskyt semenáče tisu červeného. Vzhledem ke skutečnosti, že přirozený výskyt tisu červeného je registrován v okolních lesích a v okolí Krompachu v Lužických horách, který se nachází nedaleko památky. Z daných důvodů se předpokládá jeho přirozený výskyt, původem se však zřejmě jedná o jedince zaneseného z nedalekých zahrad ptáky. Stejný původ může mít i jalovec obecná (*Juniperus communis*) , nacházející se na skalních ostrozích.

c) zemědělské hospodaření

V daném území není provozováno.

d) rybníkářství a rybářství

V daném území není provozováno.

e) myslivost

V daném území jsou evidovány vysoké stavy zvěře, plocha přírodní památky je výraznějším způsobem zvěří ovlivněna (okusy, vytloukání). V celém území by mělo dojít k výraznější redukci vysoké a srnčí zvěře. Vysoké stavy zvěře (zejména srnčí, vysoké a černé) mají za následek likvidaci přirozeného zmlazení listnatých dřevin a jejich podrostu.
Území přírodní památky je součástí honitby - Křižany – MS Šesterák Žibřidice.

f) vodní hospodářství

Území je odvodňováno do přítoku Ještědského potoka. V místech se nachází pramenná část jeho levostranného přítoku.
Území je součástí CHOPAV Severočeská křída.

g) těžba nerostných surovin

V minulosti v oblasti docházelo k těžbě čediče v malém lomu na úpatí skalnatého vrcholu Stříbrníku a zřejmě i na místech skalních výchozů. V současné době je těžební činnost ukončena a poškozování skalních výchozů je minimalizováno pouze na erozivní činnost či negativní činnost působenou neukázněnými turisty.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

LHP Křižany platnost do 2013- 2022
Oblastní plán rozvoje lesa (OPRL) - OPRL -PLO 23 Podkrkonoší s platností od 1. 1. 1998 do 31. 12. 2017

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	21.Jizerské hory a Ještěd
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHP Křižany
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	O,6174 ha (původní porostní půda 0,09 ha) + 0,3231 ha (pouze plocha bezlesí vedená jako ostatní plocha)+ 0.3336 ha (lesní pozemky s plněním funkce lesa)
Období platnosti LHP (LHO)	2013-2022
Organizace lesního hospodářství	Obec Křižany
Nižší organizační jednotka	

Území je rozděleno s ohledem na management na následující plochy:
A. Nelesní plochy (bezlesí) skalních výchozů) je tvořené subtermofilní a bazofilní vegetací
B. Pozůstatky květnatých bučin a dubo-bukového lesa
C. Kulturní porosty s převahou smrku ztepilého

S ohledem na charakter a plochu lesních porostů není uvedeno porovnání přirozené a současné skladby lesa.
Stav lesních porostů byl posouzen terénním šetřením, část přírodní památky tvoří nezalesněné skalní ostrohy- bezlesí. Na území přírodní památky došlo k výsadbě buku,a revizi stáří se odhaduje na cca 8 let. Výsadba sice co do druhového složení odpovídá cílovým dřevinám, je však v současném stavu velice hustá a v budoucnu by mělo dojít k pěstebnímu zásahu vedoucímu k proředění výsadby.

Co se týká porovnání současné a přirozené dřevinné skladby porostu, lze konstatovat, že po provedeném mýtním kácení smrkových porostů, v daném území převládají listnaté dřeviny. V části navazujícího ochranného pásma je převaha smrku nadále patrná. Mýtiny v ochranném pásmu jsou zalesňovány smrkem a bukem, v ochranném pásmu došlo k vybudování oplocenky na ochranu vysazovaných porostů.

Z jehličnanů dominuje smrk ztepilý (*Picea abies*) a dále se zde objevuje nepůvodní modřín opadavý. Byl zjištěn i jeden semenáč tisu červeného, jehož původ je možný z lesů na území Lužických hor a okolí Krompachu. Především na skalních ostrozích se zcela výjimečně nachází i jedinci jalovce obecného, jejich zachování v lokalitě je žádoucí a nové semenáčky by měly být v porostu ošetřovány zejména ožínáním.
Z listnáčů je patrná převaha nově vysazovaného buku, ve fragmentech ekosystému lze evidovat i výskyt jasanu, habru obecného a lípy. Zachování a další šíření porostů vyjmenovaných listnáčů je jedním z úkolu ochrany v území přírodní památky.

Přílohy:
- lesnická mapa typologická 1:10 000 podle OPRL – příloha č. M4

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Na území PP bezprostředně vodní tok nezasahuje, částečně území ovlivňuje prameniště levostranného přítoku Ještědského potoka, svými mokřadními a lesními vlhkomilnými společenstvy.

2.4.3. Základní údaje o útvarech neživé přírody

Geologické jevy jsou hlavním předmětem ochrany přírodní památky a jsou podrobně popsány v předchozím textu.
Účelem prováděného managementu je ochrana těchto geologických útvarů. Ochranu před abiotickými vlivy zajistit nelze, proto je třeba zejména zamezit erozi způsobenou zejména dřevinami.

Nelesní pozemky nejsou součástí přírodní památky.

2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranářských zásahů do území a závěry pro další postup

Předchozí péči o území lze hodnotit pozitivně. V průběhu platnosti předchozího plánu péče bylo prováděno ožínání výsadby a prořezávky náletových porostů na skalních výchozech:
Výřez náletu ze skalních výchozů má jednoznačně pozitivní efekt na dochování stavu skalního výchozu. Skalní výchozy nepodléhají erozi způsobené kořeny dřevin a je zachována vegetace skalních výchozů, která by jinak nedegradovala a přecházela v lesní, vlivem změn substrátu z opadu a vlivem zastínění.
Sekání travních porostů ani likvidace nepůvodních dřevin a rostlin nebyla v minulosti prováděna, je však žádoucí potlačení přirozené obnovy modřínu evropského.
Pro zalesnění bylo užito autochtonních dřevin s převahou buku.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize doplnit

Zejména při kosení, ožínání a odstraňování náletů ze skalních výchozů je možnost kolize mezi zájmy ochrany rostlinných a živočišných společenstev těchto skalních výchozů.
Lesní porosty na území PP Stříbrník jsou součástí kategorie lesa hospodářského a vlastník v nich proto realizuje běžná lesnická opatření související s pěstováním lesa. Opatření vedoucí ke zlepšení přírodního prostředí zejména spojená s vnášením melioračních a zpevňujících dřevin při výsadbě jsou v něm, v zákonné míře zohledněna.
Ke kolizí může dojít tedy zájmy lesního hospodářství v případné volbě nevhodné volbě výsadbového materiálu - druhová skladba a poměr melioračních a cílových dřevin. Cílem ochrany přírody by v tomto směru mělo být směřování výsadeb lesních dřevin doplňujících stávající zbytky bučin, dubo-bukového lesa a habrových porostů.

3. Plán zásahů a opatření

3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

Odstraňování náletových dřevin z hlavní stěny skalního výchozu přírodní památky.

K dosažení optimálního cílového stavu vede zejména podpora druhů buk, habr, dub zimní, ale i vtroušených lip, habrů a jasanů. Nežádoucí je použití nepůvodních dřevin, včetně modřínu evropského.

Případnou aplikaci herbicidů provádět jako individuální a cílenou na vlastní kmínky, nikoli provádění plošné aplikace.

Likvidace invazních a expanzivních rostlin zatím není v území plánována, během doby platnosti však může dojít k potřebě odstraňování nepůvodní či invazních druhů rostlin. Při likvidaci daných rostlin je třeba jednoznačně preferovat likvidaci daných druhů mechanickou cestou tzn. kosením či vytrháváním.

Z opatření uvedených v péči o nelesní pozemky je významné především kosení a kácení náletu na skalních výchozech přírodní památky. Důležité je také potlačení expanzivních a konkurenčně silných druhů rostlin např. Calamagrostis epigeos (třtiny křovité) a případně systematické odstraňování invazních introdukovaných rostlin (v okolí se nachází zejména rychle se šířící netýkavka žláznatá.

Opatření a zásahy je vhodné provádět dle přílohové mapy lokalizace zásahů a opatření v ZCHÚ.

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o lesy

Les, resp. dochované zbytky původních lesních porostů (květnatých bučin a dubo-bukových lesů a zbytky podrostů) na PUPFL je předmětem ochrany PP. Většina porostů v blízkosti Stříbrníku patří do SLT 3S (svěží dubová bučina), jen některé (56Ha5, 56Ha9, 56Ha15, 56Fa6a a 56Fa13) patří do SLT 3K (kyselá dubová bučina) a porostní skupina 56Ha3 patří do SLT 3A (lipodubodá bučina).
Plánovaná péče a požadavky z hlediska ochrany přírody byly uplatněny již k zpracovávaným LHP. Následně dojde i k zapracování požadavků ochrany přírody do nově zpracovávaných LHP.
Pro lesy ve vlastnictví LČR je s.p. pro přírodní památku vedena prozatímní hospodářská kniha- porost 56H a menší část porostu leží i v 56F. Obmýtní doba je 150 let, obnovní doba 50 let. Na mírných a středních V -J-Z svazích převažují mýtné kmenoviny. U hospodářského souboru 4526 se nachází jednak věkový porost 50 let ve složení BR 85% a DB 15% s procentem melioračních dřevin 25% a věkový porost 0 let ve složení BK 80% a JD 20% s procentem melioračních dřevin 25%. U hospodářského souboru 4401 věkový porost 87 let ve složení SM 75% a DB 25%, s procentem melioračních dřevin 30%.

Přílohy:

- lesnická mapa typologická 1:10 000 podle OPRL – příloha č. 4.

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

<table>
<tr><td>Číslo směrnice</td><td colspan="2">Kategorie lesa</td><td colspan="3">Soubory lesních typů</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Les zvláštního určení</td><td colspan="3">3K, 3A a 3S</td></tr>
<tr><td colspan="6">Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin</td></tr>
<tr><td>SLT</td><td colspan="5">Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)</td></tr>
<tr><td>3K, 3A, 3S</td><td colspan="5">3S – 80% BK, 20% JD, 3A- 75% SM, 25% DB, 3K -85% BR, 15% DB</td></tr>
<tr><td colspan="2">Porostní typ A</td><td colspan="2">Porostní typ B</td><td colspan="2">Porostní typ C</td></tr>
<tr><td colspan="2">3K - buk lesní, javor klen, dub zimní, d. letní, lípa srdčitá, jedle bělokorá, smrk ztepilý</td><td colspan="2">3A - buk lesní, javor mléč,, j. klen, habr obecný, jasan ztepilý, dub zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, jilm drsný, ve vyšších nadmořských výškách také jedle bělokorá (a smrk ztepilý</td><td colspan="2">3S - - buk lesní, javor klen, dub zimní, d. letní, lípa srdčitá, jedle bělokorá, smrk ztepilý</td></tr>
<tr><td colspan="6">Základní rozhodnutí</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hospodářský způsob (forma)</td><td colspan="2">Hospodářský způsob (forma)</td><td colspan="2">Hospodářský způsob (forma)</td></tr>
<tr><td colspan="2">podrostní</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Obmýtí</td><td>Obnovní doba</td><td>Obmýtí</td><td>Obnovní doba</td><td>Obmýtí</td><td>Obnovní doba</td></tr>
<tr><td>150</td><td>50</td><td>150</td><td>50</td><td>150</td><td>50</td></tr>
</table>

Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty
Zajistit stabilitu porostů a jejich příznivou prostorovou a věkovou strukturu.

Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií		
Ponechat výstavky DB, BK, LP částečně využít i nálet JS.		

Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu
Převládá umělá obnova, zejména v ochranném pásmu PP. Navržená je výsadba 80 BK a 20JD. Přirozená obnova z SM a MO výstavků je nežádoucí. Přirozená obnova listnatých dřevin je nepatrná. Min. podíl MZD 20 %.

Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	**druh dřeviny**	**komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově**
0K	DB, BK, BO	

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií
Podpora cílové příměsi, usměrnění druhové skladby.

Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií
Důsledná ochrana proti zvěři.

Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií
Ponechávat mrtvé dřevo velikosti větší než hroubí a doupné stromy.

Poznámka
V lesní hospodářské knize byl u por. skupiny 4 E 5 uveden jako lesní typ 0K3. Tento stav neodpovídal skutečnosti a došlo k změně taxace. Jedná se o porost na úživnějším podkladu, a na základě doporučení došlo ke změně typologického mapování.

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

V dotčeném území se nenachází.

c) péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	*Kosení a vysekání náletu*
Vhodný interval	*1x za 3 roky*
Minimální interval	*1x za 5 let*
Prac. nástroj / hosp. zvíře	*křovinořez, sekačka, kosa*
Kalendář pro management	*září - říjen (mimo dobu hnízdění ptáků)*
Upřesňující podmínky	*Biomasu odklidit mimo plochu skalních společenstev. Při aplikaci herbicidů provádět cílenou aplikaci pouze na kmínky dřevin, nikoli plošnou aplikaci.*

d) péče o rostliny

Cílem ochrany přírody je prosvětlováním porostů udržet v lokalitě fragmenty subtermofilní a bazofilní vegetace rostoucí na skalních výchozech, fragmenty listnatých lesů a péči o porosty směřovat k jejich rozšíření.
Při hospodaření a ošetřování lesa postupovat s ohledem na případný zjištěný výskyt chráněných a významných rostlinných druhů a umožnit tak jejich setrvání či šíření.

e) péče o živočichy

Péči je třeba směřovat k udržování listnatých a ekotonových společenstev a stávající pestré potravní nabídky. Ponechání keřovitých dřevin na nelesních ekosystémech, mimo skalní výchozy, jako hnízdišť ptactva. Pokácenou dřevní hmotu – velikosti minimálně hroubí částečně ponechat na místě, osluněné větve

vyhovují některým druhům saproxylického a xylofágního hmyzu. Vhodné je však ponechání zejména průměrů od 25 cm na okrajových částech příroní památky. Ponechání nehroubí vede ke zvýšení zabuřnění lokality..
V případě malého množství doupných stromů v lokalitě, instalace hnízdních budek pro ptáky.
Potřeba redukce vybraných skupin lovné zvěře je podrobněji popsána v kapitole týkající se myslivosti.

h) zásady jiných způsobů využívání území

Cílem je minimalizování negativní činnosti působené antropogenními vlivy při provozování turistické činnosti, zejména minimalizace produkce odpadů a jejich vnášení do přírodního prostředí, minimalizace poškozování geologických útvarů - odlamováním, pokusy o horolezectví či boldrování. Nežádoucí je z hlediska zájmů ochrany přírody a krajiny i cyklistika, která může zvýšit i erozivní činnost v území.
Z hlediska umístění myslivecké chaty Mysliveckého sdružení Šesterák Žibřidice sdělujeme, že se jedná o zrekonstruovanou původní turistickou chatu vlastněnou Antonínem Zimmermannem již roku 1938, kdy na kamenné terase (vyskládané z těžených čedičových varhanů) bylo instalováno dřevěné posezení složené z lavic a stolů. Do dnešní doby se v místě zachovala pouze chata a otevřené ohniště. Provoz nekatastrované chaty významně nenarušuje zájmy a předměty ochrany přírody a krajiny, z daných důvodů se neuvažuje o jejím odstranění. Vzhledem ke skutečnosti, že chata neslouží k péči o les, není z hlediska zájmů ochrany přírody a krajiny její zanesení do katastru nemovitostí a je třeba na ni hledět pouze jako na dočasnou stavbu.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

3.1.2.1.Obnova pruhového značení v dohledové vzdálenosti, v provedení dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění (dále jen „vyhlášky“), výraznou červenou trvanlivou barvou pro venkovní prostory (syntetickou příp.kvalitní vodou ředitelnou barvou). Aplikace barvy na očištěný povrch, v případě borky, nejprve očištění borky železným kartáčem. V místech kde došlo k prokácení porostů či nelze instalovat na stromy a není splněna dohledová vzdálenost bude nutné instalovat dočasné dřevěné či trvalejší kovové sloupky s pruhovým značení.

Z hlediska hospodaření v lesích je primární podpora druhového složení přirozených lesů tvořených fragmenty bučin s příměsí dubu a habru a fragmentů suťových lesů. Dané porosty by měli být převážně listnaté a s nižší hustotou výsadby tzn.silněji proředěné. Optimální je také kromě cílových dřevin s převahou buku dosadba dubu, habru, třešně ptačí a lípy. Nebude umožněna výsadba geograficky nepůvodních dřevin. V lesních porostech bude péče směřována k eliminaci daných dřevin zejména přirozeného zmlazení modřínu a k podpoře jalovce a tisu v stávajících porostech.

3.1.2.2. Údržba hraničních sloupků a informačních tabulí (nátěry, obnova) – vlastní provedení z hraničního značení - kůlů a madonek provádět z kvalitního vyschlého dřeva s nátěrem proti plísním a houbám (např.Lignofix) a následně tmavě hnědými kvalitními nátěrovými hmotami na dřevo. V případě, že je součástí barevných nátěrový hmot i přípravek proti plísním a houbám, lze již tento již považovat za dostačující.

3.1.2.3. Odstraňování náletových dřevin ze skalních výstupů a kosení bude prováděno mechanicky či s použitím techniky, tak aby nedošlo k poškození skalních útvarů a skalních rostlinných společenstev. Kácení náletových dřevin bude prováděno v období mimo dobu hnízdění ptáků, nejlépe v době vegetačního klidu. Dřevní hmota a ostatní biomasa budou skladovány mimo skalní výchozy a mimo turistické trasy vedoucí v území.

Příloha:
- výčet plánovaných zásahů (tabulka) – příloha č. T1

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

Z činností, které jsou na území potenciálně možné, aby plochu PP mohlo negativně ovlivnit především rozsáhlejší odlesnění (eroze) a kácení stromů na plochu PP – riziko mech. poškození porostu. Ponechání těžebních zbytků má pozitivní vliv. Je žádoucí zejména s ohledem na výskyt hub a xylofágního hmyzu. Na místě by však neměly být ponechány těžebních zbytků, napadených dřevin kůrovcem z důvodu jeho možného rozšíření na plochu přírodní památky. Negativní vliv by mohla mít také nevhodně volená skladba výsadbového materiálu na území PP a jejího ochranného pásma, viz výše popsané.

Jiné činnosti, kromě výše uvedené činnosti a činností popsaných v § 37 odst 2 zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění a podléhající souhlasu orgánu ochrany přírody, by neměli na vlastní přírodní rezervaci mít negativní vliv.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Přírodní památka byla vyhlášena a následně zaměřena polygonem podle hranic jednotlivých pozemků. Území je v terénu řádně vyznačeno hraničníky s madonkou se státním znakem a pruhovým značením. Na místě je instalována informační tabule. V období platnosti plánu péče je třeba obnovit a udržovat pruhové značení a pravidelně kontrolovat hraničníky. Není potřeba nového vyměření památky.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Žádoucí je ponechání pozemků ve vlastnictví státu či výměna lesních pozemků obce za jiné pozemky a jejich opětovné převedení do vlastnictví státu.
Přehlašování památky není nutné.
AOPK ČR doporučeno k revizi stavu lokality v terénu 11.11.2009, výsledky revize zatím nejsou známy.
Doporučenou péči o území je třeba zakotvit do nově tvořených LHP na období 2013-2022.
Základní způsob ochrany území je také zakotven v platném územním plánu obce Křižany-Žibřidice aktualizovaného v roce 2010, kde je území součástí regionálního ÚSES a pro dané území jsou stanoveny regulativy omezující zejména stavební činnost v území. Samostatné území přírodní památky je také v územním plánu jednoznačně vyznačeno.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Na vrchol vede západní částí obce Žibřidice žlutě značená cesta, jdoucí po svahu Pěnkavčího vrchu a dále na vrchol Stříbrníku. Ze zpřístupněné vrcholové skalky je kruhový rozhled na Ralsko a Ještěd a na převážnou část Lužických hor. Na tuto cestu se pod vlastním vrcholem napojuje zelená značka z Hamru na Jezeře v délce 11 km. Zelená značka vede z Hamru na Jezeře podél lesního kempu nad Štěchovice. Lesem pokračuje zelená po východním úbočí Útěchovického Špičáku až do sedla Stříbrníku, kde je možné odbočit po výše uvedené žluté značce a vydat se k vrcholu.

Území je poměrně protkáno sítí turistických cest, hustota zatížení turisty však není příliš velká. Turistická cesta není cestou určenou i pro cyklisty. Turismus je spolu s lesnictvím jeden z možných a nejvíce předpokládaných negativních vlivů, omezení turistické činnosti však v daném území není nutné. Předpokládaná je oprava havarijního stavu zábradlí na vrcholu Stříbrníku, v daném případě je třeba navázat na již dobře patrnou trasu užívané cesty na vrchol. Při stavbě minimalizovat vrtání a zásahy do skály. Dané zásahy je pak třeba provádět neinvazivními metodami.

Kromě případného užití území pro geocatching, není o jiném sportovním užití uvažováno. Jako naprosto nevhodné se jeví užití skal pro účely horolezecké činnosti a podobných aktivit vedoucích k možnému poškození skalních výchozů.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Z hlediska geologického představuje vrchol Stříbrníku velice přehlednou ukázku neovulkanismu v období třetihor, čehož lze využít při přírodopisu jak druhého stupně základních škol, tak středoškolského i vysokoškolské vzdělání.

Žádoucí je tedy údržba informačních panelů instalovaných na daném stanovišti či jejich doplnění o podrobnější panel věnovaný geologii daného území. Na zrekonstruované zábradlí na vrcholu Stříbrníku by bylo vhodné umístit i informaci o reliéfu území s vyznačením hlavních vrcholů.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Na území bude vhodné provést či opakovat průzkum vybraných skupin bezobratlých – (pavouci, motýli, brouci, případně další skupiny), drobných obratlovců, lichenologický a mykologický inventarizační průzkum, získaná data budou podkladem pro další plán péče a vyhodnocení současné péče. V minulém období byl k plánu péče zpracován podrobný botanický průzkum, z jehož závěrů lze dodnes čerpat. Z hlediska daného území nedochází k podstatným změnám, které by měly vliv na výrazné změny výskytu rostlin, hub a živočichů, není tedy nutné provádět pravidelné průzkumy z hlediska výskytu, zajímavější by bylo pozorování četnosti výskytu druhů vázaných na managementové práce či vzácnější druhy teplomilnější bazické květeny a květeny dubobukových lesů.

4. Závěrečné údaje

4.1 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		
Údržba hraničních sloupků a informačních tabulí (nátěry, obnova)	----------	40.000,-
Inventarizační průzkumy	----------	30.000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	----------	70.000,-
Opakované zásahy		
Odstraňování náletových dřevin ze skalních výstupů popř.likvidace invazních dřevin	5.000	50.000,-
Obnova pruhového značení	1x za 5 let -6000,-	12.000,-
Kosení	15.000,- (v případě potřeby)	150.000,-
Opakované zásahy celkem		212.000,-
Náklady celkem (Kč)	26.000,-	282.000,-

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Nařízení okresního úřadu č.7/97, ze dne 11.11.1997, vydaného Okresním úřadem Liberec

Plán péče pro Přírodní památku Stříbrník na období 2003-2012, RNDr.Višňák PhD.

Koncepce ochrany přírody a krajiny Libereckého kraje, Jan Hromek – LESPROJEKT, lesnické a parkové úpravy.
Oblastní plán rozvoje lesa (OPRL) , OPRL -PLO 23 Podkrkonoší s platností od 1. 1. 1998 do 31. 12. 2017.

Příloha 1 - Orientační mapa s vyznačením území

Příloha 2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

Příloha 3 - Informace o pozemcích

Příloha M 3- Mapa dílčích ploch

Příloha M 4 - Lesnická mapa typologická

Příloha m 5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

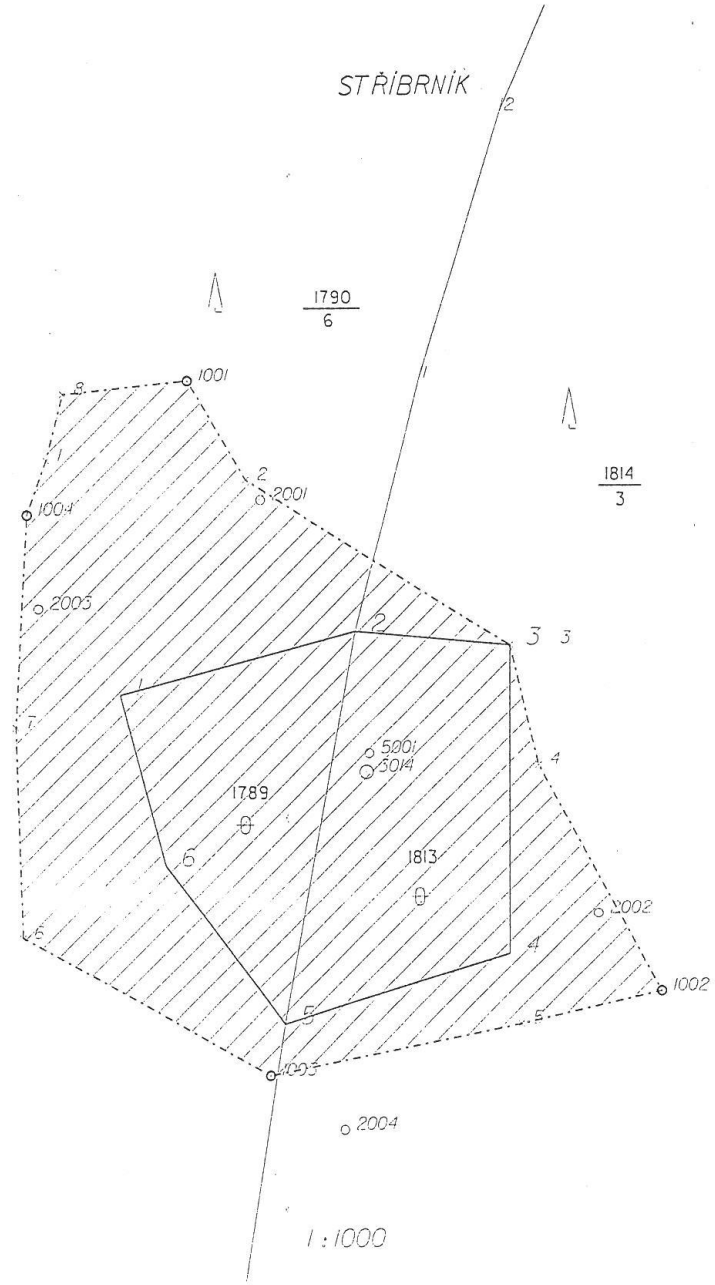
4.3 Seznam používaných zkratek

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR- správa chráněné krajinné oblasti
BC -	biocentrum
BK -	biokoridor
cds	cílové druhové složení
CHKO -	chráněná krajinná oblast
ČGS -	česká geologická služba
EU -	evropská unie
EVL -	evropsky významná lokalita
IP -	inventarizační průzkum
KN -	katastr nemovitostí
k. ú. -	katastrální území
LHC	lesní hospodářský celek
LHP	lesní hospodářský plán
LHO	lesní hospodářská oblast
LT	lesní typ
MZD	meliorační zpevňující dřeviny
MŽP -	ministerstvo životního prostředí
NRBC -	nadregionální biocentrum
NRBK -	nadregionální biokoridor
okr. -	okres
OPRL -	Oblastní plán rozvoje lesa
pds	přirozená druhová skladba
PO -	ptačí oblast
PP -	přírodní památka
p.p.č. -	pozemek parcelního čísla
PR -	přírodní rezervace
RBC -	regionální biocentrum
RBK -	regionální biokoridor
subsp. -	subspecie - poddruh
SLT	soubor lesních typů
ÚP -	územní plán
ÚSES -	územní systém ekologické stability
var. -	varieta
VKP -	významný krajinný prvek
pds	přirozená druhová skladba
N	násečný hospodářský způsob
H	holosečný hospodářský způsob
P	podrostní hospodářský způsob
nd	návratná doba
PÚ	předmýtní úmyslná těžba
PN	předmýtní nahodilá těžba
MÚ	mýtní úmyslná těžba
MN	mýtní nahodilá těžba
OP	ochranné pásmo
BC -	biocentrum
BK -	biokoridor
OkÚ -	okresní úřad
ONV -	Okresní národní výbor
ZCHÚ	zvláště chráněné území
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
LČR	Lesy České republiky

4.4 Plán péče zpracoval

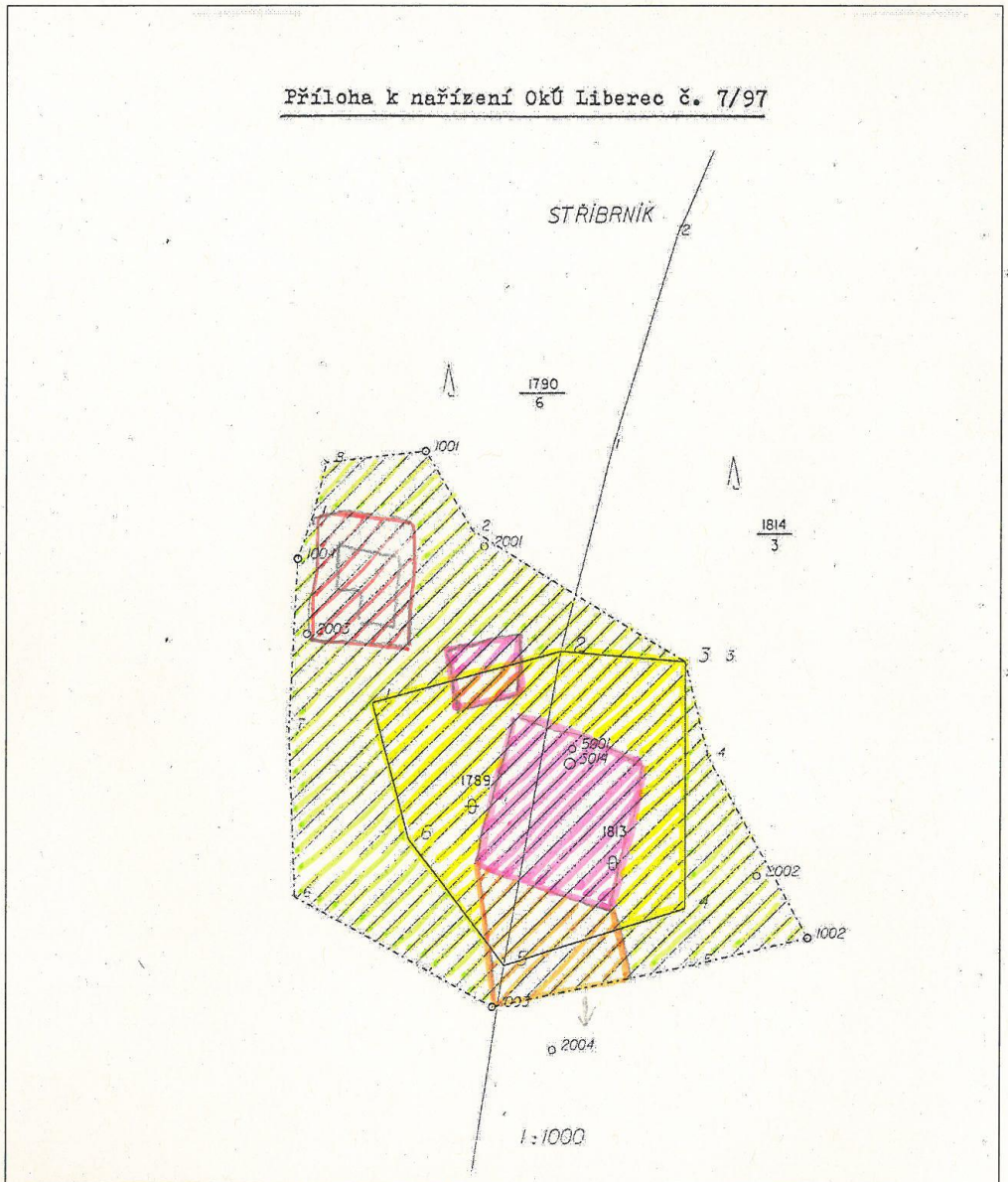
Ing.Klára Špiklová, Krajský úřad Libereckého kraje, U Jezu 642/2a, Liberec 12/2012

Příloha č.1.- příloha nařízení o zřízení PP Stříbrník a jeho ochranného pásma- LK



Příloha plánu péče: kopie zaměření PP Stříbrník (převzato z nařízení OkÚ v Liberci)

Příloha M 3- Mapa dílčích ploch



Grafické značení	Stručný popis zásahu	Návrh péče
	Skalní výchozy	Redukce náletových dřevin, zachování jalovce obecného a rostlinných skalních společenstev. Ochrana geologického úkazu v lokalitě.
	Nově zalesněná plocha	Buk, smrk, jedle (jedle i buk výrazné poškození zvěří), zajištění kultury a podpora listnatých dřevin (LP,KL, HB).
	Plocha bezlesí	Travní a keřové porosty s náletovými dřevinami, sekání, redukce nepůvodních a invazních druhů.
	Plocha ovlivněná historickou stavbou chaty	Konzervace stavu, nelze předpokládat vymístění aktivity z plochy přírodní památky .
	Fragmenty bučin	Cílem je zachování rozvolněného fragmentu bučin ve vrcholové části Stříbrníku.

Příloha plánu péče: zákres mapy dílčích ploch s rozdílným hospodařením

Mapa vlastnického separátu

Křižany, LHC: 409410

platnost : **od 1.1.2013 do 31.12.2022** oddělení : **56**

Vlastník **46001** : **Obec Křižany**



M 1 : 5000

Oddělení: 56	Plocha: 26,21	Majitel: 46001	LO: 18 Severočes. pískov. plošina a Čes.Ráj	LHC: 409410	Platnost: 1.1.2013-31.12.2022	Úsek: *zz2*	Strana: 1
Dř.: H Por.: a	Plocha: 10,77	Kategorie/překlyv: 32e	Zvl.St.: 18-CHOPAV 21-ÚSES - regionální	Pásmo ohrož: D	Divize VLS: *zz2*1	LS VLS: *zz2*1	

Popis porostu:
uprostřed vrchol kopce Stříbrník. RBC ÚSES "Stříbrník".

Por.skupina: 1	Plocha por.skup.: 0,90	Les.typ: 3S8	LVS:	ORP: 5105 - Liberec	Ter.typ:	Ter.sk.:	Název KÚ: Žibřidice

Popis por.skup: + JS, JL, DBC, BR; věkově i výškově diferencované, výška 0,5 - 4m, část ze zmlazení, v S části DB mladší; z části oploceno; výstavky MD, BK, DB, LP. Další LT: 3A1,3K5,3D6,3A8. 6 částí.

Kód majetku: 0 | Model.těž.%: | Obmýtí / Obn.doba: 130/40 | % mel. a zpevň.dřevin:

Hosp. soubor	Věk	Zakmě-lání	Dřevina	% Zastou-pení	Výš. součtina	m Výška	m3 b.k. Obj.stř.kmene ULT	Bonita abs.	Bon.rel. 3/2008Sb	Fenot. třída	Poškození Druh	Poškození %	Imise	Zásoba v m3 b.k. Na 1 ha pl.st.	Zásoba v m3 b.k. Souše	Zásoba v m3 b.k. Celkem	Těžba výchovná Naléh. Násob.	Těžba výchovná Plocha ha	Těžba výchovná Objem m3	Těžba obnovní Plocha ha	Těžba obnovní Objem m3	Prořezávky Naléh. Násob.	Prořezávky Plocha ha	Zalesnění Druh	Zalesnění Dřevina	Zalesnění Zast. v %	Zalesnění Plocha ha
7426	5	10	BK	70		1		26	3				0														
			SM	10		1		26	3				0														
			DB	10		1		24	3				0														
			MD	5		1		26	2				0														
			JV	5		2		24	4				0														
Por.sk.celkem:				100																							

Por.skupina: 2	Plocha por.skup.: 0,84	Les.typ: 3S8	LVS:	ORP: 5105 - Liberec	Ter.typ:	Ter.sk.:	Název KÚ: Žibřidice

Popis por.skup: + DB, JS, BR, JR; místy kamenitý; výrazně růstově diferencované, výška 1 - 8m, po ploše předrosty BK, OS; v oplocence JD a vylepšením SM, BK, JV, LP, JL, JD; výstavky SM, BK, DB. Další LT: 3D6,3A1. 3 části.

Kód majetku: 0 | Model.těž.%: | Obmýtí / Obn.doba: 130/40 | % mel. a zpevň.dřevin:

7426	19	9	BK	50		5		26	3				0														
			SM	25		4		24	4				0														
			JD	15	8	5		26	2				0														
			JV	10		3		22	5				0														
Por.sk.celkem:				100																		1 1	0,84				

Por.skupina: 3	Plocha por.skup.: 0,52	Les.typ: 3A1	LVS:	ORP: 5105 - Liberec	Ter.typ:	Ter.sk.:	Název KÚ: Žibřidice

Popis por.skup: + BK, DB, MD; JV mladší, po ploše předrosty JS, OS, JIV; výstavky DB, BK. Další LT: 3D6,3S8,3A6.

Kód majetku: 0 | Model.těž.%: | Obmýtí / Obn.doba: 110/30 | % mel. a zpevň.dřevin:

7401	23	9	SM	85	8	6		24	4				0	36	19												
			BR	10	8	7	0,02	20	3				0	2	1												
			JV	5		2		18	7				0														
Por.sk.celkem:				100										38	20							1 1	0,52				

Oddělení: 56	Plocha: 26,21	Majitel: 46001	LO: 18 Severočes. plesov. plošina z Čes.Ráj	LHC: 409410	Platnost: 1.1.2013-31.12.2022	Úsek: *zz2*	Strana: 1
Díl.: H Por.: a	Plocha: 10,77	Kategorie/překryv: 32e	Zvl.St.: 18-CHOPAV 21-ÚSES - regionální	Pásmo ohrož: D	Divize VLS: *zz2*1	LS VLS:	*zz2*1

Popis porostu:
uprostřed vrchol kopce Stříbrník. RBC ÚSES "Stříbrník".

Por.skupina: 1	Plocha por.skup.: 0,90	Les.typ: 3S8	LVS:	ORP : 5105 - Liberec	Ter.typ:	Ter.sk.:	Název KÚ: Žibřídice

Popis por.skup: + JS, JL, DBC, BR; věkově i výškově diferencované, výška 0,5 - 4m, část ze zmlazení, v S části DB mladší; z části oploceno; výstavky MD, BK, DB, LP. Další LT: 3A1,3K5,3D6,3A6. 6 částí.

Kód majetku: 0 | Model.těž.%: | Obmýtí / Obn.doba: 130/40 | % mel. a zpevň.dřevin:

Hosp. soubor	Věk	Zakme-nění	Dřevina	% Zastou-pení	cm Výš. tloušťka	m Výška	m3 b.k. Obj.stř.kmene ULT	Bonita abs.	Bon.rel. 3/2008Sb	Fenol. třída	Poškození Druh	Poškození %	Imise	Zásoba v m3 b.k. Na 1 ha pl.et.	Zásoba v m3 b.k. Souše	Zásoba v m3 b.k. Celkem	Těžba výchovná Naléh. Násob.	Těžba výchovná Plocha ha	Těžba výchovná Objem m3	Těžba obnovní Plocha ha	Těžba obnovní Objem m3	Prořezávky Naléh. Násob.	Prořezávky Plocha ha	Zalesnění Druh	Zalesnění Dře-vina	Zalesnění Zast v %	Zalesnění Plocha ha
7426	5	10	BK	70		1		26	3				0														
			SM	10		1		26	3				0														
			DB	10		1		24	3				0														
			MD	5		1		26	2				0														
			JV	5		2		24	4				0														
Por.sk.celkem:				100																							

Por.skupina: 2	Plocha por.skup.: 0,84	Les.typ: 3S8	LVS:	ORP : 5105 - Liberec	Ter.typ:	Ter.sk.:	Název KÚ: Žibřídice

Popis por.skup: + DB, JS, BR, JR; místy kamenitý; výrazně růstově diferencované, výška 1 - 8m, po ploše předrosty BK, OS; v oplocence JD s vylepšením SM, BK, JV, LP, JL, JD; výstavky SM, BK, DB. Další LT: 3D6,3A1. 3 části.

Kód majetku: 0 | Model.těž.%: | Obmýtí / Obn.doba: 130/40 | % mel. a zpevň.dřevin:

Hosp. soubor	Věk	Zakme-nění	Dřevina	% Zastou-pení	cm Výš. tloušťka	m Výška	m3 b.k. Obj.stř.kmene ULT	Bonita abs.	Bon.rel. 3/2008Sb	Fenol. třída	Poškození Druh	Poškození %	Imise	Zásoba v m3 b.k. Na 1 ha pl.et.	Zásoba v m3 b.k. Souše	Zásoba v m3 b.k. Celkem	Těžba výchovná Naléh. Násob.	Těžba výchovná Plocha ha	Těžba výchovná Objem m3	Těžba obnovní Plocha ha	Těžba obnovní Objem m3	Prořezávky Naléh. Násob.	Prořezávky Plocha ha	Zalesnění Druh	Zalesnění Dře-vina	Zalesnění Zast v %	Zalesnění Plocha ha
7426	19	9	BK	50		5		26	3				0														
			SM	25		4		24	4				0														
			JD	15	8	5		26	2				0														
			JV	10		3		22	5				0														
Por.sk.celkem:				100																		1 1	0,84				

Por.skupina: 3	Plocha por.skup.: 0,52	Les.typ: 3A1	LVS:	ORP : 5105 - Liberec	Ter.typ:	Ter.sk.:	Název KÚ: Žibřídice

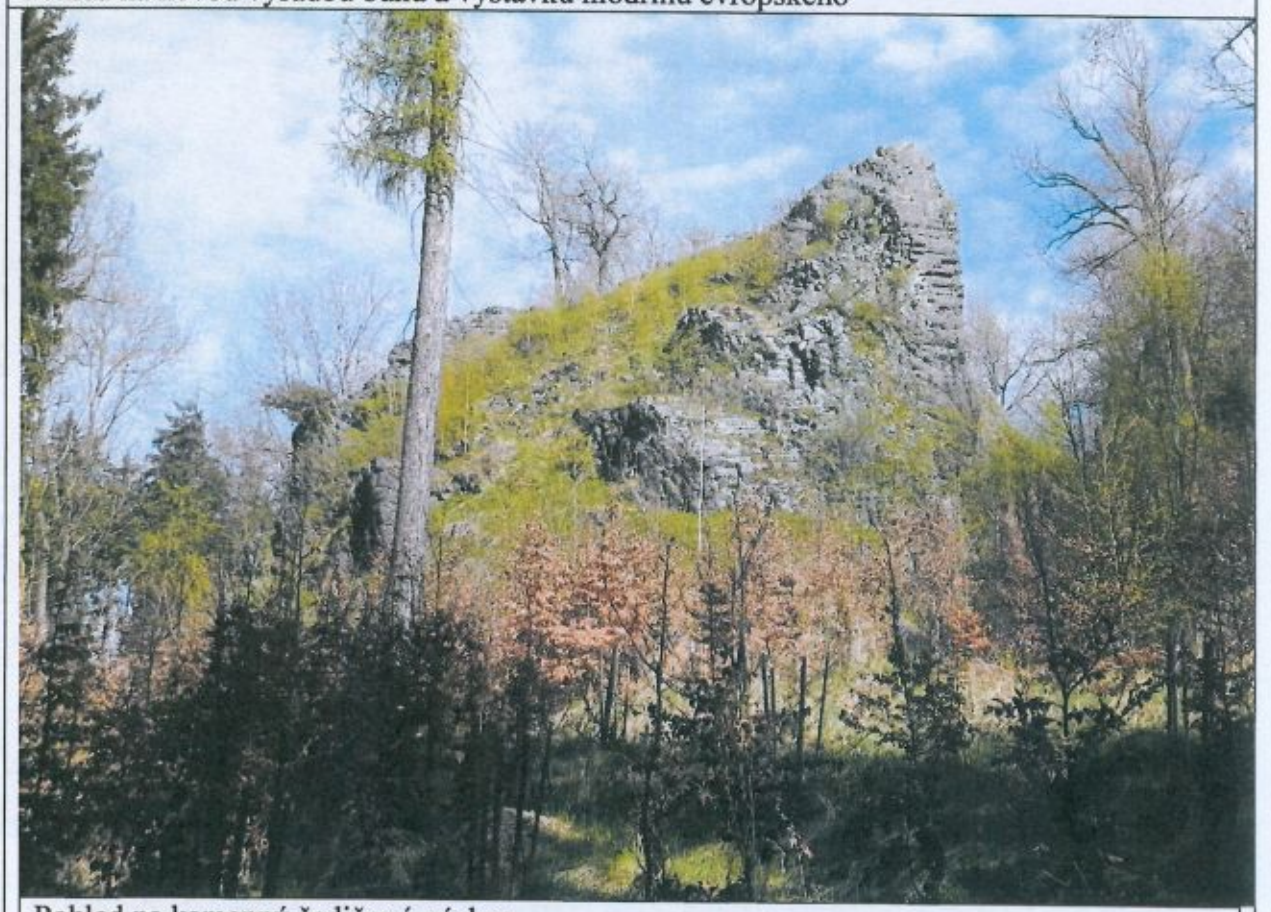
Popis por.skup: + BK, DB, MD; JV mladší, po ploše předrosty JS, OS, JIV; výstavky DB, BK. Další LT: 3D6,3S8,3A6.

Kód majetku: 0 | Model.těž.%: | Obmýtí / Obn.doba: 110/30 | % mel. a zpevň.dřevin:

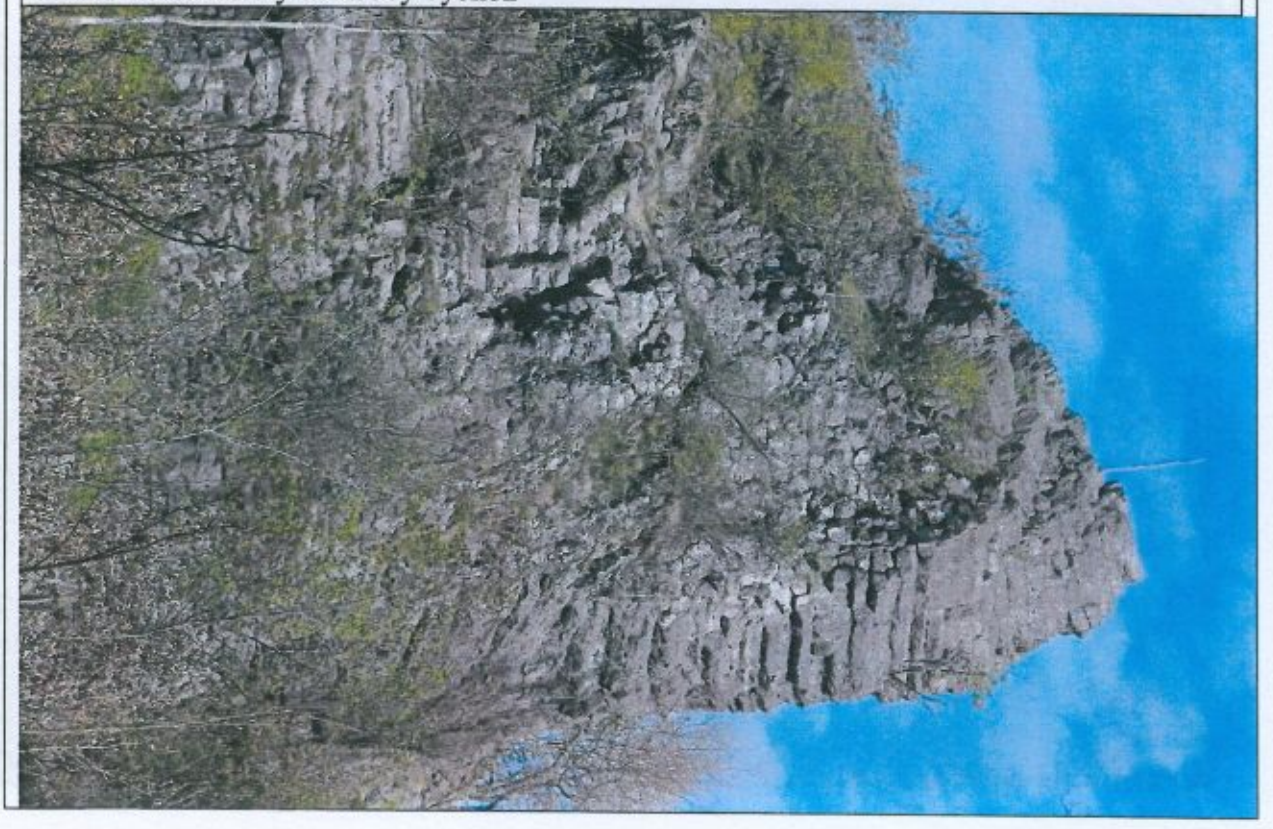
Hosp. soubor	Věk	Zakme-nění	Dřevina	% Zastou-pení	cm Výš. tloušťka	m Výška	m3 b.k. Obj.stř.kmene ULT	Bonita abs.	Bon.rel. 3/2008Sb	Fenol. třída	Poškození Druh	Poškození %	Imise	Zásoba v m3 b.k. Na 1 ha pl.et.	Zásoba v m3 b.k. Souše	Zásoba v m3 b.k. Celkem	Těžba výchovná Naléh. Násob.	Těžba výchovná Plocha ha	Těžba výchovná Objem m3	Těžba obnovní Plocha ha	Těžba obnovní Objem m3	Prořezávky Naléh. Násob.	Prořezávky Plocha ha	Zalesnění Druh	Zalesnění Dře-vina	Zalesnění Zast v %	Zalesnění Plocha ha
7401	23	9	SM	85	8	6		24	4				0	36	19												
			BR	10	8	7	0,02	20	3				0	2	1												
			JV	5		2		18	7				0														
Por.sk.celkem:				100										38	20							1 1	0,52				

Fotodokumentace PP Stříbrník- příloha plánu péče 2015

Pohled na novou výsadbu buku a výstavku modřínu evropského



Pohled na kamenný čedičový výchoz



Pentagonální hranoly bazaltů



Fragmenty listnatých lesů na Stříbrníku



Nově zbudovaná oplocenka ve smrkovém lese ochranného pásma



Kamenná terasa původní turistické chaty na Stříbrníku





Chata na Stříbrníku – dnes patří mysliveckému sdružení Šesterák

Značení přírodní památky a informační tabule



Jarní aspekt na Stříbrníku

Kamenné varhany na vrcholu Stříbrníku

Celkový pohled na přírodní památku



Fragmenty listnatých lesů



Vzrostlý jalovec obecný na skalním výchozu



Semenáč tisu červeného



Legenda:

nivní sediment [ID: 6]
Útvar: **kvartér**, Oddělení: **holocén**, Horniny: **hlína, písek, štěrk**, Typ hornin: **sediment nezpevněný**, Poznámka: **inundovaný za vyšších vodních stavů**,

smíšený sediment [ID: 7]
Útvar: **kvartér**, Oddělení: **holocén**, Horniny: **sediment smíšený**, Typ hornin: **sediment nezpevněný**, Zrnitost: **jemnozrnná převážně**, Poznámka: **včetně výplavových kuželu**,

písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment [ID: 12]
Útvar: **kvartér**, Horniny: **písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment**, Typ hornin: **sediment nezpevněný**,

spraš a sprašová hlína [ID: 16]
Útvar: **kvartér**, Oddělení: **pleistocén**, Subodděleni: **pleistocén svrchní**, Horniny: **spraš, sprašová hlína**, Typ hornin: **sediment nezpevněný**, Mineralogické složení: **křemen + přímesi + $CaCO_3$**, Barva: **okrová**,

alk. ol. bazalt - bazanit - limburgit [ID: 183]
Eratém: **kenozoikum**, Útvar: **terciér (paleogén - neogén)**, Oddělení: **eocén, oligocén, miocén**, Subodděleni: **eocén svrchní, oligocén spodní, oligocén střední, oligocén svrchní, miocén spodní**, Poznámka: **terciér, miocén (03-31)**, Horniny: **bazalt alkalický olivinický, bazanit, limburgit**, Typ hornin: **vulkanit, západosudetská (lužická) oblast**,

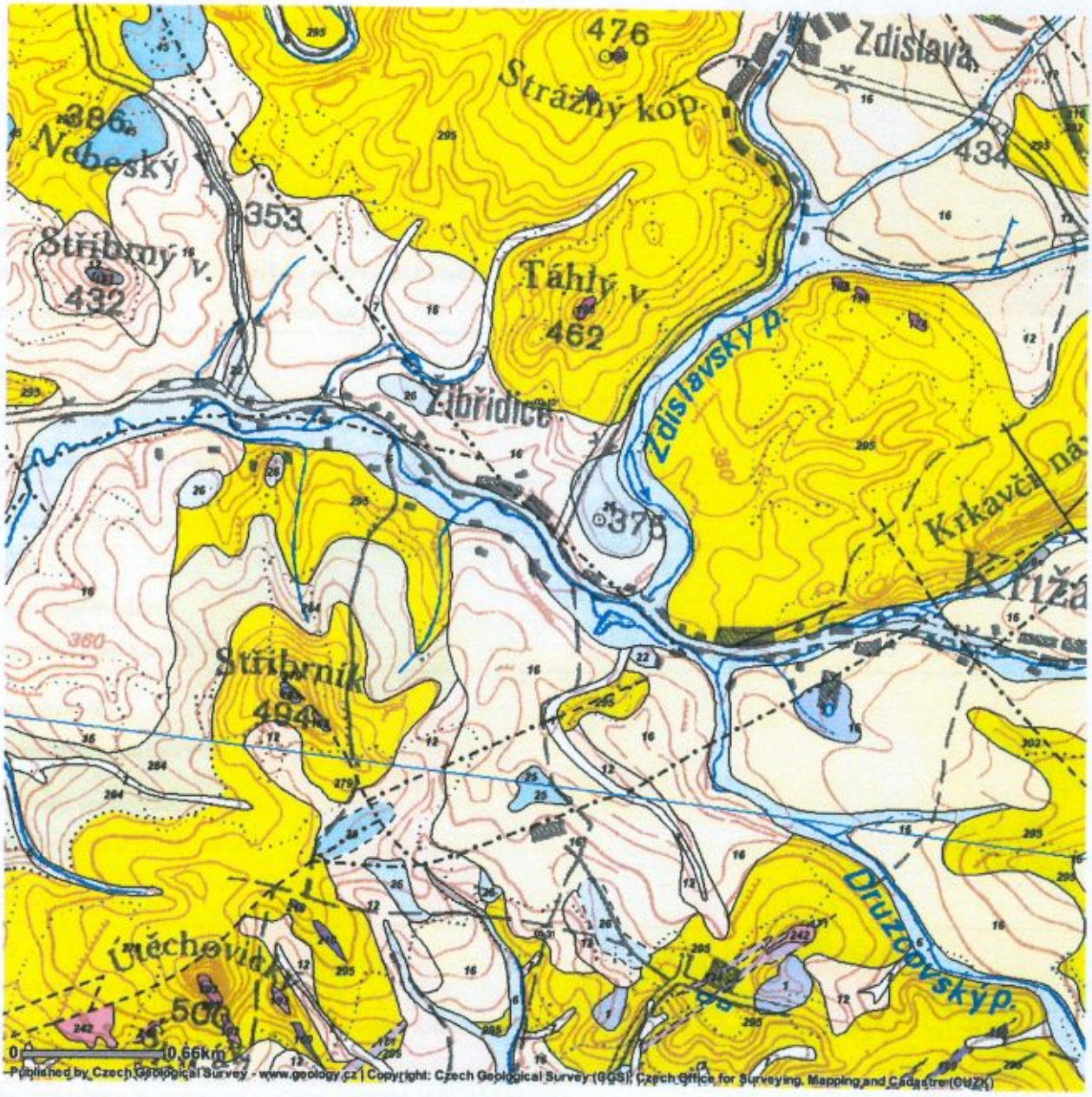
alk. bazalt - tefrit - augitit (analcimický) [ID: 210]
Eratém: **kenozoikum**, Útvar: **terciér (paleogén - neogén)**, Oddělení: **eocén, oligocén, miocén**, Subodděleni: **eocén svrchní, oligocén spodní, oligocén střední, oligocén svrchní, miocén spodní**, Poznámka: **terciér**, Horniny: **bazalt alkalický, tefrit, augitit**, Typ hornin: **vulkanit**, Mineralogické složení: **(plagioklas, foid), pyroxen, sklo, (analcim), magnetit**, Barva: **tmavě šedá**,

subvulkanické bazaltoidní brekcie [ID: 242]
Eratém: **kenozoikum**, Útvar: **terciér (paleogén - neogén)**, Oddělení: **miocén**, Poznámka: **terciér**, Horniny: **brekcie subvulkanická bazaltoidní**, Typ hornin: **vulkanit**, Barva: **šedá**, Soustava: **Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity**, Oblast: **terciér**, Region: **podkrušnohorské pánve a přilehlé vulkanické hornatiny, rozptýlené alkalické vulkanity**,

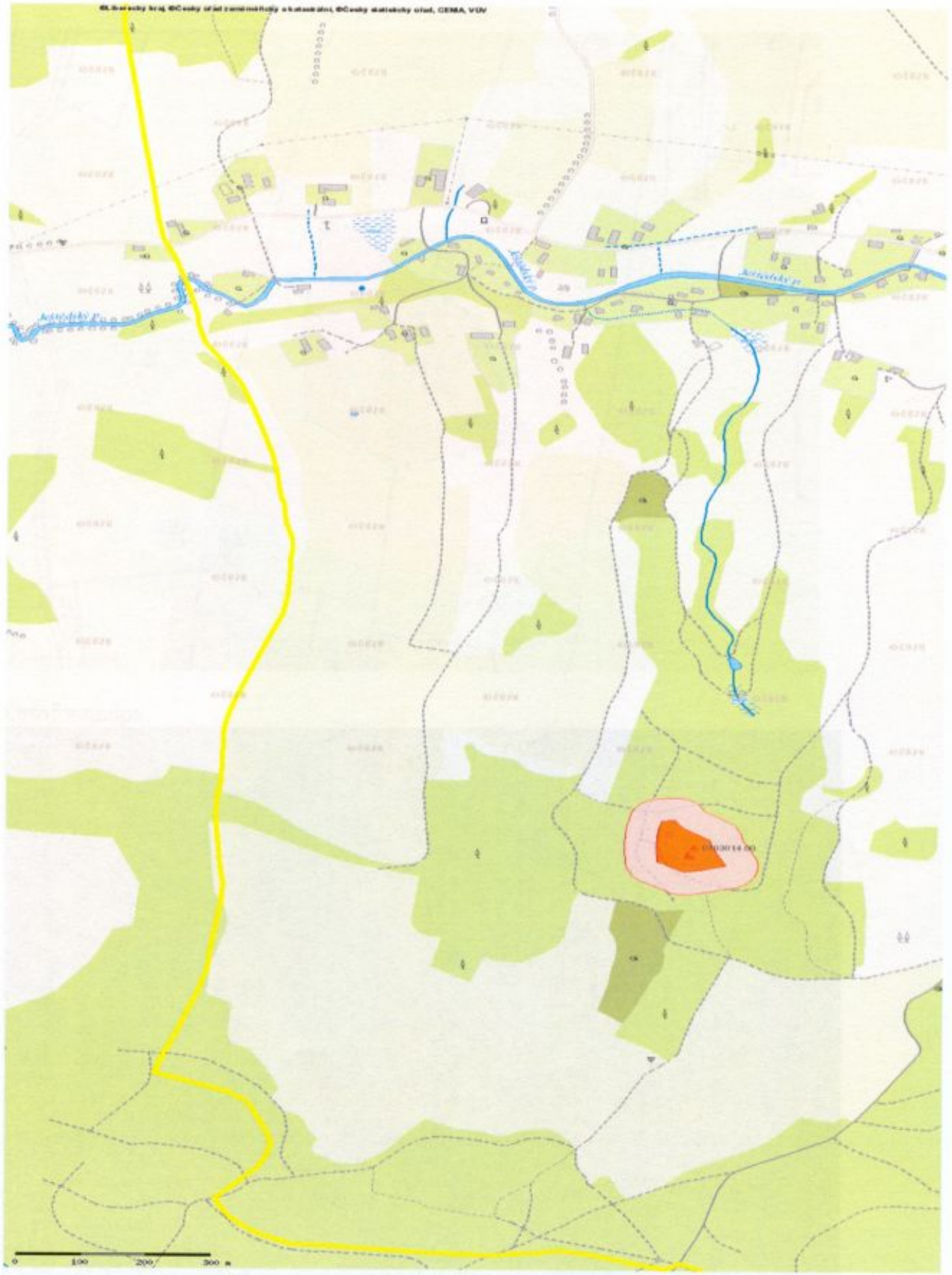
křemenné pískovce, místy štěrčíkovité pískovce, podřízeně vložky vápnitých jílovců [ID: 279]
Eratém: **mezozoikum**, Útvar: **křída**, Oddělení: **křída svrchní**, Stupeň: **coniac, santon**, Podstupeň: **svrchní coniak**, Souvrství: **březenské**, Poznámka: **facie kvádrových pískovců**, Horniny: **pískovec křemenný, štěrčíkovitý**, Typ hornin: **sediment zpevněný**, Mineralogické složení: **křemenný**, Zrnitost: **jemnozrnná až hrubozrnná**, Poznámka: **facie kvádrových pískovců, České středohoří**, Soustava: **Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity**,

pískovce křemenné, podřízeně štěrčíkovité pískovce [ID: 295]
Eratém: **mezozoikum**, Útvar: **křída**, Oddělení: **křída svrchní**, Stupeň: **turon**, Podstupeň: **turon střední, turon svrchní**, Souvrství: **jizerské**, Poznámka: **facie kvádrových pískovců, nejvyšší část progradačních cyklů**, Horniny: **pískovec křemenný, štěrčíkovitý**, Typ hornin: **sediment zpevněný**, Mineralogické složení: **křemenný**, Zrnitost: **jemnozrnná až hrubozrnná**, Poznámka: **vetšinou vrchol progradačního cyklu**, Soustava: **Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity**, Oblast: **křída**,

slínovce, vápnité jílovce místy písčité [ID: 302]
Eratém: **mezozoikum**, Útvar: **křída**, Oddělení: **křída svrchní**, Stupeň: **turon**, Podstupeň: **turon spodní, turon střední**, Souvrství: **jizerské - bělohorské**, Poznámka: **nerozlišeno (jizerské-spodní část až bělohorské, chybí bělohorské opuky**, Horniny: **slínovec, jílovec vápnitý**, Typ hornin: **sediment zpevněný**, Mineralogické složení: **vápnitý**, Soustava: **Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity**, Oblast: **křída**, Region: **česká křídová pánev**,


476
Strážný kop
Zdislava
386
Nebeský
353
434
Stříbrný v.
432
Táhlý v.
462
Zdislavský p.
Zibřidice
378
Krkavčí ná
Stříbrník
494
Druzcovský p.
Uměchovický
500
0
0,66km
Published by Czech Geological Survey - www.geology.cz | Copyright: Czech Geological Survey (GCS), Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre (CUZK)

Příloha .: Orientační mapa s vyznačením území



Příloha : zákres ZCHÚ do mapy katastrální a ortofotomapy
oranžová barva - PP, růžová- ochranné pásmo



Ortofotomapa

