

**Plán péče
o
přírodní památku
Hromnické jezírko**



**na období
2020–2029**

Obsah

1.	Základní údaje o zvláště chráněném území.....	3
1.1	Základní identifikační údaje.....	3
1.2	Údaje o lokalizaci území.....	3
1.3	Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	3
1.4	Výměra území a jeho ochranného pásma.....	4
1.5	Překryv území s jiným typem ochrany.....	4
1.6	Kategorie IUCN.....	5
1.7	Předmět ochrany ZCHÚ.....	5
1.7.1	Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	5
1.7.2	Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav.....	5
1.8	Cíl ochrany.....	5
2.	Základní údaje o zvláště chráněném území.....	6
2.1.	Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	6
2.1.1	Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	6
2.1.2	Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů ...	8
2.1.3	Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti.....	9
2.2.	Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti.....	9
2.3.	Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy.....	10
2.4.	Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	10
2.4.1.	Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích.....	10
2.4.2.	Základní údaje o útvarech neživé přírody.....	10
2.5.	Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup.....	10
2.6.	Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	10
3.	Plán zásahů a opatření.....	11
3.1	Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	11
3.1.1	Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání.....	11
3.1.2	Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	11
3.2	Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	11
3.3	Zaměření a vyznačení území v terénu.....	11
3.4	Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	11
3.5	Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	12
3.6	Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území.....	12
3.7	Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	12
4.	Závěrečné údaje.....	13
4.1.	Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací).....	13
4.2.	Použité podklady a zdroje informací.....	13
4.3.	Seznam používaných zkratk.....	14
4.4.	Zpracovatel.....	14

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	619
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Hromnické jezírko
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Krajský úřad Plzeňského kraje
číslo předpisu:	2/2008
datum platnosti předpisu:	22.4.2008
datum účinnosti předpisu:	7.6.2008

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Plzeňský
okres:	Plzeň-sever
obec s rozšířenou působností:	Nýřany
obec s pověřeným obecním úřadem:	Třemošná
obec:	Hromnice
katastrální území:	Hromnice

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 648329, Hromnice

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)*
2630		Ostatní plocha	Neplodná půda	60001	122428	122428
2629		Ostatní plocha	Jiná plocha	706	506	506
St.2/1		Zastavěná plocha a nádvoří		108	3572	300
126/7		Ostatní plocha	Manipulační plocha	968	13	13
2615		Ostatní plocha	Ostatní komunikace	10001	6205	480
2639		Ostatní plocha	Ostatní komunikace	10001	2483	340
Celkem						124 067

*výměra částí parcel byla určena v GIS

PP byla původně vyhlášena na ploše 12,2 ha. V roce 2007 byl vyhotoven geometrický plán a následně bylo území přehlášeno na ploše 12,4067 ha. V nedávné době došlo aktualizaci katastru nemovitostí a ke změně vymezení parcel v území. V důsledku toho podle zákresu hranic leží v PP nyní okrajové části několika parcel nesouvisejících s plochou odvalu.

Ochranné pásmo:**Katastrální území:** 648329, Hromnice

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)*
2632		Ostatní plocha	Neplodná půda	60001	13917	13917
2633		Ostatní plocha	Neplodná půda	10001	12414	12414
2634		zahrada		10001	613	73
2636/1		Lesní pozemek		10001	14258	14258
2637		Lesní pozemek		706	1489	1489
235/1		zahrada		121	2603	2603
235/2		Ostatní plocha	Jiná plocha	121	146	146
Celkem						44900

*výměra části parcely byla určena v GIS

Odchylka oproti výměře ochranného pásma podle geometrického plánu (4,5039 ha) je dána opět změnami ve vymezení parcel.

Příloha č. M2:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	-	1,5747		
vodní plochy	-	-	zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	0,2676		
ostatní plochy	12,3767	2,6477	neplodná půda	12,2428
			ostatní způsoby využití	0,1339
zastavěné plochy a nádvoří	0,0300	-		
plocha celkem	12,4067	4,4900		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:

-

chráněná krajinná oblast:

-

překryv s jiným typem ochrany:

-

Natura 2000

ptačí oblast:

-

evropsky významná lokalita:

-

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

III – přírodní památka nebo prvek

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Ochrana zatopeného odklizu po historické těžbě kamenečných břidlic a přilehlého komplexu hald s ponecháním lokality přirozenému vývoji.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. Útvary neživé přírody

útvary	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
Jezírko, odkliz, haldy po těžbě břidlic	Proterozoické kamenečné břidlice	Pozůstatky po těžební činnosti zaujímají celé zájmové území. Jednotlivé části se podle charakteru nachází v různém stupni sukcese, k ukončení těžby a ukládání materiálu došlo najednou, cca před 125 lety	a

1.8 Cíl ochrany

A. Útvary neživé přírody

útvary	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Jezírko, odkliz, haldy po těžbě břidlic	Ponechání samovolnému vývoji	-

2. Základní údaje o zvláště chráněném území

2.1. Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Přírodní památka se nachází v těsné blízkosti obce Hromnice, cca 9 km severně od okraje Plzně. Území je z velké části porostlé stromy, porosty jsou spíše řidší, v jižní části a při hranicích s bohatším podrostem, jinde zcela bez bylinného patra. Strmé svahy s nezpevněným substrátem, výchozy a břehy jezírka jsou prakticky bez vegetace. Jezírko zaujímá střední část PP.

Terén je uměle vytvořen těžební činností, je velmi členitý, nadmořská výška ZCHÚ se pohybuje cca mezi 320 a 390 m. Severní část lokality je rovinatější, zároveň se jedná o nejvyšší část PP.

Po hranici lokality v polovině jižní části a ve východní části vede trasa naučné stezky Býkov – Žichlice s odbočkou k vyhlídce na jezírko od jihovýchodu. Z ochranného pásma vede cesta k vyhlídce na jezírko od severozápadu. Tyto dvě vyhlídky jsou propojeny vyšlapanou pěšinou, další živelně vzniklé cestičky se nachází porůznu v celém území.

Lokalita je obklopena částečně zástavbou obce, částečně menšími plochami orné půdy, na kterou dále navazují velké lesní celky.

Geologie, pedologie

Území náleží do barrandienského proterozoika kralupsko-zbraslavské skupiny. Širší okolí je tvořeno převážně proterozoickými břidlicemi, drobami a prachovci, samotná PP pak představuje úsek kamenečných (kyzových) břidlic, které byly v 19. století těženy a zpracovávány k výrobě kyseliny sírové. Šedou barvu způsobuje grafitická příměs, zároveň břidlice obsahují velké množství jemně rozptýleného pyritu (vrt z hloubky 17-83 m zjistil průměrně 16% koncentraci pyritu v břidlicích) (geology.cz, infotabule na lokalitě, Kohlík, 2006).

V centrální části lokality se nachází pozůstatky odklizu, který nahradil v 1. třetině 19. století méně výnosnou těžbu štolovou. Po ukončení těžební činnosti došlo ke zhroucení stěn lomu a zasypaní odvodňovací štol, čímž se začala hromadit voda na dně jámy a vzniklo jezírko.

Zbylé plochy PP jsou z velké části tvořeny navršenými hromadami hlušiny a odpadu po vyluhování horniny. V místech, kde není překryt rostlý terén, jsou místy stopy po starší těžbě (např. opuštěná štola v JV stěně nad jezírkem).

Půdy nejsou na značné části území vyvinuty, povrch tvoří úlomky horniny. U J a V okraje a maloplošně i jinde jsou půdy mělké, skeletovité, vytvořené zejména z opadu listnatých dřevin. Substrát v celém území se vyznačuje extrémními fyzikálně chemickými vlastnostmi, stále dochází k vyluhování síranů a dalších látek z hornin.

V okolí se přirozeně vyskytují především kambizemě.

Hydrologie

Území náleží do povodí Býkovského potoka a Třemošné. Do těchto toků také byly zaústěny odvodňovací štol lomu.

Hloubka lomové jámy je kolem 60 m, jezírko má rozměry cca 190x130 m a hloubku až 18 m. Charakteristickým rysem je extrémní chemismus vody vlivem vyplavování síranů a dalších látek z hornin podkladu. pH vody se stále pohybuje kolem 2,6-2,8, kromě síranů byl rozborů zjištěn vysoký obsah i v případě řady dalších prvků (vápníku, železa, beryllia, kadmia, kobaltu, mědi, niklu, olova, selenu či zinku) (Boltíková, 2013).

Chemický rozbor vzorků vody (převzato z Boltíková, 2013)

	1977	1998	2011
Chloridy Cl (mg/l)	-	52,0	15,9
Dusičnany NO ₃ (mg/l)	-	0,91	2,90
Fosforečnany PO ₄ ³ (mg/l)	-	0,01	0,04
Síraný SO ₄ ² (mg/l)	520,0	1022,0	1260,0
Vápník Ca	213,5	102,0	133,0
Železo Fe	155,0	-	94,8
Draslík K	-	2,3	1,6
Hořčík Mg	132,5	84,0	47,6
Sodík Na *	-	13,5	17,4
Vodivost (μS/cm)	2360	840	2450
pH	2,5	2,6	2,56

Klima

Území PR spadá do mírně teplé klimatické oblasti MT 11, která se vyznačuje dlouhým, teplým a suchým létem a krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky (Quitt, 1971).

Geomorfologie

PR náleží do Poberounské soustavy, podsoustavy Plzeňská pahorkatina, celku Plaská pahorkatina, podcelku Kaznějovská pahorkatina, okrsku Hornobřížská pahorkatina (VB-2B-2) (Mapomat).

Biogeografie, fytogeografie, potenciální přirozená vegetace

PR leží v Křivoklátském bioregionu (1.19) hercynské podprovincie. Náleží do biochory -3BM: Erodované plošiny na drobách v suché oblasti 3. v. s. (mapomat AOPK).

Zájmové území spadá do fytogeografického okresu 32 – Křivoklátsko, Českomoravského mezofytika (Mapomat).

Přirozenou vegetaci by tvořily černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) (Mapomat).

Aktuální flóra a vegetace

Flóra a vegetace území je silně ovlivněna extrémními fyzikálně chemickými podmínkami v území (nízké pH, chybějící půdní horizont, nedostatek živin a vláhy, teplotní poměry substrátu ...). Některé části jsou zcela bez vegetace, kromě příkrých svahů se sypkým substrátem jsou to i břehy jezera a některé haldy. Na většině ostatních ploch se nachází rozvolněné porosty pionýrských dřevin (převaha borovice, osiky a břízy). Časté jsou zakrnělé a pokroucené tvary dřevin, vícekmény a další abnormality.

Severní a západní část území a většina ochranného pásma je porostlá převážně rozvolněnými porosty borovic (*Pinus sylvestris*) s vtroušenými břízami (*Betula pendula*), prakticky bez podrostu. Jen sporadicky se zde nachází malé plochy mechorostů. Pouze na několika místech, zejména v terénních sníženinách dále od hrany nad jezerem, je vyvinuto bylinné patro s dominantní borůvkou (*Vaccinium myrtillus*). V blízkosti hranic je podrost druhově bohatší a uplatňují se zde místy i další druhy dřevin, včetně invazního trnovníku akátu (*Robinia pseudacacia*), zejména v SZ cípu OP.

Ve východní a místy v jižní části území se častěji nacházejí zapojené, často druhově bohatší porosty. Z dřevin je kromě borovice a břízy zastoupena osika (*Populus tremula*), jeřáb (*Sorbus aucuparia*), duby (*Quercus petraea*, *Q. robur*), habr (*Carpinus betulus*), jabloň (*Malus domestica*) či lípa (*Tilia platyphyllos*), třešeň ptačí (*Prunus avium*) a další. V keřovém patře zmlazují tyto druhy a dále ho tvoří krušina olšová (*Frangula alnus*), líska (*Corylus avellana*), šípek (*Rosa canina*), hloh (*Crataegus* sp.), brslen (*Euonymus europaea*) a řada dalších druhů. Podrost je tvořen bohatě vytvořeným mechovým patrem, v bylinném jsou zastoupeny jestřábníky (*Hieracium pilosella*, *H. murorum*, *H. lachenali*), borůvka (*Vaccinium*

myrtillus), brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), jahodník (*Fragaria vesca*), vřes (*Calluna vulgaris*), poblíž vyhlídky u JV okraje barvínek (*Vinca minor*) a řada dalších druhů.

Břehy jezírka do vzdálenosti několika metrů jsou zcela bez vegetace, přímo ve vodách jezírka byl zjištěn pouze výskyt několika druhů řas.

Aktuální fauna

Fauna je zastoupena zejména široce rozšířenými druhy vázanými na různé typy stromových porostů. Během letošních návštěv byla pozorována řada druhů pěvců jako sýkory (*Parus major*, *P. caeruleus*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*) apod. Ze šplhavců se v území vyskytuje zejména žluna zelená (*Picus viridis*) a strakapoud velký (*Dendrocopos major*). V databázi NDOP jsou záznamy pozorování také datla černého (*Dryocopus martius*) a strakapouda malého (*Dendrocopos minor*). Potravní biotop představuje PP pro poštolku obecnou (*Falco tinnunculus*) či krahujce obecného (*Accipiter nisus*), mimo hnízdní období byl zastižen ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*). Poblíž vyhlídky u JV cípu jezírka a na S hranici PP byla pozorována ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), Podél jižní a východní strany jezírka nad horní hranou svahů bylo pozorováno několik mravenišť mravenců rodu *Formica*.

Podle sdělení místních obyvatel se v území občasně volně pohybuje několik ovcí, pozorovány byly i na nejprudším suterénovém svahu nad severním břehem jezírka.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
mravenec <i>Formica sp.</i>	§3	-	Několik mravenišť především v jižní a západní části území.
krytohlav <i>Cryptocephalus marginatus</i>	-	EN	Arborikolní krytohlav s vazbou na břízy, v ČR vzácnější, ale stanovištně nevyhraněný, i v březových náletech na méně přirozených biotopech. Byl pravidelně nalézán v území kolem roku 2000, od té doby nebyla lokalita za tímto účelem navštívena**, nicméně změny v biotopu jsou minimální a výskyt lze předpokládat i v současnosti.
ještěrka obecná <i>Lacerta agilis</i>	§2	VU	1 ex. poblíž vyhlídky na JV okraji území a 1 ex. na S hranici.
Krahujec obecný <i>Accipiter nisus</i>	§2	VU	Potravní biotop.
ořešník kropenatý <i>Nucifraga caryocatactes</i>	§3	VU	Hnízdí v jehličnatých podhorských lesích, odkud po skončení hnízdění zalétá za potravou do nižších poloh, do lesíků s lískami a do zahrad a parků s ořechy. Pozorovány 2 ex. v podzimních měsících
krkavec velký <i>Corvus corax</i>	§3	-	Druh rozsáhlých lesů. Z území 1 záznam v NDOP v r. 2012, potravní biotop.
strakapoud malý <i>Dendrocopos minor</i>	-	VU	V menších či řídkých listnatých, příp. smíšených a lužních lesích, břehových porostech a větších sadech a parcích. V zájmovém území 1 záznam v NDOP u JV okraje PP v r. 2015.

* dle červených seznamů ČR.

** V. Benedikt, ústní sdělení

Stupeň ochrany dle vyhlášky MŽP 395/92 Sb: §1 – druh kriticky ohrožený, §2 – druh silně ohrožený, §3 – druh ohrožený

Stupeň ohrožený podle červených seznamů ČR (cévnaté rostliny 2017, bezobratlí, obratlovci, 2017): CR – druh kriticky ohrožený, EN – druh ohrožený, VU – druh zranitelný, NT – druh téměř ohrožený, LC – druh málo dotčený, DD – druh, o němž nejsou dostatečné údaje.

2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti

a) abiotické disturbanční činitele

Vzhledem k nepevnému substrátu na značné části území a svažitému terénu je hlavním abiotickým činitelem v území eroze, především vodní. Výrazné erozní rýhy jsou patrné především na S a V svazích nad jezírkem. V menší míře je lze najít prakticky na všech plochách bez vegetace.

b) biotické disturbanční činitele

Kromě malého množství pobytových stop srnčí zvěře (především pěšinky na strmých svazích), má nejvýraznější vliv na území pohyb lidí. V severní části vjíždí návštěvníci po cestě z OP do ZCHU i motorovými vozidly (zejména čtyřkolky, příp. terénní motocykly), v jižní polovině je řada pěšin a byl zde zaznamenán i pohyb cyklistů. Návštěvníci i přes instalované hrazení vstupují na hrany srázů nad jezírkem i k hladině jezírka.

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

a) Ochrana přírody

Chráněné území bylo poprvé vyhlášeno usnesením rady Okresního národního výboru Plzeň-sever č. 62/4 ze dne 7.3.1975.

V území nejsou realizována žádná ochranná opatření kromě údržby značení a hrazení kolem jezírka. Z bezpečnostních důvodů byla osazena mříž na vchod do štoly v JV stěně nad jezerem.

b) Lesní hospodářství

Území je od ukončení těžby ponecháno samovolnému vývoji. Ve 40. letech 20. stol. byly v území založeny malé pokusné plochy s výsadbou borovic. Rozsáhlejší lesnické využití lokality nebylo realizováno kvůli ekonomické nevýhodnosti – bez rozsáhlých úprav terénu a chemismu substrátu nebylo hospodářské využití možné.

Během uplynulého desetiletí došlo ke změně parcelního vymezení v území, v PP se již nenachází lesní pozemky. Ty tvoří jen větší část ochranného pásma.

c) Zemědělské hospodaření

V minulosti docházelo k přítoku přívalových srážek do PP ze zemědělských pozemků na SV.

d) Myslivost

Území je součástí honitby Hromnice o výměře 1297 ha. Přímo v PP nebylo zjištěno žádné myslivecké zařízení a je vhodné tento stav zachovat.

e) Rekreační sport

Po východní a části jižní hranice PP vede zeleně značená turistická trasa s nezačarovanou odbočkou k vyhlídce na jezírko. Trasa je součástí naučné stezky Býkov – Žichlice. Zejména v částech území v blízkosti jezírka dochází k sešlapu vegetace a lokálně k zesilování eroze. V okolí značené trasy bývají poházené odpadky. Výjimečně se návštěvníci v jezírku koupou. Oproti minulosti se patrně vliv v okolí jezírka mírně zmenšil, nebyly již nalezeny stopy po táboření v území. Oproti tomu především v severní části PP a OP přibýly stopy pohybu motorových vozidel.

Míra vlivů je akceptovatelná, nezdá se, že by návštěvnost výrazně ovlivňovala vývoj území. Především u motorových vozidel (časté jsou zejména čtyřkolky, příp. terénní motocykly) je ale vysoké riziko nadměrného zintenzivňování eroze, poškozování dřevin a znečišťování území pohonnými hmotami.

f) Těžba nerostných surovin

Těžba břidlic existovala na Hromnicku už v 16. stol. pro výrobu kamence.

Těžba a zpracování břidlic pro výrobu kyseliny sírové povrchově počala na lokalitě roku 1828 a skončila roku 1893. Kyselina sírová se používala na barvení v textilním průmyslu a v lékárenství.

Vytěžená břidlice se ručně drtila na drobné kousky a vršila do hald až 17 m vysokých na „plac“. Plac byla plocha značných rozměrů vodotěsně upravena vymazáním jílem, na kterou se terasovitě navážela břidlice. Halda byla proložena vzduchovými průduchy a dřevěnými korýtky byla přiváděna voda, což urychlovalo zvětrávání a získával se vitriolový louh. Louh se sváděl do odpařovacích nádrží a zahříváním zahušťoval a dále pokračoval do varny, kde tuhl v surový vitriolový kámen. Kámen se ještě žíhal a posléze jemně drtil, v této fázi byl výchozím produktem pro výrobu české kyseliny sírové (zvané dýmavá).

Na konci 70. let probíhala těžba břidlic pro úpravu lesních cest LS Plasy těsně za hranicemi území, při západní a jihovýchodní straně.

(Kohlík, 2006, Červená, 1986)

g) Jiné způsoby využívání území

Za minulého režimu bylo opakovaně uvažováno o zavezení prohlubně s jezírkem odpady, nikdy nedošlo ani k zahájení prací na tomto záměru.

2.3. Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Územní plán Hromnice

2.4. Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1. Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Viz 2.1.1

2.4.2. Základní údaje o útvarech neživé přírody

3. Viz 2.1.1

2.5. Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup

Sukcese v území postupuje velmi pomalu, současný stav je prakticky totožný se situací v době zpracování minulého plánu péče. Na mnoha místech je zcela blokována extrémními vlastnostmi podkladních hornin a navršeného substrátu, jinde je sice v pokročilém stádiu, ale porosty mají specifickou podobu a extrémní podmínky ovlivňují i habitus a zdravotní stav jednotlivých dřevin. Relativně nejpřirozenější podobu mají porosty na některých místech při V a J hranici.

Voda v jezírku se údajně naředuje, dochází k tomu ale velice pomalu, rozdíly v pH za uplynulé půlstoletí prakticky nejsou. Rozbory vody a půdy v okolí jezírka z r. 2011 ukazují, že k vyluhování síranů stále dochází celkem ve výrazné míře.

Ochranné zásahy sestávaly dosud jen z instalace a udržování značení hranic a bezpečnostních hrazení u vyhlídek na jezírko. Je žádoucí v tomto pokračovat, přestože návštěvníci hrazení obcházejí.

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

Kolize se nepředpokládají.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání

a) péče o vodní ekosystémy

Jezírko bude ponecháno samovolnému vývoji.

b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Území bude ponecháno samovolnému vývoji.

Je pouze vhodné monitorovat a v případě šíření eliminovat zmlazování invazního trnovníku akátu (*Robinia pseudacia*).

c) péče o útvary neživé přírody

Území bude ponecháno samovolnému vývoji.

Z bezpečnostních důvodů je vhodné provádět opravy hrazení na vyhlídkách na jezírko a kontrolovat funkčnost mříže na vchodu do štol v JV stěně nad jezírkem.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) péče o vodní ekosystémy

Bez zásahu.

b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Bez zásahu.

c) péče o útvary neživé přírody

Bez zásahu.

Obnovu dřevěných částí ochranného hrazení na vyhlídkách na jezírko je vhodné provést v nejbližším možném termínu.

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

Porosty dřevin v OP mají obdobný charakter jako v PP, místy (především v S polovině) je i zde substrát bez vegetace. Jižní část OP tvoří lesní pozemky.

V OP není přípustná obnova těžby hornin. Při hospodaření v lesních porostech není vhodná velkoplošná obnova a zavádění geograficky nepůvodních druhů.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Pruhové značení po obvodu PR bude potřeba před koncem platnosti tohoto plánu péče zkontrolovat a obnovit, společně s kontrolou a případnou obnovou značení tabulkami se státním znakem.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovacá dokumentace

Změnami v katastru nemovitostí došlo k tomu, že podle geometrického plánu do PP a OP náleží malé okrajové části několika parcel, které neodpovídají druhem pozemku ani charakterem. Bylo by vhodné ZCHÚ vyhlásit bez těchto částí v následujícím rozsahu:

Zvláště chráněné území:**Katastrální území:** 648329, Hromnice

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)*
2630		Ostatní plocha	Neplodná půda	60001	122428	122 428
2629		Ostatní plocha	Jiná plocha	706	506	506
126/7		Ostatní plocha	Manipulační plocha	968	13	13
Celkem						122 947

Ochranné pásmo:**Katastrální území:** 648329, Hromnice

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)*
2632		Ostatní plocha	Neplodná půda	60001	13 917	13 917
2633		Ostatní plocha	Neplodná půda	10001	12 414	12 414
2636/1		Lesní pozemek		10001	14 258	14 258
2637		Lesní pozemek		706	1 489	1 489
235/1		zahrada		121	2 603	2 603
235/2		Ostatní plocha	Jiná plocha	121	146	146
Celkem						44 827

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Návštěvnost území je třeba průběžně sledovat a vyhodnocovat její vliv na vývoj území. Rizikové je zejména porušování zákazu vjezdu motorových vozidel. V případě neakceptovatelného vlivu je možné uvažovat o osazení závory na přístupovou cestu ze SZ cípu OP.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

U hranice PP na vyhlídce na jezírko v JV cípu se nachází informační tabule s historií využívání území. Před koncem platnosti tohoto plánu péče bude potřeba zkontrolovat její stav a v případě potřeby zajistit její obnovu a případně aktualizovat údaje např. o informace o hodnotách rozboru vody v jezírku.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Z území je zatím poměrně málo zoologických záznamů (včetně inventarizačního průzkumu z let 1979-82). Zajímavé výsledky by mohl přinést zejména průzkum bezobratlých. Botanice v území se věnovaly nejméně 2 závěrečné práce studentů ZČU (naposledy Boltíková, 2013). Bylo by vhodné provést aktualizaci a doplnit podrobnějším průzkumem mechorostů.

Cca 1x za 10 let je vhodné opakovat rozbor vody v jezírku.

Monitoring stavu území bude proveden nejméně 2x za dobu platnosti plánu péče.

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		
Obnova značení tabulkami se státním znakem (4 ks)	-----	15 000,-
Obnova pruhového značení (obvod 1,5 km)	-----	2 500,-
Obnova informačního panelu	-----	20 000,-
Obnova hrazení nad vyhlídkami	-----	10 000,-
Entomologický průzkum	-----	30 000,-
Botanický průzkum	-----	16 000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	93 500,-
Opakované zásahy		
-	-	-
Opakované zásahy celkem (Kč)	-	-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	93 500,-

4.2. Použité podklady a zdroje informací

Boltíková D. (2013): Příspěvek k flóře a vegetaci Hromnického jezírka a okolních výsypek po těžbě kamenečných břidlic. Bakalářská práce. ZČU v Plzni, Fakulta pedagogická, Katedra biologie.

Culek M. et al. (1996): Biogeografické členění České republiky. - Enigma Praha.

Culek M. et al. (2005): Biogeografické členění České republiky II. díl. - AOPK ČR Praha.

Červená A. (1986): Ochranný plán na období 1987-1992. KSSPPOP Plzeň.

Grulich V., Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů ČR. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1-178.

Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda, Praha, 36: 1–612.

Chobot K. & Němec M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.

Kohlík V. (2006): Plán péče pro PP Hromnické jezírko na období 2007-2019.

Kubát K., Hroudá L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J., Štěpánek J., eds. (2002): Klíč ke květeně ČR. Academia Praha.

Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Academia, Studia Geographica 16, GÚ ČSAV v Brně, 73s.

Nálezová databáze ©AOPK ČR 2019

Mapový server AOPK ČR (mapomat AOPK): <http://mapy.nature.cz/mapinspire/>

Mapový server České geologické služby: www.geology.cz

Geoportál Plzeňského kraje – mapy pro oblast životního prostředí: <http://geoportal.plzensky-kraj.cz>

Nahlížení do katastru nemovitostí: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>

Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP): <http://drusop.nature.cz/>

URL: www.geoportal.cenia.cz

URL: <http://www.mapy.cz>

URL: <https://archivnimapy.cuzk.cz/>

URL: <http://kontaminace.cenia.cz/>

vlastní terénní šetření

4.3. Seznam používaných zkratk

J, S, V, Z – jih, sever, východ, západ

KN – katastr nemovitostí

OP – ochranné pásmo

NDOP – nálezová databáze ochrany přírody

PP – přírodní památka

NDOP – nálezová databáze ochrany přírody

ZCHÚ – zvláště chráněné území

4.4. Zpracovatel

Spolek Ametyst

Nebílovy 37, 332 04

Ing. Vlasta Benediktová

Listopad 2019

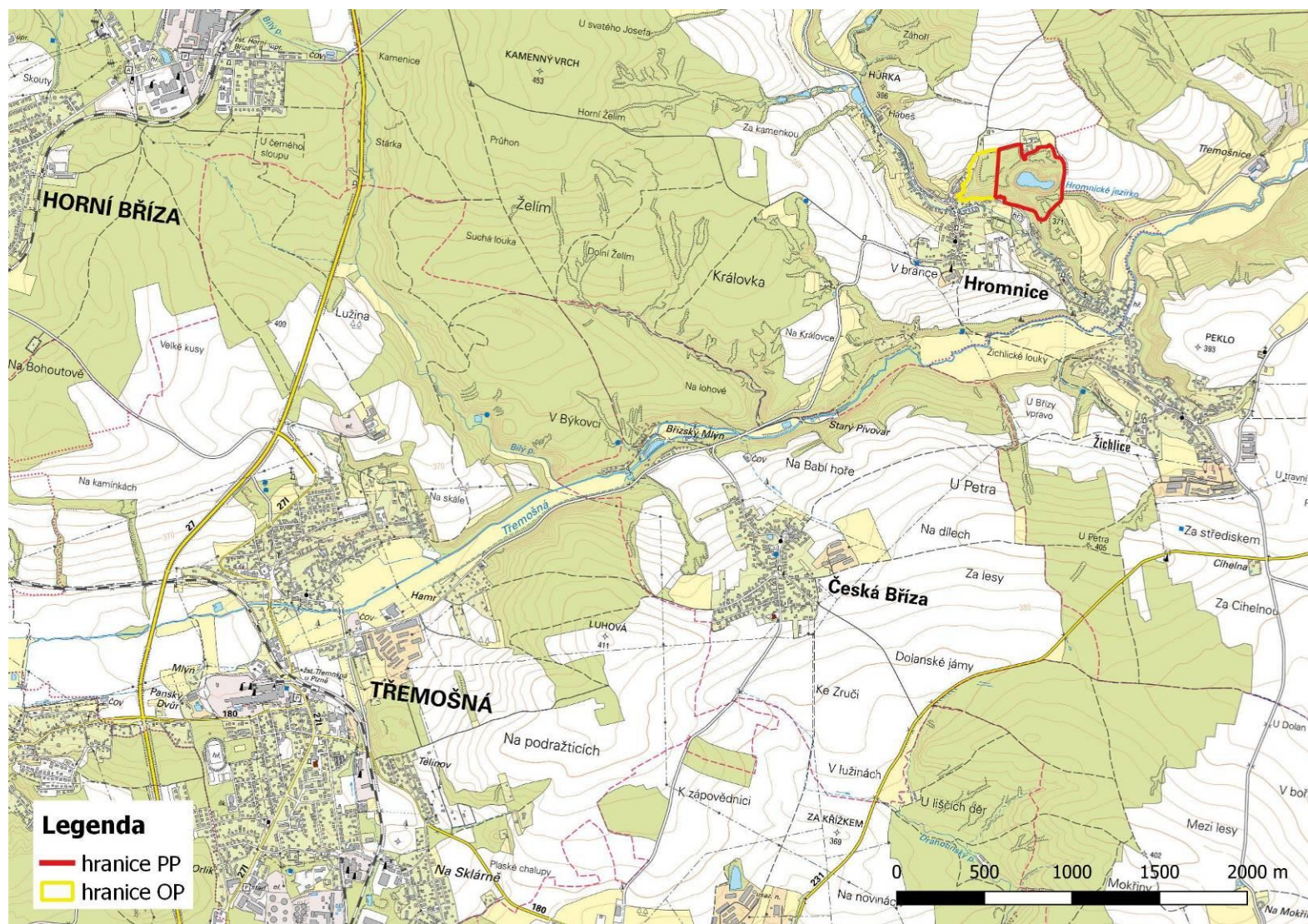
Plán péče není dílem autorským, ale úředním podle § 3 písm. a) zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon).

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

Mapy: Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území**

Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ**

Příloha M1: Orientační mapa s vyznačením území



Příloha M2: Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ

