

**Plán péče**  
**o přírodní památku Koňský rybník**

**na období**

**2018-2027**

## Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území .....	3
1.1 <b>Základní identifikační údaje</b> .....	3
1.2 <b>Údaje o lokalizaci území</b> .....	3
1.3 <b>Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí</b> .....	4
1.4 <b>Výměra území a jeho ochranného pásma</b> .....	5
1.5 <b>Překryv území s jinými chráněnými územími</b> .....	5
1.6 <b>Kategorie IUCN</b> .....	5
1.7 <b>Předmět ochrany ZCHÚ</b> .....	6
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu .....	6
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav .....	6
1.8 <b>Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu</b> .....	8
1.9 <b>Cíl ochrany</b> .....	8
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....	9
2.1 <b>Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů</b> .....	9
2.2 <b>Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti</b> .....	14
2.3 <b>Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy</b> .....	16
2.4 <b>Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch</b> .....	16
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích .....	16
2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích .....	17
2.5 <b>Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup</b> .....	18
Management lokality .....	19
2.6 <b>Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize</b> .....	20
3. Plán zásahů a opatření .....	21
3.1 <b>Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ</b> .....	21
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání .....	21
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území .....	24
3.3 <b>Zaměření a vyznačení území v terénu</b> .....	24
3.4 <b>Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území</b> .....	24
3.5 <b>Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností</b> .....	24
3.6 <b>Návrhy na vzdělávací využití území</b> .....	25
3.7 <b>Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území</b> .....	25
4. Závěrečné údaje .....	26
4.1 <b>Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)</b> .....	26
4.2 <b>Použité podklady a zdroje informací</b> .....	26
4.3 <b>Seznam použitých zkratk</b> .....	28
4.4 <b>Plán péče zpracoval</b> .....	29

## **1. Základní údaje o zvláště chráněném území**

### **1.1 Základní identifikační údaje**

kategorie ochrany:  
název území:

přírodní památka  
Borecké rybníky

### **1.2 Údaje o lokalizaci území**

kraj:  
okres:  
obec s rozšířenou působností:  
obec s pověřeným obecním úřadem:  
obec:  
katastrální území:

Karlovarský kraj  
Karlovy Vary  
Ostrov  
Ostrov  
Ostrov  
Dolní Žďár u Ostrova

### **Příloha č. M1:**

Orientační mapa s vyznačením území

### 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

**Zvláště chráněné území:**

**Katastrální území:** 715859 Dolní Žďár u Ostrova

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastníctví	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
362/2		orná půda		10002	2259	763
362/3		ostatní plocha	jiná plocha	10002	13222	13222
362/48		trvalý travní porost		10002	2005	2005
376		vodní plocha	vodní nádrž umělá	1	5379	5379
<b>Celkem</b>						<b>21342*</b>

\*odečet dle GIS

### VLASTNICTVÍ POZEMKŮ

Číslo parcely podle KN	Katastrální území	Číslo listu vlastníctví	Vlastník pozemku
362/2	Dolní Žďár u Ostrova	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
362/3	Dolní Žďár u Ostrova	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
362/48	Dolní Žďár u Ostrova	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
376	Dolní Žďár u Ostrova	1	Město Ostrov, Klínovecká 1204, 363 20 Ostrov

### Příloha č. M2:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ.

## 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				
vodní plochy	0,54		zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	0,54
			vodní tok	
trvalé travní porosty	0,2			
orná půda	0,07			
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	1,32		neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	1,32
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	<b>2,13</b>			

## 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park: .....

chráněná krajinná oblast: .....

jiný typ chráněného území: ....

### Natura 2000

ptačí oblast: Doupovské hory

evropsky významná lokalita: CZ0413174 Borecké rybníky

### **Příloha č. M1:**

Orientační mapa s vyznačením území

## 1.6 Kategorie IUCN

Podle názoru zpracovatelů by mělo být nové chráněné území zařazeno do kategorie III. – přírodní památka.

## **1.7 Předmět ochrany ZCHÚ**

### **1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu**

*Návrh vyhlášení nového chráněného území nenaazuje na již existující chráněné území, z toho důvodu předmět ochrany není uveden.*

### **1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav**

Hlavním předmětem ochrany je populace čolka velkého (*Triturus cristatus*) a jeho biotopu, blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) a rozmnožovacího biotopu skokana ostronosého (*Rana arvalis*).

## Druhy

Předmětem ochrany je výskyt čolka velkého (*Triturus cristatus*), blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) a rozmnožovacího biotopu skokana ostronosého (*Rana arvalis*).

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
<i>Triturus cristatus</i> <b>čolek velký</b>	více méně stabilní populace, pozorovány stovky, max. 1000 exemplářů (J. Matějů & J. Popelková 2010; P. Jiskra & J. Jiskrová 2007, P. Krása & J. Matějů 2009; vše zdroj nálezová databáze AOPK ČR)	<b>SO, EN, Natura 2000</b>	preferují větší a hlubší tůně než malé druhy čolků; na jaře se vyskytují ve vodě (páření, kladení vajíček), po 4–5 měsících vodu opouštějí a žijí na souši pod kameny, padlým dřevem, v mechu a dalších zemních úkrytech, ať již v lese či mimo les.
<i>Pelobates fuscus</i> <b>blatnice skvrnitá</b>	v roce 2011 zjištěn 1 jedinec – hlasový projev (J. Matějů & V. Melichar, zdroj nálezová databáze AOPK ČR)	<b>SO</b>	
<i>Rana arvalis</i> <b>skokan ostronosý</b>	10 jedinců, 60 snůšek (P. Jiskra & J. Jiskrová, 2008, zdroj nálezová databáze AOPK ČR)	<b>SO</b>	

## 1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu

### Evropsky významné druhy a ptáci

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
<i>Triturus cristatus</i> čolek velký	více méně stabilní populace, pozorovány stovky, max. 1000 exemplářů (J. Matějů & J. Popelková 2010; P. Jiskra & J. Jiskrová 2007, P. Krása & J. Matějů 2009; vše zdroj nálezová databáze AOPK ČR)	SO, EN, Natura 2000	preferují větší a hlubší tůně než malé druhy čolků; na jaře se vyskytují ve vodě (páření, kladení vajíček), po 4–5 měsících vodu opouštějí a žijí na souši pod kameny, padlým dřevem, v mechu a dalších zemních úkrytech, ať již v lese či mimo les.

Podle zdroje AOPK ČR ([http://www.nature.cz/natura2000-design3/web\\_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000040913](http://www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000040913)) se jedná o populaci v evropsky významné lokalitě s následujícími charakteristikami:

**Stálost populace:** druh je na lokalitě přítomen.

**Podíl populace** (početnost a hustota populace daného druhu, vyskytujícího se na lokalitě, v poměru k populaci tohoto druhu na území státu): 2% až > 0%

**Zachovalost populace** (zahrnuje mj. biologické nároky daného druhu a populační dynamiku): dobře zachovaný

**Izolace populace** (ve vztahu k přirozenému areálu rozšíření druhu): populace není izolovaná, leží uvnitř rozšířeného areálu druhu

**Celkové hodnocení** významu lokality pro zachování druhu: velmi významná.

## 1.9 Cíl ochrany

Dlouhodobým cílem je zajištění stabilní populace čolka velkého (*Triturus cristatus*), dalších druhů obojživelníků a ochrana a vhodná podpora stávajících biotopů, ve vazbě na využívání rybníka a okolních pozemků.



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

### **2.1 *Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů***

#### **Popis, obecná charakteristika**

##### Geologie

Podloží tvoří z největší části nivní nezpevněný sediment – hlína, písek a štěrk. Na ten již mimo řešené území navazuje nezpevněný sediment z jílu, písku a štěrku

##### Pedologie

Konkrétně v navrhované evropsky významné lokalitě jsou převládajícím půdním typem gleje a pseudogleje.

##### Klimatické poměry

Klimaticky (E. Quitt in Tolazs & al. 2007) se studovaná plocha nachází na rozhraní chladnějších mírně teplých oblastí MT 4 a MT7. Vybrané klimatické ukazatele zájmového území jsou uvedeny v tabulce 1.

##### Geomorfologie a reliéf

Lokalita navrženého chráněného území se nachází severně od města Ostrova (resp. mezi Dolním Žďárem a Ostrovem). V mírně zvlněné pahorkatině Sokolovské pánve byla v rozsáhlých mokřadech vybudována rybníční soustava. mezi Boreckým a Jáchymovským potokem (patrná už na historických snímcích z období 1. vojenského mapování). Zejména v případě Koňského rybníka se jedná o rybník s bohatým litorálem a druhově bohatě diverzifikovaným sublitorálem, při jeho západním okraji je součástí EVL také intenzivně hospodářsky využívaný Hluboký rybník.

Reliéf je většinou plochý, v Chebské pánvi rázu ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30 - 75 m (při okrajích i 100 m). V Sokolovské pánvi má charakter členité pahorkatiny až ploché vrchoviny s členitostí 75 - 150 (- 170) m. Do tohoto plochého reliéfu na krystaliniku a pískovcích se výrazněji zařizla Ohře. Nejnižším bodem je koryto Ohře u Karlových Varů s kótou 363 m, nejvyšším okraj bioregionu u Hazlova s kótou asi 590 m. Typická výška bioregionu je 400 - 520 m. (Culek 1996).

Podle geomorfologického členění ČR (Demek, Mackovčín et al., 2006) náleží zájmová oblast k provincii Česká vysočina, k soustavě Krušnohorská soustava, která je zde reprezentována Podkrušnohorskou oblastí, celkem Sokolovská pánev.

##### **Biota**

## Fytogeografie

Řešené území leží v mezofytiku ve fytogeografickém okrese 24. Horní Poohří, podokrese 24b. Sokolovská pánev (Skalický in Hejný & Slavík 1988).

Tento podokres je součástí oblasti vegetace a květeny odpovídající temperátnímu pásmu (tj. zonální vegetaci) ve středoevropských podmínkách oceanity, což je oblast opadavého listnatého lesa. Zahrnuje vegetační stupně suprakolinní až submontánní. Jen nejnižší okraje této oblasti byly osídleny neolitickými zemědělci, v mnoha územích této oblasti však existovalo prehistorické osídlení pozdější (především v době bronzové), později mnohá osídlená území znovu pokrýl dočasně les.

Květena podokresu je jednotvárná, tvořená mezofyty. Vegetační stupeň je suprakolinní (relativně oceánický a srážkově nadbytkový), přičemž se převážně jedná o plochý reliéf krajiny, jen vzácně svažité. Půdy podokresu jsou chudé, vzácně neovulkanické (s třetihorními vyvěřelinami). Antropogenní krajina převažuje nad polní, lesnatou a rybníkatou krajinou.

## Potenciální přirozená vegetace území

Pojem potenciální přirozená vegetace znamená vegetaci, která by pokrývala území v případě, že by nebylo ovlivněno činností člověka. Mapovaná skladba vegetace je optimálním cílovým stavem, který je v rovnováze s abiotickými podmínkami prostředí, proto jde o výchozí data pro návrh druhové skladby dřevin pro přírodě blízké lesní porosty.

Rekonstrukcí přirozené vegetace na území České republiky se zabývala Z. Neuhäuslová a kolektiv (1998). Podle zgeoreferencované mapy přirozené vegetace by se v hranicích navržené přírodní památky včetně ochranného pásma nacházela biková bučina (*Luzulo-Fagetum*). Západně od hranice přírodní památky by probíhala hranice černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Podle názoru AOPK ČR, středisko Karlovy Vary, je zjevné že potenciální vegetací lokality byly vlhké doubravy a olšiny, byť zde mapa potenciální vegetace uvádí dubohabřiny.

## Současná vegetace, a flóra chráněného území

Z vegetačního pohledu se jedná o pestrou mozaiku přírodovědně cenných vodních, mokřadních, lučních a lesních společenstev. Za nejcennější lze v území považovat plochy s vegetací obnažených den a makrofytní vegetace mělkých stojatých vod. Tyto biotopy jsou zásadní i pro existenci a rozmnožování obojživelníků, mj. i čolka velkého, který je zde předmětem ochrany. Reprezentativní jsou také údolní jasanovo-olšové luhy, vlhká tužebníková lada. Méně významné a i méně reprezentativní jsou mokřadní vrbiny, rákosiny eutrofních a stojatých vod a vegetace vysokých ostríc.

Vzhledem k blízkosti zahrádkářských kolonií je území častým místem výsadeb zahradních rostlin, což mi potvrdili i místní zahrádkáři. Mj. se jedná o výskyty *Vinca minor*, *Galeobdolon argentatum*, *Miscanthus zebrinus* (invadující do litorálu Hlubokého rybníka) a také chráněného pérovníku pštrosího (*Matteuccia struthiopteris*).

Při aktuálním inventarizačním průzkumu bylo ve vegetační sezóně roku 2011 nalezeno celkem 130 taxonů cévnatých rostlin, přičemž z tohoto počtu je 5 druhů vedeno v Černém a

červeném seznamu cévnatých rostlin (PROCHÁZKA 2001). V kategorii silně ohrožených druhů byly zjištěny vrbina kytkokvětá (*Lysimachia thyrsiflora*; C2) a hruštička okrouhlostá (*Pyrola rotundifolia*; C2). V kategorii ohrožených druhů byly evidovány pérovník pštrosí (*Matteucia struthiopteris*; C3, §3). V kategorii druhů vyžadujících další pozornost byly zaznamenány bradáček vejčitý (*Listera ovata*; C4a) a bublinatka jižní (*Utricularia australis*; C4a).

Druhy uvedené v červeném seznamu představují 3,8 % druhové rozmanitosti lokality. Tato druhová bohatost na ploše přibližně 4,2 ha řadí území evropsky významné lokality mezi botanicky a ochránářsky cennou lokalitu Karlovarského kraje.

1 nalezený druh je zvláště chráněn podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Konkrétně se jedná o pérovník pštrosí (*Matteucia struthiopteris*; C3, §3) v kategorii ohrožených druhů.

### Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
<b>Cévnaté rostliny (<i>Tracheophyta</i>)</b>			
<i>Lysimachia thyrsiflora</i> vrbina kytkokvětá	až stovky rostlin	<b>C3, §2</b>	Koňský rybník, obnažený břeh
<i>Pyrola rotundifolia</i> hruštička okrouhlostá	menší porost několika rostlin	<b>C2</b>	lesní porost západně Hlubokého rybníka, ochranné pásmo
<i>Matteucia struthiopteris</i> pérovník pštrosí	několik rostlin	<b>C3, §3</b>	olšový luh plochy 4, u zahrádek, vysazený (potvrzeno místními zahrádkáři)
<i>Listera ovata</i> bradáček vejčitý	ca 25 rostlin	<b>C4a</b>	lesní porost západně Hlubokého rybníka, ochranné pásmo
<i>Utricularia australis</i> bublinatka jižní	hojně	<b>C4a</b>	Koňský rybník, ve vodním sloupci mělkých částí rybníka
<b>Blanokřídli (<i>Hymenoptera</i>)</b>			
<i>Bombus</i> sp.	hojně	<b>O</b>	bez zvláštní vazby konkrétně na předmětné území
<b>Měkkýši (<i>Mollusca</i>)</b>			
<i>Anodonta cygnea</i> škeble rybníčná	nelze objektivně stanovit	<b>O</b>	stav určen při vypuštění rybníku
<b>Obojživelníci (<i>Amphibia</i>)</b>			

<b><i>Triturus cristatus</i></b> <b>čolek velký</b>	stovky exemplářů, max. zaznamenáno 1000 ex. (J. Matějů, zdroj nálezová databáze AOPK ČR)	<b>SO</b>	nepřerýbněné rybníky a tůně, případně požární nádrže, a vlhká místa v okolí
<b><i>Triturus vulgaris</i></b> <b>čolek obecný</b>	hojný, zaznamenány jednotlivé kusy	<b>O</b>	rozmnožují se ve vodě a opouštějí ji až koncem června. Na souši žijí skrytě v děrách, mechu apod.
<b><i>Triturus alpestris</i></b> <b>čolek horský</b>	pozorovány 4 larvy (E. Třísková-Mikešová, 2006, zdroj nálezová databáze AOPK ČR)	<b>SO</b>	
<b><i>Bufo bufo</i></b> <b>ropucha obecná</b>	hojná	<b>O</b>	lokalita je součástí areálu jejího výskytu; převážně noční žába, regionálně významný biotop (celá soustava)
<b><i>Pelobates fuscus</i></b> <b>blatnice skvrnitá</b>	v roce 2011 zjištěn 1 jedinec – hlasový projev (J. Matějů & V. Melichar, zdroj nálezová databáze AOPK ČR)	<b>SO</b>	
<b><i>Rana arvalis</i></b> <b>skokan ostronosý</b>	10 jedinců, 60 snůšek (P. Jiskra & J. Jiskrová, 2008, zdroj nálezová databáze AOPK ČR)	<b>SO</b>	
<b><i>Rana ridibunda</i></b> <b>skokan skřehotavý</b>	ojedinělý	<b>KO</b>	v blízkosti pomalu tekoucích i stojatých vodách

<b><i>Rana temporaria</i></b> skokan hnědý	hojný; vyšší desítky adulti a snůšky (J. Matějů & V. Melichar 2011, zdroj nálezová databáze AOPK ČR)		obývá lesy, vlhké louky a rašeliniště. Zimuje pod vodou nebo v úkrytech v půdě
<b>Plazi (<i>Reptilia</i>)</b>			
<b><i>Natrix natrix</i></b> užovka obojková	ojedinělá	<b>O</b>	relativně hojný druh hada vyhledávající vlhké a vodní prostředí;
<b>Ptáci (<i>Aves</i>)</b>			
<b><i>Alcedo atthis</i></b> ledňáček říční	přelet	<b>SO, VU</b>	vyskytuje se u pomalu tekoucích čistých vod, hnízdí v norách, které si sám hloubí ve strmých březích vod
<b><i>Apus apus</i></b> rorýs obecný	nehojně, zalétající jedinci	<b>O, VU</b>	žije převážně ve městech a na vesnicích, vzácně i v lesích nebo skalnatých oblastech
<b><i>Ardea cinerea</i></b> volavka popelavá	vzácně, přelet lovicích jedinců	<b>O, NT</b>	je obyvatelem prakticky všech typů vod bohatých na potravu, od pomalu tekoucích řek a mokřin, po jezera, rybníky, nádrže, kanály a umělá jezírka v parcích, za potravou často zalétává také na pole
<b><i>Ciconia ciconia</i></b> čáp bílý	přelety	<b>O</b>	hnízdí na vyvýšených místech (střechy, komíny, sloupy vedení, staré stromy), do ZCHÚ zalétají jedinci hnízdící v zámeckém parku cca 2 km daleko
<b><i>Circus aeruginosus</i></b> moták pochop	nehojně	<b>O, VU</b>	preferují otevřenou krajinu, pro hnízdění si vybírají rákosové porosty, nebo polní kultury (ozim, řepka, vojtěška), hnízdí vždy v blízkosti vody
<b><i>Delichon urbica</i></b> jiříčka obecná	přelet	<b>NT</b>	preferuje otevřené krajiny s nízkou vegetací, zejména pak pastviny, louky a hospodářskou půdu, nejčastěji i blízko vodní plochy, na rozdíl od vlaštovek velmi často hnízdí i ve městech

<i>Haliaeetus albicilla</i> orel mořský	v roce 2009	<b>KO, CR</b>	vyskytuje se především v okolí větších vodních ploch, v našich podmínkách hnízdí výhradně na stromech
<i>Hirundo rustica</i> vlaštovka obecná	přelet	<b>O, LC</b>	silně synantropní druh, žije v obydlených kulturních krajinách, zvláště v objektech s chovy hospodářských zvířat, v koloniích i jednotlivě
<i>Motacilla flava</i> konipas luční	vzácně	<b>SO, VU</b>	hnízdí v nižších polohách na mokřadních loukách a v blízkosti vodních ploch
<i>Oriolus oriolus</i> žluva hajní	aktuální výskyt	<b>SO, LC</b>	nejčastěji jednotlivě, ve světlých listnatých lesích, sadech apod.
<i>Passer domesticus</i> vrabec domácí	přelet	<b>LC</b>	přizpůsobil životu ve městech a dnes jde o typického obyvatele oblastí obývaných člověkem
<i>Passer montanus</i> vrabec polní	přelet	<b>LC</b>	Vyhledává otevřenou krajinu se sady, křovinami a lesíky
<i>Phalacrocorax carbo</i> kormorán velký	cca 30-50 zimujících	<b>O</b>	hnízdí na mořském pobřeží a v ústích řek, v poslední době se vyskytuje i ve vnitrozemí v oblastech s větším počtem vodních nádrží (přehradní nádrže či rybníky)
<i>Picus viridis</i> žluna zelená	aktuální výskyt	<b>LC</b>	celoročně obývá listnaté i smíšené, případně i větší parky a zahrady s dostatečným porostem starých a mohutných stromů
<i>Podiceps cristatus</i> potápka roháč	vzácně, v soustavě se pravidelně vyskytují cca 3 páry	<b>O, VU</b>	k životu preferuje hlubší vodní plochy bohaté na potravu a porosty rákosin, které ji slouží jako úkryt a místo pro hnízdění
<i>Podiceps ruficollis</i> potápka malá	aktuální výskyt	<b>O, VU</b>	hnízdí na mělčích, hustě zarostlých vodních plochách různé, často i velmi malé rozlohy

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

### a) ochrana přírody

Okolní porosty jsou formovány trvale zamokřeným stanovištěm a jsou součástí lesoparku – rekreační zóny u Ostrova. Podstatná část společné litorální zóny obou rybníků je silně zarostlá olšovo-jasanovými nálety, které jsou však v současnosti redukovány v rámci obnovy lesoparku.

#### **d) rybníkářství**

Negativním vlivem byla postupná intenzifikace rybníčního hospodaření Hlubokého rybníka, jehož důsledkem bylo snížení úživnosti vodního prostředí a tím i atraktivnosti rybníků pro obojživelníky i ptáky. Z tohoto důvodu nebyl zmíněný rybník zařazen do přírodní památky. Dále zanedbaná údržba vypouštěcího zařízení a jejich následné zarůstání porosty keřů.

Na většině ze soustavy Boreckých rybníků probíhá rybářské obhospodařování. Hluboký rybník je chovný plůdkový, event. výtažný. Současný systém obhospodařování velkých nádrží (v EVL se to týká Hlubokého rybníka) je pro obojživelníky dosti nevhodný. Ideální podmínky pak představuje pouze menší Koňský rybník s bohatými litorálními porosty, který je v současnosti ohrožen zarůstáním a zánikem z důvodu porušení vzdouvacích staveb a vypustí.

#### **f) rybářství**

Z hlediska rybích obsádek by Koňský rybník neměl být ideálně vůbec rybářsky obhospodařován, ještě možný je chov plůdku.

Podle zjištění AOPK ČR, středisko Karlovy Vary, byl Koňský rybník v roce 2011 osazený rybí obsádkou neznámého druhového a věkového složení, která značně poškodila litorální porosty a ponořenou vegetaci, voda v rybníce byla po celou sezónu značně zakalena zvířenými sedimenty – takový stav je z hlediska dlouhodobého výskytu obojživelníků neudržitelný.

#### **g) rekreace a sport**

Území je součástí širšího rekreačního a sportovního zázemí města Ostrov, z toho důvodu je návštěvnost poměrně vysoká. Na předmět ochrany ovšem nemá větší vliv. Pravděpodobné je rušení ptáků v době tahu i hnízdění.

#### **i) jiné způsoby využívání**

Severozápadní břeh Hlubokého a severo východní hranice ZCHÚ je silně ovlivněna sousedstvím zahrádkářské kolonie, která se tak nachází v rádiu migrujících obojživelníků a jejich zimovišť. Podle sdělení obyvatelky zahrádkářské kolonie, jsou při jarních pracích opakovaně nacházeny jednotlivé kusy až desítky exemplářů ještě zimujících čolků.

Lze naivně doufat v uvědomělost zahrádkářů s tím, že tyto exempláře se dočkají reprodukčního období. Z pohledu ochrany přírody by bylo samozřejmě jediným vhodným

řešením zrušení zahrádkářské kolonie, což by ovšem nebylo z nejrůznějších důvodů (včetně těch společenských) přijatelné. Vhodná by byla proto alespoň větší osvěta (narušení zimujícího období čolků snad jediné fotografováním).

V blízkém okolí cest a staveb (zahrádkářská kolonie) dochází k degradaci biotopů vlivem intenzivní lidské činnosti. Zejména depozicí dusíku a organické hmoty; skládky organického (hnůj, kompost) a jiného odpadu; výsadba nepůvodních potenciálně invazních dřevin a bylin. Tyto vlivy negativně působí zejména na druhovou skladbu lučních porostů a vedou k jejich ruderalizaci.

V území byly zaznamenány některé výsadby nepůvodních druhů, např. *Matteucia struthiopteris*, okrasné trávy (cf. *Miscanthus zebrinus*) a další. Podle sdělení jedné paní ze zahrádkářské kolonie, jsou do území EVL často vysazovány nejrůznější přebytky ze zahrádek.

### 2.3 *Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy*

Vyhlašovací dokumentace pro část soustavy Natura 2000 EVL Borecké rybníky.

Nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit.

Sdělení MŽP č. 81/2008 Sb., o evropsky významných lokalitách, které byly zařazeny do evropského seznamu.

Územní plán města Ostrov se změnami.

projekt *Lesopark Borecké rybníky*, podle kterého se provádí současné vegetační úpravy v území

### 2.4 *Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch*

#### 2.4.2 *Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích*

Název rybníka (nádrže)	Koňský rybník
Katastrální plocha	1,3 ha částečně ppč. 362/3 (vedeno jako ostatní plocha), částečně ppč. 376 (vodní plocha) v k.ú. Dolní Žďár u Ostrova
Využitelná vodní plocha	0,4 ha
Plocha litorálu	
Průměrná hloubka	cca 0,5 m [v roce 2011 téměř vypuštěn]
Maximální hloubka	cca 1 m [v roce 2011 téměř vypuštěn]
Postavení v soustavě	součástí samostatné rybníční soustavy severně od města Ostrov
Manipulační řád	
Hospodářsko provozní řád	
Způsob hospodaření	výtažník



Intenzita hospodaření	v roce 2011 nebyl hospodářsky využíván
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	–
Parametry zvláštních povodní (u rybníků III. kategorie)	
Vlastník rybníka	Město Ostrov, Klínovecká 1204, 363 20 Ostrov
Uživatel rybníka	Město Ostrov, Klínovecká 1204, 363 20 Ostrov
Rybářský revír	
Správce rybářského revíru	Město Ostrov, Klínovecká 1204, 363 20 Ostrov
Zarybnovací plán	25 000 K0
Průtočnost – doba zdržení	

#### 2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

##### Příloha:

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů” – příloha č. T2
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

### **Přírodní památka Koňský rybník a Evropsky významná lokalita Borecké rybníky**

#### **Plocha 1 – Hluboký rybník**

Hluboký rybník a navazující břehové porosty (u cest a zahrádek). Břehové porosty z největší části odpovídají vegetaci vlhkých tužebníkových lad, částečně porosty rákosin eutrofních stojatých vod s *Typha latifolia*, méně *Phragmites australis* (hojně s *Acorus calamus*).

V menší části vegetace vysokých ostřic s *Carex acuta*. Břehové porosty tvoří *Salix fragilis*, *Salix caprea* a *Alnus glutinosa*. Ze zahrádek se šíří *Miscanthus zebrinus*. Vodní hladina je prakticky bez vodních makrofyt.

#### **Plocha 2 – Koňský rybník**

Koňský rybník - charakter zazemňujícího se rybníčku. Větší množství mělčin, které využívají k reprodukci obojživelníci, zarůstá nálety, především střemchou (*Prunus padus*), olší (*Alnus glutinosa*), méně vrbami (*Salix* sp.) a osikami (*Populus tremula*).

Částečně porosty rákosin eutrofních stojatých vod (*Poa trivialis*, *Lythrum salicaria*, *Cirsium arvense*, *Galeopsis* sp., *Galium aparine*, *Phalaris arundinacea*), ruderní porosty s kopřivou (*Urtica dioica*), ostřicové porosty (*Carex acuta*) a tužebníková lada (*Scirpus sylvaticus*, *Solanum dulcamara*).

Botanicky nejcennější část tvoří úseky s vegetací obnažených den (*Persicaria sp.*, *Alisma plantago-aquatica*, *Lysimachia nemorum*, *Lycopus europaeus*, *Ranunculus sceleratus*, *Myosotis palustris*, *Lemna minor*, *Juncus effusus*), lokálně až stovky rostlin *Lysimachia thyrsoiflora*, ve vodě *Utricularia australis*.

### **Plocha 3 – Bezejmenný rybník**

Malý bezejmenný rybníček s protrženou hrází, rybníček se postupně se zazemňuje, nedávné stavební úpravy podpořily rozvoj ruderalní vegetace.

Hlavní část vegetace (plocha zazemňujícího se rybníčka) tvoří porosty rákosin eutrofních stojatých vod s *Typha latifolia*, hojně také *Epilobium hirsutum*, z dalších druhů *Acorus calamus*, *Juncus effusus* a *Phalaris arundinacea*.

Břehové porosty tvoří *Salix fragilis* a *Salix caprea*.

Okolní porosty, především na styku s Hlubokým rybníkem, tvoří vlhká tužebníková lada (dominanta *Filipendula ulmaria*, *Epilobium hirsutum*, *Scirpus sylvaticus*, subdominanta *Lysimachia vulgaris*, z dalších druhů *Calystegia sepium*, *Bistorta major*, *Alopecurus pratensis*, *Persicaria sp.*, *Lathyrus pratensis*).

Luční porost u zahrádek lze zařadit jako ruderalizovanou mezofilní louku svazu *Arrhenatherion elatioris* (*Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*, *Urtica dioica*, *Symphytum officinale*, *Galium aparine*, *Rubus fruticosus* agg., *Cirsium arvense*, *Poa pratensis*).

Kosená loučka mezi plotem zahrádek a Hlubokým rybníkem má až charakter vlhkých pcháčovských luk (*Sanguisorba major*, *Alopecurus pratensis*, *Lysimachia vulgaris*, *Symphytum officinale*, *Scirpus sylvaticus*, *Lythrum salicaria*, *Lathyrus pratensis*, *Rumex crispus*).

### **Plocha 4 – Jasanovo – olšový luh**

Údolní jasanovo-olšový luh s převažující *Alnus glutinosa*, v bohatě vyvinutém keřovém patře častá *Prunus padus*.

Z plochy 3 ruderalizované porosty s *Urtica dioica*, *Deschampsia cespitosa*, *Impatiens noli tangere*, *Angelica sylvestris*, *Ranunculus repens*, *Myosoton aquaticum*, *Calamagrostis epigejos*.

### **Plocha 5 – Lesní porost u Hlubokého rybníka**

Lesní porost, ve stromovém patře *Populus alba* (50%), *Betula pendula* (45%), *Prunus avium*, *Carpinus betulus*, *Picea abies*, *Salix sp.*, *Larix decidua*, *Pseudotsuga menziesii*, bohatě vyvinuté keřové patro se *Sorbus aucuparia*, *Prunus padus*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus sp.*, hojně *Poa nemoralis*.

Ze vzácnějších druhů výskyt *Listera ovata* – cca 25 rostlin a *Pyrola rotundifolia* – menší porost několika rostlin. Na plochu vyvážejí trávu zahrádkáři.

## **2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup**

Rybníky jsou hospodářsky využívány, především se to týká Hlubokého rybníka. Z hlediska přemětu ochrany (výskytu čolka velkého) má minoritní význam. Je to z důvodu příliš intenzivního rybářského hospodaření. Pokud by bylo hospodaření optimalizováno, bude pro něj také významným biotopem (Pozorování zde byli významní predátoři aquatických obojživelníků jako je okoun říční a štika obecná, zdroj AOPK ČR, středisko Karlovy Vary).

Výskyt obojživelníků včetně čolků je v současnosti koncentrován do Koňského rybníka a přilehlých litorálních porostů. Cílem péče by mělo být v první řadě zajištění provozuschopného stavu vzdouvacích staveb a výpustí a vytvoření mělkých tůň bez rybářského hospodaření. Tůně by měly mít zajištěny stabilní hladinu, která by neměla klesat zejména v době jarního rozmnožování.

Podstatná část společné litorální zóny obou rybníků je silně zarostlá olšovo-jasanovými nálety. Severozápadní břeh Hlubokého a severovýchodní hranice ZCHÚ je ovlivněna sousedstvím zahrádkářské kolonie, která se tak nachází v rádiu migrujících obojživelníků a jejich zimovišť.

#### Management lokality

- Na lokalitě by měl být prováděn pouze kontrolovaný a regulovaný chov ryb, v Koňském pouze plůdek (nebo vhodná alternativa) nebo vyloučit chov zcela. Manipulace s vodou pouze v souladu s ekologickými nároky druhů.
- Na lokalitě by mimo výše zmíněný případ nemělo docházet k manipulaci s vodní hladinou.
- Na lokalitě a v jejím okolí by mělo být regulováno hnojení, vápnění a použití chemických prostředků.
- Uvážená péče o dřevinné porosty.
- Podpora litorálu.
- Podpora netvárných a stárnoucích stromů.

## **2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize**

Kolize je možná v rámci chovu ryb. Podmínkou pro zachování vodních biotopů s přirozenou druhovou skladbou je extenzivní rybniční hospodaření (tzn. zamezení intenzivního či polointenzivního chovu ryb, popř. drůbeže, hnojení rybníka, příkrmování ryb). Další podmínkou je nevysazování a omezení vstupu dravých druhů ryb (největší nebezpečí představuje okoun říční, příp. další dravé ryby), které by mohly predací ohrozit ranná vývojová stádia obojživelníků.

### 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

###### a) péče o lesy

Na území EVL (mimo ochranné pásmo) se nenachází lesní pozemek. V severní části pozemku parc.č. 362/3 (vedený jako vodní plocha) a na pozemku parc.č. 362/48 (vedený jako trvalý travní porost) se nachází údolní jasanovo-olšový luh s převažující *Alnus glutinosa*, v bohatě vyvinutém keřovém patru s častou střemchou (častá *Prunus padus*). Z hlediska možných managementových opatření by měl být alespoň v průběhu platnosti plánu péče ponechán bez zásahu, s případným ošetřením dřevin či vykácením nebezpečných jedinců nad průchozími cestami.

Do plochy je zařazena nejvýznamnější část Koňského rybníka s trdlišti obojživelníků. Zde se doporučuje udržovat otevřený charakter litorálu vyřezáváním dřevin (nejlépe při zámru). Likvidovat nepůvodní druhů, úklid odpadu ze zahrádek.

###### b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

##### Rámcová směrnice péče o rybníky

Název rybníka (nádrže)	Koňský rybník
Způsob hospodaření	Plůdkový výtazník, extenzivní chov lína nebo bez hospodářského využití, podpora čolka velkého udržováním mělkého vodního sloupce
Intenzita hospodaření	
Manipulace s vodní hladinou	
Způsob letnění nebo zimování	letnění minimálně 1x za 5-10 let, podmínky realizace nutné konzultovat s OOP
Způsob odbahnování	Provést průzkum zabahnění. Při zabahnění více než 30% prostoru stálého nadržení, provést odbahnění. Odbahnění může být provedeno po projednání s OOP a podle jím stanovených podmínek. OOP neopomene určit především dobu provádění zásahu a rozsah příbřežních zón, které nemají být narušeny. Není přípustné provádět odbahnění vyhrnováním či ukládáním materiálu na území PP. Doporučenou technologií je krátkodobé vypuštění a odvoz sedimentu.
Způsoby hnojení	nehnojit
Způsoby regulačního příkrmování	bez příkrmu
Způsoby použití chemických látek	neaplikovat chemické látky
Rybí obsádky	–

	<p>Alternativa extenzivnímu chovu ryb (do 500 kg/ha v době výlovu), přičemž obsádka by měla být tvořena výhradně línem obecným.</p> <p>Pravidelné hospodaření na nádržích spojené s jejich lovením umožní včas zjistit případnou nevhodnou rybí obsádku (např. výskyt okouna říčního, střevličky východní či karase stříbřitého) a provést opatření na její eliminaci. To by při úplné absenci hospodaření bylo mnohem obtížnější.</p>
--	--

### **Všeobecné zásady péče o rybníky**

Používání látek škodlivých vodám pro rybářské účely, zejména přihnojování, příkrmování a používání jiných chemických látek, bude příslušný orgán povolovat jednotlivě a s plnou kvantifikací povolených množství, způsobu a doby aplikace a pouze tehdy, bude-li doloženo sledováním vody nepřekročení příslušných imisních standartů znečištění vody. Před vydáním povolení bude zvážen i vliv na předmět ochrany, především vodního ptactva a obojživelníků.

Žádá-li správce rybníků o povolení k hnojení, příkrmování nebo aplikaci jiných látek škodlivých vodám, je povinen sledováním kvality vody doložit, že nedojde k překročení limitů stanovených příslušným právním předpisem, upravujícím kvalitu vody v tocích nebo náročnějších limitů stanovených příslušným orgánem. Pokud vodoprávní úřad bude moci na základě takovýchto informací předpokládat, že nedojde k překročení stanovených limitů, může požadovanou činnost povolit.

Nemanipulovat s výškou vodní hladiny od 15.3. do 30.8. běžného roku.

Kontrolní opatření – asistence při každoročním výlovu.

Rybníky musí vzájemně poskytovat biotopovou alternativu v případě odbahňování, letnění, havárie, opravy výpustního zařízení.

### **c) péče o nelesní pozemky**

(s využitím prací Háková & kol. 2004 a Jersáková & Kindlmann 2004)

Pozemek 362/48 je veden jako trvalá travní plocha, ve skutečnosti se zde nachází vzrostlá olšina. Tento stav je vhodné ponechat bez zásahu.

### **Tvorba a obnova tůňek, prohlubování zazemněných rybníčků**

Vhodným managementem je budování menších tůňek – v EVL se to týká hlavně nezatopených částí v okolí Koňského rybníka. Severně od Koňského rybníka se nachází zarostlá soustava drobných vodních nádrží, kterou by bylo možné a vhodné obnovit. Nově vytvořené tůně mají význam pro populaci při kolonizaci okolí. Vhodné jsou prosluněné mělké a nevysýchavé tůňky v blízkosti rybníků spojené vodou přes vrstvu země. Osvědčilo se vytvoření soustavy tůní. Při budování soustavy tůní doporučujeme vytvořit jednu větší (např. ovál o rozměrech 10x5 m, případně i více), hlubokou alespoň 1,5 m. V této tůni je vhodné podporovat růst ponořené (submersní) vegetace, aby se zde obojživelníci mohly ukrývat. Velmi problematické je zarůstání lokalit orobincem, který se snadno uchyti do hloubky 80 cm. Již z tohoto důvodu je vhodné zbudovat jednu tůň větší a hlubší, u níž je možné modelovat strmější břehy, a to až 1:2–3, případně i menší (alespoň na části břehu, nejlépe z jedné poloviny na jižním břehu tůně), druhý břeh by měl mít spád 1:10, případně i více. Rovněž při vytváření soustavy drobných tůní je nejlepší některé zbudovat přístíněné, jiné ponechat plně osluněné, tůňky dlouhodobě monitorovat a podle výsledku, tedy obsazení tůní cílovým druhem, management dale modifikovat (s využitím Marhoul & Turoňová 2008).

### **d) péče o rostliny**

Vzhledem k charakteru chráněných stanovišť lze říci, že navrhované zásahy budou prospěšné pro zájmové druhy. Realizace plánu péče tedy neohrozí, ale naopaklepší podmínky ohrožených druhů organismů (viz kap. 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů). Management je navržen tak, aby byla nejen zachována, ale aby se mohla zvýšit diverzita stanovišť.

Zásahy jsou řešeny v kapitole 3.1.1.c) Rámcová směrnice péče o nelesní plochy.

### **e) péče o živočichy**

Vzhledem k charakteru chráněných stanovišť lze říci, že navrhované zásahy budou prospěšné pro zájmové druhy. Realizace plánu péče tedy neohrozí, ale naopaklepší podmínky ohrožených druhů organismů (viz kap. 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů). Management je navržen tak, aby byla nejen zachována, ale aby se zvýšila diverzita stanovišť.

Péče o živočichy je zahrnuta již v návrhu péče pod bodem 3.1.1.c) v navržených managementových opatření tohoto plánu péče. Zachovat rozrůzněnost stanovišť – luční porosty, jednotlivé keře a skupinky křovin.

### **3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území**

viz 3.1.1. Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

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

Nejsou plánovány žádné zásahy. Zachování stávajícího charakteru (druhové složení, věková struktura) porostu.

## **3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu**

Kde to bylo možné, byly hranice navržené přírodní památky vedeny po hranicích stávajících parcel.

Pro vyhlášení nového chráněného území bude nutné provést poze dílčí geodetické zaměření a zhotovení záznamu podrobného měření změn.

Po geodetickém zaměření a vyhlášení chráněného území bude třeba provést značení hranic ZCHÚ v terénu podle vyhlášky č. 64/2011 Sb., tedy provést pruhové značení a dále umístit tabule s malým státním znakem. Tabule by měly být umístěny v lomových bodech – dle názoru zpracovatelů by jejich počet neměl přesáhnout počtu 2 ks.

## **3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území**

Vyhlášení chráněného území.

## **3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností**

Území je v současnosti veřejností využíváno průměrně. V současné době nejsou známy žádné důvody pro regulaci rekreačního a sportovního využívání.



### **3.6 *Návrhy na vzdělávací využití území***

Lokalita může sloužit jako objekt batrachologické exkurze především pro studenty přírodovědných oborů. Velice doporučujeme cílené využití této dobře přístupné lokality v rámci ekologické výchovy základních a středních škol

V současné době se o lokalitě Borecké rybníky zmiňují především webové stránky Klubu za krásné Karlovarsko – <http://priroda-kv.cz/>, konkrétně [http://priroda-kv.cz/lokality/borecke\\_rybniky/index.php](http://priroda-kv.cz/lokality/borecke_rybniky/index.php)

### **3.7 *Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území***

Průběžně monitorovat vliv asanačních zásahů na vývoj vegetace a přítomnost ohrožených druhů. Podle možností opakovaně provádět inventarizační botanické a zoologické průzkumy.

Monitoring výskytu čolka velkého je prováděn každoročně AOPK již od roku 2006. Cílem monitoringu je zachycení významnějších změn v populacích a zjišťování aktuálních početních stavů.

Jako zásadní doprovodný monitoring navrhujeme každoroční sledování nebo alespoň evidenci stavu rybí obsádky.

## 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)
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy</b>		
instalace stojanů vymezujících ZCHÚ	10.000,-	10.000,-
tvorba a obnova tůní*	400.000,-	400.000,-
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)</b>	<b>418.000,-</b>	<b>418.000,-</b>
<b>Opakované zásahy</b>		
Kosení bylinných porostů	20000,-	200000,-
Sběr odpadků	5000,-	50000,-
<b>Opakované zásahy celkem (Kč)</b>	<b>25000,-</b>	<b>250000,-</b>
<b>N á k l a d y c e l k e m (Kč)</b>	<b>443.000,-</b>	<b>668.000,-</b>

Částky je třeba brát jako velmi orientační, ovlivňuje ji řada faktorů, jako je nabídková cena firem a poptávka, rychlost narůstání křovin/dřevin v letech po vyřezání apod.

\*Vhodné pro aplikaci projektu OPŽP, či jiného dotačního titulu.

### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

- ANONYMUS (2006): CZ0410168 – *Borecké rybníky*. [online]. Praha, 4 p. [cit. 2011-05-11]. Dostupné na [www < http://www.nature.cz/natura2000-design3/web\\_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000040913>](http://www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000040913).
- BALATKA B. & SLÁDEK J. (1972): *Morfologické členění ČSR*. – Studia Geographica, 23, Brno.
- CULEK M. (ed.) (1996): *Biogeografické členění České republiky*. Enigma Praha. 347 pp. + suppl.
- DEMEK J. & MACKOVČIN P. [ed.] (2006): *Zeměpisný lexikon ČR, hory a nížiny*. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 580 s.
- DOSTÁL J. (1989): *Nová květena ČSSR 1, 2*. – Academia, Praha, 1548 p.
- FARČEK, J., KRÁL, D. & ŠKORPÍK, M., 2005: *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí*. AOPK, Praha. 758 pp.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B. [eds.] (1988): *Květena České socialistické republiky. 1*. – Academia, Praha.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds.), 1990: *Květena České republiky. 2*. – Academia, Praha, 540 p., 119 tab., 1 photo color.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B. [eds.] (1992): *Květena České republiky. 3*. – Ed. Academia, Praha, 542 p., 114 tab., 1 photo color.
- HRČKA & KOL. - Návrh plánu péče o PR a EVL Borecké rybníky - 2012
- CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. (2001): *Katalog biotopů ČR*. – ed. AOPK ČR, Praha, 304 p.

- CHYTRÝ M. [ed] (2007): *Vegetace České republiky. 1. Travinná a keříčková vegetace.* – Academia, Praha, 526 p.
- CHYTRÝ M. [ed] (2009): *Vegetace České republiky. 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace.* – Academia, Praha, 520 p.
- JANÁČKOVÁ H. & ŠTORKÁNOVÁ A. (eds.) (2004): *Metodika inventarizačních průzkumů zvláště chráněných území.* – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 262 pp.
- KOLBEK J., BÍLEK O., ČERNÝ T., NEUHÄUSLOVÁ Z., PETŘÍK P., WILD J. & TICHÝ L. (sine dato): *Inventarizace rostlinných společenstev.* – Ms. [depon. in Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].
- KRÁSA P. (2006): *Borecké rybníky.* [online]. Praha, 4 p. [cit. 2011-05-11]. Dostupné na [www < http://priroda-kv.cz/lokality/borecke\\_rybniky/index.php >](http://priroda-kv.cz/lokality/borecke_rybniky/index.php).
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2002): *Klíč ke květeně České republiky.* – Academia, Praha, 928 p.
- MACKOVČIN P. & SEDLÁČEK M. (eds.): *Chráněná území ČR, svazek XI., Plzeňsko a Karlovarsko.* Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno. Praha 588 pp.
- MARHOUL P. & TUROŇOVÁ D. [eds.] (2008): *Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000.* Metodika AOPK ČR. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 161 p., Praha.
- MORAVEC J. (1994): *Fytocenologie.* Academia, Praha.
- MORAVEC J. [ed.] (2000): *Přehled vegetace České republiky 1, 2.* – Academia, Praha.
- MORAVEC J. & kol. (1995): *Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení.* – Severočes. přírodou, příloha, 1-206 p.
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. & al. (1998): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky.* – Academia, Praha.
- PROCHÁZKA F. [ed.] (2001): *Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000).* – Příroda, Praha, 18: 1-166.
- QUITT E. (1971): *Klimatické oblasti Československa.* – Studia geografica 16, GGÚ ČSAV, Brno.
- SLAVÍK B. [ed.] (1995): *Květena České republiky. 4.* – Ed. Academia, Praha, 529 p., 109 tab., 33 map., 1 photo color.
- SLAVÍK B. [ed.] (1997): *Květena České republiky. 5.* – Ed. Academia, Praha, 568 p., 126 tab., 38 map., 1 photo color.
- SLAVÍK B. [ed.] (2000): *Květena České republiky. 6.* – Ed. Academia, Praha, 770 p., 129 tab., 60 map., 1 photo color.
- SLAVÍK B. & ŠTĚPÁNKOVÁ J. [eds.] (2004): *Květena České republiky. 7.* – Ed. Academia, Praha, 767 p., 128 tab., 53 map., 1 photo color.
- ŠTĚPÁNKOVÁ J., CHRTEK J. jun. & KAPLAN Z. [eds.] (2010): *Květena České republiky. 8.* – Ed. Academia, Praha, 712 p., 104 tab., 53 map., 1 photo color.
- TOLAZS R. & al. (2007): *Atlas podnebí Česka.* – Český hydrometeorologický ústav, Univerzita Palackého v Olomouci, Praha.
- TOMÁŠEK M. (2007): *Půdy České republiky.* – ČGS, Praha.
- VOZÁROVÁ M. & SUTORÝ K. (2001): *Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae.* – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, Příloha 2001/1: 1-95.

Další zdroje informací:

mapový server České geologické služby <http://www.geology.cz> (geologické mapy)

mapový server Seznam.cz <http://www.mapy.cz> (historický snímek z 19. století, orientační mapa území)

mapový server Ustavu pro hospodářskou úpravu lesa <http://www.uhul.cz> (lesní typologická mapa)

mapový server Laboratoře geoinformatiky <http://oldmaps.geolab.cz> (prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska)

mapový server Cenia – národní inventarizace kontaminovaných míst

<http://kontaminace.cenia.cz> (historické letecké snímky z poloviny minulého století)

Portál veřejné správy České republiky <http://geoportal.cenia.cz/> (letecké snímky, geomorfologie, fytogeografie)

Oficiální webové stránky Agentury ochrany přírody a krajiny ČR věnované monitoringu v České republice <http://www.biomonitoring.cz>

Oficiální webové stránky soustavy Natura 2000 v České republice spravované Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR <http://www.natura2000.cz>

Mapování a ochrana motýlů České republiky <http://www.lepidoptera.cz>

### 4.3 *Seznam použitých zkratk*

AOPK – Agentura ochrany přírody a krajiny

C1 – kriticky ohrožený taxon Červeného seznamu

C2 – silně ohrožený taxon Červeného seznamu

C3 – ohrožený taxon Červeného seznamu

C4 – vzácnější taxon Červeného seznamu

CR – kriticky ohrožený druh Červeného seznamu

EN – ohrožený druh Červeného seznamu

IUCN – International Union for Conservation of Nature

KN – katastr nemovitostí

KO (§1) – kriticky ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

LC – málo dotčený druh Červeném seznamu

LR – téměř ohrožený druh Červeném seznamu

LV – list vlastnictví

NT – téměř ohrožený druh Červeném seznamu

O (§3) – ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

OP – ochranné pásmo

PP – přírodní památka

PR – přírodní rezervace

SO (§2) – silně ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

VU – zranitelný druh Červeného seznamu

ZCHÚ – zvláště chráněné území

#### 4.4 *Plán péče zpracoval*

M. Chochel, Krajský úřad Karlovarského kraje za použití Návrhu plánu péče o PR a EVL  
Borecké rybníky - 2012

## **Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy**

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

Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**

Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů**

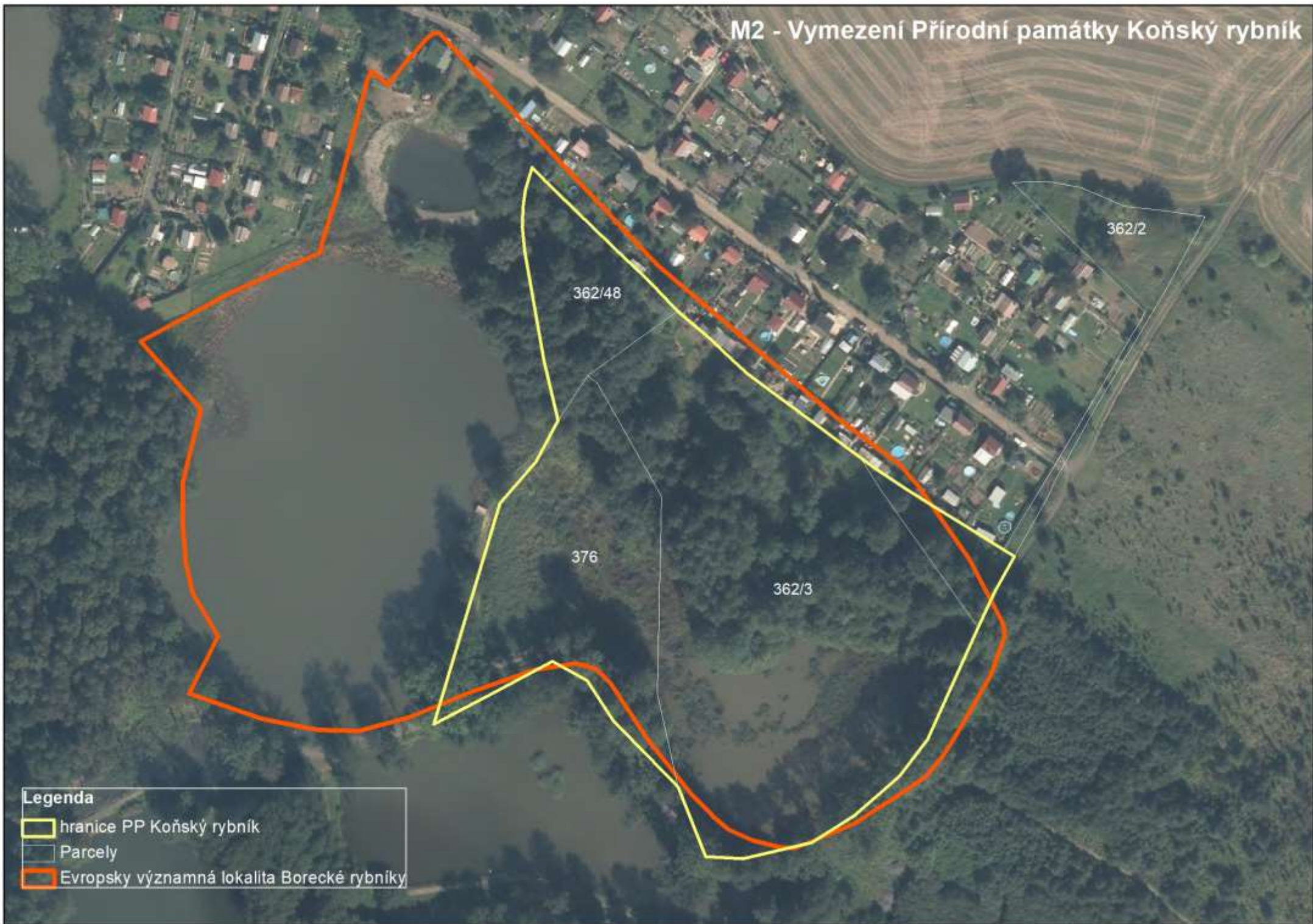
# Orientační mapa s vyznačením území

mapový podklad © CENIA, česká informační agentura životního prostředí



0 450 900 1800 2700  
Metry

# M2 - Vymezení Přírodní památky Koňský rybník





# Mapa dílčích ploch

mapový podklad © CENIA, česká informační agentura životního prostředí



0 10 20 40 60 80 Meters