

**Plán péče**  
**o**  
**NPP Rybníček u Hořan**  
**na období**  
**2013–2022**

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	948
kategorie ochrany:	národní přírodní památka
název území:	Rybníček u Hořan
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Okresní národní výbor v Kutné Hoře
číslo předpisu:	Usnesení ONV č.131
datum platnosti předpisu:	10. 10. 1985
datum účinnosti předpisu:	1. 12. 1985

## 1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Středočeský
okres:	Kutná Hora
obec s rozšířenou působností:	Kutná Hora
obec s pověřeným obecním úřadem:	Kutná Hora
obec:	Miskovice
katastrální území:	Hořany u Kutné Hory

**Příloha č. M1:** Lokalizace NPP Rybníček u Hořan

## 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

**Zvláště chráněné území:**

**Katastrální území:** 695971 Hořany u Kutné Hory

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 (m2)	Výměra parcely v ZCHÚ (m2)
441		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	10001	26761	19011
443		vodní plocha	vodní nádrž umělá	10001	804	804
446		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	4702	270
Celkem						20085

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. území do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.

**Příloha č. M2:** Hranice NPP Rybníček u Hořan a ochranného pásma na podkladu KN – stav v r.2011

## 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	1,9011			
vodní plochy	0,0804		zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	0,0804
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,0270		neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	0,0270
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	2,0085			

## 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park: -  
chráněná krajinná oblast: -  
jiný typ chráněného území: -

### Natura 2000

ptačí oblast: -  
evropsky významná lokalita: -

## 1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

## 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

„Údolíčko se silným pramenem, který umožňuje výskyt kriticky ohroženému rdestníku hustolistému, který zde roste na poslední lokalitě v ČR“ (citace zřizovacího předpisu).

### 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu
rdestice hustolistá ( <i>Groenlandia densa</i> )	pokryvnost cca 1/3 plochy rybníka	C1	Roste v čistých, stojatých až pomalu tekoucích vodách rybníků a odvodňovacích kanálů s bahnitým až jílovitým dnem v hloubkách nejčastěji mezi 10–80 cm.

\* dle Procházka, 2002

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

-

### 1.9 Cíl ochrany

Zachování jediné recentní populace rdestice hustolisté „in situ“ v České republice.

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

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

Chráněné území se nachází ve žlebu horního toku Hořanského potoka, asi 500 m jižně od obce Hořany u Kutné Hory. Nadmořská výška území se pohybuje v rozmezí 288–308 m.

Horninový podklad tvoří metamorfované horniny proterozoika – biotitické až dvojslídné jemnozrnné pararuly, místy kvarcitické. Tyto horniny jsou překryty vrstvami spraší a sprašových hlín. Ve výrazně zaříznutém údolí potoka jsou uloženy fluvialní a deluviofluvialní uloženiny, především hlíny a hlinité písky.

Při jižním okraji území se nachází vydatný pramen, který představuje hlavní zdrojnicí potoka, ve žlebu nad tímto pramenem je vodní tok pouze občasný. Voda z povodí je nad NPP zachycována v suchém poldru, který je primárně určen pro zachycení přívalových vod. Jeho funkce pro zachycení běžných průtoků a splachů sedimentů je pouze podružná díky velkému propustnému otvoru.

Na sprašových hlínách v okolí převažují luvizemě, v údolí potůčku lze v zamokřených místech předpokládat maloplošný výskyt pseudoglejů a glejů.

Území se nachází v klimatické teplé oblasti T 2, průměrná roční teplota dosahuje 9 °C a průměrný roční souhrn srážek se pohybuje okolo 610 mm.

Potenciální vegetaci širšího okolí území tvoří černýšová dubohabřina (as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum*), v úzkém údolí potoka lze předpokládat olšiny z rámce svazu *Alnion incanae*. Na rulách nedalekého Miskovického vrchu a Vysoké jsou mapovány acidofilní doubravy svazu *Genisto germanicae-Quercion*. V dnešní době tvoří území zalesněnou eklávu v zemědělsky intenzivně využívané krajině. Na části svahů údolí se nachází druhově pestrý listnatý porost s habrem obecným (*Carpinus betulus*), javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*), břízou bělokorou (*Betula pendula*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) a dalšími listnatými dřevinami. Ve vlastní nivě potoka je vyvinut potoční luh, tvořený především jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), méně olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), ojediněle i olší šedou (*Alnus incana*). Z významnějších druhů bylin zde roste nad rybníkem v řadě trsů sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*), jejíž původnost je k diskusi. V minulosti uváděný bradáček vejčitý (*Listera ovata*) z lokality pod rybníkem nebyl v posledních letech potvrzen. V okolí obnoveného rybníka jsou menší plochy pravidelně kosené louky. Porosty vodních makrofyt v rybníku tvoří rdestice hustolistá (*Groenlandia densa*), lakušník nitřolistý (*Batrachium trichophyllum*) a okřehek menší (*Lemna minor*). V litorálech se nejvíce prosazují zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*) a rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*).

Zvířena území nebyla dosud podrobněji zkoumána, zaznamenáni jsou plazi a obojživelníci - užovka obojková (*Natrix natrix*), hojně se vyskytující ropucha obecná (*Bufo bufo*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), skokan skřehotavý (*Phelophylax ridibundus*) a ojediněle též čolek obecný (*Triturus vulgaris*). Uváděná kuňka ohnivá (*Bombina bombina*) nebyla v posledních letech potvrzena. Obojživelníci mají díky absenci ryb v rybníce dobré podmínky pro rozmnožování. Údaje o bezobratlých jsou neúplné a vyžadují revizi, včetně nálezu *Leucorhinia pectoralis* (Záruba, 2002). Zajímavý je nález bráněnky měnlivé (*Stratiomys chamaeleon*) (Hanel, 2011). Z obratlovců se na rybníce vyskytuje pravidelně volavka popelavá (*Ardea cinerea*). Prověření vyžadují údaje o výskytu kachen (pravděpodobně *Anas platyrhynchos*), zejména s ohledem na přenos diaspor a stélek vodních rostlin a jiker ryb.

Z vlastního území nejsou zaznamenány výskyty invazních druhů rostlin, v roce 2011 byl zaznamenán výskyt bolševníku velkolepého (*Heracleum mantegazzianum*) z poldru nad NPP. Zaznamenány jsou záměrné i nezáměrné výskyty (aktuálně v létě 2011) karase stříbřitého (*Carassius auratus*) nezjištěného původu.

## Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu, další poznámky
rdestice hustolistá ( <i>Groenlandia densa</i> )	pokryvnost cca 1/3 plochy rybníka	§1	C1	rybník
lakušník nitřolistý ( <i>Batrachium trichophyllum</i> )	pokryvnost cca 1/3 plochy rybníka	-	C3	rybník
sněženka podsněžník ( <i>Galanthus nivalis</i> )	cca dvě desítky trsů převážně v úseku toku nad rybníkem	§3	C3	pás olšového luhu při potoce
bradáček vejčitý ( <i>Listera ovata</i> )	v posledních letech nepotvrzen	-	C4	svah s lesním porostem pod rybníkem
užovka obojková ( <i>Natrix natrix</i> )	neznámá	§3	LC	okolí rybníka a vodního toku
čolek obecný ( <i>Triturus vulgaris</i> )	několik jedinců	§2	LC	okolí rybníka, vodní tok
kuňka ohnivá ( <i>Bombina bombina</i> )	v posledních letech nepotvrzena	§2	EN	okolí rybníka
ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	desítky jedinců	§3	NT	okolí rybníka a vodního toku
rosnička zelená ( <i>Hyla arborea</i> )	desítky jedinců	§2	NT	okolí rybníka a vodního toku
skokan štihlý ( <i>Rana dalmatina</i> )	několik jedinců	§2	NT	okolí rybníka
skokan skřehotavý ( <i>Phelophylax ridibundus</i> )	desítky jedinců	§1	NT	okolí rybníka
batolec duhový ( <i>Apatura iris</i> )	neznámá, údaj vyžaduje ověření	§3	LC	okraje lesa
batolec červený ( <i>Apatura ilia</i> )	neznámá, údaj vyžaduje ověření	§3	LC	okraje lesa
čmelák zemní ( <i>Bombus terrestris</i> )	neznámá, údaj vyžaduje ověření	§3	LC	okraje lesa
čmelák luční ( <i>Pyrobombus pratorum</i> )	neznámá, údaj vyžaduje ověření	§3	LC	okraje lesa
čmelák polní ( <i>Megabombus pascuorum</i> )	neznámá, údaj vyžaduje ověření	§3	LC	okraje lesa

\* dle příslušných Červených seznamů uvedených v použitých podkladech

Rdestice hustolistá jako předmět ochrany je vodní ponořená vytrvalá bylina s vytrvalým oddenkem a jednoletými nebo ozimými, pod ledem přezimujícími lodyhami. Rostlina nevytváří přezimující hibernakula, podle všech údajů přezimuje semeny a mladými odnožemi. Lodyha až 70 cm dlouhá, oblá, jednoduchá nebo častěji větvená, obvykle v dolní části v uzlinách kořenující, s dlouhými kořenujícími výběžky. Listy jen ponořené, vstřícné, dvouřadě uspořádané, přisedlé, úzce kopinaté až kopinatě vejčité, často zpět zahnuté, blanité, většinou světle zelené.

Rostliny jsou autogamní. Klasy kulovité, 2–4 mm dlouhé, s dvěma květy, stopka klasu 4–14 mm dlouhá, po odkvětu výrazně obloukovitě nazpět zahnutá. Květy 2–3 mm v průměru, okvětní lístky světle zelené až světle zelenohnědé, gyneceum ze čtyř volných plodolistů. Plodem je nažka. Druh kvete od června do srpna.

Pozoruhodné je využívání  $\text{HCO}_3^-$  jako zdroje uhlíku pro fotosyntézu (Kohler et Heyer, 1986). Druh lze charakterizovat jako světlomilný a relativně chladnomilný - za tepelné optimum lze považovat rozmezí 15-20 °C. Optimální výška vodního sloupce činí cca 30-60 (resp. 40-80) cm. Druh roste v čistých (tj. průhledných) vodách, obvykle však s vysokou koncentrací minerálních látek. Příznačná je vazba na tvrdou a relativně chladnou vodu pramenišť (Adamec 1995, Žlebčík 1999, 2008). Na lokalitě Hořany lze konstatovat značnou

koncentraci  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{HCO}_3^-$  a  $\text{Cl}^-$  iontů, naopak obsah  $\text{K}^+$  a  $\text{NO}_3^-$  je relativně nízký. Vysoká konduktivita dává představu o celkově vysoké koncentraci rozpuštěných látek. pH se v rybníku pohybuje obvykle v rozmezí hodnot 7–8, vše v určité závislosti na roční době.

Růst rostlin začíná koncem dubna a začátkem května (při teplotě okolo 12 °C), kvetení probíhá obvykle v červnu, dozrávání semen a jejich uvolňování v srpnu. V září již rostliny přestávají růst. V podzimním období odumírají starší dlouhé prýty a rostlina vytváří mladé přezimující odnože. Semena přečkávají na povrchu dna a klíčí na světle s nástupem vyšších teplot. Údaje o klíčivosti semen z kultury (několik desítek %) zřejmě nelze vztahovat na přírodní podmínky. Při pěstování v kultuře se osvědčilo přistínění na 25–40 % plného záření - eliminace nadměrného zahřívání kultivačních nádrží a současně omezení růstu vláknitých řas (Adamec, 1995). Potřeba zastínění z důvodů zamezení nadměrného přehřátí vody vyplývají i z dalších zkušeností (Žlebčík, 1999, 2008). Na přehřátí reaguje rostlina nahnědlými lodyhami, v chladnějším období úspěšně regeneruje (Žlebčík, 2008).

V poněkud mírnější zimě 1999–2000 bylo na lokalitě NPP Rybníček u Hořan pozorováno přezimování v zeleném stavu, ověřené při pěstování v kultuře (Žlebčík, 1999).

Z hlediska životní strategie druhu se určité nejedná o typického C-stratéga (konkurenčně silný druh, nesnášející vysoký stres), ale o druh se "značným" podílem vlastností, typických pro R-stratégy (odolnost vůči narušování a značná tvorba rozmnožovacích částic).

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

### **a) ochrana přírody**

Rdestice hustolistá byla na lokalitě poprvé nalezena na začátku 20. století, první herbářový doklad (leg. J. Pačes) pochází z roku 1913 (Rydlo, in verb.). Údaj o výskytu je uveden i v souborném díle Květena Kolínska a Kouřimska (Vlach, 1933). V následujícím období byl výskyt několikrát ověřen. Od roku 1976 je lokalita pravidelně sledována, a již v roce 1978 je konstatován silný ústup rdestice pouze na malou část rybníčku, expanze vláknitých řas, silné zanesení rybníčku a zastínění dřevinami. V roce 1980 byly vlastníkem vykáceny dřeviny na březích, což se ukázalo jako pozitivní efekt pro rdestici (odstranění zastínění). V tomto roce úplně zmizely vláknité řasy, hloubka vody se nicméně snížila na několik centimetrů a větší část rybníka se ocitla zcela bez vody. Rdestice se rozšířila po celé ploše s vodou, vzhledem k velmi nízkému sloupci vody byly rostliny špatně vyvinuty. Tento stav dále pokračoval i v roce 1981 (Rydlo, 1983).

19. 6. 1982 byl členy 5. ZO ČSOP Praha 6 proveden první asanační zásah na lokalitě, spočívající ve vyhloubení jámy o ploše cca 10 m<sup>2</sup>, doplněný vypletím plochy při hrázi a mírném prohloubení této plochy. Rostliny byly na tato místa přeneseny. Pozitivní výsledky bylo možno pozorovat již koncem roku (Rydlo, 1983, Turoňová, 1982). Další částečná odbahnění a provizorní oprava hráze proběhly v letech 1983 a 1984. Po provedených zásazích se stav populace rdestice hustolisté vždy přechodně zlepšil. Vlivem častých přívalových dešťů a silnému eroznímu ohrožení v povodí potoka však docházelo k opětovnému zanášení rybníka.

V roce 1992 navíc došlo k průsaku vody hrází a snížení hladiny vody na 15–40 cm, takže v roce 1992 a 1993 byl opět zjištěn kritický stav populace rdestice hustolisté. Částečným řešením bylo provizorní odbahnění v září 1994.

V roce 1994 připravil Český ústav ochrany přírody, středisko Střední Čechy návrh nového vyhlášení NPP Rybníček u Hořan, který zahrnoval i vyhlášení ochranného pásma na navazujících pozemcích v jižním, východním a západním okolí vlastního chráněného území. Tento návrh nebyl realizován.

V témže roce také inicioval tehdejší Český ústav ochrany přírody, středisko Střední Čechy, zpracování a realizaci revitalizačního projektu v horní části povodí Hořanského potoka, zaměřeného především na záchranu lokality rdestice. Roli investora akce, částečně hrazené z prostředků Programu revitalizace říčních systémů, se ujala Obec Miskovice – vlastník předmětných pozemků. Vlastní realizace projektu proběhla v letech 1995–1996.

V roce 1994 byla také jako součást překlenovacího období v náplavech potoka mimo území NPP vyhloubena tůň o rozměrech 4x4 m s hloubkou vody cca 70 cm. Do této tůně byly pokusně vsazeny řízky rdestice. Zdárně se vyvíjející tůň byla zničena velkou vodou v červenci 1995.

Ochranu území před splachy půdy při přívalových deštích zajistil suchý poldr asi 400 m nad rybníčkem. Rybník byl v rámci projektu odbahněn a byla rekonstruována hráz i hrázové objekty. Menší část sedimentů (se semeny a mladými odnožemi rdestice) byla ponechána na místě a rovněž bylo zajištěno překlenovací pěstování v kultuře (Výzkumný ústav okrasného zahradnictví v Průhonicích – RNDr. Jiří Žlebčík). Při napuštění v roce 1996 došlo ke spontánní obnově populace z diaspor ponechaných na místě, doplnění rostlinami z kultury nebylo využito. V letech 1997 a 1998 se populace rozšířila na celou plochu rybníka (Bylinský, 1998). V tomto období byly několikrát odstraněny nárosty vláknitých řas. představující vážnou konkurenční hrozbu pro populaci rdestice.

V letech 1999–2004 byla populace a rybník v uspokojivém stavu, přičemž velikost populace, resp. plocha rdestice v rybníce kolísala mezi malou plochou u hráze až k 75 % plochy rybníka. V roce 2000 byla NPP označena hraničními tabulemi.

Vzhledem k tomu, že vybudování malého poldru neodstranilo riziko přívalových vod pro Hořany, byl v letech 2003–2005 vybudován na ploše nad NPP velký suchý poldr. Tento poldr je primárně určen pro zachycení přívalových vod, menší srážky včetně splachů bohužel nezachycuje. Při výstavbě a po ukončení výstavby proto došlo k značným splachům sedimentu do rybníka v NPP.

K značným splachům došlo zejména v roce 2007, kdy došlo současně i k nasazení ryb do rybníka neznámou osobou. Voda v rybníce byla silně zakalena a ryby musely být sloveny vypuštěním rybníka. Populace rdestice tak byla oslabena a musela být posílena z udržovacího pěstování v Průhonicích (Žlebčík, 2008).

V roce 2008 se stav populace zlepšil. Od roku 2008 také nedochází ke splachům z poldru, neboť se zde zapojila vegetace a výpustní otvor se zanesl vegetací, která funguje částečně jako filtr.

V roce 2008 byla zpracována Výzkumným ústavem Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i v rámci výzkumného záměru č. 0002707301 metodika „Pěstování vodních rostlin a jejich ochrana na přírodním stanovišti“, kde byla rozpracována i problematika rdestice.

Od roku 2000 probíhá na ploše kolem rybníka pravidelné sečení trávy (2 seče ročně) a odstraňování biomasy, aby nedocházelo k splavování trávy a listů do rybníka. Dále probíhá pravidelně odstraňování vláknitých řas a rozrostlých porostů lakušníku. Nepravidelně jsou z rybníka odstraňovány také padlé větve z okolních stromů.

Při březích je odstraňován zblochan vzplývavý a rozrazil potoční. V letech 2010 a 2011 se začal na sedimentech rozrůstat kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), který bylo nutné vytrhat. I přes vytrhání jsou v bahně pravděpodobně perzistující oddenky, ze kterých kosatec regeneruje.

V roce 2001 byla na příjezdovou cestu instalována závora a v roce 2007 informační tabule pro návštěvníky NPP.



## **b) lesní hospodářství**

Vzhledem k tomu, že území NPP jsou historicky louky a pastviny, má lesní hospodaření v NPP poměrně krátkou historii. Les tvoří zčásti úmyslně založené smrkové porosty, které nejsou na tomto nevhodném stanovišti v dobrém zdravotním stavu a dnes jsou v podstatě ve stadiu rozpadu. Zčásti se na území NPP nachází z náletů vzniklé porosty, které mají charakter lesa přípravného, s relativně nerušeným sukcesním vývojem. Tyto porosty jsou ovlivněny dominancí pronikajícího expanzního jasanu, který obsazuje stanoviště původních listnáčů.

Listnatý les ve střední a severní části území je stáří cca 60 let, dominuje zde jasan ztepilý a olše lepkavá. Akcesoricky jsou zastoupeny i další dřeviny, většinou odpovídající přírodě blízkým společenstvům olšovo-jasanových luhů a dubohabřin. Z významnějších druhů bylin je zde zaznamenán v minulosti bradáček vejčitý. Při cestě na severovýchodním okraji plochy zasahuje do lesa navážka zeminy ze sousedního pozemku. V jižní části se na levém břehu potůčku nachází menší smrkový porost, pěstebně zanedbaný s několika zabuřenými světlínami.

V lese v jižní části území se na obou březích nachází plochy smrkového porostu, v problematickém zdravotním stavu, zčásti již proředené polomy. Plocha ve východním cípu území (101Lf9) již byla odtěžena, umělá obnova zde ale byla neúspěšná. Na světlínách obvykle intenzivně zmlazuje jasan, méně dub, dosti se prosazují keře, hlavně bezy. V nejjihnější části celého území se vyskytuje relativně pestrá směs dřevin, kde jasan početně ustupuje: dub, lípa, bříza aj.

## **c) zemědělské hospodaření**

Území je člověkem využíváno s menšími přestávkami pravděpodobně již od konce neolitu. Údolí potůčku s poměrně příkrými svahy bylo obvykle využíváno jako louky a pastviny. Mapa stabilního katastru zachycuje stav, kdy je rybník obklopen v prostoru údolí pastvinami, s polními cestami v severním okolí rybníka.

Územím procházela na západním okraji rybníka v severojižním směru vozová cesta, která zpřístupňovala pastviny a louky. Tato cesta je zachycena jako svážnice ještě na novějších lesnických mapách.

## **d) rybníkářství**

Rybník byl založen v době před rokem 1838, neboť je již vyznačen na mapě stabilního katastru (1843). Rybník byl využíván pravděpodobně k různým účelům, hlavně k chovu ryb. Hráz je jednoduchá sypaná, v minulosti s dřevěným požerákem. V roce 1996 proběhla oprava hráze, instalace nového požeráku a vybudování pravobřežního bezpečnostního přelivu.

Rybník má zpracován manipulační řád z roku 2006 (V. Kurka, projekční kancelář). Rybník není rybářsky využíván. Pokud se objeví laické pokusy o vysazení ryb, jsou ryby odloveny při čištění rybníka (nejnověji v srpnu 2011 – karas stříbřitý). V minulosti se v rybníce vyskytl kapr, lín, střevlička východní a karas stříbřitý (původním jevem je zákal vody).

## **e) myslivost**

Území NPP je součástí honitby 2112110015 Miskovice, vlastníkem honitby je Honební společenstvo Miskovice-Vidice. Nájemcem honitby je Myslivecké sdružení Miskovice-Vidice, o.s., Nepoměřice 60, 28511 Nepoměřice, IČO: 48670219

## **f) rekreace a sport**

Rybník není rekreačně využíván, ani lesní porosty a další plochy. Cesta přes hráze slouží jako stezka pro koně bez negativních vlivů na lokalitu.

V rohu mladé jaseniny východně od rybníka je umístěna geocache s průměrnou návštěvností cca 60 lidí za rok (od založení v roce 2006). Geocache je umístěna mimo vlastní území NPP, pouze v ochranném pásmu, bez zaznamenaných negativních vlivů.

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

Pro území NPP dosud není zpracována příslušná část územního plánu Obce Miskovice.

V jižní části NPP, resp. ochranného pásma je vyhlášeno 2. pásmo hygienické ochrany vodního zdroje pro Obec Miskovice.

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

#### 2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	17 - Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	105802 - LHO Kutná Hora, zařizovací obvod Kácov
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	1,9
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2003 - 31. 12. 2012
Organizace lesního hospodářství	Obecní lesy Miskovice
Nižší organizační jednotka	OLH Kozlík

#### Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
2S	Svěží buková doubrava	DB 6-7 BK 2-3 (LP HB) 1 JD	1,3	68
3V	Vlhká dubová bučina	BK 3 DB 3 JD 2 JV 1 JS 1 OL	0,6	32
Celkem			1,9	100 %

#### Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
JD	Jedle bělokora			0,14	7
SM	Smrk ztepilý	0,352	18,5		
MD	Modřín opadavý	0,0318	1,7		
Listnáče					
DB	Dub letní			1,025	54
BK	Buk lesní			0,505	27
LP	Lípa malolistá (lípa srdčitá)	0,01	0,5	0,052	3
HB	Habr obecný			0,052	3
OL	Olše lepkavá	0,123	6,5	0,018	1
JV	Javor klen (horský)	0,212	11,2	0,054	3
JS	Jasan ztepilý	1,1487	60,4	0,054	3
TP	Topol bílý (linda)	0,0175	0,9		
BR	Bříza bělokora (b.bradavičnatá)	0,005	0,3		
Celkem		1,9	100 %	-----	-----

Přirozená skladba byla převzata z OPRL. V přirozené skladbě v OPRL není rozlišen javor mlč a javor klen. Olše šedá nebyla pro ojedinělý výskyt zahrnuta.

#### **Přílohy:**

Příloha č. M3 – Vymezení dílčích ploch NPP Rybníček u Hořan

Příloha č. M4 – Zastoupení Souborů lesních typů v NPP Rybníček u Hořan dle vymezení v OPRL 2011

Příloha č. T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

Příloha č. M5 – Zastoupení stupňů přirozenosti lesních porostů v NPP Rybníček u Hořan

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

Název rybníka (nádrže)	Hořanský rybník
Katastrální plocha	804 m <sup>2</sup>
Využitelná vodní plocha	649 m <sup>2</sup>
Plocha litorálu	350 m <sup>2</sup>
Průměrná hloubka	0,5 m
Maximální hloubka	2,2 m
Manipulační řád	Schválen OkÚ Kutná Hora 20. 1. 1994 č. j. ŽP/1234/96
Hospodářsko provozní řád	není
Způsob hospodaření	bez rybářského obhospodařování
Intenzita hospodaření	bez rybářského obhospodařování
Vlastník rybníka	Obec Miskovice
Uživatel rybníka	Obec Miskovice
Průtočnost – doba zdržení	průtočný - neuvedena

Rybník byl rekonstruován v roce 1996. Rybník má spodní výpust – železobetonový požerák, hráz o šířce 3 m, boční přeliv před pravobřežním zavázáním hráze s přelivným prahem délky 5 m. Zdrž má celkový objem 1002 m<sup>3</sup> vody při normální hladině, 1350 m<sup>3</sup> při maximální hladině.

Současně s rekonstrukcí rybníka byl v roce 1996 vybudován suchý (malý) poldr bez trvale vzduť hladiny cca 400 m jižně od NPP. Poldr měl sloužit k zachycení půdních splachů z okolních pozemků, objem poldru je 938 m<sup>3</sup>. V letech 2003–2005 byl následně pod malým poldrem vybudován velký poldr s retenčním prostorem 9 480 m<sup>3</sup>. Velký poldr má hráz délky 55,5 m s výškou 5,02 m. Hráz je osazena základovou výpustí s potrubím a bezpečnostním přelivem na levé části hráze.

Hořanský rybník je po sérii splachů v letech 2006–2008 zanesen splaveninami (velký poldr neměl zatravněnou zátoku), výška vody se v současnosti pohybuje v průměru kolem 0,25 m, průměrná mocnost sedimentů je odhadnuta na 0,5 m (u hráze až 1,5 m).

Název vodního toku	Hořanský potok
Číslo hydrologického pořadí	1-04-01-038
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	19,460-19,110
Charakter toku	bystřinný
Příčné objekty na toku	Hořanský rybník
Správce toku	Lesy ČR – Oblastní správa toků, oblast povodí Labe, Hradec Králové

#### **Příloha:**

Příloha č. T2 - Popis dílčích ploch NPP Rybníček u Hořan

Příloha č. M3 – Vymezení dílčích ploch NPP Rybníček u Hořan

### 2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích

V NPP se z nelesních pozemků nachází pouze plocha cesty východně od rybníka. Plocha cesty směrem od rybníka do krajiny navazuje na realizované výsadby ÚSES.

Na ploše cesty jsou travní porosty, které přechází i na další plochy kolem celého rybníka, které jsou vedeny jako lesní pozemky. Tyto plochy vytvářejí nejbližší technologické zázemí rybníka pro manipulaci s biomasou odstraňovanou z rybníka. Travní porosty jsou každoročně sečeny a je žádoucí toto zachovat.

#### **Příloha:**

Příloha č. T2 - Popis dílčích ploch NPP Rybníček u Hořan

Příloha č. M3 – Vymezení dílčích ploch NPP Rybníček u Hořan

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

Dosavadní zásahy v povodí – výstavba velkého a malého poldru a především rekonstrukce hráze a výpustního objektu zajistily základní podmínky pro zachování rybníka. Současně ovšem nelze aktuální stav označit za ideální. Z výsledků předchozích zásahů lze učinit následující závěry:

- Rybník je v současnosti zanesen sedimenty zejména z období 2006–2008, kdy byl velký polder ve výstavbě a bez vegetace. I když k zanášení již nedochází, výška vodního sloupce není ideální. Proto by bylo vhodné provést v nejbližší době odbahnění rybníka. Reakce rdestice na odbahnění by měla být (za dodržení metodických doporučení (Žlebčík, 2008)) pozitivní.
- Předchozí zásahy ukázaly náchylnost populace k výkyvům početnosti jako reakce na různé vodní stavy a zásahy (např. vysazení ryb). S tím souvisí ohrožení způsobené omezením populace na jedinou vodní plochu na lokalitě. Bylo by tedy vhodné na lokalitě vytvořit ještě další vodní plochu (pokusy byly již v minulosti učiněny – 1994–1995). Tůň na prameništi s vysokou koncentrací vápníku je udávána jako další stanovištní typ rdestice. Práce by bylo možné spojit s odbahněním rybníka.
- Pěstování populace v kultuře je realizováno na několika odborných pracovištích (VÚKOZ Průhonice - RNDr. Žlebčík, Botanický ústav AV ČR v Třeboni - RNDr. Adamec, BÚ AV ČR v Průhonicích - Dr. Kaplan). V tomto pěstování je vhodné pokračovat, protože nelze vyloučit opětovné oslabení populace v NPP a opětovnou nutnost doplnění rostlin z kultury.
- Důležitým problémem zůstává způsob eliminace nárostů vláknitých řas v rybníčku. Při přezimování v zeleném stavu jsou porosty rdestice kompaktně prorostlé řasami a jejich odstranění nutně představuje i vcelku radikální zásah do porostů rdestice. Nárosty se vyvíjejí hned od začátku vegetační sezóny a již v květnu, kdy rdestice začíná intenzivně růst, pokrývají značnou část hladiny. V červnu a červenci (v době květu a zrání semen rdestice) růst řas kulminuje a jejich porosty velmi silně konkurují populaci rdestice. Při odumření porostů na podzim klesají porosty řas s odumřelými prýty ke dnu. Odumřelá hmota rovněž přispívá ke zvýšenému ukládání sedimentů. Dle zkušeností v kultuře i na stanovišti však lze považovat určité proředění populace při zásahu za nezávadné, resp. i prospěšné (Žlebčík, 1999, 2008). Opakované provádění zásahu ukazuje, že eliminaci nelze vykonávat schematicky, ale podle potřeby v závislosti na průběhu sezóny.
- Jako další konkurenční rostliny se na lokalitě projevují zblochan vzplývavý a rozrazil potoční (šířící se z břehů). Dále zůstává na lokalitě i problematický lakušník, nově (2009–2010) se na mělkém dně rozrůstá z dosud omezené plochy na levé straně hráze kosatec žlutý. Tyto vyšší rostliny představují ve srovnání s řasami podružný problém, nikoli

ovšem nevýznamný. V redukci porostů vyšších rostlin je třeba nadále pokračovat 1x až 2x ročně, podle potřeby dle aktuálního stavu.

- Jako vhodné se ukazují zásahy ovlivňující světelné a tepelné podmínky vodního prostředí. Toho lze dosáhnout regulací růstu dřevin v okolí rybníka (regulace zastínění a opadu listů do rybníka). Proto bude vhodné udržovat v zhlaví rybníka rozvolněný porost dřevin s odstraňováním listů. Světelné poměry bude nutné upravit i u nově vytvořené tůň (tůní).
- Lesní porosty v okolí rybníka tvoří pouze podpůrnou funkci udržení kvality a množství vody. Zásahy by proto měly směřovat k udržení stabilního lesního prostředí a zvýšení podílu dřevin přirozené druhové skladby.
- Vodní režim a zjištěné chemické parametry vody lze přímo v území ovlivnit jen velmi málo. V katastrálním území byly provedeny komplexní pozemkové úpravy, stále probíhá dosadba protierozních výsadeb a prvků ÚSES ale jejich efekt se bude dostavovat postupně. Je proto doporučeno sledovat v periodických intervalech parametry vody (jak je doporučeno i metodikou Žlebčík, 2008).
- Určité potenciální nebezpečí představuje možnost vandalského vypuštění rybníčku a také nepovoleného nasazení ryb. Toto nebezpečí se daří minimalizovat pravidelným dohledem a pozitivním vztahem vlastníka k ochraně lokality.

Z dosavadních zásahů a poznatků o biologii druhu vyplývá, že navození ustálených poměrů na lokalitě není v úplnosti možné. Rdestice vyžaduje periodické disturbance, nahrazující vývoj přirozených vodních ploch. I při teoretické možnosti úplné optimalizace životních podmínek rdestice na lokalitě by nebylo možno zabránit nepříznivým změnám, např. zanášení rybníčku odumřelou biomasou rdestice.

Jediná recentní česká lokalita rdestice představuje významné refugium druhu, vytlačeného z původních lokalit v Polabí. Náhradní charakter lokality a nepříliš vysoká konkurenční schopnost druhu jsou zřejmě zásadními limity populace rdestice hustolisté v NPP Rybníček u Hořan. Pozoruhodná je však dlouhodobá perzistence druhu na této lokalitě (bezmála jedno století), která je u vodních makrofyt v ČR velmi neobvyklá (Rydlo in verb.).

Navazující aktivitou na plán péče by mohlo být vyhledání (resp. vytvoření) nových vhodných lokalit v Polabí, spojených s reintrodukcí rostlinného materiálu z NPP.

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

S ohledem na cíl ochrany by mělo být prioritou zachování populace rdestice hustolisté (např. před nároky obojživelníků při manipulaci s vodní hladinou).

### 3. Plán zásahů a opatření

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

Pro péči o NPP jsou zásadní ekologické nároky rdestice hustolisté na stanoviště. Zásahy a opatření v NPP budou směřovat k zachování a zlepšení stanovištních podmínek pro populaci rdestice:

- Ve vlastním rybníku je navrženo odbahnění pro zlepšení podmínek rdestice a zpětný posun sukcese rybníčního společenstva. V rybníce je dále navrženo pokračování v odstraňování vodních rostlin a řas.
- Plochy kolem rybníka budou i nadále sečeny a udržovány.
- Les v NPP bude obhospodařován s cílem udržení pozitivních vlivů na hydrický režim území.
- V NPP je navrženo vytvoření tůň (tůní) pro diverzifikaci stanovišť rdestice.

##### 3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

###### a) péče o lesy

###### Přílohy:

Příloha č. M4 – Zastoupení Souborů lesních typů v NPP Rybníček u Hořan dle vymezení v OPRL 2011

Příloha č. M5 – Zastoupení stupňů přirozenosti lesních porostů v NPP Rybníček u Hořan

Pro území NPP byla zpracována pouze jedna rámcová směrnice hospodaření, přičemž základ byl přejat z OPRL pro PLO 17 – Polabí, směrnice pro HS 23. SLT 3V zahrnuje OPRL do jiného HS 47 – Oglejená stanoviště středních poloh. Pro HS 47 určuje směrnice pouze smrkový porostní typ. SLT 3V se však v území NPP nijak výrazně neprojevuje, proto byl zahrnut se SLT 2S do jedné směrnice, s odlišnými doporučeními v příslušných částech.

## Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů
23	les hospodářský	2S, 3V
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin		
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)	
2S	DB 6-7 BK 2-3 (LP HB) 1 JD	
3V	BK 3 DB 3 JD 2 JV 1 JS 1 OL	
Porostní typ		
235 - DUBOVÝ		
Základní rozhodnutí		
Hospodářský způsob (forma)		
Podrostní - násečný		
Obmýtl	Obnovní doba	
170-∞	nepřetržitá	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty		
Přírodě blízké hospodaření s důrazem na vodoochranné funkce. Postupné zvyšování zastoupení dřevin PDS na úkor JS.		
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií		
Pro přirozenou obnovu clonná pruhová nebo skupinovitá seč, při zabuřnění obnova umělá s náseky. Expanzní JS při obnově nepodporovat, pouze výjimečně kvalitní jedince.		
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu		
Maximální využití přirozené obnovy, při neúspěchu obnova umělá. MZD (DB, BK, LP, HB, JD, BŘ) 30 %.		
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
2S	DB 7 BK 3	důsledná ochrana proti buření a zvěři
3V	DB 4 BK 4 JD 2	důsledná ochrana proti buření a zvěři
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií		
Negativní výběr v úrovni a nad úrovní, výběr předrostlíků a obrostlíků, šetřit spodní etáž. Omezovat JS.		
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
Důsledná ochrana proti buření a zvěři v oplocenkách, případně individuální ochranou.		
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Těžba nahodilá výběrným způsobem, šetřit půdní povrch.		
Poznámka		

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

### Rámcová směrnice péče o rybníky

Název rybníka (nádrže)	Hořanský
Způsob hospodaření	bez rybářského hospodaření
Intenzita hospodaření	-
Manipulace s vodní hladinou	dle manipulačního řádu, možné jednorázové vypuštění pro slovení ryb nebo odstranění závad na požeráku
Způsob letnění nebo zimování	letnění ani zimování nebude prováděno
Způsob odbahnňování	dle nároků rdestice (Žlebčík, 2008)
Způsoby hnojení	nebude prováděno
Způsoby regulačního přikrmování	nebude prováděno
Způsoby použití chemických látek	nebude prováděno
Rybí obsádky	bez rybí obsádky

Průměrná výška vodního sloupce bude stále udržována na úrovni cca 50 cm.

Rybník bude prioritně udržován zcela bez rybí obsádky (eliminace zákalu a přímého poškození rostlin). V případě zjištění přítomnosti výskytu ryb na lokalitě je třeba provést úplný odlov ryb vypuštěním rybníku na podzim (v případě silného výskytu i v jiném období). V případě nemožnosti vypuštění rybníka (porucha výpusti, slabý přítok) je možné jednorázové nasazení dravé ryby (candát, štika) s následným slovením. Vyloučeno není ani použití elektrického agregátu.

V návrhovém období plánu péče je navrženo celkové odbahnění rybníka pro obnovení průměrné hloubky 0,5 m. Podle dosavadních zkušeností není třeba se obávat razantnějších zásahů při odbahnění, populace rdestice následně dobře regeneruje. Důležité je při pracích ponechat část substrátu dna stranou a následně jej rozvrstvit na obnažené dno. Tento postup vychází z pozitivní zkušenosti po odbahnění v roce 1996, kdy následující sezóny 1997-8 dosáhla rdestice pokrytí až 75% vodní plochy.

Zanášení rybníka splachy z povodí se podařilo eliminovat výstavbou poldrů nad NPP a proto je možné odbahnění považovat v období tohoto plánu péče za jednorázovou větší investici. V následujícím období dalších deseti let bude pravděpodobně nutné odbahnění opakovat, ale zřejmě v menším objemu.

Jako dočasné refugium pro část populace při odbahnění a pro zvýšení diverzity stanovišť pro rdestici je možné současně vybudovat tůň nad rybníkem, případně další tůň dle návrhu.

## c) péče o nelesní pozemky

### Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	sečení
Vhodný interval	2x ročně
Minimální interval	1x ročně
Prac. nástroj	křovinořez, kosa, ručně vedená sekačka bubnová nebo se žací lištou
Kalendář pro management	červen–srpen
Upřesňující podmínky	pokosená hmota musí být odvezena mimo NPP

Sečení se týká nejen plochy, které je vedená jako cesta, ale i navazujících ploch na lesních pozemcích.



Zápoj dřevin okolo rybníka bude udržován na stávající úrovni. Aby se zabránilo nežádoucí eutrofizaci ze spadaneho listí, bude listí po opadu shrabáno a zlikvidováno mimo plochu NPP.

#### **d) péče o rostliny**

Všechny zásahy jsou zaměřeny k aktivní podpoře populace rdestice hustolisté, přičemž zásadní je regulace konkurenčních druhů rostlin.

##### Odstraňování nárostů vláknitých řas

Dle dosavadních zkušeností je nejvhodnější odstranění pomocí ručního nářadí na travnaté břehy rybníka, po vyschnutí hmoty pak vynesení mimo plochu NPP. První termín odstraňování řas je určen počátkem intenzivního růstu rdestice – tj. začátek května. V této době ještě nedochází k prorůstání řas a jedinců rdestice. V opačném případě je nutno postupovat selektivně, odstraňovat především neprorostlé nárosty a uvolňovat prostor okolo perspektivních polykormonů. S dalším zásahem lze počítat v červnu, v této době již zřejmě bude část rostlin prorostlá řasami a žádoucí bude uvolňovat především místa s řidším porostem rdestice. Poslední zásah lze předpokládat na přelomu července a srpna, v době před uvolňováním semen rdestice.

##### Odstraňování vyšších rostlin

Konkurenční druhy vyšších rostlin (zblochan vzplývavý, rozrazil potoční, kosatec žlutý a lakušník), je možné odstraňovat společně s řasami. Zblochan z litorálu rybníčku bude vhodné odstraňovat především na jaře, vyklizenou hmotu je možno deponovat mimo NPP. Odstraňování kosatce je třeba provádět důsledně, aby v bahně zůstalo co nejméně oddenků. Odstraňování vyšších rostlin je třeba provádět podle potřeby 1x-2x ročně s ohledem na vývoj vegetace.

#### **e) zásady jiných způsobů využívání území**

##### Myslivost

Vyhlašovací předpis upravuje výkon myslivosti (zákaz intenzivního chovu zvěře, výstavba mysliveckých zařízení se souhlasem OOP). Příkrmovací zařízení nejsou na lokalitě umístěna. Negativní vlivy zvěře nebyly zaznamenány, tuto činnost je nicméně třeba monitorovat zejména s ohledem na vodní ptáky (kachny, labutě).

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

#### **a) lesy**

##### **Příloha:**

Příloha č. T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

Příloha č. M3 – Vymezení dílčích ploch NPP Rybníček u Hořan

#### **b) rybníky (nádrže)**

##### Odbahnění rybníka

V návrhovém období plánu péče je navrženo celkové odbahnění rybníka pro obnovení projektovaných parametrů rybníka (max. hloubka 2,2m, průměrná hloubka 0,5 m). Na počátek platnosti plánu péče je navrženo provedení průzkumu pro zjištění objemu sedimentů.

Podle dosavadních zkušeností není třeba se obávat razantnějších zásahů při odbahnění. Důležité je při pracích ponechat část substrátu dna stranou a následně jej rozvrstvit na obnažené dno, jak dokazuje pozitivní zkušenost po odbahnění v roce 1996, kdy následující

sezóny 1997–8 dosáhla rdestice pokrytí až 75 % vodní plochy. Jako dočasné refugium pro část populace je možné současně vybudovat tůň (tůně) na vhodných místech.

#### Vybudování tůň (tůní)

Pro zvýšení diverzity vodních ploch na lokalitě je navrženo vytvořit na území NPP tůň (tůně) na prameništi s hloubkou do 70 cm. Vybudování boční nádrže nebo tůně je opakovaně zmiňováno v materiálech ochrany přírody, např. z r. 1982 (Plichta, 1982) nebo 1992 (Dřevíkovský, 1992). Tůň by měla využít stávajícího pramenného vývěru nebo prosakující vody z potoka a měla by ležet na okraji nivy, aby bylo sníženo riziko zanešení při průtoku velkých vod. Do této vodní plochy by byly následně přeneseny řízky rdestice. Populace v tůni by byla sledována a výsledky následně vyhodnoceny. V místě vybudování tůně je třeba zajistit dostatek světla probírkou dřevin.

Terénním šetřením byly vytipovány 4 lokality pro vybudování tůně, přičemž místo s největší perspektivou leží přímo nad rybníkem při pravém břehu potoka. Další dvě místa leží výše po potoce, jedno místo pod rybníkem – plochy jsou vyznačeny v mapové příloze M3. Vodní poměry a složení podloží všech navržených lokalit pro tůně by bylo vhodné prověřit orientačním hydrologicko-geologickým průzkumem, který současně ověří vhodnost navržených lokalit pro umístění tůní. Průzkum by bylo vhodné provést současně s přípravou odbahnění rybníka.

#### **Příloha:**

Příloha č. T2 – Popis dílčích ploch NPP Rybníček u Hořan

#### **c) nelesní pozemky**

Cesta na pravé straně hráze by měla být nadále udržována sečením a měl by být zachován stávající režim provozu.

#### **Příloha:**

Příloha č. T2 – Popis dílčích ploch NPP Rybníček u Hořan

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

Ochranné pásmo NPP má význam pro kvalitu vody v potoce a rybníku. Pozemky v ochranném pásmu by měly být zatravněny. Poldry nad NPP by měly být rovněž udržovány zatravněné, ve velkém poldru by měl být na výtoky udržován vegetační filtr pro zábranu splachů při menších průtocích.

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

Území je v terénu vyznačeno pásovým značením a pěti hraničními tabulemi. Značení i tabule jsou na konci životnosti. Na období platnosti plánu péče je navrženo obnovení pásového značení, obnova 5 hraničních tabulí a osazení 1 nové hraničních tabule.

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

Vyhlášovací předpis vymezil zvláště chráněné území na části pozemkových parcel a jednotky prostorového rozdělení lesa (p. č. 141, 154, dílec 75c1, 75c2, celková výměra 2,0085 ha). V souvislosti s provedením komplexních pozemkových úprav došlo k změnám čísel i hranic pozemků a hranice NPP tak vede zcela mimo hranice pozemků i hranice lesa (lesní část

NPP leží uvnitř hranic lesního pozemku). Bylo by vhodné zvláště chráněné území nově vyhlásit s uvedením hranice souřadnicemi lomových bodů. Území je v současnosti vlastnický sjednoceno, bez problémů v hospodářské oblasti, a tak je možné návrh nového vyhlášení připravit až v období konce platnosti tohoto plánu péče. Pro nové vyhlášení bude třeba zhotovit GP a ZPMZ.

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

Hromadné rekreační a sportovní využívání území není vhodné a nemělo by být povolováno (i s ohledem na omezení pohybu veřejnosti v čl. 3.1 vyhlášovacím předpisu). Jednorázové aktivity s peším pohybem osob (např. orientační běh) nejsou vyloučeny a je třeba je posuzovat s ohledem na vliv na stabilitu půdního pokryvu a erozi.

Provoz na stezce přes hráz rybníka je možné zachovat ve stávajícím režimu (jízda na koni, občasná jízda na kole ke geocache), v případě zjištění eroze nebo jiných negativních vlivů přistoupit k regulaci (např. omezení přístupu jen na určité období) nebo úpravě povrchu stezky (stabilizace přírodě blízkým způsobem).

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

Na hraniční tabuli u rybníka je umístěna deska s informacemi o území a předmětu ochrany. V souvislosti s návrhem na instalaci nového značení je navrženo umístění obnovené informační tabule na vlastní stojan. Informační obsah tabule bude aktualizován.

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

Pro doplnění údajů o přírodních poměrech a vývoji území by bylo vhodné provést v období platnosti plánu péče:

- 2x za období provést základní chemické rozborů vody ze vzorků odebraných 4x ročně,
- 2x za období provést v průběhu roku měsíční měření teploty vody a základní fenologická pozorování populace rdestice a vybraných konkurenčních druhů,
- provést fytocenologické snímkování ploch zaznamenaných Rydlem (1983).

## 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>		
Inženýrský průzkum pro odbahnění a umístění tůní	-----	15000,-
Zhotovení GP a ZPMZ pro nové vyhlášení		15000,-
Odbahnění rybníka vč. jednoduché projektové dokumentace		150000,-
Vytvoření 2 tůní		25000,-
Obnova pásového značení	-----	1500,-
Oplocenky k ochraně listnáčů	-----	50000,-
Dosadba dřevin PDS	-----	20000,-
Obnova 5 hraničních tabulí, osazení 1 nové	-----	20000,-
Obnova informační tabule	-----	10000,-
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)</b>	-----	<b>131500,-</b>
<b>Opakované zásahy</b>		
Sečení ploch kolem rybníka	5000,-	50000,-
Shrabání listů po opadu	2000,-	20000,-
Ostraňování nárostů řas a ostatních konkurenčních rostlin	5000,-	50000,-
Chemické rozbory vody	5000,-	10000,-
Měření základních parametrů vody a fenologická pozorování rdestice	5000,-	10000,-
<b>Opakované zásahy celkem (Kč)</b>	<b>22000,-</b>	<b>140000,-</b>
<b>Náklady celkem (Kč)</b>	-----	<b>271500,-</b>

Odbahnění rybníka je možné financovat z dotačních programů MŽP, případně EU. Konkrétní dotační program bude zvolen na základě volby investora akce (vlastník, AOPK ČR, nájemce).

### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Adamec L., 1995: Studium populací ohrožených taxonů vodních a mokřadních rostlin a jejich záchranná kultivace. Záv. zpráva výzkumného úkolu. [Depon. in: AOPK. ČR Praha]
- Bylinský V., 1998: Záchrana rdestice hustolisté. In: Krajina a voda. Sborník ze semináře 22. - 24. 4. 1998 ve Veselí nad Moravou, Praha.
- Čech L., Ševčíková M., 2000: Plán péče pro NPP Rybníček u Hořan na období 2000–2002. AOPK ČR, středisko Havlíčkův Brod. ms. depon in: Správa CHKO Blaník.
- Dřevíkovský J., 1992: Dopis ČÚOP ohledně stavu rybníčku v CHPV „Na studánkách“. ms. depon in: Správa CHKO Blaník.
- Klaudisová A., 1983: Rdestník hustý (*Groenlandia densa*) na Kutnohorsku. Památ. a Přír.. Praha. 8: 57–58.
- Kohler A. et Heyer V., 1986: Experimentelle Untersuchungen zur Autokologie von *Groenlandia densa*. Arch. Hydrobiol. Stuttgart, 106: 525–540.
- Kurka V., 1997: Manipulační řád pro rybníček v Hořanech. ms. depon. in: Obecni úřad Miskovice.
- Němeček P., 1992: Lokalita rdestníku hustolistého v Hořanech, okr. Kutná Hora. ms. depon. in: Správa CHKO Blaník.

- Novotná D., 2011: Inventarizační průzkum Národní přírodní památka Rybníček u Hořan z oboru: botanika. Zpracovatel Mott MacDonald CZ, Praha, spol. s r.o., ms. depon. in: Správa CHKO Blaník.
- Ořahelová H. et Maglocký Š., 1999: *Groenlandia densa* (L.) Fourr. In: Čeřovský J. et al. (1999): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol. 5. Vyšší rostliny. Bratislava. 456 p.
- Plichta P., 1982: Protokol z kontroly – Úpravy rybníčka „Na studánkách“ v k.ú.Hořany. ms. depon. in.: Správa CHKO Blaník.
- Rydlo J. (1983): Inventarizační průzkum vegetace CHPV Na studánkách. ms. depon. in: Správa CHKO Blaník.
- Rydlo J., 1986: Rdestník hustý – *Groenlandia densa* L. (Fourr.). Památ. a Přír., Praha. 11:3. stř. obálky.
- Šimek L., 2011: Inventarizační průzkum Národní přírodní památka Rybníček u Hořan - obojživelníci. Zpracovatel Mott MacDonald CZ, Praha, spol. s r.o., ms. depon. in: Správa CHKO Blaník.
- Turoňová D., 1982: Aktivní ochrana fytogenofundu. Naší Přír.. Praha. 2/11: 22–23.
- Vlach V., 1933: Květena Kolínska a Kouřimska. In: Kolínsko a Kouřimsko 1.1: 77–166. Kolín.
- Žlebčík J., 1999: Některé poznatky ze záchranné kultivace druhu *Groenlandia densa* (L.) Fourr. Příroda, Praha, 15: 1–151.
- Žlebčík J., 2008: Pěstování vodních rostlin a jejich ochrana na přírodním stanovišti. Uplatněná metodika č.5/2008-053. VÚKOZ, Průhonice.
- Rezervační kniha NPP Rybníček u Hořan. depon. in: Správa CHKO Blaník

#### **4.3 Seznam používaných zkratk**

- AOPK – Agentura ochrany přírody a krajiny  
 ČÚOP – Český ústav ochrany přírody  
 ČSOP – Český svaz ochránců přírody  
 EVL – Evropsky významná lokalita  
 GP – geometrický plán  
 CHKO – Chráněná krajinná oblast  
 IUCN – Mezinárodní svaz pro ochranu přírody a přírodních zdrojů  
 ONV – Okresní národní výbor  
 OOP – Orgán ochrany přírody  
 PO – Ptačí oblast  
 MŽP – Ministerstvo životního prostředí  
 NPP – Národní přírodní památka  
 ZCHÚ – Zvláště chráněné území  
 ZPMZ – záznam podrobného měření změn

#### **4.4 Plán péče zpracoval**

AOPK ČR, Krajské středisko Praha a Střední Čechy - Správa CHKO Blaník, Vlašimská 8, Louňovice pod Blaníkem, 257 06

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

**Protokol** o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

### **Mapy**

Příloha č. M1 – Lokalizace NPP Rybníček u Hořan

Příloha č. M2 – Hranice NPP Rybníček u Hořan a ochranného pásma na podkladu KN – stav v r.2011

Příloha č. M3 – Vymezení dílčích ploch NPP Rybníček u Hořan

Příloha č. M4 – Zastoupení Souborů lesních typů v NPP Rybníček u Hořan dle vymezení v OPRL 2011

Příloha č. M5 – Zastoupení stupňů přirozenosti lesních porostů v NPP Rybníček u Hořan

### **Tabulky**

Příloha č. T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

Příloha č. T2 – Popis dílčích ploch NPP Rybníček u Hořan

# Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	2
1.1 Základní identifikační údaje.....	2
1.2 Údaje o lokalizaci území.....	2
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	2
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	3
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími.....	3
1.6 Kategorie IUCN.....	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	3
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	3
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav.....	4
1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu.....	4
1.9 Cíl ochrany.....	4
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany.....	5
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	5
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti.....	7
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 lesích.....	10
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích.....	11
2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích.....	12
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup.....	12
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	13
3. Plán zásahů a opatření.....	14
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	14
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání.....	14
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	17
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	18
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	18
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	18
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	19
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území.....	19
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	19
4. Závěrečné údaje.....	20
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací).....	20
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	20
4.3 Seznam používaných zkratk.....	21
4.4 Plán péče zpracoval.....	21
Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy:.....	22