

Plán péče
o
národní přírodní památku
V jezírkách

na období
2017-2026

návrh na vyhlášení

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1056
kategorie ochrany:	národní přírodní památka
název území:	V jezírkách
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo životního prostředí
číslo předpisu:
datum platnosti předpisu:
datum účinnosti předpisu:

1.2 Údaje o lokalizaci území

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

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 778036, Velim

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
912/2		vodní plocha	zamokřená plocha	60001	667	667
912/5		vodní plocha	zamokřená plocha	60001	39	39
912/6		vodní plocha	zamokřená plocha	60001	44	44
914/12		vodní plocha	zamokřená plocha	60001	1346	1346
914/21		vodní plocha	zamokřená plocha	60001	7400	7400
916/2		lesní pozemek		1128	6842	6842
917/2		vodní plocha	zamokřená plocha	60001	13505	13505
Celkem						29843

Ochranné pásmo:

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

Katastrální území: 778036, Velim

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
919/12		orná půda		1166	15145	část
918/6		lesní pozemek		10002	1556	část
912/11		orná půda		10002	36854	část
912/7		orná půda		10002	2055	celá
913/1		orná půda		10001	8396	část
914/5		vodní plocha	zamokřená plocha	10001	6130	část
914/3		orná půda		10001	10817	část
916/3		lesní pozemek		1128	824	celá
914/18		orná půda		10001	408	část
914/9		orná půda		10001	5817	část
916/1		lesní pozemek		16	11460	část
915/1		orná půda		235	235	část

Katastrální území: 752177, Sokoleč

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
828/1		orná půda		644	2280	část
828/2		orná půda		487	2276	část
829		orná půda		570	7291	část
846		orná půda		593	4493	část
847		orná půda		158	3453	část
801/12		orná půda		475	4416	část
801/10		orná půda		469	9049	část
801/9		orná půda		149	10413	část
801/8		orná půda		577	5114	část
801/7		orná půda		468	4890	část
801/6		orná půda		468	9974	část
801/5		orná půda		412	10709	část

Příloha č. M2:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	0,6842			
vodní plochy	2,3001		zamokřená plocha	2,3001
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy			nepločná půda	
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	2,9843			

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park:

chráněná krajinná oblast:

jiný typ chráněného území:

Natura 2000

ptačí oblast:

evropsky významná lokalita: CZ0210118 - V jezírkách

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

IV. – řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

- a) periodicky zaplavované terénní deprese ležící na nízké terase řeky Labe s mokřadními a lučními společenstvy vzácných mokřadních makrofyt, zejména vegetace parožnatek, vápnitých slatinišť a luční kontinentální vysokobylinné vegetace,
- b) vzácné a ohrožené druhy rostlin a živočichů, zejména populace kriticky a silně ohrožených druhů prstnatce pleťového (*Dactylorhiza incarnata*), vstavače bahenního (*Orchis palustris*), žluťuchy žluté (*Thalictrum flavum*), blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) a kuňky ohnivé (*Bombina bombina*) včetně jejich biotopů,

c) typy přírodních stanovišť a druhů, pro které byla jiným právním předpisem vyhlášena Evropsky významná lokalita V jezírkách a které se nacházejí na území národní přírodní památky.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
T1.8 - kontinentální vysokobylinná vegetace – svaz <i>Deschampsion cespitosae</i> Horvatić 1930	20	plně zapojená vegetace zaplavovaných luk s převahou mohutných širokolistých bylin o výšce 1–1,5 m. Biotop je v NPP reprezentován as. <i>Scutellario hastifoliae-Veronicetum longifoliae</i> Walther 1955 - vysokobylinné kontinentální louky.
R2.1 – vápnitá slatiniště – svaz <i>Caricion davallianae</i> Klika 1934	20	minerotrofní rašeliniště s ostřícovo-mechovou vegetací a převládajícími šáchorovitými rostlinami, v NPP není biotop vegetačně vyhraněn, zastoupen ostřicí oddálenou (<i>Carex distans</i>) či ostřicí prosovou (<i>Carex panicea</i>), pcháčem šedým (<i>Cirsium canum</i>) a výskytem vstavače bahenního (<i>Orchis palustris</i>), prstnatce pleťového (<i>Dactylorhiza incarnata</i>).
V5 – vegetace parožnatků – svaz <i>Charion globularis</i> Krausch 1964	5	ponořená vegetace as. <i>Magno-Charetum hispidae</i> Corillion 1957 - parožnatková vegetace s <i>Chara hispida</i> tvořená hustou spleť stélek makrofytních řas rodu <i>Chara</i> , uchycených rhizoidy ve dně tůň, vtroušeně se vyskytují i cévnaté rostliny rodu <i>Ranunculus</i> a <i>Utricularia</i> , bohatě vyvinuto ve střední tůň v NPP, v obou krajních tůňích degradováno.

B. druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
prstnatec pleťový (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	nižší stovky kvetoucích jedinců	C1b	slunná a stále dostatečně vlhká stanoviště, slatiny, břehy vodních ploch, především na vápenci
vstavač bahenní (<i>Orchis palustris</i>)	nižší desítky kvetoucích jedinců	C1t	vápnitě, bázemi bohaté, mokré až bahnitě půdy, slatiny, slané půdy
žluťucha žlutá (<i>Thalictrum flavum</i>)	tisíce kvetoucích jedinců, zejména v západní části území	C2b	slatinné a rašelinné louky, okraje vodních nádrží, vodní příkopy, lem lužních lesů
blatnice skvrnitá (<i>Pelobates fuscus</i>)	desítky dospělců	EN	mělčí, dobře zarostlé vody, mimo období rozmnožování jsou dospělci rozptýleni v okolní krajině
kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	nižší stovky jedinců	NT	mělké tůně

Stupeň ohrožení dle Červeného seznamu uvedeného v práci Grulich, 2012, a Plesník et al., 2003.

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

A. typy přírodních stanovišť

kód a název typu přírodního stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přírodního stanoviště
3140 Tvrdé oligo-mezotrofní vody s bentickou vegetací parožnatek - V5 Vegetace parožnatek	5	vegetace parožnatek (<i>Chaerophyceae</i>), ponořené pod vodní hladinou, homogenní zapojené porosty, které jsou buď nízkého vzrůstu (<i>Charetum fragilis</i>), nebo mohou prorůstat celý vodní sloupec až do výše 2 metrů (<i>Charetum hispidae</i>). Společenstva jsou druhově velmi chudá, často jednodruhová, konkurenčně jsou velmi slabá. Parožnatky osidlují čisté toky, prameniště, periodické mokřady, ale především stojaté vody od velmi mělkých tůní až po hluboká jezera. V současnosti je často najdeme jako pionýrská společenstva v nových antropogenně vzniklých biotopech.
6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně - T1.8 Kontinentální vysokobylinná vegetace	20	nivy velkých nížinných řek v oblastech s kontinentálním klimatem. Půdy jsou hlinité až jílovité, živinami bohaté, v létě vysychající. Nekosené nebo jen občasné kosené porosty na místech pro kosení hůře přístupných, např. v lemech vodních nádrží a kanálů. Vegetace je plně zapojená, dominanty jsou pryšec lesklý (<i>Euphorbia lucida</i>), tužebník jilmový (<i>Filipendula ulmaria</i>), vrbina obecná (<i>Lysimachia vulgaris</i>), rozrazil dlouholistý (<i>Pseudolysimachion maritimum</i>) a žluťucha žlutá (<i>Thalictrum flavum</i>).
7230 Zásaditá slatiniště - R2.1 Vápnitá slatiniště	20	plochá údolní i svahová prameništní slatiniště, po celý rok dobře zásobená vodou bohatou na vápník a další ionty. Mohou se vyskytovat i na okrajích zazemňujících se vodních nádrží a na okraji niv. Na slatiništi se vyskytuje ostřicovo-mechová vegetace s převládajícími šáchorovitými rostlinami. Fyziognomii druhově bohatých porostů určují často ostřice (<i>Carex</i> sp.) a suchopýry (<i>Eriophorum</i> sp.).

1.9 Cíl ochrany

1. Zachování a zvýšení rozlohy raných sukcesních stadií tůní s vegetací parožnatek.
2. Zachování luční vegetace vápnitých slatinišť a kontinentální vysokobylinné vegetace, zvýšení reprezentativnosti společenstev, vytlačení expanzivních druhů.
3. Zachování, případně zlepšení vitality a početnosti populací vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Národní přírodní památka V jezírkách se nachází přibližně 2,5 km západně od obce Velim a 1 km jižně od obce Sokoleč, v nadmořské výšce 193 metrů. Má protáhlý tvar ve směru východ-západ a je tvořena několika mírnými terénními depresemi, prohloubenými patrně při těžbě šterkopísku, které jsou vzájemně odděleny jen velmi mírně zvlněným terénem s luční vegetací.

Chráněné území leží na nízké terase řeky Labe, která v této části Polabí tvoří rozlehlou plochu a leží jen nevyšoko nad dnešní nivou. Podkladem jsou labské šterkopísky, v jejichž podloží vystupují střednoturonské slíny až slínovce. Půdy jsou nápadně černé, humózní, s různě silným podílem šterkopísku, na většině plochy silně karbonátově vápnité a podle charakteru vegetace pravděpodobně i slabě zasolené (Ložek 1993).

Makroklimaticky lokalita spadá do nejteplejší části Polabí s průměrnou roční teplotou 9°C a ročním úhrnem srážek 553 mm (Vesecký et al. 1958, 1961).

Území má specifický vodní režim; jde o periodicky zaplavované deprese, postupně vysychající v suchých obdobích roku. Druhotnou úpravou vzniklou zřejmě někdejší těžbou šterkopísku zde vznikly trvalé vodní nádrže, dnes zarostlé tůně, v nichž se drží spodní voda z bazální zvodně podložní terasy, která je ovlivněna hlubším slínovým podložím a je nepochybně silně vápnitá. Původní režim vod terasové plošiny je dnes ovšem ovlivněn odvodňovacími příkopy v okolí NPP (Ložek 1993). Uměle byla v minulosti založena vodní nádrž na západním okraji NPP a tůň ve střední části NPP.

Fytogeograficky lokalita spadá do fytogeografického obvodu Českého termofytika, fytogeografického okresu Střední Polabí, podokresu Poděbradské Polabí (Skalický in Hejný et Slavík eds. 1988).

Vegetace vodních ploch je různého charakteru. Ve dvou vysychavých podélných terénních depresích je představována porosty pryskyřníku (lakušníku) niťolistého (*Ranunculus trichophyllus*), bublinatka jižní (*Utricularia australis*), méně pak parožnatkou *Chara globularis*. Na vysychavých okrajích zde roste kamyšník přímořský (*Bolboschoenus maritimus*). V nově vytvořené tůni ve střední části území se v hustých porostech vyskytuje parožnatka *Chara hispida* a pryskyřník niťolistý, několik metrů čtverečných zaujímá porost rdestu zbarveného (*Potamogeton coloratus*), který zde byl uměle vysazen nebo možná zavlečen (přenos z Hrabanovské černavy), ojediněle se vyskytuje rdesno obojživelné (*Polygonum amphibium*). Na okrajích tůně byla zjištěna bohatá populace (několik set rostlin) tří druhů zeměžluče – zeměžluče přímořské slatinné (*Centaurium littorale* subsp. *compressum*), zeměžluče okolíkaté (*Centaurium erythraea*) a zeměžluče spanilé (*Centaurium pulchellum*), která se na obnažené ploše objevila už bezprostředně po zásahu v roce 2009. Z dalších vzácnějších vesměs subhalofilních druhů zde byl zaznamenán například výskyt jetele jahodnatého (*Trifolium fragiferum*), štírovníku úzkolistého (*Lotus tenuis*) nebo ostřice pozdní (*Carex viridula*). *Chara hispida* se také do roku 2005 hojně vyskytovala ve vodní nádrži na západním okraji území (Rydlo 2005), do současnosti zde není ověřena. V této nádrži byla v roce 2015 nalezena bublinatka jižní, jinak se zde makrofyta nevyskytují. Obdobně chudá na makrofyta (výskyt bublinatky např. v r. 2011 a 2015) je i starší tůň ve východní části území, což lze odůvodnit pokročilou sukcesí. V době vyhlášení bylo z území udáváno také několik druhů rdestů, mimo jiné rdest trávolistý (*Potamogeton gramineus*), který zde již není ověřen. Starší terénní deprese jsou z větší části zarostlé rákosinami s dominantním rákosem obecným (*Phragmites australis*), méně jsou zastoupeny orobince (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*). Ve vodní nádrži v západní části tvoří rákosiny pouze pás po obvodu. Hojně se vyskytující silně

ohroženým druhem, který má optimum v rákosových porostech, je ožanka čpavá (*Teucrium scordium*).

Luční porosty jsou z většiny charakteru kontinentální vysokobylinné vegetace. Společenstvo zde není vyvinuto na typickém aluviálním biotopu, ale je ovlivňováno periodickým kolísáním hladiny podzemní vody. K zatopení dochází jen v některých letech při vysokých stavech vody. Dominují charakteristické druhy jako vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), ostřice dvouřadá (*Carex disticha*) nebo žluťucha žlutá (*Thalictrum flavum*). Dosti silně do ploch expanduje třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a rákos obecný.

Vegetace vysokých ostřic se mozaikovitě připojuje k předchozí jednotce. Dominují ostřice dvouřadá, ostřice vyvýšená (*Carex elata*), vrbina obecná, pcháč šedý (*Cirsium canum*), vyskytuje se i ostřice Otrubova (*Carex otrubae*). Také do vegetace vysokých ostřic proniká třtina křovištní i zlatobýly (*Solidago gigantea*, *S. canadensis*).

V západní části se vyskytuje okrsek vápnitého slatiniště s metlicí trsnatou (*Deschampsia cespitosa*), pcháčem šedým, ostřicí prosovou (*Carex panicea*). Na slatiništi roste hojně prstnatec pleťový (*Dactylorhiza incarnata*), v nejlhčích částech i vstavač bahenní (*Orchis palustris*). V malých skupinách se vyskytuje i hadí jazyk obecný (*Ophioglossum vulgatum*).

V okrajových partiích území (severozápadní část) nalezneme okrsky rákosovokopřivových lad s porosty terestrického rákosu obecného a kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*). Na lada navazují porosty náletových dřevin částečně doplněnými výsadbou olše lepkavé (*Alnus glutinosa*). Pozornosti zasluhují mohutné solitery vrby bílé (*Salix alba*). Podél západní hranice se do NPP šíří loubinec popínavý (*Parthenocissus inserta*), bodový výskyt je také ve východní části území.

Pro živočichy představuje území přirozené biocentrum v zemědělské krajině. K nejvzácnějším druhům zjištěných vodních měkkýšů (Beran 2005) patří levotočka (*Aplexa hypnorum*) a lištovka lesklá (*Segmentina nitida*). Ze skupiny vážek a brouků nebyly zjištěny vzácnější druhy, což autoři připisují izolovanosti lokality v okolní zemědělské krajině a většímu zastínění vhodných biotopů. Jediným vzácnějším zaznamenaným druhem z brouků byl pouze lokálně se vyskytující střevlíček (*Demetrius monostigma*) (Klouček 2006). Z fauny půdních bezobratlých byla nejvýznamnějším nálezem svinka (*Armadillidium zenckeri*). Jedná se o druh, který dosud nebyl z Čech udáván, nejbližší lokality jsou na jižní Moravě. Souběžně byl v Čechách zjištěn, kromě NPP V jezírkách, na další nepříliš vzdálené lokalitě. V NPP V jezírkách lze však jeho populaci považovat za bohatou a stabilní (Tajovský 2006). Z denních motýlů byl zaznamenán (Vrabec 2004) jediný vzácnější druh – batolec duhový (*Apatura iris*), ovšem pouze v jediném náhodně pozorovaném exempláři. Regionálně významným druhem je ohniváček černoskvrnný (*Lycaena tityrus*).

Problematickým prvkem v tůních jsou ryby. Provedené odlovy (Švátora 2012) zjistily dosti vysokou početnost ryb v západní nádrži, sestávající z karase stříbřitého (*Carassius auratus*), obecného (*C. carassius*) a zlatého (*C. auratus auratus*). Opakovaný odlov v roce 2015 tuto situaci potvrdil, překvapivě i v nově vytvořené tůni ve střední části území.

Periodické tůně jsou významným biotopem obojživelníků. Průzkum (Kovář 2011) zjistil 6 druhů, z nichž kuňka obecná (*Bombina bombina*), blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*), skokan skřehotavý (*Phelophylax ridibundus*) a čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) byly vyhodnoceny jako početné. Početnost populace ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a skokana štíhlého (*Rana dalmatina*) byly vyhodnoceny jako méně početné s určitým prvkem nejistoty.

Poměrně vysokou druhovou pestrostí se vyznačuje ptačí synuzie během celého roku (20 – 30 druhů). V rákosině ve východní části hnízdí pochop rákosní (*Circus aeruginosus*). V porostech křovin a rákosu nacházejí útočiště hejna drobných pěvců, pozorován byl např. moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*) (Růžička 2007).

Lokalita představuje také útočiště pro drobnou zvěř zemědělské krajiny. Z letounů byly zaznamenány průlety 5 druhů. V nádrži v západní části byla pozorována nepůvodní nutrie říční (*Myocastor coypus*).

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

Rostliny

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
vstavač bahenní (<i>Orchis palustris</i>)	nižší desítky kvetoucích jedinců	KO	v kosených lučních společenstvech, zejména ve vlhčí části blíže k tůním
zeměžluč přímořská slatinná (<i>Centaureum littorale</i> subsp. <i>compressum</i>)	několik set kvetoucích rostlin	KO	slatiny, vlhké zasolené písky
ožanka čpavá (<i>Teucrium scordium</i>)	hojně po celém území	SO	ve všech typech lučních porostů, nejhojněji v rákosinách
prstnatec pleťový (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	nižší stovky kvetoucích jedinců	SO	v kosených lučních společenstvech všech typů
žluťucha žlutá (<i>Thalictrum flavum</i>)	v západní části dominanta porostů, jinde roztroušeně	SO	dominanta porostů kontinentální vysokobylinné vegetace. V déle kosených porostech má menší zastoupení.
hadí jazyk obecný (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)	cca 100 rostlin, roztroušeně	O	kosené louky

Živočichové

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
skokan skřehotavý (<i>Phelophylax ridibundus</i>)	desítky jedinců, nádrž v západní části	KO	ve vodě tráví v podstatě celý rok, přednostně vyhledává otevřené prohřáté stanoviště s bylinnou vegetací, zimuje ve vodě
netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	ojediněle	KO	lokalita tvoří loviště
blatnice skvrnitá (<i>Pelobates fuscus</i>)	desítky adultů, tisíce pulců, v některých letech nejpočetnější obojživelník, populace kolísá	SO	tůně, dává přednost mělkým, dobře zarostlým vodám, mimo období rozmnožování jsou dospělci rozptýleni v okolní krajině
čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	desítky	SO	v době rozmnožování vyhledává tůně, pokud má možnost vybrat si, dává přednost méně zarostlým tůním
skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)	desítky jedinců	SO	různě velké tůně, mimo období rozmnožování se drží v bylinném patře listnatých lesů, na loukách, zimuje nejčastěji na souši, ale i ve vodě
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	ojediněle	SO	mozaika biotopů, kamenitá výhřevná stanoviště

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	až 4 samci najednou	SO	zdržuje se a hnízdí v korunách stromů
netopýr ušatý (<i>Plecotus auritus</i>)	ojedinele	SO	lokalita tvoří loviště
netopýr rezavý (<i>Nyctalus notula</i>)	ojedinele	SO	lokalita tvoří loviště
netopýr večerní (<i>Eptesicus serotinus</i>)	ojedinele	SO	lokalita tvoří loviště
netopýr hvízdavý (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	ojedinele	SO	lokalita tvoří loviště
batolec duhový (<i>Apatura iris</i>)	nehojný	O	v roce 2004 pozorován jeden motýl, housenky se vyvíjejí na vrbách
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	několik desítek	O	různé biotopy, zimuje na souši
kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	dolní stovky	O	výskyt v tůních, zimuje v bahně, celoživotně se zdržuje ve vodě
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	ojedinele	O	mozaika biotopů, vyhledává i vodní prostředí
moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	v NPP hnízdí každoročně 1 pár	O	hnízdí v rákosinách u východní tůně, loví drobné savce v NPP i mimo ni
moudivláček lužní (<i>Remiz pendulinus</i>)	nepravidelně hnízdí 1 pár	O	žije v porostech rostoucích na březích větších vodních ploch, hnízdo si staví obvykle na konci březových větví.
slavík obecný (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	v NPP hnízdí 1 – 2 páry	O	zdržuje se v křovinách, hnízdí na zemi v křovinách, živí se hmyzem
ťuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>)	nepravidelně hnízdí 1 pár	O	vyhledává otevřenou zemědělskou krajinu s rozptýlenými trnitými keři, živí se především větším hmyzem

V území se dále vyskytují následující druhy uvedené v Červeném seznamu:

bahnička jednoplevá (*Eleocharis uniglumis*) - C2b

ostřice pozdní (*Carex viridula*) – C2b

kamyšík přímořský (*Bolboschoenus maritimus* subsp. *maritimus*) – C2b

skřípípec Tabernaemontanův (*Schoenoplectus tabernaemontani*) – C2b

ostřice vyvýšená (*Carex elata*) – C2t

jetel jahodnatý (*Trifolium fragiferum*) – C3

štírovník úzkolistý (*Lotus tenuis*) – C3

zeměžluč spanilá (*Centaurium pulchellum*) – C3

bublinatka jižní (*Utricularia australis*) – C4a

zeměžluč okolkatá (*Centaurium erythraea*) – C4a

V období od objevení lokality do počátku kosení nebo později však vymizely některé další vzácné druhy rostlin, např. hořec hořepník (*Gentiana pneumonanthe*), rozrazil vodní (*Veronica catenata*), violka slatinná (*Viola stagnina*), rdest trávolistý (*Potamogeton gramineus*) (Rydlo 2005).

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

a) ochrana přírody

Lokalita byla objevena J. Rydlem v roce 1983, územně je chráněna od roku 1988. Vyhlášení bylo motivováno bezprostředním ohrožením zavážením zemínou v rámci náhradních rekultivací. Část lokality jižně od NPP byla nevratně zničena. Zahrnutí části této navážky využívané jako pole do ZCHÚ ve zřizovacím výnosu dalo v letech 1993 až 1994 podnět k přípravám přehlášení. Bylo provedeno geodetické zaměření území, kterým byla NPP vymezena jako disjunktní, stávající ze dvou částí. K novému vyhlášení ale nakonec nedošlo.

b) lesní hospodářství

Pozemek p. č. 916/2 v západní části území je vedený jako lesní pozemek, ve stávajícím LHP vedený z větší části jako bezlesí. Na části pozemku je malá vodní nádrž (tůň), část je sečena. Současné zařazení lesního pozemku jako bezlesí je vyhovující.

Porostní část lesního pozemku tvoří západní hranici NPP s řadou topolů. V jihozápadním rohu je součástí porostní skupiny malá skupina bříz a vrb, na které navazuje skupina borovic černých (*Pinus nigra*) v ochranném pásmu. Na západě sousedí NPP s lesními pozemky v ochranném pásmu. Na lesních pozemcích v ochranném pásmu jsou po obnově mladé výsadby v pestré směsi dřevin. Lesní hospodářství nemá na území NPP přímý negativní vliv, může být zdrojem diaspor nepůvodních druhů.

c) zemědělské hospodaření

Lokalita musela být nepochybně v dřívějších dobách extenzivně obhospodařována (kosena nebo spásána), což umožnilo její zachování do současné doby. Nevyužitelnost území pro intenzivní zemědělství byla zároveň příčinou i toho, že se stalo objektem náhradní rekultivace, čímž byla část hodnotných biotopů nevratně zničena. Pozůstatkem této činnosti jsou navážky v jihozápadní části území porostlé náletovými dřevinami.

Střední část NPP byla do roku 1993 využívána jako pole, posléze bylo na žádost orgánů ochrany přírody od tohoto využití upuštěno a vegetace získala rumištní charakter. Nepříznivý vliv na vodní režim a chemismus vody v NPP lze předpokládat také u historické sítě melioračních kanálů, které odvodňují sousedící zemědělské pozemky (snížování hladiny vody).

Na okolních zemědělských pozemcích hospodaří z většiny AGRO Sokoleč, a.s. Pás zemědělských pozemků v ochranném pásmu na jižním okraji byl v minulých letech zatravněn, plochy jsou pravidelně koseny až k hranici NPP. Na severním okraji byl vytvořen biopás pro omezení negativních vlivů agrotechniky sousedních plodin na orné půdě.

V současnosti dochází stále k ruderalizaci okrajových částí (zvýšená dotace živin, vnášení nežádoucích diaspor), zejména ve východní části a na severní hranici, včetně výskytu nepůvodních druhů např. zlatobýly. Možným řešením je důsledná seč okrajových ploch v uvedených částech NPP a ochranného pásma, dále zatravnění ploch v severním ochranném pásmu.

d) myslivost

Území je součástí honitby CZ2119110054, nájemcem honitby je MS Březina Sokoleč. Zavážení krmiv pro zvěř a výsadba dřevin bylo zrušeno po jednání s AOPK ČR. Krmeliště v NPP nejsou žádoucí z důvodu zvyšování trofie a vnášením nepůvodních druhů, zejména obilovin a plevelů. Žádoucí je z hlediska myslivosti kontrola stavů černé zvěře jako prevence škod, zejména na vstavačovitých.

e) rybářství

V západní části území byla v minulosti vybudována umělá vodní nádrž charakteru větší tůně. Nádrž byla do roku 2011 rybářsky využívána, byla zde umístěna podložka s krmivem, což bylo dáváno do souvislosti s vymizením parožnatek z nádrže. V současnosti není žádná z vodních ploch rybářsky obhospodařována.

Odlovy z let 2013 a 2015 prokázaly výskyt druhů rodu karas jak v nádrži (tůni) v západní části, tak v nové tůni ve střední části NPP (společně s hustými porosty parožnatek). Byly nalezeny jak původní a cenný karas obecný, tak ve větší početnosti nepůvodní karas stříbřitý. Odlovené ryby nesly znaky podvýživy.

Výskyt ryb nelze v tůních na 100 % eliminovat, tůně nejsou vypustitelné. Současně může přiměřená rybí obsádka koexistovat i s makrofyty. Řešením by mohla být velmi omezená rybí obsádka včetně zastoupení dravce (vzhledem k charakteru nádrže se jeví jako vhodná pouze štika) a podporou domácího karase obecného.

f) rekreace a sport

Území není rekreačně ani sportovně využíváno, je cílem vycházek obyvatel přilehlých obcí v době květu vstavačovitých. Lokalita je oblíbeným cílem amatérských botaniků a fotografů, kteří kolem fotogenických kvetoucích jedinců vytrhávají okolní vegetaci. Kolem těchto jedinců pak dochází i k zvýšenému sešlapu.

g) těžba nerostných surovin

Ložek (1993) uvádí, že podélné tůně v terénních depresích byly prohloubeny při těžbě štěrkopísku, čímž vznikly na lokalitě biotopy volné vodní hladiny. V současnosti zde neprobíhá žádná těžba nerostných surovin.

Území NPP není součástí ložiska, cca 1 km na severozápad (za silnicí Cerhenice – Sokoleč) leží ložisko štěrkopísku Sokoleč, č. SurIS ČGS 937004500.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- LHP pro LHC Nymburk, platnost 2016-2025
- Územní plán Obec Velim, srpen 2011
- SDO pro EVL CZ0210118 - V jezírkách

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	104000 LHC Nymburk
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	0,6842
Období platnosti LHP (LHO)	2016 - 2025
Organizace lesního hospodářství	LS Nymburk
Nižší organizační jednotka	Revír Kolín

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přírozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1S	(Habrová) doubrava na písčích	DB 8 LP 1 (BO BŘ HB) 1	0,6842	100
Celkem			0,6842	100 %

Lesní pozemek p. č. 916/2 s tůň je veden v aktuálním LHP z větší části jako bezlesí. I nadále je žádoucí zachovat zde bezlesí.

Pouze jihozápadní část pozemku je vymezena jako porostní půda – součást PSK 832K6. Z důvodu velmi malé rozlohy plochy a nelesního předmětu ochrany není proveden kompletní rozbor dřevinné skladby a je zahrnuta v celkovém přehledu dílčích ploch.

Přílohy:

- lesnická mapa typologická s výřezem lesnické mapy obrysové – příloha č. M4

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Vodní plochy v NPP nejsou evidovány jako vodní díla nebo toky, vzhledem k vazbě na předmět ochrany je zde podán jejich přehled.

Přehled tůň

Název	Západní tůň (nádrž)
Plocha	2500 m ²
Charakter	stále zvodnělá
Maximální hloubka	1,5 m
Poznámka	téměř bez makrofyt (bublinatka), výskyt ryb

Název	Podlouhlá stará tůň (deprese) v západní části
Plocha	400 m ²
Charakter	vysýchavá
Maximální hloubka	do 0,5 m
Poznámka	makrofyta, cenná břehová vegetace, bez ryb

Název	Nová tůň ve střední části
Plocha	1300 m ²
Charakter	stále zvodnělá
Maximální hloubka	1,2 m
Poznámka	hojně makrofyta, cenná břehová vegetace, výskyt ryb

Název	Východní tůň
Plocha	2800 m ² (cca 1/2 zarostlá rákosem)
Charakter	vysýchavá
Maximální hloubka	0,5 m
Poznámka	téměř bez makrofyt (bublinatka), bez ryb

Příloha:

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů” – příloha č. T1
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích

Příloha:

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů” – příloha č. T1
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

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

Od roku 1989 byla západní část území každoročně kosena; s kosením východní polovina bylo započato v druhé polovině 90. let. V menší míře byly odstraněny křoviny, v jihozápadní a severovýchodní části se ale rozšiřovaly náletové dřeviny a rákos. Kosení mělo pozitivní dopad na populace vstavačovitých, jejich početnost několikanásobně vzrostla.

V období posledního plánu péče (od r. 2007) byla snaha provádět seč lučních porostů na všech vymezených plochách. Za účelem seče byla plocha NPP rozdělena na několik dílčích ploch. Plochy zachovalé vegetace s cennými druhy byly sečeny 1x ročně v termínu od 1. 7. do 15. 7., plochy méně cenné s expanzními druhy pak 2x ročně v termínech do 30. 6. a od 15. 8. do 30. 8. U plochy kontinentální vysokobylinné vegetace byla seč v některých letech vynechána. V západní polovině území byla provedena i silná redukce křovin. Seč má na vegetaci pozitivní vliv, ale jen pomalu se snižuje početnost třtiny křovištní, proto je nutné při vynechání seče postupovat obezřetně.

V letech 2008-2010 došlo postupně k výkupu pozemků do majetku České republiky. V roce 2008 byla ve střední části vytvořena nová tůň s jednoznačně pozitivními výsledky. V tůni se objevila makrofyta a skřípince, na okrajích tůně prstnatce pleťové a zeměžluče. Proto je žádoucí v tvorbě nových tůní obdobného typu pokračovat.

Větší tůně jsou zabahněny vrstvou organického sapropelu a jako stanoviště pro makrofyta jsou nevhodné. Při zachování stávajícího stavu nelze očekávat výrazné zlepšení, spíše postupné zarůstání rákosem a orobincem.

Ve střední a západní tůni (nádrži) byly nalezeny při odlovech v roce 2013 a 2015 ryby. V západní nádrži je vlivem zabahnění a rytí ryb silné zakalení. Ryby jeví znaky hladovění, nicméně zde probíhá rozmnožování. Vzhledem k nevypustitelnosti tůní nelze s vysokou pravděpodobností ryby zcela eliminovat, zkušenosti pak svědčí i o opakovaném nepovoleném vysazení ryb. Protože se v tůních vyskytuje i cenný domácí karas obecný, jeví se jako vhodné spíše obsádku vhodně regulovat ve směru udržení nízké biomasy ryb a nasazení vyvážené obsádky s preferencí planktonofágů (zábrana rytí dna a kalení vody) a tolerancí bentofágního karase obecného a vytlačení nepůvodních druhů.

Prosvětlování remízů náletových dřevin má rovněž pozitivní efekty. Do budoucna je vhodné v tomto směru pokračovat se zohledněním některých vyskytujících se skupin (oobjživelníci, houby).

V ochranném pásmu se jako pozitivní ukázalo jak kosení v jižním okraji území, tak vytvoření biopásmu v severním okraji. Obě tyto činnosti je žádoucí zachovat, případně dále rozšiřovat.

V NPP probíhá sledování početnosti vstavačovitých rostlin. Ze zjištěných výsledků vyplývá, že kromě kosení mohou mít na kolísající početnosti vliv i výkyvy počasí, např. v roce 2013 byla lokalita po několik měsíců zcela zatopena.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Možnou kolizi lze identifikovat v případě obnovy (odbahnění) tůní, kde se rozmnožují, případně zimují obojživelníci. Negativní vliv na obojživelníky lze minimalizovat vhodným načasováním prací mimo období rozmnožování, kontrolou tůní a případným transferem nalezených jedinců.

Možnou kolizi lze identifikovat u požadavku na kosení rákosin, kde u tůně ve východní části hnízdí pochop rákosní. V tomto případě je třeba respektovat hnízdiště a práce provádět mimo období hnízdění a tak, aby nebylo ohroženo hnízdění v následujícím roce.

Určitou kolizi je možné spatřovat v požadavku na redukci korun u dřevin, které poskytují útočiště ptačím druhům. Zde je žádoucí zachovat alespoň v torzech význačné jedince vrby bílé, dubu letního nebo domácí topoly. Prosvětlení je ale spolu se sečí podmínkou obnovy luční vegetace na dnes degradovaných plochách.

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 lesním pozemku p. č. 916/2 je žádoucí provést smýcení hybridních topolů a nahrazení dřevinami přirozené druhové skladby. Ze současných náletových dřevin lze využít břízu. Na okraji západní tůně jsou výsadby komplikovány křovinami a loubincem, které je třeba redukovat.

Plochu aktuálně vedeného bezlesí je třeba v této kategorii zachovat. Smýcení současných vrb je možné, případně je také možné nahrazení vrb jednotlivými jedinci dubu letního

Přílohy:

- lesnická mapa typologická s výřezem lesnické mapy obrysové – příloha č. M4

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Navrhovaná péče o tůně

V případě vyššího výskytu karase stříbřitého nebo zlatého provést u všech tůní odlov. U větších tůní (západní a východní) lze po odlovu nasadit sumce ve velikosti 60-70 cm k odstranění zbylých ryb. Sumce pak následně slovit a nasadit do tůně vhodnou obsádku s podporou karase obecného. Zejména po odbahnění tůní (viz kap. 3.1.2 b)) docílit stavu bez ryb a následně ihned nasadit vhodnou obsádku. Tato obsádka by pak měla být pravidelně monitorována alespoň 1x za rok v následujících 3 letech.

Název	Západní tůň (nádrž)
Obsádka	regulovaná extenzivní obsádka (karas obecný (<i>Carassius carassius</i>), perlín ostrobřichý (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>), plotice obecná (<i>Rutilus rutilus</i>), štika obecná (<i>Esox lucius</i>)) s cílem tlumení bentofágních a vyloučení nepůvodních druhů ryb. Hospodaření ve 2-3 letém cyklu s násadou směsi „bílé“ ryby výše uvedených druhů s konečnou hmotností do 50 kg/ha. Štiky vysazovat 3-4 kusy ročních jedinců. Odlov sítí nebo elektrickým agregátem. Výřez křovin a dřevin na březích způsobujících nadměrné zastínění tůně.

Název	Podlouhlá stará tůň (deprese) v západní části
Obsádka	bez rybí obsádky, při výskytu ryb odlov sítí nebo elektrickým agregátem

Název	Nová tůň ve střední části
Obsádka	bez rybí obsádky, při výskytu ryb odlov sítí nebo elektrickým agregátem

Název	Východní tůň
Obsádka	bez obsádky, při výskytu ryb odlov sítí nebo elektrickým agregátem

U rybí obsádky je vyloučeno hnojení, vápnění, příkrmování a aplikace léčiv.

c) péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	Kosení
Vhodný interval	Podle typu společenstva: plochy s výskytem expanzních a invazních druhů, lada – 2x ročně; slatiny a vysokobylinná kontinentální vegetace – 1x ročně, rákosiny – 1x za 3 roky
Minimální interval	Podle typu společenstva: plochy s výskytem expanzních a invazních druhů, lada – 1x ročně; slatiny 1x za 2 roky; rákosiny, vysokobylinná kontinentální vegetace – 1x za 5 let
Prac. nástroj/hosp. zvíře	Kosa, křovinořez, ručně vedená lištová sekačka
Kalendář pro management	Kosení 2x ročně: 1. kosení – květen/červen, 2. kosení – srpen Kosení 1x ročně: červenec, srpen
Upřesňující podmínky	shrabání a odvoz hmoty mimo ZCHÚ a OP ZCHÚ, důkladné pohrabání s vytvořením gapů na slatinách pro podporu vstavačovitých

Typ managementu	Pokácení náletových dřevin
Vhodný interval	Jednorázově
Minimální interval	Jednorázově
Prac. nástroj/hosp. zvíře	Motorová pila
Kalendář pro management	X-III
Upřesňující podmínky	Linie řezu zároveň s půdou, případně následné odstraňování výmladků, odstranění hmoty mimo ZCHÚ a OP ZCHÚ, zachovat význačné a perspektivní jedince pro dosažení rozvolněné „parkové“ úpravy

Typ managementu	Vytvoření a obnova tůní a mokřadů
Vhodný interval	Jednorázově
Minimální interval	Jednorázově
Prac. nástroj/hosp. zvíře	Těžká technika – bagr, malá mechanizace, ruční nářadí
Kalendář pro management	VIII až II
Upřesňující podmínky	Odstranění zeminy mimo ZCHÚ a OP ZCHÚ, tůně vytvořit a dotvořit jako mělké (do hloubky 1,2 m) s členitým podélným i příčným reliéfem (zvlněné pozvolné okraje, jazykovité zálivy)

d) péče o rostliny

vstavač bahenní, prstnatec pleťový

Základní management: každoroční kosení ploch dle rámcové směrnice

Speciální management: narušování zapojeného drnu důkladným vyhrabáním stařiny, v případě potlačení třtiny zvážit jednorázové přejetí branami.

žluťucha žlutá

Základní management: každoroční kosení ploch dle rámcové směrnice

Speciální management: v případě ústupu nebo snižování vitality populace snížení frekvence kosení na plochách nejhojnějšího výskytu druhu na 1x za 3 až 5 let nebo snížení frekvence seče na části ploch na jedenkrát za dva až tři roky.

nepůvodní a invazní druhy:

loubinec popínavý

Základní management: -

Speciální management: vytrhávání včetně kořenů nebo při větším zastoupení likvidací za použití chemických prostředků aplikovaných na list. Ochrana vody před znečištěním při aplikaci herbicidu.

zlatobýl kanadský, zlatobýl obrovský

Základní management: každoroční kosení ploch dle rámcové směrnice

Speciální management: důsledné včasné odstraňování biomasy z NPP aby nedošlo k rozptýlení semen

e) péče o živočichy

nepůvodní a invazní druhy:

karas stříbřitý, karas zlatý a jejich kříženci

Základní management: potlačování nepůvodních druhů ryb pravidelnými odlovy a vhodnou regulovanou rybí obsádkou dravých ryb -

Speciální management: -

nutrie říční

Základní management: potlačení výskytu nepůvodního druhu v rámci mysliveckého hospodaření.

Speciální management: -

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

V lesíku v západní části (PSK 832K6) provést prosvětlení lesíka výběrem jednotlivých (poškozených, netvárných, neperspektivních) stromů do 20%. Na břehu tůň provést smýcení topolů, prosvětlení rozrostlých křovin a dosadba dubu letního na uvolněných plochách. Na břehu tůň mechanická likvidace loubince vytrháváním, případně doplněná aplikací herbicidu při neúčinnosti mechanických zásahů nebo pro jejich podporu.

Příloha:

- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

- lesnická mapa typologická s výřezem lesnické mapy obrysové – příloha č. M4

b) rybníky (nádrže)

Navrhované zásahy u jednotlivých tůní

Podrobnosti k technice odbahnění jsou popsány v rámcové směrnici v kap. 3.1.1.c).

Název	Západní tůň (nádrž)
Zásah	kompletní odbahnění celé tůně, žádoucí je odstranění vrstvy organického sapropelu. Břehy nádrže směřující do NPP možno domodelovat do zvlněných tvarů – zálivy s pozvolným sklonem břehů.

Název	Podlouhlá stará tůň (deprese) v západní části
Zásah	sledování, v případě zazemňování nebo zarůstání vysokou vegetací provést lehké prohrábnutí ručně nebo malou mechanizací, rostliny omezovat vytrháváním.

Název	Nová tůň ve střední části
Zásah	sledování, v případě zarůstání vysokou vegetací omezovat vytrháváním.

Název	Východní tůň
Zásah	kompletní odbahnění celé tůně, žádoucí je odstranění vrstvy organického sapropelu. Severní břehy nádrže možno upravit a domodelovat do zvlněných tvarů – zálivy s pozvolným sklonem břehů.

c) nelesní pozemky

Kromě základního managementu uvedeného v kap. 3.1.1. c) je dále možné zařadit větší počet sečí na plochách, kde by se ve větší míře objevily nepůvodní druhy. Pro podporu vstavačovitých je možné zařadit maloplošné narušování drnu nebo další speciální opatření.

Příloha:

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

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

V ochranném pásmu se zaměřit na eliminaci nepůvodních druhů, u kterých je riziko šíření do NPP – sečením všech travních porostů včetně malých ploch při hranici NPP (i mezi hraničními kolíky). Sečení rovněž pomáhá šíření cennějších druhů z NPP do ochranného pásma.

V severní části zachovat, případně rozšířit biopás. Výhledově by bylo vhodné ochranné pásmo i na severu zatravnit.

Smíšené lesní porosty v západní části ochranného pásma i malý lesík ve východní části pouze sledovat, aby odtud nedošlo k šíření náletů (např. nepůvodních druhů dřevin, ale i bylin) do NPP. V takovém případě se zasadit o odstranění zdroje šíření.

Příloha:

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

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

V roce 2008 došlo v souvislosti s výkupy pozemků k zaměření jihovýchodní části hranice NPP a její fixaci velkými dřevěnými kůly. V roce 2015 byla geodeticky zaměřena a vytyčena celá hranice NPP a fixována geodetickými kolíky. Hranice NPP je vyznačena hraničními tabulemi, pruhovým značením a na jihovýchodní hranici také dřevěnými kůly.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

V rámci budoucích komplexních pozemkových úprav zachovat (pokud možno) zařazení pozemků v kategorii vodní (zamokřená) plocha. K realizaci managementu navrženého v plánu péče bude zapotřebí souhlas s použitím herbicidu a případnému nasazení účelové rybí obsádky.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

V území je umístěna schránka hry geocaching. Umístění je nedaleko informační tabule a bez negativních vlivů na předmět ochrany – návštěvnost je nízká. V případě zvýšení návštěvnosti a s tím souvisejícího negativního vlivu na území se zasadit o přemístění, např. k příjezdové cestě.

Negativní vlivy (sešlap, vytrhávání vegetace) od fotografů v době květu vstavačovitých omezovat strážní službou nebo značením usměrňujícím pohyb návštěvníků.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Území je označeno 6 hraničníky s malými infotabulkami. V roce 2014 byla umístěna velká informační tabule pro návštěvníky.

Zvýšit informovanost o NPP v okolních obcích pořádáním vycházek. NPP je možné využít k odborným exkurzím, které by ale měly být realizovány pouze s vědomím OOP, aby nedošlo k nadměrnému sešlapu cenných částí s výskytem vstavačovitých.

Informační systém je dostatečný, je žádoucí jej udržovat funkční, případně jej obnovit.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Návrhy na provedení:

- Inventarizační botanický průzkum včetně srovnání s historickými pracemi.
- Průzkum vegetace včetně srovnání fytoocenologických snímků s prací Rydla (2005).
- Průzkum hmyzu, hlavně skupin vázaných na vodu (vodní brouci, vážky).
- Sledování teploty, chemismu a dalších parametrů vody v jednotlivých tůních v průběhu roku
- Rozbor a zjištění množství sedimentů v tůních
- Půdní sondy v místech navážky a v jednotlivých typech luční vegetace.
- Kontrolní odlovy ryb v tůních s účelovou obsádkou.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
odbahnění nebo vytvoření nové tůně (0,65 ha)	-----	2 275 000
ruční prohrábnutí tůně (0,05 ha)		25 000
vytrhávání orobince, rákosu z tůní (0,1 ha)		6 000
kácení dřevin - výběr (0,45 ha)		15 000
dosadba dubů (0,1 ha) vč. individuální ochrany a následného ožinu		20 000
zatravnění (2,5 ha)	-----	50 000
oprava nebo výměna hraničníků a informační tabule		15 000
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	2 406 000
Opakované zásahy		
kosení rákosu (0,26 ha)	7 000	70 000
kosení luk (2,4 ha)	60 000	600 000
výřez křovin (5 x 0,5 ha)	15 000	75 000
vytrhávání loubince (3 x 0,1 ha)	4 000	12 000
odlov ryb z tůní (4x)	12 000	48 000
Opakované zásahy celkem (Kč)		805 000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	3 211 000

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Beran L. (2005): Vodní měkkýši NPP V jezírkách. – Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631–645.
- Hanzalová A. (2013): Inventarizační průzkum NPP V jezírkách z oboru bryologie (mechorosty - *Bryophyta*). Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Formanová I. (2007): Plán péče Národní přírodní památka V jezírkách na období 2008 – 2017. ms. (Depon. in ÚSOP AOPK ČR).
- Formanová I. (2015): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu CZ0210118 V jezírkách. Ms. In prep. AOPK ČR.
- Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. (eds) (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Kovář J., Kovář R. (2011a): Inventarizační průzkum NPP V jezírkách – Plazi. Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).

- Kovář J., Kovář R. (2011b): Inventarizační průzkum NPP V jezírkách – Obojživelníci. Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Klouček J. (2006): Inventarizační zoologický průzkum NPP V jezírkách. Brouci (Coleoptera). – Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Ložek V. (1993): SPR V jezírkách (kat. Velim). – Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Mocek B. (2006): Inventarizační zoologický průzkum NPP V jezírkách. Vážky (Odonata). – Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Plesník J., Hanzal V. & Brejšková L. [eds.] (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 22: 1-184.
- Průcha M. (2013): Inventarizační průzkum NPP V jezírkách z oboru zoologie – letouni (*Chiroptera*). Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Rydlo J. (1987): Botanický inventarizační průzkum lokality V jezírkách. – Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Rydlo J. (2005): Botanický inventarizační průzkum národní přírodní památky V jezírkách. – Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. In: Hejný S. et Slavík B. (eds.) (1988): Květena České socialistické republiky. – Academia, Praha.
- Švátora M. (2012): Inventarizační průzkum NPP V jezírkách – *Ichtyologie*. Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Tajovský K. (2006): Inventarizační průzkum mnohonožek (*Diplopoda*), stonožek (*Chilopoda*) a suchozemských stejnonožců (*Oniscidea*) v NPP V jezírkách. – Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Vesecký A. et al. (1958): Atlas podnebí Československé republiky. – Praha.
- Vesecký A. et al. (1961): Podnebí Československé socialistické republiky. – Praha.
- Vrabec V. (2005): Inventarizační průzkum NPP V jezírkách z oboru zoologie – denní motýli (*Lepidoptera*). – Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Zíbarová L. (2014): Inventarizační průzkum NPP V jezírkách – houby. Ms. (Depon. in Rezervační kniha NPP V jezírkách, AOPK ČR, RP Střední Čechy).
- Rezervační kniha NPP V jezírkách - Depon. AOPK ČR, RP Střední Čechy.

4.3 Seznam používaných zkratk

- AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
 ČGS – Česká geologická služba
 EVL – evropsky významná lokalita
 IUCN - International Union for Conservation of Nature
 KO – kriticky ohrožený
 LHC – lesní hospodářský celek
 LHO – lesní hospodářská osnova
 LHP – lesní hospodářský plán
 LS – lesní správa
 NPP – národní přírodní památka
 O - ohrožený
 OP NPP – ochranné pásmo národní přírodní památky
 PO – ptačí oblast
 PSK – porostní skupina
 SDO – souhrn doporučených opatření

SO – silně ohrožený
ZCHÚ – zvláště chráněné území

Přílohy

Tabulky: Příloha T1 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

Mapy: Příloha M1 - Orientační mapa NPP V jezírkách

Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem NPP V Jezírkách a ochranného pásma – stav v r. 2015

Příloha M3 - Mapa dílčích ploch NPP V jezírkách

Příloha M4 - Lesnická mapa typologická s výřezem lesnické mapy obrysové

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	4
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími	4
1.6 Kategorie IUCN	4
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	4
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	4
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav	5
1.9 Cíl ochrany.....	6
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	7
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	7
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	11
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	12
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	12
2.4.1 Základní údaje o lesích	12
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	13
2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích	14
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	14
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	15
3. Plán zásahů a opatření	16
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	16
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání.....	16
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	18
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	19
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	20
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	20
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	20
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území.....	20
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	20
4. Závěrečné údaje.....	21
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací).....	21
4.2 Použité podklady a zdroje informací	21
4.3 Seznam používaných zkratk.....	22
Přílohy	23