



**Financováno
Evropskou unií**

Projekt „Péče o chráněná území Zlínského kraje 2023– 2027“, reg. č. CZ.05.01.06/01/22_030/0002308, je financován Evropskou unií



Plán péče o přírodní památku MOKŘAD PUMPÁK

na období 2024–2033

Vilém Jurek
2023

Schváleno příslušným orgánem ochrany přírody, Krajským úřadem Zlínského kraje, odborem životního prostředí a zemědělství

protokolem č. j. ze dne

Plán péče je odborný a koncepční dokument ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu zvláště chráněného území navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území a na zabezpečení zvláště chráněného území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. Plán péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Pro fyzické ani právnické osoby není závazný. Realizaci plánu péče zajišťuje orgán ochrany přírody příslušný ke schválení péče, a to v součinnosti s vlastníky a nájemci dotčených pozemků postupy podle § 68 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

OBSAH

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉM ÚZEMÍ	5
1.1 Základní identifikační údaje	5
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR	5
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	5
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	6
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími	6
1.6 Kategorie IUCN	6
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	6
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	6
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav	6
1.8 Cíle ochrany	7
2. ROZBOR STAVU ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉHO ÚZEMÍ S OHLEDEM NA PŘEDMĚT OCHRANY	8
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	8
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	8
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	9
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti ..	10
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	10
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	11
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	11
2.4.1 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky	11
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	12
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	12
3. PLÁN ZÁSAHŮ A OPATŘENÍ	13
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	13
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	13
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	17
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	17
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	17
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	18
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území	18
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	18
4. ZÁVĚREČNÉ ÚDAJE	19
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	19
4.2 Použité podklady a zdroje informací	19
4.3 Plán péče zpracoval	21
4.4 Schválení orgánem ochrany přírody	21
5. SEZNAM PŘÍLOH	22

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉM ÚZEMÍ

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	5999
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Mokřad Pumpák
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení kraje
orgán, který předpis vydal:	Zlínský kraj
číslo předpisu:	12/2014
datum platnosti předpisu:	7. 7. 2014
datum účinnosti předpisu:	3. 9. 2014

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

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

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

k. ú. Hulín [649309]

Číslo parcely podle KN	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)
4925	ostatní plocha	dráha	785	73 159	13 235
Celkem					13 235*

* Celková výměra vypočtená ze souřadnic se liší v dopustných odchylkách v porovnání z výměry dle KN a výměry dle mapové vrstvy GIS.

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

Ochranné pásmo:

k. ú. Hulín [649309]

Číslo parcely podle KN	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)
4925	ostatní plocha	dráha	785	73 159	5 353
Celkem					5 353*

* Celková výměra vypočtená ze souřadnic se liší v dopustných odchylkách v porovnání z výměry dle KN a výměry dle mapové vrstvy GIS.

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	–	–		
vodní plochy	–	–	zamokřená plocha	–
			rybník nebo nádrž	–
			vodní tok	–
trvalé travní porosty	–	–		
orná půda	–	–		
ostatní zemědělské pozemky	–	–		
ostatní plochy	13 235	0,5353	neplošná půda	–
			ostatní způsoby využití	–
zastavěné plochy a nádvoří	–	–		
Plocha celkem	13 235	0,5353		

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

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

Natura 2000

ptačí oblast: ne

evropsky významná lokalita: **CZ0723410 Mokřad Pumpák**

1.6 Kategorie IUCN

IV – území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Čolek velký (*Triturus cristatus*) a jeho biotop.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

Název ekosystému*	Podíl plochy v ZCHÚ (%)	Popis ekosystému	Kód předmětu ochrany**
Mozaika: M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod V1F Makrofytní vegetace přirozené eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez druhů charakteristických pro V1A–V1E	60	situováno v cca dvou třetinách území, především se jedná o jednu větší tůň a drobné zvodněliny v rákosinách, prostor pokrývají porosty rákosu a orobinců	a

* Název ekosystému podle Katalogu biotopů (Chytrý et al. 2010) na úrovni základních jednotek klasifikace biotopů.

** Kód předmětu ochrany: a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ; b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO; c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ.

B. druhy

Druh	Stupeň ohrožení*	Popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	Kód předmětu ochrany**
čolek velký <i>Triturus cristatus</i>	EN	vázaný na mokřadní biotopy a tůň, zimoviště má patrně ve vrbových porostech v severní části území, početnost v řádech jedinců (dle NDOP sledování naposled v roce 2021 – 4 jedince)	a, b (1166)

* Stupeň ohrožení podle červených seznamů ČR (Chobot, Němec 2017): EN = ohrožený.

** Kód předmětu ochrany: a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ; b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO; c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ.

1.8 Cíle ochrany

A. ekosystémy

Ekosystém	Cíl ochrany	Indikátory cílového stavu
<u>Mozaika:</u> M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez druhů charakteristických pro V1A–V1E	Zlepšení stavu biotopu z hlediska kvality vody, oslunění a členitých litorálů. Vytvoření optimálních podmínek pro rozmnožování vodních živočichů (zejm. obojživelníci).	- rozloha ekosystému 1 ha - rozloha dřevinné vegetace (roztroušených křovin, skupin stromů, solitérů) do 2 % - absence ryb a nepůvodních druhů rostlin a živočichů

B. druhy

Druh	Cíl ochrany	Indikátory cílového stavu
čolek velký <i>Triturus cristatus</i>	Zachování životaschopné populace a její posílení.	stálá populace s min. 100 nalezenými jedinci za rok

2. ROZBOR STAVU ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉHO ÚZEMÍ S OHLEDEM NA PŘEDMĚT OCHRANY

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Lokalita se nachází na severovýchodním okraji Hulína v prostoru mezi železniční tratí směr Přerov a odbočkou trati na Kroměříž. Území je tvořeno mokřady (hlavním a jižně položeným), vrbovými porosty v severní části a rákosinami směrem z jihu. Menší tůň v jižní části jsou prakticky zcela zastíněny vrby a olšemi. Mokřadní stanoviště jsou biotopem čolka velkého (*Triturus cristatus*). Lokalita vznikla v souvislosti s budováním okolních železničních náspů, kdy byl z území pravděpodobně brán materiál pro jejich stavbu. V území se v minulosti nacházel čerpací stanice na vodu pro parní lokomotivy (vznik místního názvu „Pumpák“). V nejsevernějším cípu lokality vyvěrá železitý pramen, jehož intenzita kolísá podle vydatnosti dešťových srážek.

Z geologického hlediska je podklad tvoří především spraše a sprašové hlíny. V půdním pokryvu se tvoří černozemě. Z geomorfologického hlediska spadá lokality do celku Hornomoravský úval, podcelku Holešovská plošina. Jedná se o úpatní plošinu tvořenou neogenními a kvartérními sedimenty, skloněnou k JJZ. Reliéf území je plochý, nadmořská výška se pohybuje okolo 200 m n. m.

Z pohledu vegetace většinu území tvoří mozaika mokřadních a vodních biotopů s porosty stromových i keřových vrb. Po okraji území jsou na železničních náspech vyvinuty sekundární biotopy s řadou rudérálních ale i teplomilných druhů rostlin. V centrální části území je vytvořena větší tůň, která je z velké většiny zarostlá rákosem a okřeškem (biotop M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod). Velmi vzácně se v těchto porostech objevuje i silně ohrožený starček poříční (*Senecio sarracenicus*). Na severním i jižním okraji lokality se nachází porosty stromových a keřových vrb. Mezi stromovými vrby dominuje vrba bílá (*Salix alba*) a křehká (*S. fragilis*), keřové vrby jsou zastoupeny vrbou trojmužnou (*Salix triandra*) a jívou (*S. caprea*). V podrostu těchto porostů lze najít typické mokřadní druhy, jako je přeslička bahenní (*Equisetum palustre*) a přeslička říční (*Equisetum fluvatile*), pomněnka bahenní (*Myosotis palustris*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), ostřice chabá (*Carex flacca*), vrbina penízková (*Lysimachia nummularia*), čistec bahenní (*Stachys palustris*) či vzácný pryšec bahenní (*Euphorbia palustris*). Na sušších místech kolem železničních náspů lze najít běžné druhy jako je divizna sápkovitá (*Verbascum phlomoides*), lnice květel (*Linaria vulgaris*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*) nebo mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*).

Na několika místech se objevují nepůvodní druhy – trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), loubinec popínavý (*Parthenocissus inserta*), zlatobýl obrovský (*Solidago giganteum*), astříčka kopinatá (*Symphotrichum lanceolatum*), topol kanadský (*Populus × canadensis*), javor jasanolistý (*Acer negundo*) a nově zjištěná (*Asclepias syriaca*).

V území probíhaly v minulosti průzkumy motýlů, které zjistily různé druhy ohniváček černočárný (*Lycaena dispar*), lišaj pryšcový (*Hyles euphorbiae*), lišaj pupalkový (*Proserpinus proserpina*), přástevník smuteční (*Phragmatobia luctifera*), bourovec jetelový (*Lasiocampa trifolii*), stužkonoska vrbová (*Catocala electa*), modrásek očkovaný (*Phengaris teleius*), otakárek fenyklový (*Papilio machaon*) či otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*).

Z hlediska fauny je významný zvláště výskyt obojživelníků a ptáků. Z území je udáváno několik druhů obojživelníků. V první řadě je to čolek velký (*Triturus cristatus*), dále pak kuňka obecný (*Bombina orientalis*), kuňka žlutobřichá (*Bombina orientalis*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*), skokana zelený (*Pelophylax esculentus*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), ropuch zelená (*Bufo viridis*) a rosnička zelená (*Hyla arborea*).

Ornitofauna území je zastoupena více než 70 druhů ptáků, pro které je mokřad Pumpák v jinak zemědělské krajině střední Moravy významným refugiem. V území bylo prokazatelně zaznamenáno hnízdění např. motáka pochopa (*Circus aeruginosus*), lejska šedého (*Muscicapa striata*), bramborníčka černohlavého (*Saxicola torquata*) a moudivláčka lužního (*Remiz pendulinus*). Kromě uvedených hnízdících druhů, zde byla prokázána celá řada dalších vzácných druhů, např. bekasína otavní (*Gallinago gallinago*), volavka popelavá (*Ardea cinerea*), volavka střibřítá (*Egretta garzetta*), dudek chocholatý (*Upupa epops*), čáp bílý (*Ciconia ciconia*), žluna zelená (*Picus viridis*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*) nebo lejsek černohlavý (*Ficedula hypoleuca*). Ze savců zde byly zjištěny běžné druhy jako zajíc polní (*Lepus europaeus*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*), potkan (*Rattus norvegicus*) a hryzec vodní (*Arvicola terrestris*).

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

Druh	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	Stupeň ohrožení**	Popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
VYŠŠÍ ROSTLINY			
starček poříční <i>Senecio sarracenicus</i>	SO	C2b	mokřadní část, rákosiny
prýšec bahenní <i>Euphorbia palustris</i>	SO	C3	mokřadní část, rákosiny
BEZOBRATLÍ			
ohniváček černočárný <i>Lycaena dispar</i>	SO		přelety jedinců
vážka jasnokvrnná <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	SO	NT	mokřady
žábronožka sněžní <i>Eubranchipus grubii</i>	KO	VU	mokřady
OBRATLOVCI			
bekasína otavní <i>Gallinago gallinago</i>	SO	EN	rákosiny
bramborníček černohlavý <i>Saxicola rubicola</i>	O	VU	přelet
čolek obecný <i>Lissotriton vulgaris</i>	SO	VU	mokřad
čolek velký <i>Triturus cristatus</i>	SO	EN	vázaný na mokřadní biotopy a tůně, zimoviště má patrně ve vrbových porostech v severní části území, početnost v řádech jedinců (dle NDOP sledování naposled v roce 2021 – 4 jedince)
chřástal vodní <i>Rallus aquaticus</i>	SO	VU	vázaná na vodní plochy a rákosiny v rezervaci nebo v sousedních nádržích, pár
ještěrka obecná <i>Lacerta agilis</i>	SO	VU	otevřené, suché, výslunné stráně, jedinci
kuňka obecná <i>Bombina bombina</i>	SO	EN	vázaná na vodní plochy a mezofilní louky v nivě potoka, desítky
konipas luční <i>Motacilla flava</i>	SO	VU	přelet
lejsek šedý <i>Muscicapa striata</i>	O		přelet
moták pochop <i>Circus aeruginosus</i>	O	VU	hnízdící pár
moudivláček lužní <i>Remiz pendulinus</i>	O	VU	hnízdění, údaj z roku 2002
rákosník velký <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	SO	VU	v rákosinách
ropucha obecná <i>Bufo bufo</i>	O	VU	vázaná na mokřad, táhne patrně do blízkých porostů dřevin
ropucha zelená <i>Bufo viridis</i>	SO	EN	severovýchodní část nádrže, v roce 2022 vázaná na mokřad, táhne patrně do blízkých porostů dřevin

rosnička zelená <i>Hyla arborea</i>	SO	NT	břehové porosty a vodní hladina
skokan ostronosý <i>Rana arvalis</i>	KO	EN	uvádí předchozí plán péče
skokan štihlý <i>Rana dalmatina</i>	SO	NT	mokřady, desítky
skokan zelený <i>Pelophylax esculentus</i>	SO	NT	mokřady
slavík obecný <i>Luscinia megarhynchos</i>	O		rákosiny, potvrzen 2023
ťuhýk obecný <i>Lanius collurio</i>	SO	NT	přelety
ťuhýk šedý <i>Lanius excubitor</i>	O	VU	přelety
užovka obojková <i>Natrix natrix</i>	O	NT	náspi, místa s mrtvým dřevem, jedinci
žluva hajní <i>Oriolus oriolus</i>	SO		porosty dřevinné vegetace

* Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.: O = ohrožený, SO = silně ohrožený, KO = kriticky ohrožený.

** Stupeň ohrožení podle červených seznamů ČR (Grulich, Chobot 2017; Hejda, Farkač, Chobot 2017; Chobot, Němec 2017): C1r = kriticky ohrožený, vzácný; C1t = kriticky ohrožený, ustupující; C1b = kriticky ohrožený, mizející; C2r = silně ohrožený, vzácný; C2t = silně ohrožený, ustupující; C2b = silně ohrožený, mizející; C3 = ohrožený druh; C4a vzácnější, vyžadující další pozornost – méně ohrožený; C4b vzácnější, vyžadující další pozornost – nedostatečně prostudovaný. CR = kriticky ohrožený, EN = ohrožený, VU = zranitelný, NT = téměř ohrožený.

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

- abiotické disturbanční činitele:** eutrofizace a ruderalizace způsobená splachy z polí a hromaděním biomasy (posečené i neposečené), sucho.
- biotické disturbanční činitele:** zarůstání dřevinnou vegetací, šíření invazních a expanzivních druhů, zarybnění.

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

a) ochrana přírody

Přírodovědná významnost lokality trvá min. od 50. let, kdy na území podle NDOP proběhly první inventarizace. Od 80. let probíhaly první ochrannářské snahy (byla uzavřena smlouva mezi ČSOP a ČSD). Proběhlo zde kosení a úklid skládek. Nežádoucí byla výsadba dřevin. V roce 1990 zde byli při zoologickém průzkumu nalezeni čolci velcí, čolci obecní, kuňky obecné, rosníčky a další, již v té době poměrně vzácné druhy živočichů a také rostlin. Území je od roku 2005 vyhlášeno za evropsky významnou lokalitu a od roku 2014 jako přírodní památka. V roce 2019 proběhl sanační zásah v jižní části přírodní památky, který měl za cíl odstranit dřevinnou vegetaci a otevřít prostor. Na území dlouhodobě působí místní organizace ČSOP VIA Hulín.

b) zemědělské hospodaření

Území byl z hlediska přítomnosti pramen vždy mokřadního charakteru a neprobíhala zde žádná intenzivní zemědělská činnost. Území bylo a je pouze koseno; v minulosti s cílem, aby nedocházelo k zarostení.

c) myslivost

Lokalita spadá do honitby CZ7203110007 Hulín.

d) jiné způsoby využívání

Území se nachází mezi dvěma železničními tratěmi už od 19. století. Původně se jednalo o mokřady s vydatným pramenem. Voda z něj byla jímána a používána do parních lokomotiv. K tomuto byl přímo v území zřízen strážní domek. Odtud vznikl název „Pumpák“. Ještě dnes lze na původním místě nalézt pozůstatky domku a čerpací stanice (obojí je zarostlé vegetací). Po ukončení parní traktce pozbylo jímání vody smysl. Území se začalo pravidelně zavodňovat.

Velký vliv zde mělo i ukládání odpadu, který byl do území navážen (ať už místními obyvateli, tak drahami). Při rekonstrukci trati Břeclav–Přerov v 90. letech 20. století se uvažovalo o zrušení mokřadu a zřízení stavebního dvora. Přisun odpadků se také z projížděných vlaků.

Specifikem je údržba náspu, která je prováděna železničáři za pomoci herbicidů. Ošetření se děje min. jednou za rok. V místech, kde je proveden postřik, je potlačena křídlatka a patrně i klejichy, což je pozitivní. Naopak může docházet k úletům nebo splachům.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- Nařízení vlády ČR č. 187/2018 Sb., o vyhlášení evropsky významných lokalit zařazených do evropského seznamu
- Nařízení vlády ČR č. 132/2005 Sb. o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit
- Nařízení Zlínského kraje č. 12/2014 ze dne 7. 7. 2014, o zřízení přírodní památky Mokřad Pumpák, jejího ochranného pásma a stanovení bližších ochranných podmínek
- Plán péče o přírodní památku Mokřad Pumpák na období 2014–2023
- Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu CZ0723410 Mokřad Pumpák
- Územní plán Hulín (nabytí účinnosti dne 29.07.2020)
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Přílohy:

T1 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

A. ekosystémy

Ekosystém:	Mozaika: M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez druhů charakteristických pro V1A–V1E	
Indikátory cílového stavu:	Aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému 1 ha	V současnosti je plocha biotopu cca 0,8 ha. Cílová hodnota je pouze 1 ha – cílem není jen rozšíření, ale zlepšení aktuálního stavu. Problematické se jeví zarůstání rákosinami, tak pcháčem, zlatobýlem aj. Trend je spojený se zastiňováním mokřadních ploch, které by měly být co nejvíce osvětlené, tak s kumulací biomasy a směřováním vegetace k nitrofilnějším řadám. Zásadní je nastavení pravidelného sečení v mozaice. Vhodné je provedení jednorázového posečení většího celku (50–70 %). Zásadní je také obnovení tůní (odbahnění, modelace břehů) i celkového mokřadu (stržení drnu včetně rákosu).	
	Stav:	zhoršený
	Trend vývoje:	zhoršující se
rozloha dřevinné vegetace (roztroušených křovin, skupin stromů, solitérů) do 2 %	Cílový stav v předmětném biotopu je téměř plněn, a to díky razantnímu zásahu, který proběhl v území. Tím bylo uvolněno cca 0,5 ha. Díky tomu není problematický zástín mokřadních ploch jako u jiných lokalit. Je potřeba provádět průběžnou údržbu dřevin – jako vhodný se jeví řez na hlavu a občasné redukce okrajů skupin křovin. Potenciální rozšíření biotopu je možné v severní části (v T1 a M3 označeno jako skupina 1c).	
	Stav:	dobrý
	Trend vývoje:	setrvalý
absence ryb a nepůvodních druhů rostlin a živočichů	V tůních se aktuálně ryby nenachází. Je však nutné tento negativní jev brát v potaz a provádět každoroční kontroly (zejm. pak po možné revitalizaci). Stejně tak tomu je i v případě želvy nádherné. V případě živočichů je stav spíše setrvalý. Daleko větší problém nastává u rostlin. Území se nachází u železnice, kudy jezdí mezinárodní spoje, a je tedy adekvátně invadováno pestroutou škálou nežádoucích druhů. Jako nejvíce rizikový se jeví výskyt křídlatky, která je v současnosti masivně rozšířená na jihozápadní části, a klejichy hedvábné, která patří mezi nejagresivnější druhy Evropy. Zásadní je okamžitá eradikace těchto dvou druhů. Následovat by měla likvidace dalších druhů – akát, javor jasanolistý a zlatobýl obrovský. Monitoring by měl být zaměřen i na možný výskyt pajasanu žláznatého.	
	Stav:	zhoršený
	Trend vývoje:	setrvalý

B. druhy

Druh:	čolek velký <i>Triturus cristatus</i>	
Indikátory cílového stavu	Aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
stálá populace s min. 100 nalezenými jedinci za rok	Poslední zveřejněný nález je z roku 2021 čítající 4 jedince. Pozdější záznamy nejsou. V době mapování zpracovatelem plánu péče nebyli sledováni žádní zástupci ani po třech hledání. Ani starší záznamy nenaznačují trend s více jak 20 jedinci. Vliv na to má: zazamění, zarostení rákosem a vysychání. Proto je nezbytné, aby proběhl v dohledné době zásah, kterýlepší situaci. Zásahem se rozumí – odbahnění a pokosení.	
	Stav:	špatný
	Trend vývoje:	zhoršující se

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Zájmy **předmětu ochrany přírody** tohoto chráněného území jsou prioritní, přesto je nutné zohledňovat i další přírodovědné jevy, které se v území vyskytují. Jedná se jak o ohrožené druhy a jejich populace, cenná společenstva, významné biotopy (stanoviště) i pozitivní procesy, na kterých jsou závislé různé druhy rostlin i živočichů. Zásadní je v tomto směru nastavení citlivého a celostního přístupu péče a důraz na její kvalitní a odborné provádění.

3. PLÁN ZÁSAHŮ A OPATŘENÍ

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

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

a) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Rámcové směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Ekosystém:	travino-bylinná společenstva
Typ managementu:	SEČENÍ TRAVNATÝCH ČÁSTÍ
Vhodný interval:	1×/rok
Minimální interval:	1×/2 roky
Pracovní nástroj:	křovinořez, ručně vedená sekačka, hrábě, vidle, plachta
Kalendář pro management:	VI–X
Upřesňující podmínky:	- Je potřeba, aby byly sečené plochy nejdříve stabilizovány i za předpokladu posečení větší části plochy, cca až 2/3. Po postupné stabilizaci je vhodné zahájit mozaikovou seč, kdy bude docházet ke střídání posečených a neposečených ploch v poměru 1 : 1. - Nestabilní plochy je nezbytné sekat již začátkem června. To se týká míst zejména s výskytem ovsíku vyvýšeného, třtiny křovištní a dalších druhů s lokální expanzí. Všechny tyto druhy je důležité posekat před květem, nejpozději v době květenství/metání. V případě remontování je vhodné provést i druhou seč v období srpna až října. - Ve stabilnějších a stabilních místech, kde v době sečení pokvetou nebo budou metat ochranné cenné druhy, není vhodné kosení provádět, lepší je práce odložit na pozdější termín. - U stabilních porostů je vhodné ponechávat větší květnaté pásy (min. šířka 2 m, délka 10 m) či plošky (min. rozměr 5 × 5 m), které poskytnou co nejpestřejší nabídku živých rostlin a úkrytů pro hmyz. - Pokud se vyskytnou extrémní klimatické podmínky, je počet sečí vhodné adaptivně upravit – v případě suchého roku je možné kosení vynechat zcela nebo posunout kosení až na pozdější termíny; v případě vyšších srážek je vhodné provést první sečení už koncem května a od konce července začít druhou seč. - Je možné zvolit i tzv. <i>zimní seč</i> v termínu XI–I, kdy se sečou plošky s větším podílem stařiny. Účelem je odstranění stařiny a přebytečné nadzemní biomasy, která by mohla v další sezóně bránit rostlinám vykvetení (to je možné provádět současně se sečením rákosin). - Posečenou biomasu je nezbytné sklidit cca do 10 dní. Na místě by nemělo po hrabání zůstat větší množství neshrané biomasy, např. kupky, stébla, pruhly s tlejícím senem. - Biomasy je žádoucí odvézt mimo území. Menší část hmoty lze deponovat v malých hromádách do mezofilnějších částí okrajů, křovin. Posečenou biomasu lze pálit při okrajích území. - V rámci sečení je dobré kosit i výmladky neinvazivních dřevin, které vrůstají do trávníků. - Každoročně by měly být obsekávány křoviny, aby se pod nimi nehromadila stařina, nešířily se výmladky a udržoval se stabilní okraj. - Pro sečení křovinořezem je nutné primárně kovový řezný nástroj, tzv. trojzubec; kosení pomocí struny není vhodné. - Při sečení ručně vedenou technikou lze použít lištovou (prstovou) i bubnovou (rotační) sekačku. - Použití mulčovače, frézy nebo cepáku není žádoucí.

Ekosystém:	mokřadní společenstva
Typ managementu:	SEČENÍ RÁKOSIN
Vhodný interval:	1×/3–5 let
Minimální interval:	1×/10 let
Pracovní nástroj:	křovinořez, ručně vedená sekačka, hrábě, vidle, plachta
Kalendář pro management:	XI–I
Upřesňující podmínky:	- Provádí se pouze nárazově jednou za 3 roky, přičemž v tomto termínu se poseče maximálně 1/3 plochy. - Kosení se volí podle potřeby (výška rákosy, množství stařiny, hnízdění ptactva), přičemž není potřeba dodržovat posloupnost. Cílem je průběžná redukce rákosin. - Před sečením musí proběhnout důkladná kontrola, zda se v plánovaném místě sečení nevyskytují obojživelníci, plazi, ptáci. - Vhodnou dobou seče je suché počasí bez deště. - Posečenou biomasu je nezbytné sklidit cca do 10 dní. Na místě by nemělo po odklizení biomasy zůstat větší množství neshrané biomasy, např. kupky, stébla. - Biomasy je žádoucí odvézt mimo území. Hmotu lze deponovat v menších hromádách do mezofilnějších částí okrajů, křovin, lesíků či spodních partií území. Posečenou biomasu lze pálit při okrajích chráněného území (budou sloužit jako úkryty).

	▪ V rámci sečení je dobré kosit i výmladky neinvazivních dřevin, které prorůstají rákosinami. ▪ Každoročně by měla být obsekávána část křovin, aby se pod nimi nehromadila stařina, nešířily se výmladky a udržoval se stabilní okraj. ▪ Pro sečení křovinořezem je nutné primárně kovový řezný nástroj, tzv. trojzubec; kosení pomocí struny není vhodné. ▪ Při sečení ručně vedenou technikou lze použít lištovou (prstovou) i bubnovou (rotační) sekačku. ▪ Použití mulčovače, frézy nebo cepáku není žádoucí.
--	---

Ekosystém:	travino-bylinná společenstva, porosty dřevinné vegetace
Typ managementu:	ODSTRANĚNÍ NEVHODNÝCH DŘEVIN
Vhodný interval:	1×/1–3 roky
Minimální interval:	1×/3–5 let
Pracovní nástroj:	motorová pila, křovinořez, pákové nůžky, ruční pilka
Kalendář pro management:	IX–III
Upřesňující podmínky:	▪ <u>Spočívá v kombinaci různých opatření:</u> redukce křovin, probírka a kácení stromů, udržování stabilního okraje. ▪ <u>Redukci křovin</u> je potřeba provádět primárně v místech, kde dřeviny expandují do zájmových ploch a vytváří zde zástin. Teprve až po vyřešení problematických míst je možné otvírat nové plochy. Nedoporučuje se provádět zásahy najednou a na velkých plochách, protože je vždy potřeba počítat s následnou péčí v délce trvání až pět let od zásahu. ▪ Při výřezech je nutné vytvářet co nejnižší pařezy u země, aby při pozdějším sečení nebyla ničena technika a nedocházelo k úrazům. ▪ Po všech výřezech (včetně redukcí) je nezbytné provádět následnou péči (zejm. odstraňování výmladků) sečením. ▪ Ve většině případů je nutné zatírat všechny pařezy (pařízky) herbicidem s minimální koncentrací 50 %. Efektivní je provádět zatírání u pařízků, které mají průměr větší jak 1 cm. Zatření by mělo být provedeno okamžitě nebo max. do tří hodin po odřezání/useknutí. Herbicid není vhodné aplikovat v jarním období a při teplotě nižší jak -5 °C. Roztok by měl být doplněn o reflexní barvu, která bude signalizovat použití herbicidu. Výborné výsledky mají herbicidní prostředky na bázi glyfosátu s přidáním smáčedla. ▪ Vzniklou biomasu je vhodné spálit na místě. Pálení by nemělo probíhat v cennějších částech území, vhodnějšími místy k pálení jsou okraje plošek, terénní deprese, erozní rýhy, paty svahů nebo okraje. V ojedinělých případech lze hmotu ponechat mimo území na úhledných hromádách nebo je možné hmotu naštěpkovat (štěpka musí být odvezena). ▪ Polena (v délce do 1 m) je možné ponechat na místě v úhledně poskládaných hromádách na místě pro podporu živočichů (brouci, pavouci, plazi).

Ekosystém:	travino-bylinná společenstva, porosty dřevinné vegetace
Typ managementu:	ODSTRANOVÁNÍ INVAZNÍCH ROSTLIN
Vhodný interval:	každoročně
Minimální interval:	každoročně
Pracovní nástroj:	motorová pila, křovinořez, pákové nůžky, ruční pilka, postřikovač, vrtačka
Kalendář pro management:	VII–XI
Upřesňující podmínky:	▪ Spočívá v kontrole výskytu invazivních rostlin a samotné likvidaci (regulace, eradikace). ▪ Je nutné potlačovat primárně invazní neofyty kategorie BL1 a BL2 (dle Pergl et al. 2016) na celém území i v jeho ochranném pásmu. ▪ Metody likvidace je vhodné volit individuálně podle jednotlivých druhů, věku, rozsahu a míry invazivnosti jednotlivých druhů. ▪ <u>Jednotlivé metody:</u> – Metoda mechanická je založena na sečení, vytrhávání, případně vyrývání. Opatření je nutné provádět před květem nebo v době nakvétání. Při kosení je nutné provádět celoplošnou seč po dobu až pěti let. Vytrhávání je vhodné u druhů, které mají mělký kořenový systém a jde odstranit celé i s kořenem. Nouzovou alternativou je pouhé odstraňování květenství či plodenství. – Metody chemické spočívají v aplikaci herbicidu na list. Provádí se pomocí postřikovače (ruční, zádobový) či herbicidních holí (bodová, knotová). Ošetřují se víceleté nedřevnaté rostliny, semenáčky či pařezové a kořenové výmladky. Dřeviny je možné ošetřovat postřikem do max. výšky 150 cm. Vhodná koncentrace postřikové jichy je 3–5% roztok herbicidu s doplněním smáčedla. Při postřiku je nutné používat protiúletový kryt trysky (kornout). Postřik bylin se provádí před květenstvím. Dřeviny se ošetřují v době květenství, resp. od druhé poloviny července do konce září. – Metoda mechanicko-chemická aplikuje se především u dřevin. Spočívá v odstranění nadzemní části rostliny a zatření řezné (sečné) plochy. Vždy je nutné zatírat pařezy (pařízky) herbicidem s minimální koncentrací 50 %. Zatření by mělo být provedeno okamžitě nebo max.

	do tří hodin po odřezání/useknutí. Herbicid není vhodné aplikovat v jarním období a při teplotě nižší jak -5 °C. Roztok by měl být doplněn o reflexní barvu, která bude signalizovat použití herbicidu. – Metody cílené aplikace spočívají ve sloupnutí kůry či vrtní kmene s následnou aplikací herbicidní látky. U loupání se na kmínku seškrábne široký pruh kůry (cca 20 cm) a do rány se vetře 50–75% roztok herbicidu. Injektování se provádí do kmínku pomocí vrtačky. Průměr díry je 0,5–0,8 cm, hloubka 3–4 cm a úhel 45 °. Jednotlivé vrty jsou od sebe vzdáleny 3–8 cm po celém obvodu kmene. Do díry se následně vstříkne 75% roztok herbicidu. Pokud nedojde do 1 měsíce k opadu listů, aplikace herbicidu se opakuje. Doba provedení: loupání (VII–X), injektáž (VI–X). ▪ Na všechny uvedené je vhodné použít herbicidní přípravky na bázi glyfosátu s přídavkem smáčedla. Pro zachování travního drnu (v případě postřiku) lze aplikovat selektivní prostředky. ▪ Po každém zásahu je nutné provádět min. 5 let poté pravidelné kontroly a odstraňovat výmladky za použití chemie. ▪ Veškerou odstraněnou biomasu je nutné spálit na místě. Pálení by nemělo probíhat v cennějších částech území, vhodnějšími místy k pálení jsou okraje plošek, terénní deprese, erozní rýhy, paty svahů nebo okraje. ▪ Při používání chemických přípravků je nezbytné dodržovat bezpečnostní pravidla a nosit bezpečnostní a ochranné prostředky.
--	--

Ekosystém	břehové porosty
Typ managementu	ŘEZ NA HLAVU
Vhodný interval	1×/3–5 let
Minimální interval	1×/5–7 let
Pracovní nástroj	motorová pila, pákové nůžky, ruční nůžky, ruční pilka, sekera
Kalendář pro management	II–III
Upřesňující podmínky	▪ Spočívá v ořezu dřevin na torzo nebo na hlavu. ▪ Aplikuje se pouze u dřevin, které dobře reagují na hluboké řezy – vrby, topoly, lípy, habry, jilmy, duby. ▪ „Hlavu“ je vhodné založit v min. ve dvoumetrové výšce. ▪ Řezy se provádí tzv. na čípek dlouhý 5–10 cm. Odstraňují se všechny větve, nic nezůstává. ▪ Další ořez je vhodné provést dle využití dřevní hmoty (být pomyslně) – u využití pro otop se řez provádí 1×/5–7 let, pro pletení pomlázek, košíků nebo pro letninu se řeže každoročně nebo obrok. Pro zdárný vývoj hlavatého jedince je třeba pravidelný ořez. ▪ Řez dlouhých větví se používá „metodou na třikrát“ tak, aby nedošlo ke strhnutí hlavy. ▪ Provedeno může být i osekávání sekerou. ▪ Vzniklou biomasu je vhodné spálit na místě. Pálení by nemělo probíhat v cennějších částech území, vhodnějšími místy k pálení jsou okraje plošek, terénní deprese, erozní rýhy, paty svahů nebo okraje. V ojedinělých případech lze hmotu ponechat mimo území na úhledných hromádách nebo je možné hmotu naštěpkovat (štěpka musí být odvezena). ▪ Po zásahu by však mělo být odtaháno a shrabáno téměř veškeré kletí, uschlé listí a opad. Polena (v délce do 1 m) je možné ponechat na místě v úhledně poskládaných hromádách na místě pro podporu živočichů (brouci, pavouci, plazi). ▪ Rány se nikdy nezatírají – ani balzámem, ani herbicidem. ▪ Širší okolí hlavatého stromu se udržuje co nejvíce osvětlené a vzdušné čili bez dřevin; vhodné je kosení.

Ekosystém	vodní a mokřadní biotopy
Typ managementu	ÚDRŽBA TŮNÍ A MOKŘADŮ
Vhodný interval	1×/5–10 let
Minimální interval	1×/10 let
Pracovní nástroj	pásový minibagr, krácející bagr, minidumper
Kalendář pro management	IX–II
Upřesňující podmínky	▪ Jedná se o jednoduché práce – pročištění dna, litorálu a břehů stávajících tůní a mokřadů. ▪ Není nutné provádět prohlubování a měnit celkovou modelaci břehů. Cílová hloubka by se ale měla pohybovat v rozmezí 0,4–0,8 cm. U mokřadů je vhodnější mělčí hloubka, u tůní lze dokonce vytvořit i místa s hloubkou přes 1 m. ▪ Břehy je potřeba zachovat pozvolné s členitějším litorálem, zde je možné břehy a podélný sklon domodelovat. ▪ V ploše mokřadů je vhodné provést i stržení drnu/zeminy do 30–40 cm. Vhodné je provádět menší plošky (do 100 m²) než strhávat větší plochy (nad 1000 m²) a vytvořit mozaiku zásahů. Při práci je citlivější provést zásah svahovou lžící nebo lopatou. ▪ Obnovení strojně lze provádět za předpokladu, že budou použity biodegradabilní oleje do hydrauliky a budou provedena opatření proti úniku provozních kapalin.

	▪ Vytěžená a stržená zemina musí být odvezena mimo zájmovou plochu a nesmí být ponechávána u tůní/mokřadů. Minimální část výkopku je možné rozprostřít do prostoru. ▪ Je nežádoucí, aby se biotopy uměle ozeleňovaly včetně leknínů. ▪ Kolem tůní i mokřadů musí být minimum dřevinné vegetace, min. vzdálenost dřeviny je 5 m. ▪ Před pracemi by mělo být okolí posečeno a biomasa odstraněna z místa (u rákosin je potřeba dodržovat pravidlo ¼). ▪ V dalších letech je nutné především tůně kontrolovat na přítomnost ryb a želv. V případě jakéhokoliv nálezu je nutné provést odlov. ▪ Vytváření nových tůní a mokřadu vyžaduje samostatný obnovní projekt, který lze realizovat ze zvláštních zdrojů (dotace, sbírka, dobrovolnické akce).
--	---

b) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Není nutné provádět zvláštní management rostlin nebo hub. Péče by měla být zaměřena spíše biotopově s menšími detaily na chráněné druhy. Zásadní je, aby byly vytvářeny různé podmínky v přístupu péče (blokování sukcese, disturbance). Není žádoucí provádět zásahy celoplošně, ale v režimu střídání míst se zásahem a bez zásahu. Optimální je, aby se místa v čase a prostoru překrývala, čímž se dosáhne větší heterogenity biotopů a variability podmínek, které budou vhodné pro různé druhy. V případě invazních dřevin je vhodné postupovat metodami cílené aplikace – injektáž, loupání. Cílem by měla být kompletní eradikace. V případě výskytu pajasanu žláznatého, který se na lokalitě ještě není, je nutný okamžitý zásah. Nezbytný zásah je v případě křídlatky, klejichy a zlatobýlů. Limitovat je nutné rákosiny.

Pro konkrétní druhy jsou vhodná tato opatření:

- **Starček poriční, pryšec bahenní:** jedince, resp. porosty těchto druhů je vhodné označit (např. kolíkem) tak, aby nedocházelo k jejich posečení, tyto plošky je nutné pouze obsekávat, neposečené plošky s těmito druhy je žádoucí posekat po odkvětu obou druhů (tj. říjen, kdy odkvétá starček), možné je i ruční pletí.
- **Rákos, orobince:** určitý podíl rákosin je žádoucí, neměly by ale tvořit více jak 50 % plochy, proto je důležité provádět pouze průběžnou redukci (rákosiny v udržitelné formě jsou žádoucí) sečením, možná redukce je stržení drnu i s celými trsy.
- **Ovsík vyvýšený, třtina křovištní:** jedná se především o okraje, seč provádět optimálně v květnu a podle potřeby i na podzim; je nutné prosekat všechny plochy.
- **Hvězdnice kopinatá, turanka kanadská, netýkavka malokvětá, zlatobýl kanadský, zlatobýl obrovský:** provádět likvidaci mechanickou ve formě sečení, všechny druhy je optimální sekat v době kvetení, primárně by se měly likvidovat oba zlatobýly, netýkavku je vhodné vytrhávat, ostatní druhy průběžně potlačovat v rámci sečení.
- **Křídlatky (japonská, resp. česká, sachalinská):** volit metodu postřiku na list, první zásah provést v červenci, po 3–4 týdnech uhynulou biomasu sklídit a spálit, po dalších 3–4 týdnech provést kontrolu s případným dalším postřikem, v případě výskytu křídlatky v blízkosti vodní plochy, je vhodné provést injektáž do stonků namísto postřiku, nutná je každoroční kontrola s případným zásahem.
- **Klejicha hedvábná:** jedinou metodou je zásah postřikem na list v období květen, červen, je potřeba použít min. 5% postřik glyfosátu s přídavkem smáčedla, po dvou týdnech provést kontrolu s případným postřikem, jedince nevytrhávat ani nesekat, neaplikovat postřik v době kvetení (lze provést postřik až po odkvětu).
- **Trnovník akát, javor jasanolistý, pajasan žláznatý:** všechny výmladky je nutné pravidelně likvidovat (chemicko-mechanickou cestou), všechny jedince je žádoucí postupně odstranit, vhodné je aplikovat metody cílené aplikace (injektáž, loupání), v případě výskytu pajasanu okamžitě zasáhnout.

c) Péče o populace a biotopy živočichů

Péče musí být v první řadě zaměřena na obojživelníky, zejm. předmětnou kuřku obecnou. Pro ochranu celého území je dešťníkovým druhu, díky čemuž je možné nastavit optimální management. První řadě je ale zásadní – neměnit pestrost biotopů, ba naopak je vhodné území ještě více diverzifikovat, ať už různými termíny kosení, různě hustými porosty dřevin, strukturovanými rákosinami anebo hromadami větví a sena, vybudováním plazníků. Stěžejní bude udržovací zásah tůň a mokřadu. U tůní je vhodné mírné odbahnění a domodelování litorálu. U mokřadu bude nezbytné provést probírku dřeviny. Pro podporu doupného ptactva a saproxylického hmyzu je vhodné zapěstovat vybrané druhy na hlavu.

Pro konkrétní druhy jsou vhodná tato opatření:

- **Obojživelníci:** z místa rozmnožování je nezbytné vyloučit jakoukoliv rybí obsádku (ryby je potřeba odlovovat + likvidace želv), je potřeba dodržovat maximální osvit vodní hladiny, např. občasnou sečí rákosů a výřezem křovin a stromů v mokřadu, nezbytné je provedení údržby tůní (odbahnění, dotvoření litorálů).
- **Ohniváček černočárny, mokřadní modrásci:** při sečení je žádoucí, aby byly ponechávány (obsekávány) porosty se zastoupením živých rostlin (ohniváček = šťovíky, modrásek bahenní, m. očkový = krvavec toten, m. bělopásný = kakosty), seč je vhodné posunout na pozdější termíny po odkvětu zájmových druhů.
- **Ptáci:** vhodné je udržovat mozaiku stanovišť, kde budou zastoupeny rákosiny i křovinaté a stromové porosty; proto by nemělo být cílem úplně „vyholit“ území, jako možná podpora k hnízdění jsou hlavaté vrby.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Přílohy:

T1 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

- Ochranné pásmo vyžaduje obdobný management jako v přírodní památce – vhodná je mozaiková seč, kontrola a likvidace invazních druhů, redukce křovin.
- Pro celkovou revitalizaci je vhodné vytvořit samostatný projekt.
- Jakákoliv činnost zde vyvíjená by měla mít cíl pouze ochranu biodiverzity.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Zaměření není potřeba. Žádoucí je doplnění a obnova pruhového značení; v místech, kde nejde pruhy namalovat, je vhodné instalovat dřevěné hraničníky. Možné je také doplnění tabulového značení.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovacím dokumentem

Je vhodné, aby bylo do přírodní památky zahrnuto i ochranné pásmo. Pro bezpečnější migraci obojživelníků bude nutné vybudovat propustky pod silnicí a instalovat žabí zábrany.

b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech

Nejsou.

c) ostatní

Nejsou.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

V přírodní památce i ochranném pásmu je vyloučena jakákoliv rekreace nebo sportovní aktivity.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Je vhodné doplnit do území informační tabuli, která bude informovat i o EVL.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Před koncem tohoto plánu péče je nezbytné provést entomologický (brouci, denní motýli, blanokřídlí, vážky), herpetologický a ornitologický průzkum. V průběhu let je vhodné provádět monitoring při předávání managementových prací, např. formou fotografií či zápisů do databáze zásahů. Nezbytný je pak monitoring invazních druhů, zejm. ryb a želv.

4. ZÁVĚREČNÉ ÚDAJE

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

Druh zásahu (činnosti)*	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)**
Sečení travního porostu křovinořezem (ruční shrabání a nakládání)	0,7 ha	10×	500 000 Kč
Sečení rákosin křovinořezem (ruční shrabání a nakládání)	0,4 ha	3×	130 000 Kč
Odstranění nevhodných dřevin do 3 m výšky	0,2 ha	3×	120 000 Kč
Odstranění nevhodných dřevin nad 3 m výšky do 10 cm průměru kmene	0,2 ha	3×	140 000 Kč
Řez na hlavu - výška stromu 2 až 6 m	30 ks	3×	145 000 Kč
Injektáž dřevin herbicidem do kmene, pokryvnost dřevin nad 60 %	0,3 ha	2×	70 000 Kč
Likvidace dřevin a bylin - postřik na listovou plochu	0,5 ha	5×	280 000 Kč
Slovení a likvidace invazních ryb	0,1 t	3×	65 000 Kč
Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem	0,3 ha	1×	1 455 000 Kč
Stržení drnu strojní	0,25 ha	2×	200 000 Kč
Zpracování inventarizačního průzkumu – cévnaté rostliny	1 ks	1×	15 000 Kč
Zpracování inventarizačního průzkumu – hmyz (3–4 řady)	1 ks	1×	20 000 Kč
Zpracování inventarizačního průzkumu – obojživelníci, plazi	1 ks	1×	14 000 Kč
Zpracování inventarizačního průzkumu – ptáci, savci	1 ks	1×	16 000 Kč
Vytvoření pruhového značení	560 m	1×	5 000 Kč
Údržba pruhového značení	560 m	2×	9 000 Kč
Instalace tabulového značení ZCHÚ	3 ks	1×	25 000 Kč
Údržba tabulového značení ZCHÚ	5 ks	2×	28 000 Kč
Doplnění hraničního kůlu	20 ks	2×	18 000 Kč
Instalace velkého dřevěného informačního panelu	1 ks	1×	60 000 Kč
Údržba dřevěného informačního panelu	1 ks	1×	15 000 Kč
Náklady celkem (Kč)	---	---	3 330 000 Kč

* Zahmuty nejsou činnosti spojené se stavebními pracemi.

** Předpokládané orientační náklady jsou stanoveny pouze s ohledem na § 68 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. Finančně-právní stránka je vždy řešena až před realizací konkrétních zásahů. Ceny se odvíjí od Nákladů obvyklých opatření MŽP, které byly stanoveny v roce vydání tohoto plánu péče.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

AOPK ČR, 2014: Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu CZ0723410 Mokřad Pumpák. Dostupné na WWW: <<http://drusop.nature.cz>>.

AOPK ČR, 2023a. MapoMat – EVL, Mapování biotopů 2007–2022: Habitaty, Přírodní biotopy [online]. Aktualizováno 15. 11. 2023. Dostupné na WWW: <<http://mapy.nature.cz>>.

AOPK ČR, 2023b. Nálezová databáze ochrany přírody [online]. Aktualizováno 15. 11. 2023. Dostupné na WWW: <<http://portal.nature.cz>>.

AOPK ČR, 2023c. Ústřední seznam ochrany přírody DRUSOP [online]. Aktualizováno 15. 11. 2023. Dostupné na WWW: <<http://drusop.nature.cz>>.

CULEK M. et al., 1996: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ, 2023a. Katastrální mapa [online]. Dostupné na WWW: <<https://geoportal.cuzk.cz/>>.

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ, 2023b. Ortofoto [online]. Dostupné na WWW: <<https://geoportal.cuzk.cz/>>.

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ, 2023c. Základní mapa ČR 1 : 25 000 [online]. Dostupné na WWW: <<https://geoportal.cuzk.cz/>>.

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ, 2023d. Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. Dostupné na WWW: <<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>>.

DEMEK J. et al., 1987. Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia, Brno.

- GRULICH V., CHOBOT K. [eds.], 2017. Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- HÁKOVÁ A., KLAUDISOVÁ A., SÁDLO J. [eds.], 2004. Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura. 2000. PLANETA XII, 3/2004.
- HEJDA R., FARKAČ J., CHOBOT K. [eds.], 2017. Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda, Praha, 36: 1–612.
- CHOBOT K., NĚMEC M. [eds.], 2017. Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.
- CHYTRÝ M. et al. [eds.], 2010. Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- INFORMAČNÍ SYSTÉM VEŘEJNÉ SPRÁVY – VODA, 2023. Správcovství vodních toků [online]. Dostupné na WWW: <<https://voda.gov.cz/>>.
- KONVIČKA M., BENEŠ J., ČÍŽEK L., 2005. Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc.
- KRÁSA, A., 2015. Ochrana saproxylického hmyzu a opatření na jeho podporu. Metodika AOPK ČR. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha.
- MARHOUL P., TUROŇOVÁ D., 2008. Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. AOPK ČR, Praha.
- MÍCHAL, I., PETŘÍČEK, V., 1999. Péče o chráněná území (I. Nelesní společenstva). AOPK ČR, Praha.
- MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2023. Náklady obvyklých opatření MŽP 2024. Aktualizováno 15. 11. 2023. Dostupné na WWW: <https://www.mzp.cz/cz/naklady_obvyklych_opatreni_2024>.
- NÁRODNÍ GEOPORTÁL INSPIRE, 2023. Mapové kompozice – Geomorfologické členění ČR, Půdní mapa ČR 1 : 250 000 [online]. Aktualizováno 15. 11. 2023. Dostupné na WWW: <<http://geoportal.gov.cz>>.
- NAŘÍZENÍ VLÁDY ČR č. 132/2005 Sb. o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit,
- NAŘÍZENÍ VLÁDY ČR č. 187/2018 Sb., o vyhlášení evropsky významných lokalit zařazených do evropského seznamu
- NAŘÍZENÍ ZLÍNSKÉHO KRAJE č. 12/2014 ze dne 07.07.2014, o zřízení přírodní památky Mokřad Pumpák, jejího ochranného pásma a stanovení bližších ochranných podmínek
- NEUHÄUSLOVÁ, Z., MORAVEC J. [eds.], 1998. Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- PAVELČÍKOVÁ, L., PAVELČÍK, P., 2012. Plán péče o přírodní památku Mokřad Pumpákna období 2014–2023. Dostupné na WWW: <<http://drusop.nature.cz>>.
- PERGL, J., SÁDLO, J., PETRUSEK, A., LAŠTŮVKA, Z., MUSIL, J., PERGLOVÁ, I., ŠANDA, R., ŠEFROVÁ, H., ŠÍMA, J., VOHRALÍK, V., PYŠEK, P., 2016. Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. NeoBiota 28: 1–37.
- PYŠEK, P. et al., 2012. Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasions patterns. Preslia 84:155–255.
- SKALICKÝ, V., 1988. Regionálně fytogeografické členění. – In: HEJNÝ, S., SLAVÍK, B., [eds.], Květena ČSR, díl 1. Praha, Academia, 103–121.
- ÚSTAV HOSPODÁŘSKÉ ÚPRAVY LESŮ, 2023. Honitby ČR. Dostupné na WWW: <<https://geoportal.uhul.cz/mapy/mapyhon.html>>.
- ÚZEMNÍ PLÁN HULÍN (nabytí účinnosti dne 29. 7. 2020).
- VYHLÁŠKA 395/1992 Sb. ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 11. června 1992, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- VYHLÁŠKA č. 45/2018 Sb. o plánech péče, zásadách péče a podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území.
- ZÁKON č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

4.3 Plán péče zpracoval

Zpracovatelem plánu péče je **Ing. Vilém Jurek**, Šumice 482, 687 31 Šumice
kontakty – tel. 605 526 958, e-mail: vilem.j@gmail.com.

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

4.4 Schválení orgánem ochrany přírody

Potvrzení o schválení plánu péče pro:

na období:

Vydáno pod číslem jednacím:

V

dne

Podpis:

Razítko:

5. SEZNAM PŘÍLOH

- T1 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
- M1 – Orientační mapa s vyznačením území
- M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma
- M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

T1 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

Označení plochy nebo objektu	Výměra (ha)	Stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	Doporučený zásah	Naléhavost*	Termín provedení	Interval provádění
1	1,10	Hlavní plochy mokřadního typu – tůň, rákosiny a vlhká louka. Tvoří cca 2/3 území s předmětnými biotopy. Plochy postupně zarůstají, zejm. vyšší vegetací (rákos, pcháč, zlatobýly). Vyskytují se zde i vzácnější druhy (starček poříční, pryšec bahenní). Dřeviny jsou z větší části tvořeny vrby, které jsou ořezány na hlavu, a skupinami křovin. Při západním okraji sem invaduje křídlatka japonská (na hraně náspu byla nalezena klejicha hedvábná). Plocha je habitatem obojživelníku, především čolka obecného. V roce 2019 byly v jižní části výrazně zredukovány dřeviny. Péče by se měla soustředit na celkovou revitalizaci území a nastavení strukturovaného managementu. Zásadní je provést v počátku (první dva roky) intenzivnější posečení plochy (rákos i luční porosty); jedná se o období odplevelovací seče. V dalších letech postupně rozvolňovat a přecházet na mozaikové kosení. Druhým cílem je provedení obnovy (údržby) tůň – odbahnění a vytvoření širších litorálů. Na několika místech je vhodné realizovat stržení drnu (tím bude zajištěna různost biotopu, kde budou sečené x nesečené porosty, porosty stržené, prokopené). Dřeviny je vhodné průběžně udržovat a redukovat. Vhodným nástrojem je řez na hlavu (už založených nebo vytváření nových hlav). V neposlední řadě je nezbytné provádět kontrolu tůň na přítomnost ryb, v celém prostoru je nutné řešit invazní druhy, zejm. křídlatku, zlatobýl a případné invazní dřeviny. <u>Pro přesnější naplňování cílů byly zvlášť vymezeny tyto dílčí skupiny:</u> 1a (0,7 ha) – část s lučním porostem, v roce 2019 zde proběhly výřezy křovin, v sezóně zarostlé pcháčem a zlatobýlem, při západním okraji se tlačí křídlatka, zásadní je zde dřívější kosení (červen) v mozaice, vhodný je řez dřevin na hlavu, v této části je možné provést stržení drnu. 1b (0,26 ha) – plochy s tůň, kde dochází k rozmnožování a vývoji čolka a dalších obojživelníků, prostor je potřeba průběžně prosekávat (rákosiny je vhodné sekat cca jednou za tři roky – asi 1/3), zásadní je odbahnění a stržení drnu na několika místech. 1c (0,15 ha) – skupina je zarostlá dřevinami, vespod se tvoří zvodnělá místa a zasahuje sem tůň, vhodné je tuto část odtěžit a rozšířit prostor mokřadního biotopu namísto dřevin (vhodné je řešit v rámci odbahňování, kdy se mohou technikou dřevin vytrhat i s pařezy – díry po pařezech nezakrývat, ponechat jako mikrotůňky), ponechané jedince vrby, popř. topolů je možné seřezat na hlavu.	SEČENÍ TRAVNATÝCH ČÁSTÍ	1	VI–X	1×/rok
			SEČENÍ RÁKOSIN	1	XI–I	1×/3–5 let
			ODSTRANĚNÍ NEVHODNÝCH DŘEVIN	2	IX–III	1×/1–3 roky
			ODSTRAŇOVÁNÍ INVAZNÍCH ROSTLIN	1	VII–XI	každoročně
			ŘEZ NA HLAVU	2	II–III	1×/3–5 let
			SLOVENÍ A LIKVIDACE RYB	2	IX–VII	1×/3 roky
			ÚDRŽBA TŮNÍ A MOKŘADŮ	1	IX–XII	1×/10 let
			STRŽENÍ DRNU	2	IX–II	1×/5–10 let
2	0,22	Stromové a keřové partie tvořené různými druhy stromů, zejm. vrby (křehká, bílá), olše, topoly, ale i třešně, dále keří vrby (jíva, popelavá, ušatá), bez, střecha aj. Vyskytují se zde i jedinci akátu a javoru jasanolistého. Podrost je v současnosti je z větší části zastíněný. Kde došlo k padnutí stromů, vytváří se zde porosty s mokřadními druhy – rdesno, vrby, blatouch. Objevují se i padlé stromy. Cílem péče je především odstranění všech invazních dřevin (současně je nutné provádět kontrolu případného výskytu pajasanu). Vhodné je provést prořezávky ve formě okrajové seče (ze strany tůň) a náseků směrem do porostu. Vybrané jedince je možné seřezat na hlavu. Po výřezech je nezbytné plochy pravidelně v prvních letech sekat.	ODSTRANĚNÍ NEVHODNÝCH DŘEVIN	2	IX–III	1×/1–3 roky
			ODSTRAŇOVÁNÍ INVAZNÍCH ROSTLIN	1	VII–XI	každoročně
			ŘEZ NA HLAVU	2	II–III	1×/3–5 let
			SEČENÍ PO VÝŘEZECH	3	VI–X	1×/rok

1. stupeň – zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany);

2. stupeň – zásah vhodný;

3. stupeň – zásah odložitelný.

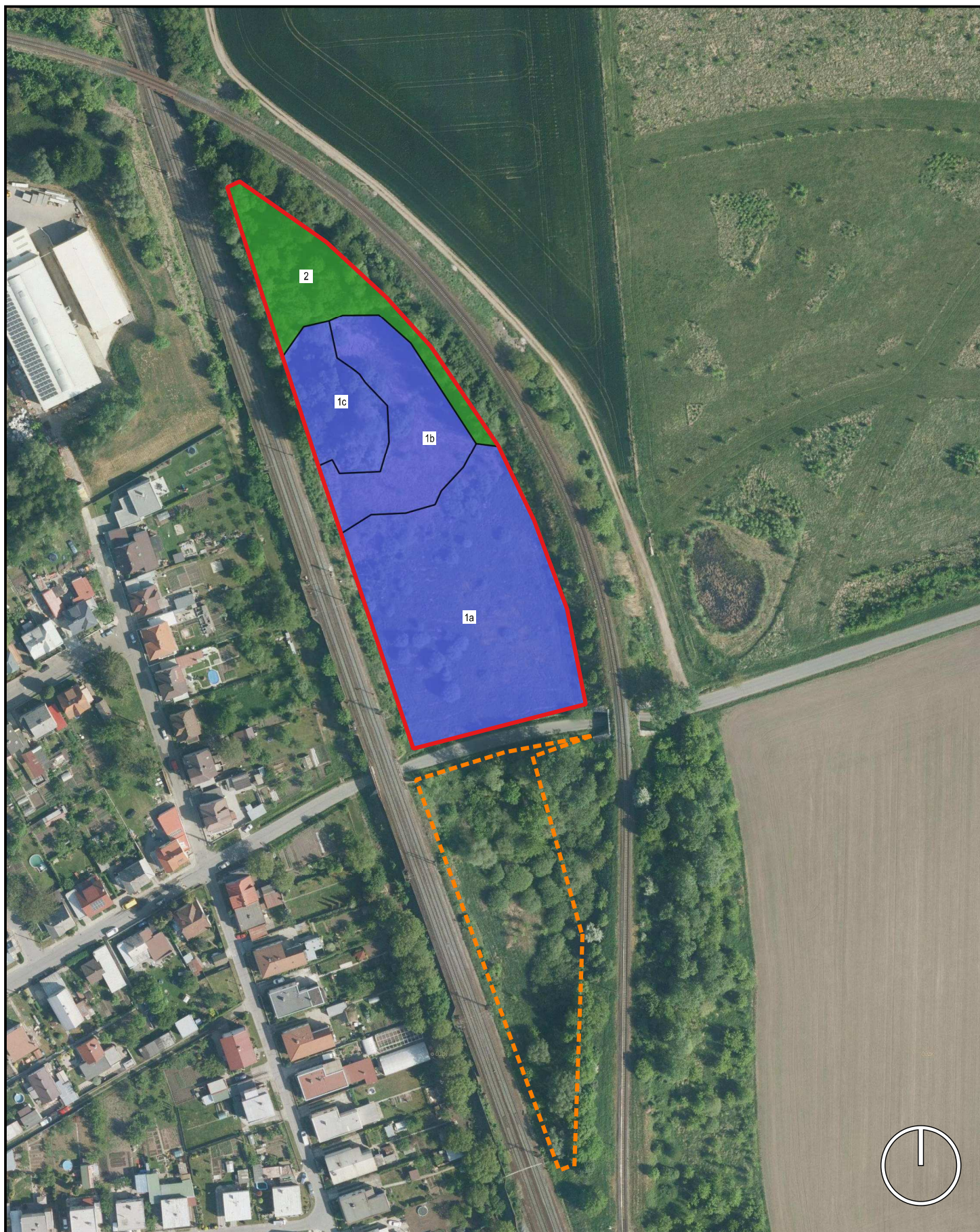
The map shows the town of Hulín at the center, with the Vltava river flowing through it. To the north, the area is marked with 'Grádo' and 'U svatého Anny'. A red rectangle highlights a specific area in the northern part of Hulín, near the railway station and the 'Grádo' area. Surrounding areas include Vrčice to the north, Pravčice to the east, and Sadová to the south. The map also shows various roads, including the D1 highway, and several smaller streams and ponds. A compass rose is located in the bottom right corner.

500 1 000 m

ZM 1 : 25 000 © ČÚZK, 2023c
ZCHÚ, OP © AOPK ČR, 2023c

KN © ČÚZK, 2023a
ZCHÚ, OP © AOPK ČR, 2023c

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů



Dílčí plochy:

 Mokřadní plochy

 Porosty a prvky dřevinné vegetace

 Hranice ZCHÚ

 Ochranné pásmo ZCHÚ

0 50 m



Ortofoto © ČÚZK, 2023b
ZCHÚ, OP © AOPK ČR, 2023c