

**Plán péče
o
přírodní památku
KALIVODY**



na období

2024–2033

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

schváleno protokolem č.j. ze dne

*Ing. Simona Jandurová
vedoucí odboru životního prostředí
a zemědělství*

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	5864
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Kalivody
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Krajský úřad Středočeského kraje
číslo předpisu:	5/2014
datum platnosti předpisu:	20. 1. 2014
datum účinnosti předpisu:	15. 3. 2014

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Středočeský kraj
okres:	Rakovník
obec s rozšířenou působností:	Rakovník
obec s pověřeným obecním úřadem:	Nové Strašecí
obec:	Kalivody
katastrální území:	Kalivody

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 662275 KALIVODY

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)
186/2		vodní plocha	zamokřená plocha	3447	956	186/2
187		vodní plocha	zamokřená plocha	2138	2138	187
191/1		vodní plocha	rybník		22321	22321
191/2		vodní plocha	zamokřená plocha		15058	15058
192		vodní plocha	zamokřená plocha		4121	4121
193/1		vodní plocha	zamokřená plocha		2137	2137
196		vodní plocha	rybník		15316	15316
198		vodní plocha	koryto vodního toku umělé		128	49
228/1		orná půda			6523	994
228/2		orná půda			3967	1138
228/9		orná půda			3599	859
234/1		trvalý travní porost			12205	12205
237/1		orná půda			18674	3114
238/3		trvalý travní porost			1315	1315
238/4		trvalý travní porost			2491	2491
238/5		ostatní plocha	zeleň		1501	1501
241/1		orná půda			9853	39
241/3		orná půda			3927	791
241/4		trvalý travní porost			1658	1658
241/6		orná půda			9482	495
241/7		trvalý travní porost			5148	2074
275		ostatní plocha			1489	1489
276		vodní plocha	rybník		8847	8847
285		zastavěná plocha a nádvoří			438	438
286		zastavěná plocha a nádvoří			2353	2353
287		zastavěná plocha a nádvoří			2684	2684
296/1		trvalý travní porost			9780	4097
298/1		trvalý travní porost			9196	249
298/13		trvalý travní porost			946	946
298/14		ostatní plocha	zeleň		3720	3720
298/15		ostatní plocha	zeleň		3057	3057
298/16		trvalý travní porost			2331	2331
298/17		ostatní plocha	zeleň		3498	3498
298/18		trvalý travní porost			2693	2693
298/19		ostatní plocha	zeleň		2785	2785
302/1		trvalý travní porost			2800	2735
306		ostatní plocha	zeleň		4212	2892
311/11		ostatní plocha	zeleň		795	143
311/8		orná půda			8065	2642
429/1		ostatní plocha	ostatní komunikace		7357	370
Celkem						139500

Ochranné pásmo:

Katastrální území: 662275 KALIVODY

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 ZCHÚ (m ²)
82		zastavěná plocha a nádvoří			65	65
134/4		zahrada			2866	2866
137/17		trvalý travní porost			1809	913
137/18		trvalý travní porost			2856	85
137/18		trvalý travní porost			2856	2098
137/24		ostatní plocha	ostatní komunikace		140	140
137/3		orná půda			8223	2410
137/5		orná půda			9405	2328
137/8		orná půda			857	202
174/1		orná půda			1749	1749
179/1		orná půda			3726	1040
181/1		orná půda			1884	1884
181/2		trvalý travní porost			706	706
182		orná půda			2280	2305
186/1		trvalý travní porost			4013	4013
186/2		vodní plocha	zamokřena plocha		3447	2491
186/4		trvalý travní porost			551	551
203		vodní plocha	koryto vodního toku umělé		1769	542
204		vodní plocha	koryto vodního toku umělé		1346	609
207/4		orná půda			42036	4339
228/1		orná půda			6523	5847
228/10		ostatní plocha	ostatní komunikace		198	198
228/2		orná půda			3967	2463
228/3		orná půda			4227	2875
228/5		orná půda			4228	2821
228/9		orná půda			3599	2709
237/1		orná půda			18674	12557
241/1		orná půda			9853	5057
241/2		orná půda			9624	8161
241/3		orná půda			3927	2858
241/5		orná půda			8487	3380
241/6		orná půda			9482	6379
241/7		trvalý travní porost			5148	3055
242/6		orná půda			9865	520
282/1		orná půda			4086	1110
282/4		orná půda			2808	588
296/1		trvalý travní porost			9780	5683
298/2		trvalý travní porost			325	325
306		ostatní plocha	zeleň		4212	1217
311/10		orná půda			2880	2208
429/1		ostatní plocha	ostatní komunikace		7357	3444
Celkem						125000

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				
vodní plochy	0,6797		zamokřená plocha	2,4450
			rybník nebo nádrž	4,6500
			vodní tok	0,0050
trvalé travní porosty	--			
orná půda	--			
ostatní zemědělské pozemky	--			
ostatní plochy	--		neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	1,9500
zastavěné plochy a nádvoří	0,0411			
plocha celkem	13,9500	12,5000		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park: ---

chráněná krajinná oblast (včetně zóny): ---

překryv s jiným typem ochrany: ---

mezinárodní statut ochrany: ---

Natura 2000

ptačí oblast: ---

evropsky významná lokalita: CZ0213028 Kalivody

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

III – přírodní památka nebo prvek

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Ochrana kuňky obecné (*Bombina bombina*), která je zvláště chráněným, silně ohroženým druhem

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

Současný stav ochrany je shodný s předmětem ochrany podle zřizovacího předpisu.

A. druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)	EN	aktuálním průzkumem nebyla potvrzena, její výskyt je ale možný, vzhledem k poslednímu věrohodnému nálezu v roce 2020 v rybníku Žabach	a

*kód předmětu ochrany:

a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ

b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)

c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ (viz i kap. 3.4)

**stupeň ohrožení podle červeného seznam ČR (Chobot & Němec 2017).

Kuňka obecná (*Bombina bombina*) patří v lokalitě Kalivody k vymírajícímu druhu. Některé důvody byly diskutovány ve zpracovaném batrachologickém průzkumu, který je součástí plánu péče (Hrčka 2023).

Ve zkratce se jednalo o tyto možné příčiny

- populace ani v minulosti nebyla příliš silná a v důsledku nevhodných podmínek došlo k vymizení přechodnému nebo trvalému,
- populace se vyskytuje na okraji svého areálu,
- silná predace ryb na rybnících.

K podobným závěrům se lze dočíst i v souhrnu doporučených opatření pro EVL Kalivody (Tremlová 2015). Konkrétně se autorka zmiňuje o nevhodném (intenzivním) hospodaření na rybnících a také nevhodné manipulaci s vodní hladinou v jarním období (využití rybníků jako komorové s jarním vypouštěním). Jarní vypouštění rybníků ale nebylo v roce 2023 zaznamenáno, pouze o cca 10–20 cm nižší hladina na rybníku Poboř (území bylo navštěvováno pravidelně od poloviny března do září roku 2023).

Tremlová (2015) dále (ve shodě se závěry zpracovaného průzkumu, viz výše) uvádí, že „ústup kuňky je v poslední době zaznamenán také z dalších lokalit v oblasti Džbánu. Tento úbytek je spojován s nevhodným hospodařením na rybnících v okolí (vysoké rybí obsádky, chov kachen), případně s nevhodně provedenými úpravami (necitlivé odbahnění, odstranění litorálních porostů). Je možné, že i při zvrácení zaznamenaného úbytku na rybnících v EVL Kalivody nevzniknou ideální podmínky k dlouhodobému přežití druhu. Populace kuňky bude obtížně komunikovat s jinou, protože jiná populace se za současného trendu hospodaření na okolních rybnících možná nedochová.“

Poslední věrohodné nálezy kuňky jsou na rybníku Jezero v roce 2011 (Vlček, AOPK ČR 2023), na rybníku Poboř v roce 2015 (Adamec, AOPK ČR 2023), podobné to bylo na rybníku Žabach, kde byla kuňka zjištěna naposledy v roce 2015 (Adamec, Vítová, AOPK ČR 2023) a potom ještě v roce 2020 (Remar, AOPK ČR 2023). Což je také poslední rok věrohodného ověření výskytu.

Rybník Žabach je nyní zřejmě jediným perspektivním rybníkem z hlediska možného dalšího výskytu kuňky obecné. Soudě jak podle posledních nálezů kuňky, tak také celkově lepšího stavu z hlediska hospodaření (významný rozvoj makrofytní vegetace, absence záchytu ryb v návnadách pro čolky).

Bez realizace dalších vhodných opatření, kterými je především vybudování nových tůní v povodí Bakovského potoka, je třeba počítat s jistým zánikem populace (pokud se tak již nestalo).

1.9 Cíl ochrany

A. druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)	Zachování vhodných podmínek na lokalitě a životaschopné populace.	Pozitivní zjištění druhu v období vodní fáze života, příp. zaznamenání rozmnožování (přítomnost larev), kvalita biotopu (rybníky s makrofytní vegetací, nově vybudované tůně)

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

2.1.1.A Geologie a pedologie

Podloží je tvořeno zejména písčitymi slínovci, opukami, slíny a jíly svrchní křídý. Nadloží je tvořeno kambizeměmi, na východním okraji fluvizemí glejovou.

2.1.1.C Klimatické poměry

Klimaticky (Quitt 1971) je studovaná plocha řazena do mírně teplé oblasti MT11. Vybrané klimatické ukazatele zájmového území jsou uvedeny v tabulce 1.

Tab. 1. Vybrané klimatické charakteristiky (Quitt 1971):

Klimatické charakteristiky	Hodnota
Počet letních dnů	40–50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140–160
Počet mrazových dnů	110–130
Počet ledových dnů	30–40
Průměrná teplota v lednu	-2– -3
Průměrná teplota v červenci	17–18
Průměrná teplota v dubnu	7–8
Průměrná teplota v říjnu	7–8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90–100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350–400
Srážkový úhrn v zimním období	350–400
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50–60
Počet dnů zamračených	120–150
Počet dnů jasných	40–50

2.1.1.D Geomorfologie a reliéf

Lokalita chráněného území se v poměrně hlubokém údolí, které je součástí povodí Bakovského potoka, uprostřed lesních celků kopcovité krajiny Džbánu (místně označené jako Střela, Kalivodský les, Na Zámečku a Pozdeňský les). Součástí přírodní památky jsou tři rybníky v mělkých sníženinách s litorálními porosty.

Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 375–405 m n. m.

Podle geomorfologického členění ČR (Demek, Mackovčín et al., 2006) náleží zájmová oblast k provincii Česká vysočina, k Poberounské soustavě, Brdské podsoustavě, celku Džbán (VA1).

Podle biogeografického členění České republiky (Culek 1996) je území součástí Džbánského bioregionu (1.17).

2.1.2 Biota

2.1.2.A Fytogeografie

Fytogeograficky (podle Skalického in HEJNÝ & SLAVÍK 1988) území spadá do Českého termofytika, do fytogeografického okresu 6. Džbán.

Tento okres je součástí extrazonální oblasti teplomilné vegetace a květeny (převážně submeridionálního vegetačního pásma) v rámci temperátního pásma. Jako oblast termofytika zaujímá území převážné části planárního a kolinního stupně. Sem patří starosídelní oblast, kde došlo od neolitu k trvalému odlesnění, a tak ke konzervaci stepních půd a nelesní vegetace a flóry. Toto území se téměř kryje s rozšířením vápnatých spraší.

Podíl termofytů je vyšší než mezofytů. Vegetační stupeň je kolinní až suprakolinní (relativně kontinentální a srážkově nedostatkový), přičemž se převážně jedná o svažité reliéf krajiny. Půdy okresu jsou převážně vápnaté, jílovité a živné. Je to krajina lesů a polí.

2.1.2.B Potenciální přirozená vegetace území

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

Rekonstrukcí přirozené vegetace na území České republiky se zabývala Z. Neuhäuslová a kolektiv (1998). Podle ní by se v hranicích sledovaného území nacházela okroticová bučina (*Cephalanthero-Fagetum*).

2.1.2.C Rostliny a vegetace*

Z hlediska výskytu cévnatých rostlin má území jen okrajový význam. Asi nejčastější je opakovaný výskyt pryskyřníku velkého (*Ranunculus lingua*). Ten ovšem v roce 2023 nebyl přes intenzivní hledání s přesnými souřadnicemi potvrzen. Sami autoři jej potvrdili ještě v roce 2022, i když jak sami uvádějí, jenom sterilní a díky zkušenosti z předchozích návštěv lokality.

Zjištěny byly některé nové vzácnější druhy, jako je krtičník křídlatý (*Scrophularia umbrosa*) a okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*). Jinak je lokalita na vzácnější druhy cévnatých rostlin poměrně chudá.

Dominantami rezervace jsou 3 rybníky, ve kterých se vyskytuje V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních vod. Na rybnících Jezero a Poboř (Prostřední rybník) nebyla zjištěna žádná makrofytní vegetace. Tyto porosty je možné přiřadit k podjednotce **V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních vod, porosty bez druhů charakteristických pro V1A–V1E**. Významnou část hladiny rybníka Žabach pokrývá rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*) a rdest světlý (*Potamogeton lucens*). Tyto porosty je možné přiřadit k podjednotce **V1G Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních vod, porosty bez ochranně významných vodních makrofytů**.

Plošně zřejmě nejrozšířenější vegetací podél Bakovského potoka jsou **M1.1 Rákosiny eutrofních a stojatých vod** s dominantním rákosem obecným (*Phragmites australis*) a dalšími vtroušenými druhy, jako je kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), ostřice štíhlá (*Carex acuta*), vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*), sadec konopáč (*Eupatorium cannabinum*), hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), pcháč zeliný (*Cirsium oleraceum*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*) nebo bolševník obecný (*Heracleum sphondylium*).

Maloplošně se na březích rybníků a v okrajových částech rákosin uplatňuje **M1.7 vegetace vysokých ostřic** s dominující ostřicí štíhlou (*Carex acuta*).

Dříve byly zřejmě mnohem významnější složkou porostů vlhké typy luk, které ale postupně absencí péče zarostly rákosinami. Jsou to tak jen poslední zbytky, které jsou ještě stále kosené (okrajový úsek rákosin mezi Jezerem a Poboří, jižní okraj a západní cíp mezi chatami a povodím Bakovského potoka) nebo ještě nestihly zarůst rákosinami (pěkný zbytek luk je mezi Poboří a Žabákem, okolo vysokého posedu). Vegetačně jsou zařaditelné mezi **T1.5 Vlhké pcháčové louky** (nejspíše *Angelico sylvestris*-*Cirsietum palustris*) a **T1.6 Vlhká tužebníková lada** (nejspíše *Filipendulo ulmariae*-*Geranietum palustris*).

Spíše jen ojediněle je možné identifikovat biotop **X7 Ruderální bylinná vegetace mimo sídla**, příp. s určitými výhradami až do T1.1 Mezofilní ovsíkové louky. Je to hlavně porost pod hrází Žabáku (jihovýchodně od hráze). Maloplošně se mezofilní luční porosty objevují na hrázi Jezera a Poboře.

V souvislých porostech rákosin jsou nápadnou složkou vrbové porosty s vrbou popelavou (*Salix cinerea*, zařaditelné mezi **K1 Mokřadní vrby**). Z bylin se zde objevují ostřice štíhlá (*Carex acuta*), rákos obecný (*Phragmites australis*), dále metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), svízel bahenní (*Galium palustre*), vrba obecná (*Lysimachia vulgaris*) nebo kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*).

Okrajové partie (okraje rákosin), ale také povodí Bakovského potoka, zahrnuje vegetaci **K3 Vysoké a mezofilní křoviny**, v nichž dominuje zejména javor babyka (*Acer campestre*), z dalších druhů svída krvavá (*Cornus sanguinea*), líska obecná (*Corylus avellana*), hloh (*Crataegus* spp.), třešeň ptačí (*Prunus avium*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), růže (*Rosa* spp.) a také ovocné dřeviny, jako jablonoň domácí (*Malus domestica*) a slivoň švestka (*Prunus domestica*).

Spíše jen maloplošně byly zaznamenány skupiny stromů vrby křehké (*Salix fragilis*). S určitou rezervou by je možné bylo zařadit mezi **L2.4 Měkké luhy nížinných řek**.

Západní část přírodní památky tvoří **L1 Mokřadní olšina** s dominantní olší lepkavou (*Alnus glutinosa*). V bylinném patře roste zejména ostřice štíhlá (*Carex acuta*), dále byly mj. zaznamenány druhy rákos obecný (*Phragmites australis*), ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*) nebo sadec konopáč (*Eupatorium cannabinum*).

Na hrázi rybníka Žabach je vytvořen lesní porost, který má překvapivý charakter **L3.1 Hercynské dubohabřiny**. Ve stromovém patře rostou dub letní (*Quercus robur*) a habr obecný (*Carpinus betulus*). V bylinném patře se uplatňují typické druhy dubohabřin, jako je hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), mařinka vonná (svízel) (*Galium odoratum*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), srha hajní (*Dactylis polygama*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), jestřábík zední (*Hieracium murorum*) a lemové druhy černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*) a jetel prostřední (*Trifolium medium*).

Posledním zjištěným biotopem jsou **X12 Nálety pionýrských dřevin**. Jsou to dva lesní celky, ve kterých roste topol osika (*Populus tremula*).

*Vegetační jednotky jsou uvedeny podle práce Chytrý a kol. 2010.

2.1.2.D Živočichové

Obojživelníci v zájmové lokalitě nacházejí významné reprodukční prostředí. Nejvýznamnějším druhem a současně předmětem ochrany je kuňka ohnivá (*Bombina bombina*; Hrčka 2018), která ale nebyla potvrzena.

Zjištěny byly tyto druhy obojživelníků:

Čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) velmi vzácně v rybníku Poboř.

Ropucha obecná (*Bufo bufo*) je běžným druhem, který byl zjištěn ve všech rybnících, někdy i v docela vysokých počtech. Vizualně byly pozorovány i na přilehlých komunikacích, včetně přejetých jedinců.

Skokan štlhlý (*Rana dalmatina*) lokálně početné snůšky v rybníku Jezero a také mladé exempláře jedinců na hrázi rybníka Poboř a Žabák.

Skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*) byl zjištěn ve velkých počtech ve všech rybnících (pouze hlasovými projevy).

Rosnička obecná (*Hyla arborea*) byla ověřena v litorálu rybníka Jezero (1 volající samec).

Plazi jsou na lokalitě zastoupeni ještěrkou obecnou (*Lacerta agilis*), jejíž populace zde zahrnuje cca 10 adultních exemplářů.

Zjištěná byla také užovka obojková (*Natrix natrix*) na jižním břehu rybníka Jezero a na hrázi rybníka Žabach. Její výskyt bude ale pravděpodobně častější. Užovka obojková se sluní na kmenech a větvích a odtud vyrazí na lov.

Očekávatelný je výskyt slepýše křehkého (*Anguis fragilis*).

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
CÉVNATÉ ROSTLINY (<i>Tracheofyta</i>)**			
ostřice nedošáchor (<i>Carex pseudocyperus</i>)	SO	NT, C4a	vzácně, 1 trs
okrotice bílá (<i>Cephalanthera damasonium</i>)	O	NT, C4a	u kompostu při jižním břehu rybníka Jezero
rdest světlý (<i>Potamogeton lucens</i>)		NT, C3	aktuální výskyt, na ca 1/3 hladiny rybníka Žabach
pryskyřník velký (<i>Ranunculus lingua</i>)	SO	CR, C1t	v roce 2022 celkem 12 sterilních jedinců nízké vitality (Plesková 2022)
krtičník křídlatý (<i>Scrophularia umbrosa</i>)		NT, C4a	vzácně mezi rybníky Jezero a Poboř
OBRATLOVCI (<i>Vertebrata</i>)			
Obojživelníci (<i>Amphibia</i>)			
čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	SO	VU	aktuální výskyt v rybníku Poboř
čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	SO	EN, Natura 2000: A	možný výskyt, poslední nález v roce 2020
čolek horský (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	SO	VU	výskyt uvádí Chochel (2010)
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	O	VU	hojně
ropucha zelená (<i>Bufo viridis</i>)	SO	NT, Natura 2000: B	výskyt uvádí Chochel (2010)
skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)	SO	NT, Natura 2000: B	vyšší desítky snůšek v rybníku Jezero a dospělí jedinci v rybnících Poboř a Žabach
skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i>)		VU, Natura 2000: C	možný výskyt, poslední údaj v roce 2021
rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)	SO	NT, Natura 2000: B	aktuální výskyt v litorálu rybníka Jezero
skokan skřehotavý (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	SO	NT, Natura 2000: C	početně ve všech rybnících
skokan krátkonohý (<i>Pelophylax lessonae</i>)	SO	VU, Natura 2000: B	možný výskyt, poslední údaj v roce 2021
skokan zelený komplex (<i>Pelophylax esculentus</i>)	SO	NT, Natura 2000: C	možný výskyt, poslední údaj v roce 2021

kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)	SO	EN, Natura 2000: A	možný výskyt, poslední údaj v roce 2020, do 10 jedinců v rybníce Žabach (Remar, AOPK ČR)
Plazi (Reptilia)			
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	O	NT	1 exemplár při jižním břehu rybníka Jezero, 1 mladý jedinec na hrázi rybníka Žabach
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	SO	LC	možný výskyt, uvádí Chochel (2010)
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	SO	NT, Natura 2000: B	vzácně
Ptáci (Aves)			
labuť velká (<i>Cygnus olor</i>)		VU	naposledy v roce 2022 na rybníku Jezero (M. Bažant, AOPK ČR 2023)
volavka popelavá (<i>Ardea cinerea</i>)		NT	naposledy v roce 2022 na rybníku Poboř (Štefanec, AOPK ČR 2023)
moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	O	VU	naposledy v roce 2018 na rybníku Žabach (Brinkeová, AOPK ČR 2023)
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	SO	VU	naposledy v roce 2015 na rybníku Poboř (Víta, AOPK ČR 2023)
jířička obecná (<i>Delichon urbicum</i>)		NT	naposledy v roce 2018 na rybníku Žabach (Brinkeová, AOPK ČR 2023)
slípka zelenonohá (<i>Gallinula chloropus</i>)		NT	naposledy v roce 2015 na rybníku Poboř (Víta, AOPK ČR 2023)
vlaštovka obecná (<i>Hirundo rustica</i>)	O	NT	naposledy v roce 2018 na rybníku Žabach (Brinkeová, AOPK ČR 2023)
žluna šedá (<i>Picus canus</i>)		VU	naposledy v roce 2018 na rybníku Žabach (Brinkeová, AOPK ČR 2023)
vodouš kropenatý (<i>Tringa ochropus</i>)	SO	EN	naposledy v roce 2020 na rybníku Poboř (Remar, AOPK ČR 2023)
vodouš kropenatý (<i>Tringa ochropus</i>)	SO	EN	naposledy v roce 2020 na rybníku Poboř (Remar, AOPK ČR 2023)

* dle červených seznamů ČR

Vysvětlivky a použité zkratky

(podle Chobot & Němec 2017, Farkač et al. 2005, Grulich et Chobot 2017):

KO – kriticky ohrožený druh, **SO** – silně ohrožený druh, **O** – ohrožený chráněný, druh se zvláštní ochranou podle zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky 395/1992 Sb.,

CR – kriticky ohrožený taxon, **EN** – ohrožený taxon, **VU** – zranitelný taxon, **NT** – téměř ohrožený taxon, **LC** – málo dotčený taxon, **DD** – chybí údaje,

C1t – druh kriticky ohrožený, předpokládá se úbytek 50–90 % historických lokalit, **C3** – druh ohrožený, **C4a** – vzácnější taxon vyžadující další pozornost – méně ohrožené a **C4b** – vzácnější taxon vyžadující další pozornost – dosud nedostatečně prostudované

Natura 2000: stupeň ohrožení podle vyhlášky č. 166/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, v souvislosti s vytvářením soustavy Natura 2000, konkrétně

kategorie A: druhy živočichů a rostlin vyžadující zvláštní územní ochranu,

kategorie B: druhy živočichů a rostlin vyžadující přísnou ochranu,

kategorie C: druhy živočichů a rostlin, jejichž odebírání z volné přírody a využívání může být předmětem určitých opatření na jejich obhospodařování.

** Nomenklatura podle Kaplan a kol., 2019

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

a) ochrana přírody

Lokalita byla navržena evropsky významnou lokalitou jako jedna z populací kuňky obecné (*Bombina bombina*) ve středních Čechách (AOPK ČR 2006). V roce 2014 byla vyhlášena zvláště chráněným územím v kategorii přírodní památka.

Pravidelně jsou koseny louky jihozápadně od rybníka Žabach. Z toho je část kosena optimálně, cca 1 až 2× ročně (zřejmě zajišťováno přímo Středočeským krajem, odborem životního prostředí), nejzápadnější část přímo navazující na chaty je ale kosena velmi intenzivně. Dále jsou koseny louky při severní hranici mezi rybníky Žabach a Poboř, je to jen malý výsek rozsáhlých luk v okolí rybníků, který je součástí přírodní památky. Tyto louky jsou koseny optimálně, cca 1 až 2× ročně. Koseny jsou také louky jižně od rybníka Jezero a to velmi intenzivně a velmi nakrátko (charakter golfového hřiště) (již mimo hranici přírodní památky). Pro existenci předmětu ochrany je intenzivní sečení nevodné.

Pro další vývoj území je prioritou vytvoření nových tůň (které byly doporučovány už předchozím plánem péče /Chochel 2010/ a v souboru doporučených opatření /Tremlová 2015/). Méně zásadní je kosení některých luk a redukce křovin.

Negativní je činnost chatařů v západním cípu území, kteří vyvíjejí svoji činnost až do porostu mokřadní olšiny podél Bakovského potoka, včetně intenzivní seče mezi chatami a olšinou. Přímo v olšině také budují různé přístřešky, stolky apod. Tím mj. negativně zasahují do možného koridoru migrace živočichů.

b) myslivost

V souboru doporučených opatření (Tremlová 2015) je diskutována nevhodnost využívání rybníků k chovu kachen, konkrétně se to týká budek umístěných na vodní ploše Jezero. Při terénních pochůzkách budky k chovu kachen nebyly zaznamenány. Nicméně tato nevhodnost chovu stále trvá.

Podobně je tomu s posedem a krmelištěm pro bažanty západně od nádrže Poboř. Je sice umístěno za hranicí přírodní památky, ale bylo by vhodné zvážit umístění ve větší vzdálenosti chráněného území. Mimo možnosti zavlečení nepůvodních druhů je tato oblast součástí údolní nivy potoka, která s přírodní památkou úzce souvisí a je zde také ideální místo na vytvoření případných náhradních tůň.

c) rybářství

Součástí přírodní památky jsou 3 rybníky – Jezero, Poboř (Prostřední rybník) a Žabach s různou intenzitou hospodaření.

Rybníky slouží jako plůdkové k chovu kaprů. Násada je příkrmována, v minulosti byla zjištěna manipulace s vodní hladinou v nevhodnou dobu. Rybníky byly také využívány přes zimu jako komorové s jarním vypouštěním (kolize především se skokanem štihlým).

d) rybníkářství

Rybníky byly vytvořeny přehrazením koryta Bakovského potoka. Jsou viditelné již na historických mapách vojenského mapování z 19. století. Všechny jsou osazeny požeráky, rybník Žabach a Poboř navíc bezpečnostními přelivy. U rybníku Jezero je přepad řešen požerákem. Požeráky a bezpečnostní přelivy jsou v relativně dobrém technickém stavu. Pro rybníky není v současnosti schválen provozní a manipulační řád.

K možným negativním vlivům patří následující

- 1) odbahňování v nevhodném období, tj. od dubna do října (rozmnožování, vývoj larev) a takové, při němž by byla vyloučena rychlá regenerace litorálu; odbahňování rybníků v jedné rybníční soustavě najednou; případné odbahňování by mělo být prováděno jen v odůvodněných případech, kdy by byla ohrožena funkce nádrží nebo hrozil jejich zánik,
- 2) zanedbaný nebo nefunkční stav požeráku rybníků,
- 3) vypouštění rybníků a snižování hladiny v období konec října až polovina září,
- 4) příliš vysoká rybí obsádka v rámci polointenzivního hospodaření, zejména z důvodu predčního tlaku (téměř všechny druhy ryb při vysoké obsádce); likvidace přirozených úkrytů (amur, kapr) či potravní konkurence (široké spektrum ryb); při zvýšené rybí obsádce dochází k přímé predaci pulců rybami (ryby pulce přímo loví, a to i menší druhy či menší velikostní skupiny dravých i nedravých ryb), k likvidaci vajíček a larválních stadií obojživelníků všežravými a býložravými rybami (bentické ryby poškozují a žerou jejich drobné larvy a rozvracejí potravní bázi dospělců, býložravé ryby – amur – požírají vajíčka umístěná na vodních rostlinách) a narušování potravní základny rybami, které se živí planktonem (planktonofágní ryby snižují potravní nabídku pro metamorfovaná stadia – drobné žabky); přítomnost ryb v případě nedostatku úkrytů (nekontrolované zarybňování nebo stavy po povodních, které vyplaví ryby do tůní; krajně negativní je přítomnost okounů nebo alochtonních druhů ryb (např. střevličky východní – *Pseudorasbora parva* a karase stříbřitého – *Carassius auratus*), které se mohou do nádrží dostat přirozenou cestou a dovedou se rychle namnožit (Tremlová 2015),
- 5) přebudování rybníků na rybníky s polointenzivním chovem ryb,
- 6) likvidace litorálních porostů, mj. také nadměrným zárůstem břehů vodních ploch využívaných k rozmnožování dřevinami s následným zastíněním a důsledky s tím spojenými,
- 7) jednorázová prudká kontaminace vody anorganickými a organickými látkami (kejdou nebo v důsledku anaerobního rozkladu odumřelé rostlinné hmoty); používání biocidů a hnojiv při obhospodařování biotopů navazujících na vodní nádrže

d) zemědělské hospodaření

Zemědělství nemá na přírodní památku přímý zásadní vliv, spíše až druhotně z důvodu splachu ornice a zejména živin a pesticidů z obdělávaných polí přímo do EVL, včetně následné eutrofizace vodního prostředí. Aktuálně se polní kultury nacházejí v severovýchodním cípu území (severně od rybníka Jezero) a tvoří zahradu k blízkému domu. V kontextu rozlohy celého chráněného území není tento negativní vliv významný. V minulosti se zřejmě v okolí přírodní památky (v ochranném pásmu) nacházelo více zemědělské (orné) půdy, která byla převedena na louky.

Okolní zemědělské pozemky jsou tvořeny pravidelně sečenými porosty, což je pro předmět ochrany optimální. Vyšší biotopová a následně i druhová bohatost území a přilehlého okolí může zlepšit potravní nabídku a možnosti úkrytů pro řadu obojživelníků, včetně kuňky.

e) rekreace a sport

Rybník Žabach slouží jako koupaliště. Na stromech na hrázích jsou přidělány lanové houpačky – bez negativního vlivu na předmět ochrany. V blízkosti rybníka Žabach se nachází chatářská oblast, která představuje možný negativní vliv z důvodu znečištění potoka odpadními vodami, dále pak zahradním odpadem vyváženým k hrázi rybníka – možný výrazně negativní vliv. Nevhodná je také intenzivní seč od chat až po mokřadní olšinu, ve které jsou umístovány lavičky, stolky, houpačky nebo vysazovány zahradní rostliny.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Plán péče o zvláště chráněné území přírodní památku Kalivody na období 2011–2020 (zpracoval M. Chochel a R. Zajíček, 2010)

Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Kalivody CZ0213028 (zpracovala K. Tremlová, 2015)

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

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

Územní plán obce Kalivody se změnami.

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Všechny tři rybníky jsou poměrně hluboké, málo zanesené sedimentem s funkčním technickým vybavením – požeráky a bezpečnostní přelivy.

Jedná se o stabilizované vodní plochy obklopené souvislými porosty rákosin, které působí jako přirozená bariéra, která zamezuje splachování živin z okolních ploch. Rybníky mají redukovaný litorální pás. Stávající rybí obsádka je vyhovující. Rybníky jsou využívány přes zimu jako komorové s jarním vypouštěním. V jarním období, přibližně od poloviny března až dubna (v závislosti na průběhu jarních teplot), kdy dochází ke kladení snůšek obojživelníků, může mít tato manipulace s vodní hladinou na kuňky negativní vliv. V sezóně roku 2023 však nebylo pozorováno.

Název rybníka (nádrže)	Žabach
Katastrální plocha	8 847 m ²
Využitelná vodní plocha	7 190 m ²
Plocha litorálu	1 500 m ²
Průměrná hloubka	120 cm
Maximální hloubka	180 cm
Postavení v soustavě	-
Manipulační řád	-
Hospodářsko provozní řád	-
Způsob hospodaření	plůdkový rybník
Intenzita hospodaření	-
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	-
Parametry zvláštních povodní (u rybníků III. kategorie)	-
Vlastník rybníka	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
Uživatel rybníka	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
Rybářský revír	-
Správce rybářského revíru	-
Zarybňovací plán	-
Průtočnost – doba zdržení	-

Název rybníka (nádrže)	Poboř
Katastrální plocha	15 316 m ²
Využitelná vodní plocha	10 430 m ²
Plocha litorálu	2 500 m ²
Průměrná hloubka	100 cm
Maximální hloubka	150 cm
Postavení v soustavě	-
Manipulační řád	-
Hospodářsko provozní řád	-
Způsob hospodaření	plůdkový rybník
Intenzita hospodaření	-

Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	-
Parametry zvláštních povodní (u rybníků III. kategorie)	-
Vlastník rybníka	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
Uživatel rybníka	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
Rybářský revír	-
Správce rybářského revíru	-
Zarybňovací plán	-
Průtočnost – doba zdržení	-

Název rybníka (nádrže)	Jezero
Katastrální plocha	-
Využitelná vodní plocha	cca 200 m ²
Plocha litorálu	cca 20 m ²
Průměrná hloubka	60 cm
Maximální hloubka	80 cm
Postavení v soustavě	-
Manipulační řád	-
Hospodářsko provozní řád	-
Způsob hospodaření	plůdkový rybník
Intenzita hospodaření	-
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	-
Parametry zvláštních povodní (u rybníků III. kategorie)	-
Vlastník rybníka	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
Uživatel rybníka	Rybářství Třeboň Hld. a.s.
Rybářský revír	-
Správce rybářského revíru	-
Zarybňovací plán	-
Průtočnost – doba zdržení	-

Propojujícím prvkem soustavy 3 rybníků je Bakovský potok, který pramení 1,5 km západně od rybníka Žabach a 1,2 km západně od hranice přírodní památky. Je velmi úzký a pro obojživelníky nevyhovující. V minulosti bylo jeho koryto zřejmě v důsledku melioračních aktivit záměrně prohloubeno. Přestože je to utopistická představa budoucnosti, nabízela by se v této oblasti revitalizace potoka s jeho zameandrováním do souvislých porostů rákosin, včetně navazujících nových tůň podél.

Důležité jsou roztroušené dřevinné porosty podél potoka, které slouží jako vhodné prostředí pro rosničku zelenou (*Hyla arborea*).

Název vodního toku	Bakovský potok
Číslo hydrologického pořadí	1-12-02-049
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	1,9–3,4
Charakter toku	malý vodní tok povodí Ohře
Příčné objekty na toku	hráze 3 rybníků v soustavě
Manipulační řád	-
Správce toku	Povodí Ohře s.p.
Správce rybářského revíru	-
Rybářský revír	-
Zarybnovací plán	-

2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Dílčí plocha 1) rybníky

viz. také 2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Rybníky jsou dominantami kalivodského údolí a je na ně zaměřena pozornost z důvodu zjištěného výskytu předmětů ochrany – kuňky obecné. Makrofytní vegetace je ovlivněna hospodařením na rybnících. Na rybnících Jezero a Poboř je makrofytní vegetace nejméně a spíše vzácně je možné zaregistrovat okřehek menší (*Lemna minor*), růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*), rdest (*Potamogeton pusillus* agg.) a stolítek (*Myriophyllum* sp.). Bohatěji je rozvinuta makrofytní vegetace v rybníku Žabach, kde $\frac{1}{3}$ až $\frac{1}{4}$ hladiny pokrývají rdesty, konkrétně rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*), rdest světlý (*Potamogeton lucens*) a lakušníky (*Batrachium* sp.).

Dílčí plocha 2) křoviny a vzrostlé porosty

Součástí území jsou nižší křoviny, vzrostlé porosty a náletové dřeviny. Lze je rozdělit do několika skupin:

- Křoviny, které jsou součástí vysokých mezofilních a xerofilních křovin. Zde dominuje zejména javor babyka (*Acer campestre*) a méně často se objevují další křoviny, jako hloh (*Crataegus* sp.), růže (*Rosa* sp.), svída krvavá (*Cornus sanguinea*) a dub letní (*Quercus robur*).
- Náletové dřeviny. To jsou skupiny často stromových osik (*Populus tremula*) nebo také břízy bělokoré (*Betula pendula*).
- Vrbiny. Nejčastěji skupinky vrby křehké (*Salix fragilis*) doprovázející břehové porosty Bakovského potoka.
- Mokřadní olšiny s dominantní olší lepkavou (*Alnus glutinosa*). V bylinném patře roste zejména ostřice štíhlá (*Carex acuta*).

Dílčí plochy 3) rákosiny (včetně luk zarůstajících rákosem) a nízké křoviny

Do této plochy jsou zahrnovány především souvislé porosty rákosu obecného (*Phragmites australis*) s dalšími vtroušenými druhy, jako je kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), ostřice štíhlá (*Carex acuta*), vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*), sadec konopáč (*Eupatorium cannabinum*) nebo pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*). Dále navazující biotopy – mokřadní vrbiny s vrbou popelavou (*Salix cinerea*; soliterně, ve skupinách). A nakonec louky v pokročilé fázi zarůstání rákosem. Přestože je zde rákos přítomen, jsou porosty ještě ± rozvolněné, s větší pokryvností i další lučních druhů (*Lysimachia vulgaris*, *Equisetum palustre*, *Cirsium oleraceum*, *Mentha longifolia*, *Geranium palustre*, *Latyrus pratensis*, *Hypericum tetrapterum*, *Filipendula ulmaria* a další).

Dílčí plocha 4) luční porosty

Jedná se o luční porosty do různé míry vlhkých luk, až louky sušší, mezofilní, příp. ruderalní porosty. Jejich společným jmenovatelem je to, že jsou kosené, zpravidla se vyskytují při krajích přírodních památek a jejich větší část zasahuje do ochranného pásma nebo i mimo něj. Typicky je zde možné najít tyto druhy: *Geranium palustre*, *G. pratense*, *Alopecurus pratensis*, *Holcus lanatus*, *Cirsium oleraceum*, *Lathyrus pratensis*, *Aegopodium podagraria*, *Plantago lanceolata*, *Festuca pratensis*, *Rumex acetosa*, *Phleum pratense*, *Dactylis glomerata*, *Vicia sepium*, *Arrhenatherum elatius* a další.

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

A. druhy

druh:	kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
	<p>Předchozí plán péče (Chochel & Zajíček 2010) uvádí výskyt kuňky obecné jako druhu, který je nehojný. Lokalita byla v období platnosti předchozího plánu péče průběžně sledována také AOPK ČR.</p> <p>Na rybníku Jezero byla věrohodnými nálezy zjištěna od roku 2010 jenom v roce 2011, na rybníku Poboř v letech 2011 a 2015 a na rybníku Žabach v letech 2011, 2015 a 2020 (viz také kapitola 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav, A. druhy).</p> <p>Je stále možné, že se populace minimálně na rybníku Žabach stále udržuje, v tom případě ale početnost bude velmi slabá, v řádech jedinců, se setrvalou tendencí k úplnému vymizení. Jak uvádí také Tremlová (2015), došlo v posledních letech k ústupu kuňky z celého Džbánska (mj. z důvodu nevhodného hospodaření na rybnících). Populace v Kalivodech tak nemá propojení s dalšími populacemi v okolí. Což je další ohrožení z hlediska další perspektivy populace.</p> <p>Doposud bylo v území realizováno pouze kosení lučních porostů. Pro zachování populace kuňky obecné ale bude nutná realizace soustavy tůň mezi rybníky Jezero – Poboř a Poboř – Žabák.</p>	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	klesající

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem je zachování lokality vyhovující místní populaci kuňky obecné (vodní biotop s minimalizací predčního tlaku ryb, ideálně i s jejím vyloučením – náhradní tůň bez ryb, dostatečně osluněná nezarůstající tůň, možné úkryty v okolí rybníků a tůň).

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

b) péče o vodní ekosystémy

- **VYLOUČENÍ INTENZIVNÍHO RYBÁŘSKÉHO VYUŽITÍ**, Je důležité se vyvarovat výskytu některých druhů ryb – v případě zjištění výskytu předmětu ochrany vyloučit nepůvodní druhy, a to jak býložravé, jako je amur bílý, tak také dravé, jako je např. pstruh americký duhový, sumeček americký nebo slunečnice pestrá. Dále je třeba v obsádkách zcela eliminovat okouna říčního. Je třeba zajistit maximální možnou eliminaci nežádoucích druhů, zejména karase stříbřitého, střevličky východní a okouna říčního. Je možné uvažovat o mimořádném slovení, pokud dojde k extrémnímu přemnožení těchto druhů. **Vysazování dravých ryb je možné pouze omezeně, z důvodu regulace případného přemnožení nežádoucích druhů ryb a to pouze v omezeném množství a po konzultaci s orgánem ochrany přírody. Z dravých ryb je možné vysadit pouze candáta Ca0+ nebo CaR a to podle potřeby, pouze menší velikosti do Ca1 až Ca2.**
- **RYBÍ OBSÁDKU** je třeba volit takovou, aby se mohl dostatečně rozvinout střední a hrubý zooplankton a nedocházelo k likvidaci makrofytní vegetace, snížení průhlednosti vody a zejména neúměrnou predací obojživelníků a jejich larev
- **ZÁSTIN RYBNÍKŮ**. Současný stav rybníků je z hlediska zastínění v zásadě optimální a prosvětlování není nutné (obojživelníci mají možnost volby mezi různými – zastíněnými a nezastíněnými – typy prostředí). Některé břehy je případně možné prosvětlit, což bude zejména případ rybníku Žabach, v jeho severní a západní části.
- **ZÁKAZ MANIPULACE S VODNÍ HLADINOU NÁDRŽÍ**, Žádoucí je zamezit manipulacím s vodní hladinou, s výjimkou doby, kdy bude v nádrži prováděno odbahnění, případně manipulací prováděných v zájmu ochrany přírody (např. výlov nevhodné rybí obsádky). S vodní hladinou se nesmí manipulovat od druhé poloviny března do poloviny října. V té době by nádrž měla být na maximální hladině. Výjimkou je plůdkové hospodaření spojené s postupným napouštěním nádrže (snížení hladiny je vyloučeno).
- **KACHNY**. Nevhodné je nasazování a příkrmování mysliveckých polodivokých kachen, které by negativně ovlivnily populace PO, ostatních obojživelníků a způsobily by likvidaci makrofytní vegetace.

Rybníky podle posledních údajů slouží k chovu kaprů a lína, násada je příkrmována.

Název rybníka (nádrže)	Žabach
Způsob hospodaření	Extenzivní, lín (možno 2-horkově) nebo jednohorkově kapří plůdek. Výlovy vždy pouze na podzim.
Intenzita hospodaření	na dolní hranici polointenzity

Manipulace s vodní hladinou	½ III – ½ X vyloučena
Způsob letnění nebo zimování	
Způsob odbahňování	-
Způsoby hnojení	zakázáno, možná jarní startovací dávka chlévské mrvy k plůdku, nejlépe ko konzultaci s OOP
Způsoby regulačního příkrmování	Příkrmování lze povolit pouze v případě nutnosti, tedy za situace, kdy již ryby začnou rýt do dna z důvodu nedostatku potravy. Lze to také řešit slovením části obsádky v průběhu roku záťahovou sítí a v následném roce jejím adekvátním snížením. Možný je jarní příkrm (rostlinným krmivem do RKK 2), nejlépe po konzultaci s OOP
Způsoby použití chemických látek	zakázáno
Rybí obsádka	Tato nádrž by měla být od roku 2012 bez ryb (Tremlová 2015)

Název rybníka (nádrže)	Poboř
Způsob hospodaření	Extenzivní, lín (možno 2-horkově) nebo kapří plůdek (slovení na podzim)
Intenzita hospodaření	na dolní hranici polointenzity
Manipulace s vodní hladinou	½ III – ½ X vyloučena
Způsob letnění nebo zimování	
Způsob odbahňování	-
Způsoby hnojení	zakázáno, možná jarní startovací dávka chlévské mrvy k plůdku, nejlépe ko konzultaci s OOP
Způsoby regulačního příkrmování	zakázáno, možný jarní příkrm (rostlinným krmivem do RKK 2), nejlépe ko konzultaci s OOP
Způsoby použití chemických látek	zakázáno
Rybí obsádka	Kromě kaprů (odhadem 2000 ks K3; dle ústního sdělení z Rybářství Třeboň, 2015) zjištěna také přítomnost okounů. V návnadách na čolky v roce 2023 byla zjišťována přítomnost K1.

Název rybníka (nádrže)	Jezero
Způsob hospodaření	Extenzivní, lín (možno 2-horkově) nebo kapří plůdek (slovení na podzim)
Intenzita hospodaření	na dolní hranici polointenzity
Manipulace s vodní hladinou	½ III – ½ X vyloučena
Způsob letnění nebo zimování	nestanovuje se
Způsob odbahňování	-
Způsoby hnojení	zakázáno, možná jarní startovací dávka chlévské mrvy k plůdku,

	nejlépe ko konzultaci s OOP
Způsoby regulačního přikrmování	zakázáno, možný jarní příkrm (rostlinným krmivem do RKK 2), nejlépe ko konzultaci s OOP
Způsoby použití chemických látek	zakázáno
Rybí obsádka	200 ks lína L3 (dle ústního sdělení z Rybářství Třeboň, 2015), vyloučit nelze přítomnost okounů (Tremlová 2015). V návnadách na čolky v roce 2023 byla zjišťována přítomnost K1.

c) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Dílčí plocha 1) péče o rybníky

viz také 3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání, b) péče o vodní ekosystémy

Ekosystém	<i>okrajová část rybníka Poboř</i>
Typ managementu	<i>vytváření tůň a mokřadů</i>
Vhodný interval	<i>jednorázově</i>
Minimální interval	<i>jednorázově</i>
Prac. nástroj / hosp. zvíře	
Kalendář pro management	<i>od 15. 9. do 31. 10.</i>
Upřesňující podmínky	<i>umístění tůň při kraji litorálu v západní části rybníka, v současné době se zde již nachází mělčina za bariérou křovin a rákosin, příp. z druhé strany nátoky potoka je třeba projednat s rybáři, včetně zjištění skutečné hranice rybníka dle katastru, nově vytvořená tůň musí být od rybníka oddělená</i>

Tůně by měly být realizovány podle standardů doporučených AOPK ČR (Vrána a kol. 2014).

Dílčí plocha 2) péče o křoviny a vzrostlé porosty

Ekosystém	<i>Mezofilní a xerofilní křoviny</i>
Typ managementu	<i>výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin</i>
Vhodný interval	<i>1 × za 5 let</i>
Minimální interval	<i>1 × za 10 let</i>
Prac. nástroj / hosp. zvíře	<i>pila, nůžky</i>
Kalendář pro management	<i>1. 11. až 31. 3. (v době vegetačního klidu)</i>
Upřesňující podmínky	<i>proředění dřevinných náletů, zejména v blízkosti budovaných tůň a porosty na březích rybníka Žabach, možné je také při krajích omezit křovinné porosty i v jiných částech, v následujících letech vyřezat případné výmladky; vhodnými dřevinami k výřezu jsou babyky, svídy, hlohy, bezy, je možné zmenšit také plochu porostů vrby popelavé</i>

Dílčí plochy 3) péče o rákosiny a nízké křoviny

Ekosystém	Louka zarůstající rákosem u posedu louka vymezená těmito souřadnicemi: 50°12'24.7"N, 13°49'54.6"E až 50°12'24.3"N, 13°49'51.1"E
Typ managementu	ruční kosení
Vhodný interval	1 × za rok
Minimální interval	1 × za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	křovinořez, příp. lehká mechanizace
Kalendář pro management	1. 6. – 30. 6., 15. 9. – 31. 10. (výběr termínu nebo mozaikovitě kosení)
Upřesňující podmínky	V okolí posedu ve vymezených souřadnicích se nachází pěkná pcháčková louka přecházející až do tužebníkových lad. Vhodné by bylo kosením potlačení rákosin a zvýšení druhové bohatosti luk (bezobratlí). V návaznosti na tuto kosenou louku by bylo vhodné vytvořit 2–3 tůně pro obojživelníky. s odvozem biomasy

Na kosení a vytvoření tůní by mělo být navázáno přemístěním posedu, jinak bude tůně využívat ve zvýšené míře také zvěř (riziko pro snůšky obojživelníků).

Ekosystém	Louka v místě výskytu pryskyřníku velkého 50°12'26,5"N, 13°50'15,5"E
Typ managementu	ruční kosení
Vhodný interval	1 × za rok
Minimální interval	1 × za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	křovinořez, bez možnosti lehké mechanizace
Kalendář pro management	jarní termín (cca do konce května) nebo podzimní termín (15. 9. – 31. 10.) pryskyřník velký kvete od června do srpna (dozrávání plodů do září)
Upřesňující podmínky	s odvozem biomasy

Ekosystém	souvislé porosty rákosu, louky zarůstající rákosem
Typ managementu	vytváření tůní a mokřadů
Vhodný interval	jednorázově
Minimální interval	jednorázově
Prac. nástroj / hosp. zvíře	
Kalendář pro management	od 15. 9. do 31. 10.
Upřesňující podmínky	tůně by měly být neprůtočné, budované přednostně na místech s vysokou hladinou spodní vody 1) umístění v souvislých rákosinách mezi rybníky Jezero a Poboř (2–3 tůně) 2) umístění v návaznosti na nově kosenou kouku (50°12'24.7"N, 13°49'54.6"E až 50°12'24.3"N, 13°49'51.1"E), ale mimo ní

(2 tůň)

Při realizaci tůní je potřeba vycházet ze standardů AOPK ČR (Vrána a kol. 2014).

Vhodné parametry nově budovaných tůní pro kuňku ohnivou by měly být: velikost 50–100 m², maximální hloubka 1–1,35 metrů, průměrná hloubka do 50 cm, alespoň na třetině plochy tůně by měly být mělčiny do 40 cm hloubky, umožňující zarůst vodní vegetací. Tůně by měly být zbudovány na místě s vysokou hladinou spodní vody. Zemina z budované tůně pod bodem 2) by neměla být nahnuta do kosené louky, u tůně pod bodem 1) je možné rozhrnutí do plochy kolem tůně.

Dílčí plocha 4) péče o luční porosty

Ekosystém	<i>Aktuálně kosené luční porosty při krajích chráněného území</i>
Typ managementu	<i>ruční nebo mechanizované kosení</i>
Vhodný interval	<i>1 × za rok</i>
Minimální interval	<i>1 × za 2 roky</i>
Prac. nástroj / hosp. zvíře	<i>křovinořez, lehká mechanizace</i>
Kalendář pro management	<i>jarní termín (cca do konce května) nebo podzimní termín (15. 9. – 31. 10.)</i>
Upřesňující podmínky	<i>s odvozem biomasy</i>

d) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Rostliny nejsou předmětem ochrany, přesto je třeba v úvahu brát minimálně jejich výskyt.

Pryskyřník velký (*Ranunculus lingua*) je nejvýznamnějším druhem cévnatých rostlin v území. Byl nalezen v rákosině jihozápadně od rybníka Jezero (50°12'26,5"N, 13°50'15,5"E). Tento výskyt je zde evidován od roku 2015 (not. E. Plesková, J. Brabec & V. Somol, in Hadinec & Lustyk 2016), kdy zde byly zaznamenány roztroušeně desítky rostlin. V roce 2022 bylo pozorováno 12 sterilních jedinců, přičemž byl konstatován trend snižující se populace (Plesková a kol. in AOPK ČR 2023). Pro další vývoj populace bude vhodné provést kosení plochy alespoň 1 × ročně pro potlačení rákosin, které zarůstají vlhkou loukou. Druh se zde zřejmě vyskytuje na hranici svých ekologických možností – obvyklými biotopy jsou okraje stojatých i tekoucích vod, bažiny a tůně. Je tedy otázkou, zda při realizaci náhradních tůní pro obojživelníky nepřenést např. část populace (nebo i celou) do biotopově vhodnější plochy (pod dozorem pracovníků AOPK ČR), o několik set metrů dále.

Populace okrotice bílé (*Cephalanthera damasonium*) byla zjištěna v podrostu křovin (na rozhraní s loukou) jižně od rybníka Jezero. Rizikové je pro tuto populaci shromažďování pokosené trávy.

Další druhy (*Scrophularia umbrosa*, *Carex pseudocyperus*) nevyžadují zvláštní péči

e) péče o populace a biotopy živočichů

Veškerá péče je primárně podřízena předmětu ochrany, kterou je výskyt kuňky močecné (*Bombina orientalis*), ostatní druhy obojživelníků využívají stejný životní prostor a mají

přibližně stejné nároky, jsou tedy zajištěny provedením managementu z návrhu tohoto plánu péče.

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

V ochranném pásmu převažují louky, které jsou kosené v druhé polovině léta (termín nebylo možné přesně odhadnout). Z hlediska předmětu je tento stav vhodný. Louky by neměly být koseny v období metamorfózy larev obojživelníků, která probíhá přibližně od června do srpna. Současně by mělo být ponecháváno vyšší strniště. Kosit by se také mělo v sušších obdobích, aby se minimalizoval pohyb obojživelníků v louce. Nejideálnější jsou časné odpolední hodiny, kdy ranní porost oschnul a předvečerní rosa ještě nebyla vytvořena. Tyto požadavky je třeba zohlednit zejména v okolí rybníka Žabach, který je z hlediska výskytu kuňky nejvíce perspektivní. Velmi nízké travní porosty se sečí několikrát do roka jsou udržovány v západní části území, pod chatami a potom jižně od rybníka Jezero. Tento stav pro předmět ochrany není vhodný.

Pro podporu předmětu ochrany je třeba vyloučit užívání biocidů, vyhnout se chemickým postřikům v blízkosti vodotečí, které napájejí přírodní památku.

Jenom velmi okrajově jsou součástí ochranného pásma lesní porosty a polní kultury. Vzhledem k jejich omezené ploše se žádné zásahy nenavrhují.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Vymezení ZCHÚ (pruhovým značením) je provedeno standardně, ve vyhlášených hranicích přírodní památky. Stojany vyznačující ZCHÚ jsou ve velmi slušném stavu, podobně i stávající informační panely.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Jedná se o nově vyhlášené chráněné území vymezené po lomových bodech – což je ideální stav z hlediska vymezení území. Hranice přírodní památky korespondují s účelem předmětu ochrany.

Při západní hranici (cca 60 metrů východně) se nachází menší perspektivní tůň, která by si s ohledem na existenci chráněného území (vyhlášené kvůli obojživelníkovi) zasloužila větší pozornost. Ideálně s rozšířením ochranného pásma nebo minimálně konzultací s vlastníkem o budoucích záměrech. Hlasově zde byl zjištěn skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*), v nálezové databázi je také údaj o výskytu ropuchy zelené (Vlček, not. 2011, AOPK ČR 2023). Při pohledu do leteckého snímku se jedná o tůň zarostlou okřehkem, což by mohlo být atraktivní pro výskyt čolků. Tůň je ale součástí obytného areálu a je veřejnosti nepřístupná.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Území je v současné době využíváno v rozumné míře a regulovat rekreační či sportovní využívání území veřejností není potřeba. Rybník Žabach je využíván jako koupaliště (lanová houpačka, dřevěný vor), což předmětu ochrany nevádí.

Případné negativní vlivy souvisí s chatovou osadou v západní části přírodní památky (u rybníka Žabach). Ať už se jedná o udržování nízkých travinných porostů, možné zněčištění Bakovského potoka odpadními vodami, vypuštění odpadních vod na louku nad rybníkem nebo vysekávání větších ploch až ke korytu potoka. Negativní je také hromadění zahradního odpadu

u hráze rybníka Žabach, i když hromady větví můžou sloužit také jako úkryt nebo zimoviště obojživelníků a hadů.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Vhodné by bylo doplnit informační stojan se základními informacemi o území a důvodech vyhlášení přírodní památky. Nabízí se vzdělávací využití školami a školkami. Za úvahu by stálo i pořádání odborných přednášek a exkurzí.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Při zpracování dalšího plánu péče by bylo vhodné zpracovat opakovaný průzkum zaměřený na výskyt obojživelníků, plazů a také výskyt cévnatých rostlin. Za úvahu by ještě stálo zpracování průzkumu vážek, příp. i průzkum ptáků (v celém území přírodní památky).

4. Závěrečné údaje

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

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		
plocha 1 – vytvoření tůně		40.000,-
plocha 2 – výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin		50.000,-
plocha 3 – vytvoření 4 – 5 tůní		200.000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)		290.000,-
Opakované zásahy		
plocha 3 – kosení louky u posedu	20.000,-	200.000,-
plocha 3 – kosení louky s Ranunculus lingua	10.000,-	100.000,-
plocha 4 – kosení luk	50.000,-	500.000,-
Opakované zásahy celkem (Kč)	80.000,-	700.000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)		990.000,-

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

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR (2006): CZ0213028 – *Kalivody*. [online]. Praha, 4 p. [cit. 2023-9-18]. Dostupné na [www < https://natura2000.cz/Lokalita/Pruvodka/?id=1573&grid=xoBIIH>](https://natura2000.cz/Lokalita/Pruvodka/?id=1573&grid=xoBIIH).
- AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR (2023): Nálezová databáze ochrany přírody. – [on-line databáze; portal.nature.cz, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].
- CULEK M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma Praha. 347 pp. + suppl.
- DEMEK J. et al. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Praha: Academia, 584 s.
- FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. AOPK ČR, Praha. 760 pp.
- GRULICH V. & CHOBOT K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- HADINEC J. & LUSTYK P. [eds.] (2016): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. XIV. – Zprávy Čes. Bot. Společ., Praha, 51: 29–170.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B. [eds.] (1988): Květena České socialistické republiky. 1. – Academia, Praha.
- HRČKA D. (2018): Evropsky významné druhy Prahy. – *Salvia* – ekologický institut, z. s., Praha, 114 p.
- HRČKA D. (2023): Batrachologický a herpetologický průzkum přírodní památky Kalivody.
- HRČKA D. [ed.] (2023): Přírodně cenná území a katalog rostlinných a živočišných druhů. – [online; salvia-os.cz, *Salvia* – ekologický institut, z. s., Praha].
- CHOBOT K., NĚMEC M. (eds) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky – obratlovci. Příroda, AOPK ČR, Praha, 34: 8–35.
- CHOCHEL M. & ZAJÍČEK R. (2010): Plán péče o zvláště chráněné území přírodní památku Kalivody na období 2011–2020. – Ms., depon in Krajský úřad Středočeského kraje.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. & LUSTYK P. (2010): Katalog biotopů ČR. 2. vydání – ed. AOPK ČR, Praha, 448 p.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. JUN., KIRSCHNER J., KUBÁT K., ŠTECH M. & ŠTĚPÁNEK J. (eds) (2019): Klíč ke květeně České republiky. Ed. 2. – 1168 p., Academia, Praha.
- LOŽEK V., KUBÍKOVÁ J., ŠPRYŇAR P. a kol. (2005): Střední Čechy. In: Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek XIII. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, str. 726 Praha.
- MARHOUL P. & TUROŇOVÁ D. [eds.] (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. Metodika AOPK ČR. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 161 p., Praha.
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. & al. (1998): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. – Academia, Praha.
- PLESKOVÁ E. (2022): Monitoring a mapování vybraných druhů cévnatých rostlin-Ranunculus lingua.
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – *Studia geografica* 16, GGÚ ČSAV, Brno.
- TREMLOVÁ (2015): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Kalivody. CZ0213028. – Ms., 12 p. [depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha 11].

VRÁNA K., MAŠTERA J., KOUDELKA P., JEŘÁBKOVÁ L., KRÁSA A. & DOSTÁL T. (2014):
Vytváření a obnova tůní.

Další zdroje informací:

mapový server České geologické služby (geologické mapy)
mapový server Seznam.cz <https://mapy.cz> (historický snímek z 19. století, orientační mapa území)
mapový server Laboratoře geoinformatiky <http://oldmaps.geolab.cz> (prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska)
mapový server Institutu plánování a rozvoje hlavního města Prahy
<http://app.iprpraha.cz/apl/app/ortofoto-archiv/>
Portál veřejné správy České republiky – Národní geoportál INSPIRE
<https://geoportal.gov.cz/web/guest/home> (letecké snímky, geomorfologie, fyto geografie)
Katastr nemovitostí (<https://nahlizenidokn.cuzk.cz>).
Výpis z rezervační knihy ZCHÚ. – [Depon. in: Archiv Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].

4.3 Seznam použitých zkratk

AOPK – Agentura ochrany přírody a krajiny
CR – kriticky ohrožený druh Červeného seznamu
EN – ohrožený druh Červeného seznamu
IUCN – International Union for Conservation of Nature
KN – katastr nemovitostí
KO (§1) – kriticky ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.
LC – málo dotčený druh Červeném seznamu
LR – téměř ohrožený druh Červeném seznamu
LV – list vlastnictví
NDOP – Nálezová databáze Agentury ochrany přírody a krajiny ČR
NT – téměř ohrožený druh Červeném seznamu
O (§3) – ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.
OP – ochranné pásmo
PP – přírodní památka
PR – přírodní rezervace
SO (§2) – silně ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.
VU – zranitelný druh Červeného seznamu
ZCHÚ – zvláště chráněné území

4.4 Plán péče zpracoval



RNDr. Daniel Hrčka

Salvia – ekologický institut, z.s.
Bohnická 850/11
181 00 Praha 8
IČ: 26568578

e-mail: salvia-os@seznam.cz
<https://salvia-os.cz>

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

Zpracováno podle vyhlášky o plánech péče č. 45/2018 Sb. a „Osnovy plánu péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma“ vydané Ministerstvem životního prostředí.

5. Přílohy

Tabulky: Příloha T2 – **Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich**

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

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

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

Vrstvy: Příloha V1 – **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

Fotografie: Příloha F1 – **Vybraná fotodokumentace**

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

Příloha T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2

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

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1		Okrajové část rybníka Žabach	vytvoření tůň při kraji litorálních porostů	1	IX – III (možno celoročně)	jednorázově
2		křoviny a vzrostlé dřevinné porosty	výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin	3	IX – III	jednorázově
3		louka u posedu	ruční kosení, příp. lehkou mechanizací (výběr termínu nebo mozaikovitě kosení)	2	VI, ½ IX-X	1× za rok
3		část louky s výskytem <i>Ranunculus lingua</i>	ruční kosení	1	V, ½ IX-X	1× za rok
3		rákosiny	vytvoření tůní (4–5) na doporučených místech dle kapitoly 3.1.1	1	IX – III (možno celoročně)	jednorázově
4		pravidelně kosené louky	kosení lehkou mechanizací (výběr termínu nebo mozaikovitě kosení)	2	VI, ½ IX-X	1× za rok