

Plán péče o přírodní památku Velký Karasín

**na období
2021-2030**



Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	1
1.1 Základní identifikační údaje.....	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	2
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany.....	3
1.6 Kategorie IUCN.....	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	3
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	3
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav.....	3
A. ekosystémy.....	3
B. druhy.....	4
1.8 Cíl ochrany.....	5
A. ekosystémy.....	5
B. druhy.....	5
2. Rozbor stavu ZCHÚ s ohledem na předmět ochrany.....	6
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	6
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	6
Terénní poměry.....	6
Klimatické poměry.....	7
Geologické a půdní poměry.....	7
Hydrologické a hydrogeologické poměry.....	8
Fytocenologie, fytogeografie a biogeografie.....	9
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů a přehled zaznamenaných biotopů a fytocenóz.....	9
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území.....	11
a) abiotické disturbanční činitele.....	11
b) biotické disturbanční činitele.....	11
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti.....	11
Stručný pohled na historii širšího území.....	11
Historický stav lokality Přírodní památky.....	12
Způsoby obhospodařování a využívání území v minulosti a v současné době.....	13
a) ochrana přírody.....	13
b) zemědělské hospodaření.....	13
c) rybníkářství.....	13
d) myslivost.....	13
e) rybářství.....	13
f) rekreace a sport.....	13
g) jiné způsoby využívání.....	13
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy.....	14
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	14
2.4.1 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích.....	14
2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky.....	14
2.4.3 Popis dílčích ploch zájmového území.....	14
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup.....	16
A. ekosystémy.....	16
A. druhy.....	17
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	17
3. Plán zásahů a opatření.....	18
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	18
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání.....	18
a) péče o vodní ekosystémy.....	18
b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky.....	19
c) péče o populace a biotopy rostlin.....	20
d) péče o populace a biotopy živočichů.....	21
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	21
a) rybníky (nádrže).....	21
b) ekosystémy mimo lesní pozemky.....	21
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	22

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	22
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	22
a) vyhlášovací dokumentace.....	22
b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech.....	22
c) ostatní návrhy administrativních změn.....	22
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	22
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území.....	22
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	22
4. Závěrečné údaje.....	22
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jednotlivých zásahů.....	22
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	23
4.3 Seznam zjištěných druhů rostlin.....	24
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval.....	25
5. Přílohy.....	25
Tabulky - přílohy T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a 3.1.2.....	26

Tabulky v textu

Parcelní vymezení zvláště chráněného území.....	1
Parcelní vymezení ochranného pásma.....	2
Přehled výměr území a OP.....	2
Předmět ochrany - ekosystémy.....	4
Předmět ochrany - druhy.....	4
Cíl ochrany - ekosystémy.....	5
Cíl ochrany - druhy.....	5
Tabulka průměrných měsíčních srážek a teplot.....	7
Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.....	9
Přehled biotopů a fytoocenóz zaznamenaných ve zvláště chráněném území.....	11
Základní údaje o rybnících.....	14
Popis vegetace podle dílčích ploch.....	15
Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany - ekosystémy.....	16
Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany - druhy.....	17
Rámcová směrnice péče o rybníky/nádrže.....	18
Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky.....	19
Předpokládané orientační náklady managementu.....	23
Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich.....	26

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1401
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Velký Karasín
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Okresní úřad České Budějovice
číslo předpisu:
datum platnosti předpisu:	30.12.1991
datum účinnosti předpisu:	30.12.1991

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Jihočeský
okres:	České Budějovice
obec s rozšířenou působností:	České Budějovice
obec s pověřeným obecním úřadem:	České Budějovice
obec:	Sedlec
katastrální území:	Vlhavy

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Následující tabulky uvádí přehled parcel ZCHÚ a jeho OP :

Parcelní vymezení zvláště chráněného území						
Číslo parcely dle KN	Číslo parcely dle PK	Druh pozemku dle KN	Způsob využití pozemku dle KN	Číslo LV	Výměra parcely celková dle KN (m ²)	Výměra části parcely v ZCHÚ (m ²)
Katastrální území: (746738, Vlhavy)						
256/10		trvalý travní porost		472	1034	1034
256/9		trvalý travní porost		622	1034	1034
256/8		trvalý travní porost		69	4982	4982
256/7		trvalý travní porost		239	10723	10723
256/6		trvalý travní porost		253	13285	13285
256/5		trvalý travní porost		270	8194	7270
256/4		trvalý travní porost		233	3409	2690
256/2		ostatní plocha	jiná plocha	415	59	59
256/3		ostatní plocha	jiná plocha	415	14	14
256/1		trvalý travní porost		647	4928	3857
253/3		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	634	794	460
254/1		trvalý travní porost		647	15645	400
254/2		trvalý travní porost		268	4927	1020
254/3		trvalý travní porost		231	22712	10840
253/2		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	634	1038	650
253/1		vodní plocha	rybník	526	87156	45960
Celkem						104278

Vymezené území Přírodní památky zahrnuje pozemky evidenčně vedené převážně jako louky a vodní plocha. V aktuálním stavu převažují pozemky kosených vlhkých luk, částí zaujímá vodní hladina rybníka. Skutečné terénní hranice cca odpovídají digitalizovaným hranicím parcel. Vzhledem k tomu, že aktuální vymezení hranic území (byť zhruba digitalizované hranice pozemků KN sleduje) není s nimi v souladu, byla provedena dílčí úprava vymezení území tak, že hranice ZCHÚ byly ztotožněny s hranicemi parcel digitalizovaného katastru. Plocha takto vymezeného ZCHÚ činí 104278 m².

Parcelní vymezení ochranného pásma						
Číslo parcely	Číslo parcely dle PK	Druh pozemku dle KN	Způsob využití pozemku dle KN	Číslo LV	Výměra parcely celková dle KN (m ²)	Výměra části parcely v OP (m ²)
Katastrální území: (746738, Vlhlavy)						
256/5		trvalý travní porost		270	8194	924
256/4		trvalý travní porost		233	3409	719
256/1		trvalý travní porost		647	4928	1071
253/3		koryto vodního toku umělé		634	794	200
254/1		trvalý travní porost		647	15645	3950
254/2		trvalý travní porost		268	4927	1740
254/3		trvalý travní porost		231	22712	6270
253/2		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	634	1038	240
252/5		trvalý travní porost		232	50093	5340
253/1		vodní plocha	rybník	526	87156	17050
314		ostatní plocha	ostatní komunikace	1	2436	1880
255		trvalý travní porost		636	1186	860
257/1		trvalý travní porost		272	7842	3110
257/3		trvalý travní porost		102	7389	4070
257/4		trvalý travní porost		243	6514	480
315/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	1	3951	260
260/1		trvalý travní porost		22	9984	480
312/3		ostatní plocha	neplošná půda	526	1493	20
312/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	1	3164	90
252/8		trvalý travní porost		417	23099	2760
252/7		trvalý travní porost		237	66001	14640
252/6		trvalý travní porost		22	9080	1010
Katastrální území: (689777, Němčice u Netolic)						
461		trvalý travní porost		48	21025	1590
Katastrální území: (537381, Mahouš)						
756/8		trvalý travní porost		358	54947	6370
756/7		trvalý travní porost		10002	6904	5230
Celkem						80354

Ochranné pásmo v současnosti na základě ustanovení §37 zákona č. 114/1992 Sb. tvoří pás po obvodu zvláště chráněného území do vzdálenosti 50 m od jeho hranice. V podkladech GIS je takto vymezené ochranné pásmo digitálně zobrazeno jako buffer v odstupu 50 m od hranic vlastního PP. Toto vymezení bylo vzhledem k poměrům v území (biotopy mají obdobný charakter a ochranný význam v širším okolí PP) a situaci KN (v území nejsou hranice parcel, s nimiž by bylo možné vést v souběhu hranici OP) zachováno, s tím, že byla na parcely KN usazena hranice vlastního ZCHÚ. Plocha OP po úpravě hranice ZCHÚ činí 80354 m². Plochy a hranice jsou vymezeny na základě zákresu do digitalizované katastrální mapy v prostředí GIS.

Cílem vymezení OP je zejména ochrana vodního a trofického režimu lokality. V úvahu by přicházelo rozšíření OP až na historickou hráz rybníka se starým dubovým porostem.

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

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Přehled výměr území a OP				
Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky				
vodní plochy	4,7070	1,7290	zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	4,5960
			vodní tok	0,1110
trvalé travní porosty	5,7135	6,0814		
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,0073	0,2250	neplošná půda	
			ostatní způsoby využití	0,0073
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	1,04278	8,0354		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):
překryv s jiným typem ochrany:	LBC 234
mezinárodní statut ochrany:
Natura 2000	
ptačí oblast:	CZ0311037 - Českobudějovické rybníky
evropsky významná lokalita:

1.6 Kategorie IUCN

Číslo a název managementové kategorie IUCN podle „Zásad pro používání kategorií chráněných území“:
IV - území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Zřizovací předpis definuje poslání přírodní památky takto:
Ornitologicky cenná lokalita s výskytem řady chráněných a vzácných druhů avifauny a s chráněnými druhy rostlin.

Novější publikace Chráněná území ČR VIII – Českobudějovicko výstižněji uvádí:
Menší eutrofní rybník s litorálními porosty rákosin a vysokých ostríc a přilehlými vlhkými loukami. Významné hnízdiště vodního ptactva.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

Následující tabulka uvádí uvádí ekosystémové předměty ochrany a jejich aktuální popis zpracovaný na základě disponibilních podkladů a výsledků terénního průzkumu. Názvy ekosystémů jsou uvedeny dle Katalogu biotopů (Chytrý, 2010) na úrovni základních jednotek klasifikace biotopů, resp. publikací Vegetace ČR (Chytrý a kol.). Popis ekosystému uvádí jeho základní charakteristiku, popis jeho struktury, vyhraněnosti atp.

Dle potřeby a disponibilních informací o biotopu jsou uvedeny do ekosystémů příslušné druhy rostlin, živočichů i hub. Ekosystém jako předmět ochrany tak zahrnuje jak vlastní stanoviště, tak vzácné a ohrožené druhy, které vypovídají o jeho kvalitě a významu pro ochranu biodiverzity. Zmíněny jsou zejm. druhy, jejichž výčet poskytuje reprezentativní informaci o druhovém složení ekosystému identifikující kvalitu ekosystémů a slouží podklad návrhu managementu. Ochrana druhů na lokalitě je přímo ze zákona zajištěna ochranou ekosystémových předmětů ochrany, kterých jsou tyto druhy součástí, včetně případů, kdy druh využívá ekosystém k uspokojení jen části svých životních potřeb (např. hnízdiště, zimoviště, loviště).

Kód předmětu ochrany uvádí, zda statut ochrany vyplývá ze stávajícího předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu, z předmětu ochrany EVL či PO, nebo z návrhu na jeho doplnění.

Předmět ochrany - ekosystémy			
ekosystém	podíl plochy (%)	popis ekosystému	kód
<p>Ekosystémy vlhkých luk</p> <p>T1.9 - střídavě vlhké bezkolencové louky (VU) svaz <i>Molinion</i> - střídavě vlhké bezkolencové louky <i>Junco – Molinietum, Molinietum</i></p> <p>T1.5 - vlhké pcháčové louky (NT) svaz <i>Calthion</i> - vlhké pcháčové louky <i>Angelico – Cirsietum palustris, Scirpetum sylvatici, Angelico – Cirsietum oleracei, Lysimachio-Filipenduletum</i></p>	65	Vlhká travnatá sníženina v plochem terénu pánve navazující na litorální porosty rybníka. Komplex extenzivních pravidelně kosených vlhkých polokulturních luk na podloží jílovitých sedimentů tvoří vhodné přirozené zázemí mokřadním biotopům a je zároveň spolu s nimi hojně využívaným biotopem pestré avifauny. Louky jsou obsazené mozaikovitou vegetací vodou ovlivněných, ostrůvkovitě až svěžích stanovišť, s převahou charakteru vlhké bezkolencové louky a přechody do sušších i vlhčích typů. V době pozorování po delším období sucha porosty dosti ochuzené, téměř vymizely dříve zmiňované prvky slatinné louky <i>Caricetum fuscae</i> . Biotop řady ohrožených ptačích druhů z dále uvedeného přehledu. Z botanických druhů stabilní populace typické <i>Thalictrum lucidum</i> , vzácně <i>Epilobium palustre, Carex hartmanii</i> .	A
<p>Ekosystémy mokřadní vegetace</p> <p>M1.1 - rákosiny eutrofních stojatých vod (ohrožení NT) svaz <i>Phragmition</i> - vegetace rákosin stojatých vod <i>as. Phragmitetum, Typhetum latifoliae, Typhetum angustifoliae, Glyceretum aquaticae, Equisetum fluviatilis</i></p> <p>M1.7 - vegetace vysokých ostřic (VU) svaz <i>Magno-Caricion gracilis</i> <i>Caricetum gracilis, Caricetum vesicariae, Caricetum distichae, Caricetum vulpinae, Phalaridetum</i> svaz <i>Magno-Caricion elatae</i> <i>Caricetum rostratae, Caricetum elatae, Carici-Calamagrostietum canescentis, Juncus effusus spol.</i></p> <p>V1G - makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, bez ochrany významných vodních makrofyt (VU) svaz <i>Lemnion</i> <i>Lemno-Spirodeletum, Potamo pectinati-Myriophylletum spicati, Elodeetum canadensis</i></p> <p>M2.1 - vegetace letněných rybníků (VU) svaz <i>Bidention</i> - nitrofilní vegetace obnažených den <i>Rumici maritimi-Ranunculetum scelerati, Bidentetum tripartitae</i></p>	35	Mozaikovitě porosty mokřadní vegetace vyvinuté v širokém pásu v litorálech nádrže. V roce pozorování při poklesu hladiny vlivem předchozího suchého období rákosiny mimo vodní hladinu, na obnaženém dně. Pestrý hnízdní biotop řady ohrožených ptačích druhů vázaných na vodní prostředí a mokřadní vegetaci z dále uvedeného přehledu.	A

B. druhy

Následující tabulka uvádí druhy, jež jsou samy o sobě předmětem ochrany ZCHÚ. Ochrana druhů na lokalitě je ze zákona zajištěna ochranou ekosystémových předmětů ochrany, kterých jednotlivé druhy součástí. Druhy uvedené ve vyhlášovacím předpisu a další charakteristické významné ohrožené druhy se přednostně uvádí do popisu příslušného ekosystému nebo několika ekosystémů, přehled všech zjištěných ochrany významných druhů pak je uveden v kap. 2.1.2. Jako samostatné předměty ochrany se uvádí jen druhy:

- které svým významem výrazně převyšují význam přítomných ekosystémů,
- jejichž ochrana není zajištěna pouze péčí o jednotlivé ekosystémy
- předměty ochrany EVL n. PO s nimiž je ZCHÚ v překryvu a mají zde životaschopnou populaci
- pro jejichž udržení je MZCHÚ významné v širším regionu významné, byť zde pro jeho malou rozlohu nemohou dosáhnout životaschopné populace (uvedeno v poznámce)

Následující druhy ptáků jsou předmětem ochrany překrývající se ptačí oblasti Českokubějovické rybníky:

Předmět ochrany - druhy			
druh	stupeň ohrožení	popis biotopu, lokalizace, bionomie aktuální početnost, vitalita populace	kód
<i>Luscinia svecica cyaneola</i> slávik modráček střevoevropský	§2/EN	mokřadní porosty kolem rybníka, několik jedinců, údaj podle NDOP z r.2006	B
<i>Sterna hirundo</i> rybák obecný	§2/EN	větší vodní nádrž s litorálními porosty, jednotlivě údaj podle databáze birds.cz z r.2016	B
<i>Anas strepera</i> kopřivka obecná	§3/VU	litorální porosty, jednotlivě, údaj podle databáze birds.cz z r.2020	B
<i>Anser anser</i> husa velká	EN	mělké vody, litorálními porosty, louky v okolí, jednotlivě, údaj podle databáze birds.cz z r. 2017	B

1.8 Cíl ochrany

V následujícím tabulkovém přehledu je formulován cíl ochrany všech jejích výše uvedených předmětů. Obecným cílem ochrany je vždy zachování předmětu ochrany v určité kvalitě a kvantitě. Kvantifikace indikátorů využívá některý ze tří způsobů vyjádření cílených hodnot, a to hodnoty:

- minimální (např. minimální počet kvetoucích jedinců) = cílem je zachování alespoň uvedené hodnoty
- maximální (např. max. zakmenění) = cílem je zachování nanejvýš uvedené hodnoty
- rozpětí hodnot (např. podíl křovin na % plochy) = cílem je zachování hodnoty v rozpětí intervalu

Stanovení cílů ochrany vychází jak z obecných odborných poznatků o předmětech ochrany, tak ze znalostí specifik předmětů ochrany na konkrétní lokalitě. Vzhledem k vazbě stavu indikátorů na monitoring je vhodné volit indikátory, jež lze snadno monitorovat. Cíle ochrany jsou stanoveny pro celé ZCHÚ; pro jeden předmět ochrany je možné v různých částech území stanovit různé cíle a odpovídající indikátory.

A. ekosystémy

Při formulaci cíle ochrany pro ekosystémy se vychází z následujících základních cílů ochrany:

- ekosystémy formované působením člověka - cílem je aktivní dosažení anebo udržení definovaného stavu (zejm. omezení či pozastavení vývojových procesů v antropogenních ekosystémech, tak, aby bylo zachováno příznivé vývojové stadium předmětu ochrany)
- přirozené ekosystémy - cílem je obnova anebo ochrana předmětu ochrany, formovaného především působením přírodních sil (zejm. zamezení nebo zmírnění nepříznivých vlivů působících na samovolné přírodní procesy)

Každému cíli ochrany ekosystému jsou přiřazeny indikátory cílového stavu, obvykle:

- minimální rozloha ekosystému
- výčet charakteristických živých složek ekosystému a jejich popis
- další kvalitativní parametry ekosystému (např. množství mrtvého dřeva, maximální podíl dřevin v nelesních biotopech, průhlednost vody atp.).

U ekosystémů, kde je dlouhodobým cílem obnova anebo ochrana přirozeného ekosystému, bude indikátorem zpravidla rozloha a přítomnost vývojových fází ekosystému. Uvedení konkrétních druhů v cílovém stavu vyjadřuje záměr orgánu ochrany přírody na zachování těchto druhů v ekosystému, indikátory je buď jejich prostý výskyt, resp. výčet nebo specifikovaný minimální počet.

Cíl ochrany - ekosystémy		
ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Ekosystémy vlhkých luk T1.9 - střídavě vlhké bezkolencové louky T1.5 - vlhké pcháčové louky	Cílem je zachování ekosystému vlhkých luk v současné rozloze. Zachování luk jako významného ornitologického biotopu v kontextu s přílehlou mokřadní vegetací. Z botanického hlediska zachování stávající populace typického druhu <i>Thalictrum lucidum</i> , resp. životaschopných populací dalších vzácnějších druhů a postupné spontánní obohacování o přirozené luční druhy, a to v porostech bez významnějšího výskytu expanzních a ruderalních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému v rozsahu vymezené dílčí plochy • výskyt typických druhů vlhkých pánevních luk - žluťucha lesklá (<i>Thalictrum lucidum</i>), srpice barvířská (<i>Serratula tinctoria</i>), vrbovka bahenní (<i>Epilobium palustre</i>), ostřice Hartmanova (<i>Carex hartmanii</i>) • bez významnějšího výskytu invazních a expanzních druhů
Ekosystémy mokřadní vegetace M1.1 - rákosiny eutrofních stojatých vod M1.7 - vegetace vysokých ostřic	Cílem je zachování ekosystému mokřadní vegetace v širokém litorálním pásmu rybníka ve stávajícím plošném rozsahu a vhodné struktuře porostu, bez devastací, další sukcese křovin, ruderalizace a expanze nevhodných druhů, bez deponií sedimentu	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému v celém rozsahu vymezené dílčí plochy • zachování stávající diversity hnízdní ornitocenózy lokality • bez významnějšího výskytu invazních a expanzních druhů a ruderalizace

B. druhy

U druhových předmětů ochrany je cílem zpravidla udržení životaschopné populace druhu. Tu lze definovat pozitivním záznamem druhu, minimálním počtem jedinců (příp. jiných početních jednotek), strukturou populace, záznamem o rozmnožování druhu nebo parametry prostředí (přítomností a kvalitou biotopu, nepřítomností negativních faktorů). U druhů využívajících ZCHÚ k uspokojení jen části jejich životních potřeb (např. hnízdiště, zimoviště, loviště) je cílem zpravidla zachování těchto ekologických nik ve vyhovujícím stavu.

Cíl ochrany - druhy		
ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
<i>Luscinia svecica cyanecula</i> slavík modráček středoevropský	zachování vhodných podmínek hnízdního biotopu (široký pás mokřadních porostů kolem volné vodní hladiny, zázemí)	počet hnízdicích párů druhu 4-5

Cíl ochrany - druhy		
ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
<i>Sterna hirundo</i> rybák obecný	extenzivních luk) s cílem jeho pravidelného využívání ohroženými druhy, které jsou předmětem ochrany PTO (i celou bohatou ornitocenózou)	počet hnízdicích párů druhu 1-2
<i>Anas strepera</i> kopřivka obecná		počet hnízdicích párů druhu 2-3
<i>Anser anser</i> husa velká		počet hnízdicích párů druhu 2-3

2. Rozbor stavu ZCHÚ s ohledem na předmět ochrany

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Přírodní památka Velký Karasín leží v plochem terénu Zlivské pánve mezi drobnými obcemi Mahouš, Němčice a Vlhavy. Lokalitu tvoří část výtopy rybníka Velký Karasín s širokým lemem litorálních porostů a širokým zázemím vlhkých extenzivních luk. Velký Karasín je jednou z menších nádrží v historické rybníční soustavě kolem Vlhavského rybníka na Pištínském potoce a jeho přítocích. Lokalita je součástí rozsáhlé Ptačí oblasti CZ0311037 - Českobudějovické rybníky, v pestré ornitocenóze území, vázané na široký pás rákosin a přilehlé vlhké pánevní louky jsou zaznamenány čtyři z pěti druhů, jež jsou předmětem ochrany.

Jádrem vlastního chráněného území je široký pás porostů rákosin (*Phragmites communis*) s ostrůvkovou vegetací z okruhu vysokých ostrůvků (*Caricetum gracilis*, *Phalaridetum*, *Caricetum vesicariae*, *Carici-Calamagrostietum canescentis*) a malými skupinami křovin *Salicetum pentadactylo-auritae* se *Salix cinerea*, který je hnízdním biotopem bohaté avifauny. V roce pozorování byla rákosina mimo vlivem sucha sníženou vodní hladinu a na odhaleném pásu rybníčního dna nastupovala v počáteční fázi chudá bahenní společenstva, nejspíše *Rumicetum maritimi-Ranunculetum scelerati*. Ve vodní nádrži nebyla v době pozorování významněji vyvinuta vegetace vodních makrofyt, s výjimkou běžných eutrofních spol. *Lemno-Spirodeletum*.

Na pás rákosin navazuje v mělké ploché depresi kolem rybníční kotliny široké zázemí kosených vlhkých, místy až svěžích pánevních luk. Jihovýchodně od rybníka mají porosty poněkud chudší, polokulturní charakter, patrně jde o vegetaci na někdejších polích. Jihozápadně a západně od nádrže mají porosty přirozenější charakter ochuzených, ale málo ruderalizovaných spol. bezkolencových luk *Molinietum* s přechody k mezofilní louce (snad *Poo-Trisetetum*), naznačena jsou i spol. vlhkých luk ze svazu *Calthion*. Rybník patrně náleží k historicky dosti starým dílům, je opatřen mohutnou starou hrází se starým dubovým hrázovým porostem, převážně již mimo chráněné území i jeho OP.

V širším okolí navazují směrem k západu na komplex luk pozemky polí, směrem k jihu a východu se stírají pole, rybníky, louky a menší celky lesa. Severně pod hrází navazují litorální porosty rozlehlé vodní plochy Vlhavského rybníka.

Území leží v kulturní krajině pánve s mozaikou polí a luk s hojnou nelesní zelení, drobnými lesními celky a četnými rybníky, jedná se o krajinný typ 3R2, označující rybníční krajinu vrchovin vrcholně středověké kolonizace Hercynika.

Terénní poměry

V zájmovém území z mírně zvláštěného terénu pánve ve výškách kolem 420m nevyčnívají výraznější vyvýšeniny s výjimkou vystupujícího pahorku Vrchy (439m) nedaleko JV okraje katastru. Nejnižší je položeno území u Malovického potoka ve výšce 412m na JV okraji katastru, nejvyšší dosahuje terén 442m v pozvolném svahu na jeho Z okraji. Území je značně zorněno, v několika drobných a jednom větším celku zastoupeny lesní porosty s převahou borovice, smrku a dubu, menší část tvoří louky a plochy rybníků.

Podle Geomorfologického členění ČR spadá území do provincie České vysočiny, soustavy Českomoravské, podsoustavy Jihočeské pánve s geomorfologickým celkem Českobudějovická pánev. V podrobnějším členění je v území vymezen podcelek Blatenská pánev s okrskem Vodňanská pánev, téměř celé území.

Vodňanská pánev je okrsek převážně z miocenních jíílů, písků až pískovců mydlovarského souvrství s četnými výchozy podložních migmatitizovaných biotitických rul moldanubika, mírně zvláštěný, ploše pahorkatinný až rovinný erozně denudační povrch na horninách krystalinika a neogenních uloženíích v mělkých údolních sníženinách a akumulacní povrch niv s rybníky a nízkých ríských teras Blanice.

Východní okraj zasahuje do okrsku Zlivská pánev.

Zlivská pánev je složená převážně z kaolinických pískovců a slepenců, jílovců a prachovců coniak – santonského klikovského souvrství, méně z jíílů a písků miocenního mydlovarského souvrství s ložisky keramických jíílů, lignitu a křemeliny, při JZ okraji pánve je úzká tektonicky odloučená hrást'ová kra biotitické žuly a leukokrátiní ruly moldanubika, rovinný, převážně erozně denudační povrch na dně tektonické sníženiny, omezené

výraznými zlomovými svahy, ve V části středo a mladopleistocenní terasy Vltavy a Malše. Četné rybníky, statě a mrtvá ramena potoků.

Vlastní chráněné území je položeno ve velmi pozvolna zvlněném terénu na rozhraní Vodňanské a Zlivské pánve. Lokalita se nachází na okraji široké, ploché sníženiny podél Pištínského potoka a jeho drobných přítoků, na nichž je vybudována kaskáda cca jedenácti rybníků. Téměř rovinný terén zájmového území leží v nadm. v. mezi 405-407 m. Vlastní zájmové území je vyplněno loukami a mokřadními porosty, S část tvoří část výtopy rybníka Velký Karasín. Jižně od zájmového území se terén velmi pozvolně zvedá k blízkým okrajům šumavského podhůří. Severně navazují zvlněné plošiny jihočeských pánví.

Klimatické poměry

Území spadá v rozdělení dle Atlasu podnebí ČR do klimatické oblasti mírně teplé, podoblasti mírně vlhké, klimatický okrsek B3 - mírně teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou, pahorkatinný. V rozdělení dle Quitta jde o nejteplejší mírně teplou oblast M11. Klima pánve je ovlivněno z jedné strany teplým a výsušným prouděním föhnu vznikajících na závětrné straně Šumavy a Alp, na straně druhé inverzním charakterem pánevní oblasti. Uplatňuje se i nevýrazný vliv srážkového stínu Šumavy. Důsledkem souběhu těchto jevů je relativně teplé a suché klima s výraznými letními maximy a zároveň s projevy teplotních inverzí způsobujících vznik výrazných zimních minim. Výrazné rozdíly mezi zimními a letními teplotami, k nimž přistupuje i výrazná převaha letních srážkových úhrnů nad zimními způsobují silně kontinentální ráz klimatu. Výrazný je převažující západní, resp. východozápadní charakter směru proudění vzduchu.

Přehled směrů proudění větru ve stanici Vodňany:

celoroční	S-4.8, SV-5.7, V-7.5, JV-15.5, J-8.5, JZ-23.6, Z-23.6, SZ-9.3, CALM-1.4
celoroční nad 2°Beauf	S-2.5, SV-3.3, V-4.3, JV-8.5, J-4.2, JZ-14.9, Z-15.2, SZ-6.6
období VI-VIII.	S-3, SV-6.5, V-7.2, JV-11.8, J-7.7, JZ-25.6, Z-25.8, SZ-10.3, CALM-2.1
obd. VI-VIII. nad 2°Beauf.-	S-1.8, SV-4.1, V-3.8, JV-7, J-3.7, JZ-17.3, Z-17.6, SZ-7.3

Pro charakteristiku klimatických podmínek je použito údajů Atlasu podnebí ČR:

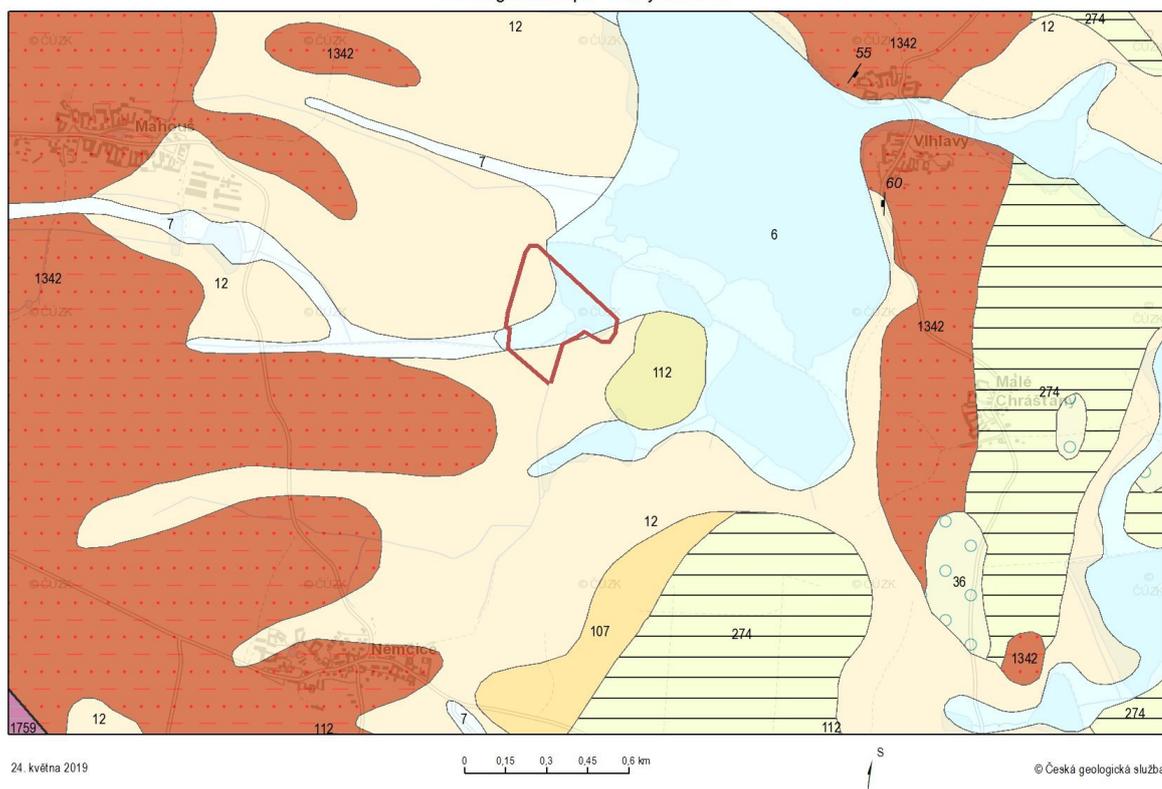
Tabulka průměrných měsíčních srážek a teplot														
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV-IX	rok
H (mm)	23	27	37	44	72	95	80	77	48	37	37	26	416,0	603,0
t (°C)	-1,7	-0,8	3,4	8,0	12,9	16,1	17,3	17,3	13,3	8,3	3,0	-0,7	14,2	8,0

Průměrný počet dnů se srážkou nad 0,1 mm	145
Průměrný počet dnů se srážkou nad 1 mm	97
Průměrný počet dnů se srážkou nad 10 mm	15
Průměrný počet dnů se sněžením	58
Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	45
Průměrné datum prvního a posledního sněžení	29.11.-10.4.
Průměr sezónních maxim sněhové pokrývky	25
Průměrná roční vláhová bilance	-20
Průměrná vláhová bilance v letním půlroce	-105
Průměrná doba trvání průměrné denní teploty nad 10°C a více	165
Průměrné datum průměrné teploty nad 10°C (vegetační období)	27.4.-7.10.
Průměrná doba trvání průměrné denní teploty nad 5°C a více	225
Průměrná doba trvání průměrné denní teploty nad 20°C a více	15
Průměrný počet letních dnů (t max nad 25°C)	42
Průměrný počet tropických dnů (t max nad 30°C)	5
Průměrný počet mrazových dnů (t min pod 0°C)	110
Průměrný počet ledových dnů (t max pod 0°C)	25
Průměrné datum počátku kvetení třešně ptačí	18.04.2019

Geologické a půdní poměry

V regionálním členění se území nachází na okraji komplexu sedimentů Českobudějovické pánve. Staré moldanubické podloží vrstev sedimentů tvoří pod lokalitou pararuly šumavského moldanubika, překryté v mladší vrstvě miocenními slepenci, pískovci, jíly a pískovci mydlovarského souvrství, starší vrstvy neogenních sedimentů jsou v území v celé ploše překryty mladšími pleistocenními deluviálními hlínami, resp. v převážné části plochy ještě mladší vrstvou holocenních fluviálních sedimentů podél drobného přítoku Pištínského potoka a ve výtopě rybníka. Geologickou situaci ukazuje výřez Geologické mapy prezentované portálem ČGS:

Geologická mapa - Velký Karasín



Legenda geologické mapy

neogén	
112	bazální slepence a pískovce, jíly, jílovité písky
kvartér	
6	fluviální sediment
12	písčitohlinitý- hlinitopísčité sediment

V interpretaci půdních poměrů území se rozcházejí geologická mapa a mapy BPEJ. Geologická mapa na substrátu deluviálních hlín mapuje půdní typy glejů, které podél vodoteče přecházejí do fluvizemí glejových, naproti tomu mapa BPEJ vymezuje v území převládající pseudogleje pelické na jílovitých sedimentech, které v nejvlhčích částech přecházejí do glejů

V půdní typologii map BPEJ jsou v zájmovém území zastoupeny následující jednotky:

HPJ 53 - Oglejené půdy a hnědé půdy oglejené na usazeninách limnického terciéru, středně těžké, s těžkou spodinou, obvykle bez šterku, málo propustné, dočasně zamokřené

HPJ 67 - Glejové půdy mělkých údolí a rovinných celků při vodních tocích, středně až velmi těžké, zamokřené

Hydrologické a hydrogeologické poměry

Velký Karasín je horní nádrž v historické rybníční soustavě kolem největšího Vlhavského rybníka v povodí Pištínského potoka. Síť náhonů a stok je soustava spojena i s rybníkem Volešek v povodí Bezdrevského potoka. Rybník je napájen přítokem bezejmenných občasných drobných vodotečí z blízkého okolí v povodí IV. řádu ČHP 1-06-03-0460, které spadá do povodí Labe, Vltavy a Bezdrevského potoka. Správce toku je podnik Povodí Vltavy, s.p.

Hydrogeologicky spadá území do hydrogeologického rajónu základní vrstvy 2160 - Budějovická pánev. Vodonosné vrstvy v terciérních a křídových sedimentech budějovické pánve se vyznačují střední puklino-průlínovou propustností s koeficientem transmisivity 10⁻⁴ až 10⁻³, pánevní sedimenty místy dosahují mocnosti přes 300 m, v jejich profilu se střídají polohy propustných a méně propustných hornin s dobrými podmínkami pro oběh a akumulaci podzemní vody, mnohdy s artésky napjatou hladinou. Hladina spodní vody uložena blízko k povrchu a ovlivňuje půdní horizonty. Z hydrogeologického hlediska jsou v území zastoupeny hydromorfní půdy typu gleje ovlivněné hladinou v nádrži.

Kvalita vody v hydrologické síti je podle mapových podkladů informačního serveru HEIS VÚV všeobecně hodnocena ve IV. třídě jako poškozená, je ale pravděpodobné, že v jednotlivých ukazatelích bude kvalita lepší, dosahující cca II.-III. třídy. Nejvýznamnějším plošným zdrojem znečištění drobných přítoků jsou splachy s orné půdy, bodovými zdroji jsou drobné obce bez čistíren odpadních vod a provozy živočišné výroby.

Fytocenologie, fyto geografie a biogeografie

Podle regionálního fyto geografického členění spadá území do fyto geografické oblasti Mezofytika, fyto geografický obvod Českomoravské mezofytikum, okres **38 - Budějovická pánev**, náležící ke sdružené územní jednotce mezofytika Jihočeské pánve. Flóra širší oblasti má v rozsáhlých sníženinách mokřadní charakter s původní klimaxovou vegetací luhů, ve vyvýšených polohách jsou charakteristické porosty acidofilních doubrav a jihočeských hájových společenstev lipových doubrav. Specifické silně kontinentální klima umožňuje výskyt boreálních a boreokontinentálních, ale i některých teplomilných druhů. Původní klimaxová vegetace je na převážné části ploch vytlačena, především rozsáhlým zorněním i většími plochami luk, resp. i sídel. Celkově je lesnatost širšího území malá, přesto se vedle kulturních borových a smrkoborových, event. topolových porostů zachovala řada lokalit charakteru přirozených lesů i náhradních bylinných společenstev.

Potencionální přirozenou klimaxovou vegetací jsou v území mimo vlhkou sníženinu acidofilní doubravy, resp. (dle Neuhauselové 1998) jednotka bikové a jedlové doubravy as. Luzulo - Quercetum a Abieti - Quercetum. Acidofilní doubravu místy na relativně bohatším podloží místy střídají hájová společenstva lipových doubrav Stellario - Tiliatum. Partie sníženin zaujímají luhy a olšiny, resp. jednotka "střemchová doubrava a olšina, v komplexu s mokřadními olšinami" spol. Quercus robur - Padus Avium a Carici remotae - Alnetum. Z lučních společenstev jsou v území zastoupeny zejména porosty vlhkých stanovišť svazu Alopecurion, Molinion a Calthenion. V litorálech rybníků jsou místy zachovány porosty rákosin svazu Phragmition a ostřic Caricion gracilis (zejm. degradované spol. Phalaridetum).

Širší oblast náleží do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské, bioregion **1.30 - Českobudějovický**. Z nižších biogeografických jednotek zasahuje biochora **3To** – podmáčené roviny na kyselých sedimentech 3. vegetačního stupně. V regionu převažuje biota dubojehličnaté varianty 4.VS (66% plochy) s ostrovy 3. dubobukového VS (34% plochy), potenciálně tvořená acidofilními doubravami a luhy a olšinami s ostrovy dubolipových hájů. Současná krajina má vyrovnané zastoupení rybníků, luk, kulturních lesů a orné půdy.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů a přehled zaznamenaných biotopů a fytocenóz

Následující tabulka uvádí přehled v území zaznamenaných zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění a dále druhů uváděných Červenými seznamy ohrožených druhů ČR. Uvedeny jsou druhy zjištěné pozorováním pro Plán péče v letech 2019-20, resp. druhy zaznamenané v území relevantními zdroji (zejm. NDOP- národní databáze ochrany přírody, starší IP, ornitologická databáze birds.cz apod. s uvedením zdroje). Při neznámém aktuálním stavu populace druhu je uvedeno „nezjištěn“. Jsou uvedeny i aktuálně neznámé druhy, u nichž existuje možnost přetrvávající existence či obnovy populace. Tabulka je rozčleněna podle taxonomických skupin zjištěných ohrožených druhů.

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů					
Druh	Vyhl. 395/92	Červený seznam	Zdroj	Datum	Popis biotopu druhu, početnost nebo vitalita populace, další poznámky
rostliny					
Carex elata ostřice vyvýšená		VU	pozorování	2020	vlhké louky, roztroušeně
Carex hartmanii ostřice Hartmanova		NT	pozorování	2020	vlhké louky, roztroušeně
Eleocharis uniglumis bahnička jedloplevá		VU	PP 2009	2009	vlhké louky, regionálně vzácný druh, aktuálně nepotvrzen, ale stále se může vyskytovat
Epilobium palustre vrbovka bahenní		NT	pozorování	2020	vlhké louky, roztroušeně
Galium boreale svízel severní		LC	pozorování	2020	vlhké louky, hojně
Scorzonera humilis hadí mord nízký		LC	PP 2009	2009	vlhké louky, aktuálně nepotvrzen, ale stále se může vyskytovat
Serratula tinctoria srpice barviřská		NT	PP 2009	2009	vlhké louky, aktuálně nepotvrzen, ale stále se může vyskytovat
Stellaria palustris ptačinec bahenní		VU	pozorování	2020	mokřadní porosty, vzácně
Thalictrum lucidum žluťucha lesklá		NT	pozorování	2020	vlhké louky, roztroušeně
Veronica scutellata rozrazil štítkovitý		LC	PP 2009	2009	vlhké louky, aktuálně nepotvrzen, ale stále se může vyskytovat

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů					
Druh	Vyhł. 395/92	Červený seznam	Zdroj	Datum	Popis biotopu druhu, početnost nebo vitalita populace, další poznámky
ptáci					
Milvus migrans luňák hnědý	§1	CR	birds.cz	2016	lesy v blízkosti vod, střídající se s volnými plochami, jednotlivě
Milvus milvus luňák červený	§1	CR	birds.cz	2016	území s pestrou vegetační mozaikou, jednotlivě
Acrocephalus arundinaceus rákosník velký	§2	VU	birds.cz	2016	rákosiny, jednotlivě
Anas querquedula čírka modrá	§2	CR	birds.cz	2015	mělké vody a přilehlé louky, jednotlivě
Bucephala clangula hoňol severní	§2	EN	birds.cz	2017	vodní nádrž se starými dutinovými stromy v okolí, jednotlivě
Egretta alba volavka bílá	§2	VU	birds.cz	2016	rybníky a okolí, několik jedinců
Luscinia svecica cyanecula slavík modráček středoevropský	§2	EN	NDOP	2006	mokřadní porosty kolem rybníka, několik jedinců, předmět ochrany PTO
Netta rufina rzohlavka rudozobá	§2	EN	birds.cz	2020	mělké vody s bohatou vegetací, jednotlivě
Rallus aquaticus chřástal vodní	§2	VU	birds.cz	2016	mělké vody zarostlé bažinnou vegetací, jednotlivě
Sterna hirundo rybák obecný	§2	EN	birds.cz	2016	větší vodní nádrž s litorálními porosty, jednotlivě, předmět ochrany PTO
Tringa ochropus vodouš kropenatý	§2	EN	birds.cz	2012	lesní mokřiny, bažiny, několik jedinců
Anas strepera kopřivka obecná	§3	VU	birds.cz	2020	litorální porosty, jednotlivě, předmět ochrany PTO
Circus aeruginosus moták pochop	§3	VU	birds.cz	2012	litorální porosty, loví v navazující otevřené krajině polí a luk, jednotlivě
Podiceps cristatus potápka roháč	§3	VU	birds.cz	2020	vodní plocha, hojně
Anser anser husa velká		EN	birds.cz	2017	mělké vody, litorálními porosty, louky v okolí, jednotlivě, předmět ochrany PTO
Ardea cinerea volavka popelavá		NT	birds.cz	2012	vodní plochy, hnízdí na stromech, několik jedinců
Cygnus olor labuť velká		VU	birds.cz	2020	mělké vody s bahnitými břehy a rákosinami, jednotlivě
Charadrius dubius kulík říční		VU	birds.cz	2012	bahnité břehy, náplavy, hojně
Larus ridibundus racek chechtavý		VU	birds.cz	2017	vodní nádrž s litorálními porosty, jednotlivě
Passer montanus vrabec polní		LC	birds.cz	2017	zeleň v otevřené krajině, jednotlivě
Tadorna tadorna husice liščí		CR	birds.cz	2020	mokřadní vegetace se sousedícími dutinovými stromy, jednotlivě
obojživelníci a plazi					
Pelophylax ridibundus skokan skřehotavý	§1	NT	pozorování	2020	okraje vodní plochy, jednotlivě
Bufo bufo ropucha obecná	§3	VU	pozorování	2020	okraje vodní plochy, jednotlivě
Bombina bombina kuňka obecná	§2	EN	pozorování	2020	okraje vodní plochy, jednotlivě
Pelophylax lessonae skokan krátkonohý	§2	VU	NDOP	2010	okraje vodní plochy, jednotlivě
Natrix natrix užovka obojková	§3	NT	NDOP	2010	okolí vod, vlhké louky, jednotlivě
bezobratlí					
Stethophyma grossum šaranče mokřadní		NT	NDOP	2018	vlhké a slatinné louky, jednotlivě
Sympetrum flaveolum vážka žlutavá		VU	NDOP	1999	okolí nádrže, jednotlivě

Následující tabulka uvádí celkový přehled v území zaznamenaných biotopů dle Katalogu biotopů a fyto-cenóz na úrovni svazů a asociací v pojetí publikací Vegetace ČR:

Přehled biotopů a fytoocenóz zaznamenaných ve zvláště chráněném území							
Kód biotopu	Biotop	Rostlinné společenstvo	Stupeň ohrožení	Fyzio typ	Podíl (%)	Výměra (ha)	Dílní plocha
V1G	Makrofytní vegetace eutrofních a mezotrofních stojatých vod	svaz Lemnion (as. Lemno–Spirodeletum)	LC	VO	10,7	1,1	4
M1.1	Rákosiny eutrofních stojatých vod	svaz. Phragmiton communis (as. Phragmitetum, Typhetum latifoliae,)	NT	VO	26,9	2,8	2,7
M1.7	Vegetace vysokých ostřic	svaz Magnocaricion elatae (as. Caricetum elatae) Magnocaricion gracilis (as. Caricetum gracilis, Caricetum vesicariae, Phalariderum, Carici-Calamagrostietum)	VU	VO	4,8	0,5	2
T1.1	Mezofilní ovsíkové louky	svaz Arrhenatherion (as. Poo – Trisetetum)	LC	MT	3,8	0,4	3,6
T1.5	Vlhké pcháčkové louky	svaz Calthenion (as. Angelico-Cirsietum oleracei)	NT	MT	4,8	0,5	6
T1.9	Střídavě vlhké bezkolencové louky	svaz Molinion (Molinietum caeruleae)	VU	MT	43,3	4,5	3
T4.2	Mezofilní bylinné lemy	svaz Trifolion medii (as. Trifolio – Melampyretum)	VU	XT	OP		7
K1	Mokřadní vrby	svaz Salicion cinereae (as. Salicetum pentadro-auritae)	VU	LO	1,9	0,2	5
X13	Nelesní stromové výsadby mimo sídla	(svaz Cynosurion)		MT	OP		7
X7A	Ruderální bylinná vegetace, ochranný významné porosty	svaz Galio-Alliarion		RU	3,8	0,4	2

2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území

Následující odstavce uvádí výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v minulosti i současnosti ve zvláště chráněném území a vyhodnocení jejich vlivu na předměty ochrany, resp. naplňování dlouhodobých cílů ochrany území. Obecně jsou nejčastějšími abiotickými disturbančními činiteli voda (záplavy, povodně, eroze) vítr, mokrý sníh, námraza, mráz nebo sucho. Biotickými disturbančními činiteli se pak obecně rozumí nejrůznější organizmy, způsobující v ekosystémech tvořících předmět ochrany území změny s dlouhodobým dopadem na jejich stav (např. kalamitní přemnožení některých druhů hmyzu). Případná managementová opatření pro případ působení disturbančních činitelů jsou obsahem násl. částí Plánu péče.

a) abiotické disturbanční činitele

ukládání sedimentu - z minulosti jsou přítomny zbytky starých deponií sedimentu s porostech mokřadní vegetace na okraji území

vysychání - v biotopech lokality se zjevně projevuje poslední suché období, a to jak nízkou hladinou vody v nádrži, jež ustoupila mimo porosty litorálních rákosin, tak druhovou skladbou, kdy ustoupily některé vlhkomilné druhy rostlin uváděné v minulosti

eutrofizace prostředí - silně zorněné povodí s malými obcemi bez ČOV se projevuje zejm. ve vodním prostředí nádrže

b) biotické disturbanční činitele

expanze - místy se projevuje expanze nitrofilních druhů travin v mokřadních biotopech (Phalaris, Urtica, Calamagrostis epigejos)

sukcese - zatím jen slabá expanze mokřadních vrbin do porostů bylinné mokřadní vegetace v litorálech nádrže

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

Stručný pohled na historii širšího území

Doklady osídlení na Českobudějovicku náleží do starší a střední doby kamenné (9000-6000 př. Kr.), kdy byly hustě osídleny některé části pánve zejména podél řek. Neolitické změny v 6. tis. př.Kr. spojené s objevem zemědělství, chovem domácích zvířat a zakládáním stálých osad v mladší době kamenné se jižních Čech zprvu dotkly málo, přesto jsou doloženy osady nejstarších rolníků kultury s lineární keramikou (asi 5500-4500 př.Kr.), v okolí lokality např. v Dehtářích, později existují na počátku 4. tisíciletí doklady kultury s vypíchanou keramikou (asi 4500-4000 př. Kr.) nebo kultury lengyelské. Ještě v pozdní době kamenné (asi 4000-2000 př. Kr.) byla oblast osídlena poměrně řídko, jsou známy např. ojedinělé kamenné nástroje z území Českých Budějovic. K systematické kolonizaci Českobudějovické pánve lidem únětické kultury do-

chází ve starší době bronzové (asi 2000-1500 př. Kr.). Zdejšího obyvatelstvo se zabývalo i dopravou mědi z Alp podél Vltavy na sever, největší nález měděných ingotů pochází z okolí města Budějovice. Ve střední době bronzové (asi 1500-1200 př.Kr.) osídlila jádro jižních Čech mohylová kultura, na jih zasahující na jih i do okolí Českých Budějovic, v mladší a pozdní době bronzové (asi 1200-700 př. Kr.) kultura knovízské, její osídlení ale bylo v okolí území slabé.

Více osídlena začíná být oblast v době halštatské (asi 700-500 př. Kr.) a na počátku doby laténské (asi 500 př. Kr. – 0). Příchod Keltů do Čech ve 4. století př. Kr. směřoval zpočátku především na severovýchod a a severozápad, teprve ve 3. století př.Kr. začali Keltové pronikat ve větší míře na jih Čech. Od mladší doby laténské se údolí Vltavy stalo důležitou obchodní cestou spojující střední Čechy s Podunajím, významným střediskem bylo oppidum Třisov. Osídlení bylo řídké, ale zcela nezanklo ani v dobách úpadku v době římské (0-400 po Kr.).

Od počátku doby hradištní (asi 600-1200) přicházejí do jižních Čech Slované. První nálezy z konce 7. století jsou známé i z blízkého okolí Českých Budějovic, později osídlení pozvolna stoupá. V 11.stol. sjednocují Čechy pod svou správou Přemyslovci, v oblasti existují dvě velká správní přemyslovská centra - hradiště Doudleby a nedaleké Netolice. Ve 12. a 13.stol. sílí vnitřní kolonizace dosud neosídlených lesnatých a hůře obdělavatelých oblastí. Dochází ke vzniku hradů, osad a později měst. Od 12. století dochází k rozvoji rýžování zlata. V průběhu 13. století je postupně doosídlena celá oblast, jsou zakládána města a je již založena většina dnešních vsí. Kolonizace přetváří krajinu, jsou mýceny lesy a postupně utvářen kulturní charakter krajiny, zachovaný do současnosti.

V místní historiografii okolí lokality pocházejí první zmínky o vsích v oblasti Zbudovských Blat ze 13. století. Již r.1220 jsou zmiňovány Němčice, roku 1273 Vlhavy a Malé Chrástny, r. 1300 obec Mahouš. Kvůli obtížným podmínkám pro zemědělství udělil král Vladislav II. sedlákům na Zbudovských Blatech kolem r.1490 zvláštní práva, pro něž kolem r.1570 vzniklo selské povstání proti Adamovi z Hradce, který je chtěl zrušit. Spor vyvrcholil známou popravou zbudovského rychtáře Jakuba Kubaty r.1581.

Historie rybníkářství v oblasti je stará a bohatá. Velký Karasín je součástí hlubocké rybníční soustavy, historicky první v jižních Čechách, jejímž jádrem je rybník Bezdrev; přičemž některé části soustavy jsou starší než její jádro, konkrétně Vlhavský rybník a patrně s ním i okolní nádrže byly založeny Onešem z Vlhav již kolem r. 1388. Rybníkářství mělo a má zcela zásadní význam pro charakter krajiny. Remeslo náleželo již ve 2.pol. 14. století mezi výnosné a vážené druhy kolonizační práce, vedle stavby rybníků odvodňovalo dosud neproduktivní půdy, rozmnožovalo řádné louky, vysoušelo mokřady na úrodná pole a připravovalo místo pro nová města a vesnice. Koncem 15. a téměř celé 16. stol. přechází šlechta na nové způsoby hospodaření. Jsou zřizovány panské dvory, pivovary, rozsáhlé ovčiny. V té době je zakládána převážná většina jihočeských rybníků, a to především v 16. stol. za rybníkářů Štěpánka Netolického a Jakuba Krčina z Jelčan a Sedlčan.

Tricetiletá válka zahájila dlouhé období úpadku. Vesnice drancovány procházejícími vojsky a vyliďněny válečnými akcemi, epidemiemi a emigrací. Tricetiletá válka nepřála ani rybníkům, řada jich zpustla a mnohé armáda vypustila a zcela zničila. Rybníční hospodářství se jen těžko zotavovalo. Konec 18. a začátek 19. století pak přinesl rušení rybníků ve velkém z ekonomických důvodů. Do roku 1840 byla v Čechách zrušena více než polovina rybníční plochy. Z řady existujících rybníčních soustav se jihočeské zachovaly především proto, že zrušením rybníků na málo úrodných, zamokřených půdách nebylo mnoho co získat. Oblast dlouho zůstává ryze zemědělskou. Jen pozvolna se obnovuje hospodářství, vznikají sklárny, podél vodních potoků hamry a četné mlýny. Převaha zemědělského osídlení ale trvá až do 20. století.

Druhá polovina dvacátého století zde znamenala výrazný zásah do charakteru po staletí utvářené kulturní krajiny. Scelování pozemků polí a plošné meliorační zásahy vedly k zániku řady biotopů mezi, přirozených luk, pramenišť i drobných vodotečí a snížení stability krajiny jako celku.

Historický stav lokality Přírodní památky

Z výše uvedeného historického přehledu můžeme zhruba odvodit dobu osídlení a začátků postupné přeměny přírodní krajiny na stávající krajinu kulturní, s rozsáhlými plochami polí a hojnými rybníky. Po dlouhé období dějin pravěku se střídala období hustšího osídlení a etapami úpadku. K výrazné plošné kolonizaci a odlesňování území docházelo od poloviny 13. století, rybníky v lokalitě byly budovány koncem 14. století. Vrcholem rybníkářství bylo století 16, později docházelo k jeho úpadku. V tomto historickém horizontu lze uvažovat i o proměnách krajiny kolem zájmového území.

Konkrétní pohled na vlastní zájmové území v méně vzdálené minulosti přinášejí historická mapování z různých období 18. - 20. století, která zachycují vývoj krajiny v již zkulturněné podobě, ale ještě před extrémně zrychleným nárůstem exploatace v průběhu druhé poloviny 20. století. V lokalitě Přírodní památky je mapovými díly od 17. do 20. století zachycen v podstatě dodnes zachovaný stav historických rybníků pocházejících již ze 14. století se zázemím luk (patrně v kolísajícím rozsahu) v okolní zorněné krajině. Mírně vyvýšená část území mezi Malým a Velkým Karasínem a Velkým farářským rybníkem byla v minulosti zorněna, vlastní plocha přírodní památky západně od rybníka ale patrně byla dlouhodobě loukou. Letecký snímek z r. 1952 opět dokládá zorněné území východně od Velkého Karasína, západně od rybníka jsou alespoň na části území patrně stále existující pozemky luk. Na části ploch luk tak je pravděpodobná dlouhodobá existence a kontinuita historického drnu, jež se pod vlivem extenzivního hospodaření vyvíjel od středověké kolonizace do dnešní doby. Na historickém leteckém snímku z r. 1952 je rovněž výrazně patrný stav území - s výjimkou starého hrázového porostu - zcela bez dřevin. Náletové porosty pod hrází nádrže a skupiny křovin v litorálech jsou výsledkem vývoje zcela nedávného období.

Způsoby obhospodařování a využívání území v minulosti a v současné době

Následující přehled uvádí způsoby obhospodařování nebo jiného využívání, resp. další zjištěné vlivy, které působily na vývoj ZCHÚ v minulosti, resp. působí v současnosti, včetně konstatování jejich pozitivních či negativních důsledků. Vlivy hospodaření jsou popsány z hlediska předmětu ochrany, jeho vzniku a vývoje v minulosti a dosažení optimálního stavu. Dále jsou popsány nevhodné způsoby využívání a vlivy, které se vyskytly v minulosti či současnosti, event. se mohou v území reálně vyskytnout.

Škodlivých vlivy či ohrožení jsou identifikovány jak v ve vlastním ZCHÚ a jeho OP či jeho bezprostředním okolí, tak ve větší vzdálenosti. Je uvedeno zda a jak lze nebo nelze škodlivé vlivy v období platnosti plánu péče odstranit, případně kompenzovat. Jsou identifikovány i hrozící budoucí vlivy a ohrožení, např. investiční záměry v okolí ZCHÚ, známé v době zpracování plánu péče.

Jednotlivé působící faktory jsou uvedeny jako samostatné body s charakteristikou vlivu, uvedením ovlivněného předmětu ochrany, prostorové a časové specifikace (minulý, současný, potenciaální) a stupeň významnosti vlivu.

a) ochrana přírody

Území bylo Okresním úřadem v Českých Budějovicích vyhlášeno jako chráněný přírodní výtvar v roce 1991 k ochraně bohatých hnízdních zoonoz. Od roku 1992 bylo zařazeno v nové kategorizaci jako přírodní památka. Pro území je zpracován plán péče z r. 2011. Management představuje plošné kosení luk v zázemí nádrže a vcelku vyhovující polointenzivní rybářské hospodaření v nádrži. Inventarizační a další průzkumy potvrzují v lokalitě přetrvávající bohatou ornitocenózu.

b) zemědělské hospodaření

Zájmové území tvoří nádrž s širokým zázemím extenzivně obhospodařovaných vlhkých luk. Území navazující na komplex luk je využíváno jako orná půda, zejména směrem k západu navazuje rozsáhlý komplex polí. V části historického vývoje nejspíše pole zasahovala až k nádrži na její východní straně, západně od rybníka se patrně louky vyskytovaly alespoň na části ploch trvale. Vliv orné půdy v povodí se projevuje zejména smyvem živin a eutrofizací vody v nádrži.

c) rybníkářství

Rybníkářství mělo zásadní vliv na charakter krajiny od stavby rybníků na konci 14. století, rybníky v kulturní krajině pánve nahradily přirozené mokřady a jsou zásadním prvkem biodiverzity území. Obhospodařování rybníků spojené s udržováním jejich funkčního stavu je nezastupitelné i z hlediska vodního režimu a retence vody v krajině.

Rybník Velký Karasín se vyznačuje vhodným protierozním uspořádáním se širokým zázemím extenzivních luk a lemem litorálních porostů. Rybník je značně eutrofní vlivem zorněného povodí s menší obcí bez ČOV. Nevýhodou patrně může být nedostatečný přítok v suchých letech či delších obdobích, který se projevuje poklesem hladiny, ovlivňujícím ekologii mokřadních porostů. Sezónní nedostatek vody může nepříznivě ovlivňovat i hospodaření a bilanci živin v nádrži, z hlediska plánu péče není tento problém ovlivnitelný. Rybník je polointenzivně využíván s ohledem na uvedený limit, projevuje se nicméně absencí porostů vodních makrofyt a nízká průhlednost vody. Negativem jsou dosud patrné deponie sedimentu porůstající křovinami uložené při březích v SV části plochy nádrže.

d) myslivost

Lokalita se nalézá na rozhraní honiteb Mahouš a Kubata Sedlec. V byl v porostech rákosin v J části území zaznamenán nepoužívaný posed, jiná myslivecká zařízení nebyla zjištěna. Nebylo zaznamenáno rytí černé zvěře v pozemcích luk. Výkon myslivosti není v území s ohledem na chráněné ornitocenózy žádoucí.

e) rybářství

Území leží v oblasti rybářského revíru Bezdrevský potok 1, ale nádrž Velký Karasín není součástí rybářského revíru.

f) rekreace a sport

Bez vlivu na chráněné území. Území není turisticky příliš dostupné, byť je svým způsobem atraktivní. Značené cyklostezky vedou v okolí přes Mahouš a Vlhlavy v odstupu od území.

g) jiné způsoby využívání

Okolí lokality je zemědělsky využíváno jako orná půda, kosené louky a polointenzivní rybníky.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Území se dotýkají následující platné územní dokumenty:
územní plán obce Sedlec (2018) - vymezuje v území LBC 234
zásady územního rozvoje Jihočeského kraje - území neřeší
povolení k nakládání s vodami pro Velký Karasín z r.2006 pro Rybářství Hluboká a.s.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Lokalitu Přírodní památky tvoří rybník Velký Karasín s širokými litorály a zázemím extenzivních vlhkých luk. Nádrž je protékána drobným občasným bezejmenným přítokem od osady Mahouš, povodí o rozloze cca 4,3 km² je ploché, protáhlého symetrického tvaru, převážně zorněné, louky cca do 15%, zahrnuje drobné sídlo Mahouš a osadu Hlodačky bez ČOV. Na přítoku je 5 drobných rybníčků. Řídká hydrografická síť drobných vodotečí je kanalizovaná a slouží jako recipienty drenážních soustav. Lze očekávat přítok s vysokým obsahem živin a značně eutrofní charakter nádrže. Eroze v povodí bude méně výrazná díky plochému reliéfu. Základní charakteristiky nádrže uvádí následující tabulka:

Základní údaje o rybnících	
Název rybníka (nádrže)	Velký Karasín
Katastrální plocha	8,7 ha
Využitelná vodní plocha	cca 4,9 ha
Plocha litorálu	cca 3,8 ha
Průměrná hloubka	0,6 m
Maximální hloubka	1,7 m
Postavení v soustavě	nejvýše položená nádrž v soustavě rybníka Vlhavský v povodí Pištínského potoka, výše v povodí jednoho z přítoků drobná nádrž Dvořák u osady Mahouš a několik malých rybníčků, odtok do Vlhavského rybníka
Manipulační řád	není
Povolení k nakládání s vodami	Vydáno PKNV zn. OOŽP/5217N/2006/BI, ze dne 22.5.2006 – na dobu existenci vodního díla.
Hospodářsko-provozní řád	není
Způsob hospodaření	dvouhorkové hospodaření příkrmování obilninami, obsádka KI, výlov převážně podzimní (nejbliže 2021)
Intenzita hospodaření	polointenzivní
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu	
Uživatel rybníka	Rybářství Hluboká,a.s. ze skupiny Rybářství Třeboň Hld.,a.s.,
Rybářský revír	není součástí
Správce rybářského revíru	není
Zarybňovací plán	KI, 400 kg/ha
Průtočnost – doba zdržení	průtočný, s drobnými bezejmennými přítoky, zdržení cca 100 dní, v suchých obdobích záporná bilance přítoku a ztrát

2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Celé ZCHÚ tvoří nelesní pozemky, mimo vodní plochu rybníka jsou evidenčně zastoupeny pozemky luk, malým podílem koryto potoka. Aktuálně mají nelesní plochy charakter hladiny rybníka, mokřadních porostů v jeho širokých litorálech a kosených luk v okolí.

Přílohy:

T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

2.4.3 Popis dílčích ploch zájmového území

Dílčí plochy Plánu péče byly vymezeny na základě vzájemné vegetační, resp. fytoecologické odlišnosti, resp. odlišného charakteru vegetace jednotlivých částí porostu tak, aby pro jednotlivé takto vymezené plochy bylo možno stanovit jednotný typ managementu. Dílčí plochy souvisle pokrývají celou plochu ZCHÚ a jeho OP, jejich vymezení je patrné z grafické (příl.M3) a vektorové mapy dílčích ploch. Podrobnější popis dílčích ploch celého zvláště chráněného území a jeho ochranného pásma je sestaven do následujících tabulek:

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
1	M2.1	vodní plocha	19810	10,1	0	0	406	3
Popis ekotopu a bioty: Široké mělké litorály rybníka Velký Karasín, v roce pozorování bez vodní hladiny, se sporadicky nastupujícími společenstvy letněných rybníků.								
Fytocenologická charakteristika: Ochuzené, řídké zapojené fytoocenologicky nevyhraněné porosty bahenní vegetace.								
Management: polointenzivní chov ryb								
Významné druhy rostlin: Eleocharis uniglumis								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
2	M1.1, M1.7, X7A	ostatní plocha	41050	34,3	0	0	406	4
Popis ekotopu a bioty: Široký pás semiterestrických rákosin podél břehů rybníka, ochuzená, ale relativně málo ruderalizovaná vegetace, biotop pro hnízdění ptactva. Při normálním stavu vody alespoň ze 2/3 zaplavené, v roce pozorování mimo vodní hladinu.								
Fytocenologická charakteristika: Semiterestrická rákosina Phragmitetum, expandující do okolních mezofilních luk, ostrůvkovitě přechází do porostů vysokých ostřic, zejména Caricetum vesicariae, Caricetum gracilis a Phalaridetum, resp. Calamagrostietum canescentis.								
Management: bez zásahu								
Významné druhy rostlin: Carex elata, Stellaria palustris, Veronica scutellata								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
3	T1.9, T1.1	louka	92670	53,2	0	0	406-407	3-4
Popis ekotopu a bioty: Komplex extenzivní polopřirozené vlhké, místy až svěží louky kolem mělké sníženiny v plochem terénu pánve, navazující v širokém pásu na litorální porosty rybníka Velký Karasín. V porostech s hojnou Alopecurus pratensis se mozaikovitě střídají druhově chudší a relativně pestré partie, celkově je porost jen málo ruderalizovaný.								
Fytocenologická charakteristika: Ochuzené vlhké louky s prvky bezkolencových luk Junco-Molinietum, ostrůvky vlhkých variant svěžích luk Poo-Trisetetum.								
Management: extenzivní seč								
Významné druhy rostlin: Thalictrum lucidum, Galium boreale, Epilobium palustre, Carex hartmanii, Scorzonera humilis, Serratula tinctoria								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
4	V1G	vodní plocha	5500	OP	0	0	406	4
Popis ekotopu a bioty: Vodní hladina eutrofního, polointenzivního rybníka, pokrývající v době pozorování necelou polovinu výtopy. Jen sporadicky vyvinuta chudá vodní vegetace.								
Fytocenologická charakteristika: Jen fragmenty spol. Lemno - Spirodeletum								
Management: polointenzivní chov ryb								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
5	K1	ostatní plocha	2310	2,2	0	0	406	4
Popis ekotopu a bioty: Pás lužních křovin vyvinutých v pozemcích mokřích lad, lemujících břehy rybníka. Nitrofilní bylinné patro s expanzí Phragmites. Zčásti porůstá staré deponie sedimentu.								
Fytocenologická charakteristika: Přirozená křovinná vegetace mokřadních vrb Salicetum pentandro-auritae.								
Management: bez zásahu								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
6	T1.1, T1.5	louka	20250	OP	0	0	406-407	3
Popis ekotopu a bioty: Polokulturní, vlhké až mezofilní louky v plochem terénu pánve, ochuzené, pravidelně kosené, ale neruderalizovaný porost s druhy mezofilních a vlhkých luk.								
Fytocenologická charakteristika: Ochuzené porosty s prvky mezofilních luk Poo - Trisetetum s prvky vlhkých luk Angelico - Cirsietum palustris.								
Management: extenzivní seč								
Významné druhy rostlin: Galium boreale, Thalictrum lucidum								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m ²)	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
7	X13, L7.1, T4.2, M1.1	ostatní plocha	1180	OP	do 100	vš	405-406	4
Popis ekotopu a bioty: Stará dubová hráz rybníka Velký Karasín s procházející kamenitou cestou, jen slabě vyvinutý podrost, na zasahujícím západním okraji vyvinuto ekotonové, relativně pestré a málo ruderalizované bylinné patro.								
Fytoocenologická charakteristika: Porost dubu na antropogenním stanovišti hráze, vegetace s prvky bikové doubravy Luzulo-Quercetum, spíše ale převládá charakter mezofilních lemů Melampyro - Trifolietum. Na návodní straně místy lem rákosiny Phragmitetum.								
Management: bez zásahu								
Významné druhy rostlin: Betonica officinalis								

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

Následující tabulky shrnují zhodnocení aktuálního stavu a dosavadního vývoje stavu předmětů ochrany pod vlivem realizovaného managementu na základě indikátorů stanovených v kap.1.8. Je uvedeno zhodnocení realizace managementu a případné důvody neprovedení, včetně popisu vlivu absence managementu na předměty ochrany. Dále jsou uvedena doporučení pro nové plánovací období, potřeba pokračování managementu či jeho změn.

Stav předmětů ochrany je zhodnocen z hlediska jednotlivých indikátorů dle následujícího členění:

- **dobrý** (stav předmětu ochrany odpovídá cílovému stavu indikátoru),
- **zhoršený** (stav předmětu ochrany je z hlediska cílového stavu indikátoru zhoršený, méně závažné nedostatky v kvantitativních nebo kvalitativních charakteristikách předmětu ochrany),
- **špatný** (stav předmětu ochrany je z hlediska cílového stavu indikátoru výrazně zhoršený, závažné nedostatky v kvantitativních nebo kvalitativních charakteristikách předmětu ochrany).

Trend vývoje stavu předmětu ochrany z hlediska jednotlivých indikátorů je hodnocen v kategoriích:

- **zlepšující se**
- **setrvalý**
- **zhoršující se**
- **neznámý** - z dostupných dat nelze trend zhodnotit, je navržena metodika sledování indikátoru

A. ekosystémy

Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany - ekosystémy	
ekosystém:	Ekosystémy vlhkých luk T1.9 - střídavě vlhké bezkolencové louky T1.5 - vlhké pcháčové louky
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
rozloha ekosystému v rozsahu vymezené dílčí plochy	Plocha ekosystému je vymezena jako dílčí plocha 3, v jejímž rámci je potřebné daný biotop dlouhodobě zachovat a zlepšovat jeho charakteristiky. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
výskyt typických druhů vlhkých pánevních luk	Ekosystém vlhkých luk je neruderalizovaný, ale značně ochuzený, patrně s vlivem předchozí suché klimatické periody. Thalictrum lucidum je typický druh vlhkých luk Českobudějovické pánve a je vhodným indikátorem indikátor zlepšení nebo zhoršování stavu. Aktuálně jsou přítomny roztroušeně nižší desítky jedinců. Vzácněji se vyskytují srpice barvířská (Serratula tinctoria), vrbovka bahenní (Epilobium palustre), ostřice Hartmanova (Carex hartmanii) stav: špatný trend vývoje: setrvalý
bez významnějšího výskytu invazních a expanzivních druhů	Stávající luční porosty ochuzené, ale minimálně degradované ruderalizací šířením expanzivních druhů. Realizovat ex-tenzivní management s cílem zachování tohoto stavu. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý

Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany - ekosystémy	
ekosystém:	Ekosystémy mokřadní vegetace M1.1 - rákosiny eutrofních stojatých vod M1.7 - vegetace vysokých ostřic V1G - makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod M2.1 - vegetace letněných rybníků
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
rozloha ekosystému v rozsahu vymezené dílčí plochy	Plocha ekosystému je vymezena jako dílčími plochami 1 a 2, v jejímž rámci je potřebné daný biotop dlouhodobě zachovat a zlepšovat jeho charakteristiky. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
zachování stávající diverzity hnízdní ornitocenózy celé lokality	Četné údaje, čerpané z databází NDOP a birds.cz ukazují na dlouhodobou existenci bohaté hnízdní ornitocenózy. Nejsou k dispozici vzájemně srovnatelné údaje o abundanci v delším období. Za období plánu péče bude možné porovnat diverzitu ornitocenózy danou přítomností ohrožených druhů v lokalitě. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
bez významnějšího výskytu invazních a expanzivních druhů	Stávající mokřadní porosty jsou v menší míře degradované ruderalizací šířením expanzivních druhů. Realizovat extenzivní management s cílem postupného zlepšení stavu. Žádoucí by byla sanace deponií v porostech na SV okraji území. stav: zhoršený trend vývoje: setrvalý

A. druhy

Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany - druhy	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
druh:	<i>Luscinia svecica cyanecula</i> - slavík modráček středoevropský
počet hnízdicích párů druhu 4-5	Průběžně monitorovat hnízdní i jinou přítomnost druhu s vyhodnocením v průběhu doby platnosti Plánu péče stav: zhoršený trend vývoje: neznámý
druh:	<i>Sterna hirundo</i> - rybák obecný
počet hnízdicích párů druhu 1-2	Průběžně monitorovat hnízdní i jinou přítomnost druhu s vyhodnocením v průběhu doby platnosti Plánu péče stav: zhoršený trend vývoje: neznámý
druh:	<i>Anas strepera</i> - kopřivka obecná
počet hnízdicích párů druhu 2-3	Průběžně monitorovat hnízdní i jinou přítomnost druhu s vyhodnocením v průběhu doby platnosti Plánu péče stav: zhoršený trend vývoje: neznámý
druh:	<i>Anser anser</i> - husa velká
počet hnízdicích párů druhu 2-3	Průběžně monitorovat hnízdní i jinou přítomnost druhu s vyhodnocením v průběhu doby platnosti Plánu péče stav: zhoršený trend vývoje: neznámý

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Obecně je prioritizaci zájmů ochrany přírody nutné stanovit jen v případě, že by při realizaci managementu ZCHÚ mohlo dojít k vážnější kolizi zájmů, již nelze jednoduše řešit obvyklými způsoby (např. posunutí termínu zásahu, předběžnou kontrolu výskytu druhů, změnou trasy poježdění vozidel apod.). V případě vážné kolize zájmů je třeba volit alternativní způsob řešení, případně i za cenu zvýšení nákladů. V případě, že je nelze sladit zásahy v zájmu různých forem a předmětů ochrany, resp. pokud zásah nutný v zájmu určitého předmětu ochrany může narušit existenční podmínky jiného předmětu ochrany nebo i charakter celého ZCHÚ, je nutné stanovit, který zájem má prioritu a proč a navrhnout praktické řešení problému.

V případě kolize zájmů ochrany různých přírodních složek bioty v území je nutné jednoznačně upřednostnit ochranu silně ohrožených, mizejících typů vegetace, podmíněných dlouhou kontinuitou vývoje a při zániku nenahraditelným a uměle neobnovitelným. V současném stavu území je v dobrém vzájemném souladu péče o ekosystémy z hlediska zoologického i botanického a nedochází ke střetu zájmů ochrany přírody.

3. Plán zásahů a opatření

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

Následující kapitola uvádí návrhy managementových opatření Plánu péče v členění na rámcové zásady a konkrétní popis opatření, resp. v členění podle jednotlivých typů předmětů ochrany. V konečném návrhu jsou opatření jsou lokalizována do dílčích ploch, pro jednotlivé dílčí plochy popsána a odůvodněna z hlediska dopadů na předměty a cíle ochrany. Navrhovaná opatření vychází ze ochranných podmínek ZCHÚ daných zákonem a zřizovacím předpisem, resp. průzkumu a rozboru aktuálního stavu ZCHÚ. Výčet, popis a lokalizaci plánovaných zásahů a opatření je uvedena zvlášť pro vlastní zvláště chráněné území a zvlášť pro jeho OP.

3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky

a) péče o vodní ekosystémy

Vodní nádrž sehrává zásadní roli v ekosystému lokality chráněného území, a to jak sama o sobě jako biotop pestré mokřadní vegetace a mokřadní zoocenózy, tak vlivem na okolní pozemky ve smyslu stabilizace hladiny podzemní vody v biotopech vlhkých luk, jež se vyvinuly v návaznosti na nádrž. Základním cílem managementu je dlouhodobé zachování neeutrofizované vodní plochy a vyvažování vhodného poměru litorální, vodní a bahenní vegetace a otevřené hladiny. Zásadní je i vyvážení a sladění zájmů ochrany přírody a hospodářského využití nádrže.

Následující tabulka uvádí rámcové zásady pro hospodaření v rybníční zdrži. Opatření je nutné rámcově prosazovat do nově zpracovávaných manipulačních a hospodářsko-provozních řádů a do výjimek umožňujících chov ryb jako závazných dokumentů pro hospodařící vlastníky a uživatele rybníků. Po jejich schválení se nutně musí objevit i v plánu péče.

Rámcová směrnice péče o rybníky/nádrže	
Název rybníka	Velký Karasín
Způsob hospodaření	Využívat stávající dvouhorkový, event. jednohorkový hospodářský cyklus s podzimním výlovem. Lze doporučit hospodaření, které by vytvářelo podmínky pro přiměřený vývoj vegetace vodních makrofyt a zachování rozsahu a kvality litorálních porostů. Nalezení a udržování optimalizovaného poměru volné hladiny a zárostu vodními makrofyty, vytvářejícími zároveň potravní nabídku a biotop pro limnofaunu. Žádoucí by bylo zlepšení průhlednosti vody, cca alespoň 40 cm. V případě přemnožené vodní vegetace zvážit zimování s časným jarním napuštěním (únor), event. pouze po schválení OOP nasadit v jednom roce amura bílého. Neprovozovat chov vodní drůbeže a polodivokých kachen.
Intenzita hospodaření	Polointenzivní chov smíšené, druhově vhodné a objemově přiměřené obsádky, přiměřeně regulující nadměrný nárůst hmoty vodní vegetace, bez negativních vlivů na rybníční ekosystém.
Manipulace s vodní hladinou	Vypouštění v podzimním období, napouštění ihned po odlovu, resp. při event. částečném zimování dopuštění nádrže brzy na jaře (nejlépe do konce února) před začátkem rozmnožování obojživelníků. V nádrži bude vhodné udržovat stálou provozní hladinu dle platného povolení k nakládání s vodami udržující přiměřený poměr rákosin a volné hladiny.
Způsob letnění nebo zimování	Možné je občasné zimování pro potlačení parazitů nebo jako prvek regulace přílišného zarostu nádrže, v delších odstupech s brzkým dopuštěním nádrže (cca konec února) s ohledem na časně se rozmnožující druhy obojživelníků. Letnění nebude prováděno
Způsob odbahňování	Podle vývoje zazemňování zvážit ke konci decenia odbahnění s ohledem na dlouhodobé zachování nádrže. Těžba mimo vegetační a zejména mimo hnízdní období s následně navazujícím napuštěním. Odvoz sedimentu mimo lokalitu bez tvorby deponií n. mezideponií kdekoli v ploše ZCHÚ. Zásah využít k sanaci starých deponií podél SV břehu nádrže a obnovy pozvolného vymělení břehů s možností vývoje litorálních porostů. Event. tvorba ostrůvku z nahnutého sedimentu se zajištěním proti rozplavení.
Způsoby hnojení	bez hnojení
Způsoby regulačního příkrmování	je možné příkrmování rostlinnými krmivými do RKK 2
Způsoby použití chemických látek	Aplikace pesticidů a biocidů v nádrži a jejím okolí není přípustná. Event. vápnění na doporučení veterináře v případě nutnosti, minimalizovanými dávkami.
Rybí obsádky	Vhodná je polykulturní obsádka přirozených nedravých i dravých a druhů optimalizovaná podle přirozené úživnosti rybníka. Násada kapra (K1) event. lina (L1), dále např. síh, candát, štika, i další přirozené druhy, produkce biomasy cca do 500 kg/ha vodní plochy, dravce nasazovat v množství dostatečně regulujícím nežádoucí invazivní druhy. V případě příliš intenzivního zárostu vodních makrofyt v jednom roce nebo cyklu nasadit meliorační obsádku s návratem k extenzivní. Nenasazovat geograficky nepůvodní druhy.
Další opatření	technická zařízení a hráz udržovat ve funkčním stavu, pro případné opravy či výměny využívat pokud možno přírodní materiál (dřevo, kámen)

b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Následující tabulky uvádí rámcový management pro různé typy ekosystémů vyskytující se na plochách mimo lesní pozemky:

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky	
Typ managementu	6 regulační údržba lužních křovin
Ekosystém	K1
Vhodný interval	1x za 5-10 let
Min. interval	1x za 10 a více let
Pracovní nástroj	lehčí malá mechanizace dle možností dodavatele
Kalendář	X-III
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je zachování sukcesního stadia lužních křovin, ale i zamezení jejich sukcese a rozrůstání do okolí. Na základě posouzení stavu biotopu zvážit odstranění náletu expandujících pionýrských listnáčů; event. dle možností i odumřelé části křovin; udržovat vitální, blokované sukcesní stadium křovitých vrb. Prořezávky realizovat výhradně mimo vegetační období s následným vyčištěním ploch pro minimalizaci ruderalizace a umožnění seče okolních pozemků. Samozřejmě minimalizovat devastaci okolních pozemků, nevjíždět do luk při rozmoklé půdě. Sanace ruderalizovaných částí porostů na starých deponiích sedimentu.
Typ managementu	11 regulační pravidelné kosení polokulturních luk
Ekosystém	T1.1, T1.5
Vhodný interval	2 x či 1-2x ročně
Min. interval	1-2x ročně
Pracovní nástroj	lehčí mechanizace dle možností dodavatele
Kalendář	VII; IX
Upřesňující podmínky	Cílem je údržba polopřirozených lučních porostů, zvýšení přirozeného charakteru a prohloubení druhové diverzity, resp. spontánní vývoj druhově pestrých společenstev pomocí extenzivního managementu. Pravidelné lukařské hospodaření, resp. klasický management dvousetných, živinami cca středně bohatých luk, se seny a otavami s pozdějšími termíny sečí. Zaměřen na udržení a další prohloubení diverzity polopřirozených lučních porostů postupným spontánním doplňováním spektra přirozených druhů květnatých luk, zvýšení zápoje druhu a zastavení degradačních procesů s nástupem konkurenčně silných druhů, tvořících druhově chudé porosty až facie. Ke kosení využívat lehčí mechanizaci, nevjíždět do luk při rozmoklé půdě, volit vyšší pokos nepoškozující vegetativní orgány rostlin, vhodnější je nepoužívat rotační typy kos. V rámci managementu vyloučit hnojení, obnovy druhu, dosévání kulturních trav a další intenzifikační pratotechnické zásahy mimo občasných smykování, např. pro rozhrnutí krtin. Seno sušit přirozeným způsobem na pokose (mimo hmoty z ruderálních partii) s následným odvozem či zkompostováním na vhodném místě. S přechodem porostů z ochuzeného spektra druhů kulturní louky k ke květnatým loukám dle aktuálního stavu omezovat počet sečí a přecházet na následující extenzivnější typ managementu. Naopak při zpětném rozvoji ruderalů či degradace event. přechodně přejít k předchozí variantě.
Typ managementu	12 regulační extenzivní kosení přirozených vlhkých až mezofilních luk
Ekosystém	T1.9, T1.5
Vhodný interval	1-2 x ročně
Min. interval	1x ročně
Pracovní nástroj	křovinořez
Kalendář	VI-VII; VIII-IX
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je ochrana a zachování přirozených druhově pestrých společenstev vlhkých luk a populací ohrožených druhů. Opatření představuje kosení lučních porostů za účelem blokace sukcese náletů a křovin, odstranění nahromaděné stařiny doprovázené expanzí konkurenčně silných druhů travin, posílení konkurenceschopnosti světlomilných druhů. Kosení s jednou až dvěma sečemi ročně, první seč po odeznění květnatého jarního aspektu cca v polovině VII, následně druhá seč na konci vegetace, kterou je možno občasně, zejm. v sušších letech s nízkým letním přírůstkem vynechat. Dle stavu porostu je možno občasně vynechat také první seč v méně eutrofních částech porostech porostu charakteru svazu Molinion, tyto části pak kosit jen na konci vegetace, podobně tradičnímu managementu kosení na stelivo. Vést záznamy o kosených částech v jednotlivých letech a následně vyhodnocovat stav porostu a odezvu společenstev na různé termíny a frekvenci sečí. Pokosenou hmotu sušit na pokose, následně sklídit a nejlépe využít ke krmení, případně na vhodném místě mimo PP kompostovat, event. spálit. Při mechanizovaném kosení volit mírně vyšší pokos nepoškozující vegetativní orgány rostlin, nevjíždět do luk při rozmoklé půdě. První seč realizovat v pozdějším letním termínu také s ohledem na vyhníždění ptačích druhů hnízdicích na zemi.
Typ managementu	15 asanační/regulační údržba starého hrázového porostu
Ekosystém	X13/L7.1
Vhodný interval	kontrola 1x za 1rok, běžná údržba 1x za 2-3 roky, ořez 1x za 10 let
Min. interval	kontrola 1x za 1 rok, běžná údržba 1x za 3-5 let, ořez 1x za 15 let

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky	
Pracovní nástroj	mechanizace dle možností dodavatele
Kalendář	X-III
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je zlepšení či zachování příznivého zdravotního stavu a mechanické stability biologicky i krajinářsky cenného prvku starého dubového hrázového porostu a zajištění jeho průběžného doplnění mladšími jedinci ve vzdálenější budoucnosti. Vítání a mechanicky stabilní porost pak má dlouhodobou perspektivu existence a vývoje specifického biotopu dubových hrází. Mechanicky stabilizované staré duby a v závěru vývoje jejich torza jsou v dlouhé fázi dožívání významným prvkem biodiverzity jako hostitelé ornitofauny, entomofauny i dalších organismů a zásadně není vhodné je z porostu odstraňovat, pouze průběžně podporovat jejich stabilitu a vitalitu. Dub letní jako světlomilná dřevina nepříznivě reaguje na prorůstání dalších jedinců do korun, proto je vhodné prorůstající jedince rychlerostoucích druhů z podúrovně odstraňovat. V podúrovni periodicky provádět údržbu formou jemné probírky a prořezávky podrostu a dle potřeby s ohledem na dlouhodobou životnost porostu i event. doplnění podsadbou vhodných dřevin (zejm. DB, event. LP i další listnáče) a podporovat a zajišťovat event. perspektivní jedince v podrostu. Jemně usměrňovat i vývoj keřového patra, zejm. v případě nutnosti potlačení nevhodných druhů a zmlazení přehoustlých porostů; vhodné je zachovat dostatečně rozsáhlý prostor pro vývoj pestrého ekotonového bylinného patra. Z hlediska zdravotního stavu starých DB lze v běžném roce realizovat zejm. ořez případných pahýlů větví dosažitelných v dolní části korun a kontrolu zdravotního stavu a bezpečnosti porostu. Ke konci decenia pak zvážit potřebnost celkového bezpečnostně – zdravotního ořezu porostu s odstraněním nestabilních, suchých a odumírajících částí v rozsahu celých korun.
Typ managementu	35 porosty rákosin a vysokých ostřic
Ekosystém	M1.1, M1.7
Vhodný interval	kontrola 1x za 2-3 roky
Min. interval	kontrola 1x za 5 let
Pracovní nástroj	mechanizace dle možností dodavatele
Kalendář	VI-IX
Upřesňující podmínky	Ochrana a zachování přirozených mokřadních společenstev s populacemi ohrožených druhů a bohatého hnízdního biotopu. Vhodnou výškou hladiny umožňovat v nádrži v přiměřeném rozsahu podmínky pro existenci litorálních porostů rákosin. Sledovat stav biotopu, chránit před případnými devastacemi, případně zarůstáním lužními nálety apod. Jen v případě pozorované degradace porostů zvážit vhodnost jednorázového regeneračního zimního kosení porostů.

c) péče o populace a biotopy rostlin

Zásady péče o druhy rostlin a jejich biotopy, tvořících součást předmětu ochrany, jsou součástí návrhů opatření k jednotlivým dílčím plochám. Obecně je zásadní udržení či přiměřené posilování konkurenční schopnosti významných druhů, udržitelné v rámci zachování a prohlubování druhové diverzity celé biocenózy. Základní péče o významné druhy rostlin a cenná, zejména ohrožená rostlinná společenstva představuje zejména:

- management luk s cílem blokování sukcese dřevin na plochách luk a blokování expanze konkurenčně silných rostlinných druhů vytvářejících druhově chudé fytoocenózy
- management rybníka s cílem dlouhodobého zachování nezazemněné nádrže s vhodným poměrem porostů litorální, bahenní a vodní vegetace a volné vodní plochy
- monitoring stavu luční a vodní vegetace a na biotop vázaných zoocenóz

Jednoduchý lukařský management by měl vyhovovat požadavku zachování mozaiky přirozených fytoocenóz a populací ohrožených druhů. Vzhledem ke křehkosti zastoupených ekosystémů i vzhledem k tomu, že není vyloučena spontánní obnova populací dalších cenných druhů bude žádoucí nastavit pravidelný monitoring lokality a event. pružně reagovat na nová zjištění přízpusobením managementu. Při hospodaření v nádrži je cílem udržet optimalizovaný poměr živin a produkce, který je ekonomicky výhodný pro uživatele a udržuje ekologicky příznivý stav biotopu. Z event. možných jednorázových asanačních opatření lze zmínit odstranění starých deponií sedimentu v u SV břehu nádrže.

d) péče o populace a biotopy živočichů

V území jsou vyvinuty pestré ornitocenózy vázané na stávající mokřadní biotop s širokým zázemím vlhkých luk. Navržená managementová péče o rostlinná společenstva, resp. ekosystémy, je tedy zároveň péčí o populace a biotopy chráněných druhů živočichů. Aspekty péče o ekosystémy jako stanoviště zoologických druhů jsou tedy zásadním pro jejich ochranu. Z konkrétních obecných zásad a opatření lze uvést následující:

ptáci:

- minimalizace rušení v době hnízdění
- termíny seči lučních biotopů upravit podle hnízdění lučních druhů (nejlépe po polovině července)
- ponechání nekosených cípů na vhodných místech pro druhy hnízdící ve vysoké bylinné vegetaci
- ponechání doupných stromů v hrázovém porostu
- instalace ptačích budek vhodných typů
- ochrana rákosin, ostrůvky

obojživelníci

- zachování, resp. úprava širokých mělkých litorálů
- eutrofnímu prostředí přiměřený polointenzivní chov ryb
- tvorba úkrytů a míst pro zimování

plazi:

- na vhodných místech zachování a rozšíření vhodného biotopu: zachování a tvorba úkrytů, míst k vyhřívání a míst pro zimování (balvany, kamenné snosy, deponie porézních materiálů - větve, listí aj.)

bezobratlí

- extenzivní management luk, podpora druhové diverzity
- zachování slunných bylinných lemů a ekotonů kolem hráze
- ochranné pásmo bez biocidů
- přirozené litorály a mokřadní biotopy
- přiměřené ponechání stromů z dutinami, torz stromů i části tlejícího padlého dřeva v hrázovém porostu

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) rybníky (nádrže)

Návrh zásad rybničního hospodaření uvádí rámcová směrnice v předchozí kapitole 3.1.1. V podrobném přehledu v tabulkové příloze T2 jsou pro dílčí plochu rybníka (vymezenou v mapové příloze M3) uvedena opatření související s technickou funkčností a provozuschopností (opravy hrází, rekonstrukce přelivů, stokové sítě, případných dalších objektů), údržbou břehové a hrázové vegetace (ořezy, dosadby, výchova a jiné zásahy do hrázových a břehových porostů), údržbou rybniční kotliny (těžba sedimentů, tvorba ostrovů, úprava břehů apod.). Dle potřeby jsou navržena opatření na zlepšení slovitelnosti, řízení obsádky, eliminaci nežádoucích druhů ryb apod.

Příloha: T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

b) ekosystémy mimo lesní pozemky

Nelesní ekosystémy tvoří celou plochy zvláště chráněného území. Vymezení dílčích ploch a podrobné návrhy managementových opatření pro jednotlivé dílčí plochy jsou shrnuty v mapové a tabulkové části v příloze:

Příloha: T2 - 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 PP v současnosti tvoří pás pozemku v šířce 50 m podél hranice ZCHÚ. Plochu OP tvoří převážně pozemky luk, na části vodní plocha nádrže a okraj hrázového porostu. Ochranné pásmo je stejně jako vlastní a podle stejných zásad jako ZCHÚ rozděleno na dílčí plochy, jejichž podrobný popis je uveden v tabulkách v kapitole 2.4.5, popis, cíl a managementová opatření jsou uvedena v příloze v tab. T1 a T2. Vymezení dílčích ploch ochranného pásma je součástí Mapy dílčích ploch M3 v příloze.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Hranice vlastního ZCHÚ je ve vymezení plánu péče ztotožněna s hranicemi digitalizovaných parcel KN, s výjimkou hranice vedené přes pozemek vodní plochy. Ke zvážení je zahrnout do ZCHÚ celou vodní plochu včetně cenného starého dubového porostu na historické hrázi rybníka. V jižní části území tvořené komplexem luk bez zřetelných terénních hranic by bylo žádoucí osadit lomové body území hraničníky. Dále označit hranici území tabulemi s malým státním znakem a umístit informačních tabulí způsobem viz kap. 3.6.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhledávací dokumentace

Aktuální hranice vlastního ZCHÚ jsou vedeny v blízkosti hranic pozemků KN se zjevnou vazbou na tyto pozemky, avšak s viditelnými nepřesnostmi danými patrně zpřesněním hranic parcel při digitalizaci katastru. V Plánu péče je proto navržena dílčí změna vymezení ZCHÚ ve smyslu ztotožnění jeho hranic s digitalizovanými hranicemi parcel KN. Stejným způsobem, v návaznosti na úpravu hranice vlastního ZCHÚ je upravena i hranice ochranného pásma.

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

Pro běžné navržené managementové zásahy není známa potřeba učinění správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech podle různých právních předpisů, nutných k jejich realizaci. Případné odbahnění či údržba starého hrázového porostu ořezem bude realizována a tudíž i schválena na základě projektu.

c) ostatní návrhy administrativních změn

Nejsou navrhovány administrativní změny ve smyslu změn druhů pozemků, majetkových či nájemních smluv, uzavření smluv o omezení obvyklého hospodaření nebo užívání pozemků či objektů.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Uzavření ZCHÚ nebo jeho části pro veřejnost, oplocení území nebo jeho části, změny tras turistických cest a cyklostezek a podobné podmínky pro regulaci sportovního a rekreačního využívání území nejsou v současném stavu nutné.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Je navržena instalace informační tabule při přístupové cestě procházející po rybníční hrázi. Její instalace by byla event. osvětově účinnější nikoliv na lokalitě samé, ale u přístupové komunikace na hrázi Hlásného rybníka s širší informací o celé historické soustavě Vlhavského rybníka a její významu pro ekologii, resp. krajinový ráz.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

V následujícím deceniu bude vhodné realizovat pravidelný monitoring a doplňkový průzkum s cílem získat podrobnější informace o skladbě, vývoji a dynamice bioty chráněného území pro případnou úpravu managementu lokality, zejm. v oboru ornitologie, botaniky a fauny bezobratlých.

4. Závěrečné údaje

4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jednotlivých zásahů

Následující tabulka uvádí odhad nákladů navrhovaných managementových opatření. Jednotkové náklady běžných typů managementu jsou odvozeny od cen uváděných v Nákladech obvyklých opatření MŽP.

Uváděny jsou náklady na práce navržené ve 3. oddílu plánu péče, hrazené OOP, náklady související s hospodářským využíváním jsou uvedeny pouze pokud se předpokládá jejich hrazení OOP.

Předpokládané orientační náklady managementu			
Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
oprava pruhového značení (0,4 km)	0,4 km	1x	3 000
instalace malé tabule se st. znakem (4 ks)	4 ks	1x	14 000
instalace informační tabule (1ks)	1 ks	1x	16 000
event. celk. údržba hrázových porostů	0,8 ha	1x	160 000
extenzivní kosení luk 1-2x ročně (cca 1,4 ha)	5,5 ha	10x	1 100 000
běžná údržba hrázových porostů (cca 1 ha/ rok)	0,8	5x	200 000
monitoring vývoje a zdravotního stavu	5,5 ha	3x	55 000
Náklady celkem v Kč			1 548 000

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Podklady:

Vyhláška OkÚ v Českých Budějovicích o zřízení CHPV z r. 1991
Inventarizační průzkumy
Plán péče o PP 2009-2019

Literatura a metodiky:

- Albrecht, J. a kol. (2003) Českobudějovicko, Chráněná území ČR VIII., AOPK
Culek M. a kol. (1996) Biogeografické členění České republiky I., Enigma
Dostál J. (1989) Nová květena ČR 1.,2., Academia
Háková A. a kol. (2004) Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000, MŽP ČR
Grulich V. a kol. (2017) Červený seznam ohrožených druhů ČR. Cévnaté rostliny. AOPK, Příroda 35, Praha 2017
Hejda R. a kol. (2017) Červený seznam ohrožených druhů ČR. Bezobratlí. AOPK, Příroda 36, Praha 2017
Chobot K. a kol. (2017) Červený seznam ohrožených druhů ČR. Obratlovci. AOPK, Příroda 34, Praha 2017
Hagara a kol. (2005) Velký atlas hub, Ottovo nakladatelství, Praha
Holec J. a kol. (2006) Červený seznam hub (makromycetů) ČR. AOPK, Příroda 24, Praha 2006
Chán, V. a kol. (1999) Komentovaný Červený seznam květeny jižní části Čech, Příroda
Chytrý, M. a kol. (2010) Katalog biotopů České republiky, AOPK, Praha
Chytrý, M. a kol. (2007) Vegetace ČR 1. Travinná a keříčková vegetace, Academia
Chytrý, M. a kol. (2009) Vegetace ČR 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace, Academia
Chytrý, M. a kol. (2010) Vegetace ČR 3. Vodní a mokřadní vegetace. Academia
Chytrý, M. a kol. (2013) Vegetace ČR 4. Lesní a křovinná vegetace, Academia
Kubát K. a kol. (2002) Klíč ke květeně České republiky, Academia
Kvítek T. a kol. (1997) Udržení, zlepšení a zakládání druhově bohatých luk, Metodika VÚMOP
Kloubec B. a kol. (2015) Ptáci jižních Čech, Jihočeský kraj, Č.Budějovice
Neuhäslová Z. (1998) Mapa potenciální přirozené vegetace ČR, Academia
Petříček V. a kol. (1999) Péče o chráněná území I. - Nelesní společenstva, AOPK,
Petříček V. a kol. (1999) Péče o chráněná území II. - Lesní společenstva, AOPK,
Tolasz R. a kol. (2007) Atlas podnebí Česka, ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci
kol. (2000) Oblastní plán rozvoje lesů 2001-2020, PLO 12 – Předhoří Šumavy, ÚHÚL Brandýs n.L.
Portály AOPK <http://portal.nature.cz>, <http://mapy.nature.cz>, <https://drusop.nature.cz>
nálezová data z databáze NDOP
<http://www.biolib.cz>
Portál CENIA <http://kontaminace.cenia.cz/>, <https://geoportal.gov.cz>
Portál České společnosti ornitologické - birds.cz
Portál ČGÚ www.geology.cz
Portál ČÚZK www.cuzk.cz
Portál HEIS <http://heis.vuv.cz/>
Portál NPÚ <https://geoportal.npu.cz>
Portál Povodí Vltavy <http://www.pvl.cz/>
Portál ÚHÚL www.uhul.cz
Portál VÚV T.G.M. heis.vuv.cz
Veřejný registr půdy LPIS <http://eagri.cz/>
Webová aplikace <http://oldmaps.geolab.cz> © Military Survey, Section xy, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna
© Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně -<http://www.geolab.cz>
© Ministerstvo životního prostředí ČR - <http://www.env.cz>
© Historický ústav AV ČR - <http://www.hiu.cas.cz>
Metodický pokyn sekce ochrany přírody a krajiny MŽP k přípravě a zpracování plánů péče z 1.1.2019
Osnova plánů péče o NPR, PR, NPP, PP a jejich OP platná od 1.1.2019
Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny + Vyhl. č.395/1992 Sb.
Vyhláška č. 64/2011 Sb. o plánech péče

4.3 Seznam zjištěných druhů rostlin

Seznam zaznamenaných druhů rostlin podle dílčích ploch												
Latinský název	Český název	ČS	Vyhl	Patro	1	2	3	4	5	6	7	
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček rozkladitý			E1							x	
<i>Alchemilla</i> sp.	kontryhel			E1						x		
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční			E1						x		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní			E1							x	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený			E1						x	x	
<i>Avenula pubescens</i>	ovsík pýřitý			E1							x	
<i>Betonica officinalis</i>	bukvice lékařská			E1			x				x	
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá			E3					x		x	
<i>Calamagrostis canescens</i>	třtina šedavá			E1		x						
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý			E1						x		
<i>Cardamine pratensis</i>	řeřišnice luční			E1					x	x		
<i>Carex acuta</i>	bodlák lopuchovitý			E1		x			x			
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá			E1		x			x			
<i>Carex vesicaria</i>	ostřice měchýřkatá			E1		x			x			
<i>Carex vulpina</i>	ostřice liščí			E1		x	x		x			
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční			E1						x		
<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obecný			E1						x		
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč rolní			E1		x						
<i>Cirsium palustre</i>	pcháč bahenní			E1						x		
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný			E2					x			
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá			E1						x		
<i>Dactylis polygama</i>	srha hajní			E1							x	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá			E1						x		
<i>Festuca ovina</i>	kostřava ovčí			E1							x	
<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená			E1						x		
<i>Galium album</i>	svízel bílý			E1						x	x	
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula			E1		x						
<i>Galium uliginosum</i>	svízel močálový			E1		x						
<i>Genista tinctoria</i>	kručinka barvířská			E1							x	
<i>Galium boreale</i>	svízel severní	LC		E1						x		
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný			E1						x		
<i>Holcus lanatus</i>	medyněk vlnatý			E1						x		
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý			E1					x			
<i>Hypericum maculatum</i>	třezalka skvrnitá			E1						x	x	
<i>Iris pseudacorus</i>	kosatek žlutý			E1		x						
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá			E1						x		
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní			E1						x	x	
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční			E1		x				x		
<i>Lathyrus vernus</i>	hrachor jarní			E1						x	x	
<i>Lemna minor</i>	okřehek menší			E1				x				
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	kopretina časná			E1						x		
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý			E1						x	x	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční			E1		x				x		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina obecná			E1		x			x			
<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej obecný			E1		x				x		
<i>Myosotis palustris</i> agg.	pomněnka bahenní			E1						x		
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá			E1		x			x	x		
<i>Phragmites australis</i>	rákos obecný			E1		x			x		x	
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý			E1			x			x		
<i>Poa nemoralis</i>	lipnice hajní			E1							x	
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční			E1						x		
<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná			E1						x		
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí			E1						x		
<i>Prunus avium</i>	černošlépek obecný			E3					x		x	
<i>Quercus robur</i>	dub letní			E3					x		x	
<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký			E1		x			x	x		
<i>Ranunculus auricomus</i>	pryskyřník zlatožlutý			E1		x				x		
<i>Rhinanthus minor</i>	kokrhel menší			E1						x		
<i>Rosa canina</i>	růže šípková			E2							x	
<i>Rubus caesius</i>	ostružiník sivý (ježiník)			E1					x			
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý			E1							x	

Seznam zaznamenaných druhů rostlin podle dílčích ploch											
Latinský název	Český název	ČS	Vyhl	Patro	1	2	3	4	5	6	7
Salix cinerea	vrba popelavá			E2					x		
Sambucus nigra	bez černý			E2					x		
Sanguisorba officinalis	krvavec toten			E1		x				x	
Scutellaria galericulata	šišák vroubkovaný			E1		x					
Sorbus aucuparia	jeřáb ptačí			E2							x
Stellaria graminea	ptačinec trávovitý			E1						x	
Trifolium dubium	jetel pochybný			E1						x	
Trifolium medium	jetel prostřední			E1							x
Thalictrum lucidum	žluťucha lesklá	NT		E1						x	
Trifolium pratense	jetel luční			E1						x	
Urtica dioica	kopřiva dvoudomá			E1		x			x		
Veronica chamaedrys	rozrazil rezekvítek			E1						x	x
Vicia cracca	vikev ptačí			E1			x				
Vicia tetrasperma	vikev čtyřsemenná			E1			x				

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

zpracovatel: Aleš Friedrich
 adresa: Platónova 19, 143 00 Praha 4 - Modřany
 e-mail: ales.friedrich@seznam.cz
 tel.: 603 297 343
 termín: 2020

5. Přílohy

Tabulky:

Příloha T2 - **Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich** (Tabulka k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2).

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

Tabulky - přílohy T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a 3.1.2

Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich							
ozn. dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	číslo směrnice	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	1,0509	Charakteristika: Široké mělké litorály rybníka Velký Karasín, v roce pozorování bez vodní hladiny, se sporadicky nastupujícími společenstvy letněných rybníků. Cíl péče: Hospodářsky využívaná nádrž s ponecháním prostoru pro přiměřený vývoj vodní a litorální vegetace.	polointenzivní chov ryb	R	0	---	---
2	3,5803	Charakteristika: Široký pás semiterestrických rákosin podél břehů rybníka, ochuzená, ale relativně málo ruderalizovaná vegetace, biotop pro hnízdění ptactva. Při normálním stavu vody alespoň ze 2/3 zaplavené, v roce pozorování mimo vodní hladinu. Cíl péče: Ochrana a zachování přirozených mokřadních společenstev s populacemi ohrožených druhů, bohatý hnízdní biotop.	bez zásahu, sledování stavu, event. zvážít zimní seč	35	3	VI-IX	kontrola 1x za 2-3 roky
3	5,5476	Charakteristika: Komplex extenzivní polopřirozené, vlhké, místy až svěží louky kolem mělké sníženiny, navazující v širokém pásu na litorální porosty rybníka. V porostech s hojnou <i>Alopecurus pratensis</i> se mozaikovitě střídají druhově chudší a pestřejší partie. Cíl péče: Ochrana a zachování přirozených druhově pestrých společenstev vlhkých luk s populacemi ohrožených druhů.	extenzivní sečení	12	1	VI-VII; VIII-IX	1-2x ročně
4	0,55	Charakteristika: Volná vodní hladina rybníka, nádrž bez významněji vyvinuté vegetace vodních makrofyt. V roce pozorování, patrně vlivem předchozího suchého období, pokles hladiny o cca 0,5 m, vodní prostředí značně eutrofizované, nízká průhlednost . Cíl péče: Polointenzivní rybářské hospodaření v intencích výše uvedené směrnice. Docílení vyrovnané bilance živin a produkce, umožňující v nádrži vedle hospodářského využití přiměřený rozvoj vodní vegetace. Udržování vhodné výšky hladiny pro přiměřený rozsah rákosin a jejich funkčnosti jako hnízdního biotopu. Dle stavu nádrže ke konci decenia zvážít event. odbahnění, při té příležitosti upravit pozvolna svažitý litorál, vytvořit ostrůvek a sanovat staré deponie sedimentu.	polointenzivní management rybníka	R	0		
5	0,2305	Charakteristika: Pás lužních křovin vyvinutých v pozemcích mokřých lad, lemujících břehy rybníka. Nitrofilní	dle potřeby údržba prořezávkou, případná sanace starých deponií	6	3	X-III	1x za 5-10 let

Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich							
ozn. dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	číslo směrnice	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		bylinné patro s expanzí Phragmites. Zčásti porůstá staré deponie sedimentu. Cíl péče: Zachování sukcesního stadia lužních křovin.					
OP							
6	2,0253	Charakteristika: Polokulturní, vlhké až mezofilní louky v plochém terénu pánve, ochuzený, pravidelně kosený, ale neruderalizovaný porost s druhy mezofilních a vlhčích luk. Cíl péče: Posílení přirozeného charakteru a prohloubení druhové diverzity, spontánní vývoj druhově pestrých společenstev pomocí extenzivního managementu.	extenzivní sečení	11	1	VI-VII; VIII-IX	2 x či 1-2x ročně
7	0,1176	Charakteristika: Stará dubová hráz rybníka Velký Karasín s procházející kamenitou cestou, jen slabě vyvinutý podrost, na zasahujícím západním okraji vyvinuto ekotonové, relativně pestré a málo ruderalizované bylinné patro. Cíl péče: Zachování a ochrana biologicky a krajinářsky cenného biotopu staré dubové hráze.	bez zásahu, event. dle potřeby ošetření korun starých dubů ořezem	15	3	X-III	kontrola 1x za 1r.; ořez 1x za 10 let

Vysvětlivky k tabulce:

označení dílčí plochy – označení plochy dle mapové přílohy M3

výměra (ha) – výměra dílčí plochy zakreslené v mapové příloze M zjištěná z GIS

stručný popis charakteru plochy – stručný popis dílčí plochy vč. popisu přítomnosti předmětů ochrany a význ. či nežádoucích druhů

dlouhodobý cíl péče – představa o stavu a charakteru dílčí plochy optimálním pro existenci předmětů ochrany

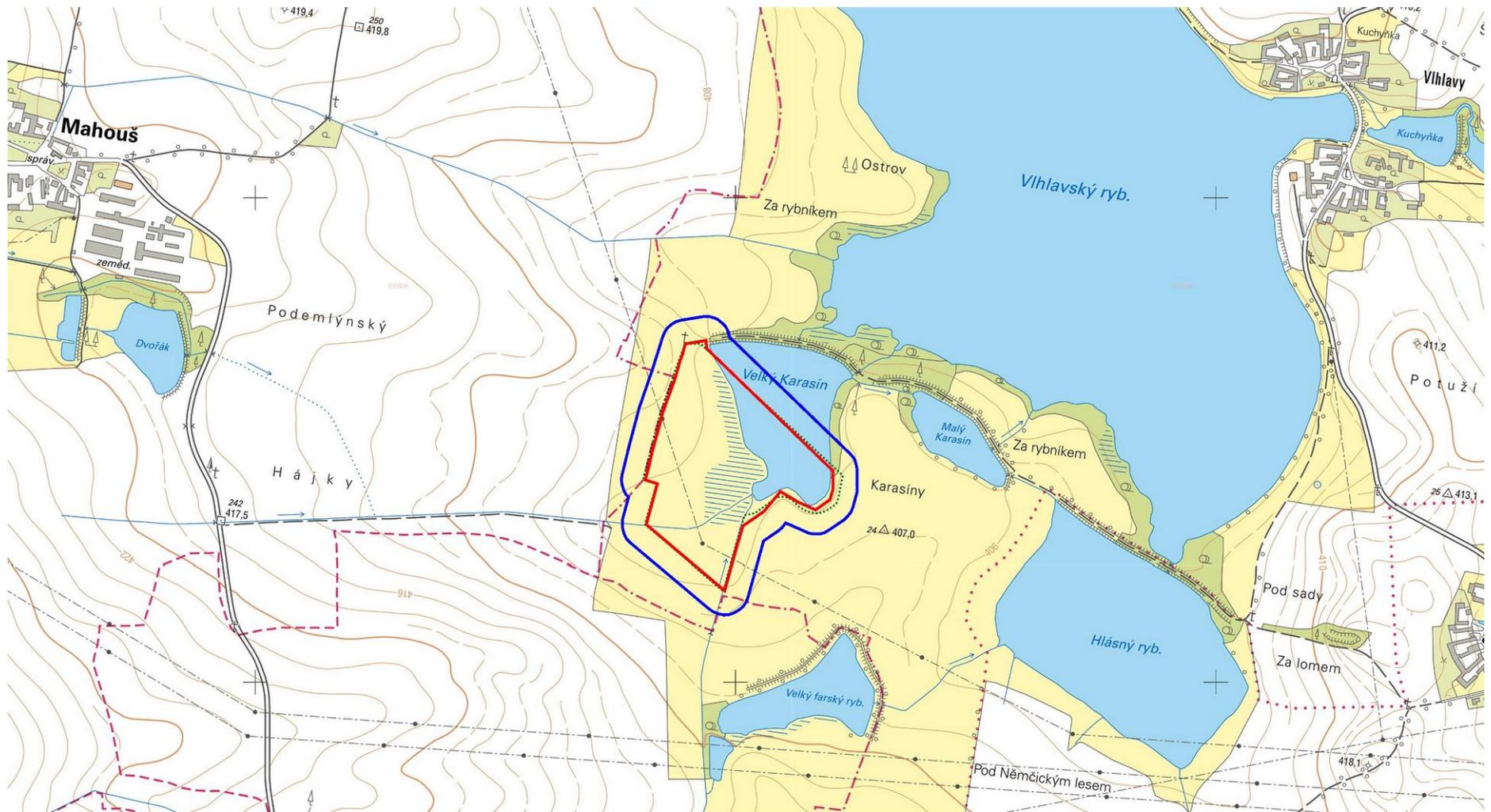
doporučený zásah – konkretizace zásahu pro danou dílčí plochu vyplývající z rámcových směrnic a dalších návrhů opatření

naléhavost – stanovena pro daný zásah stupněm naléhavosti:

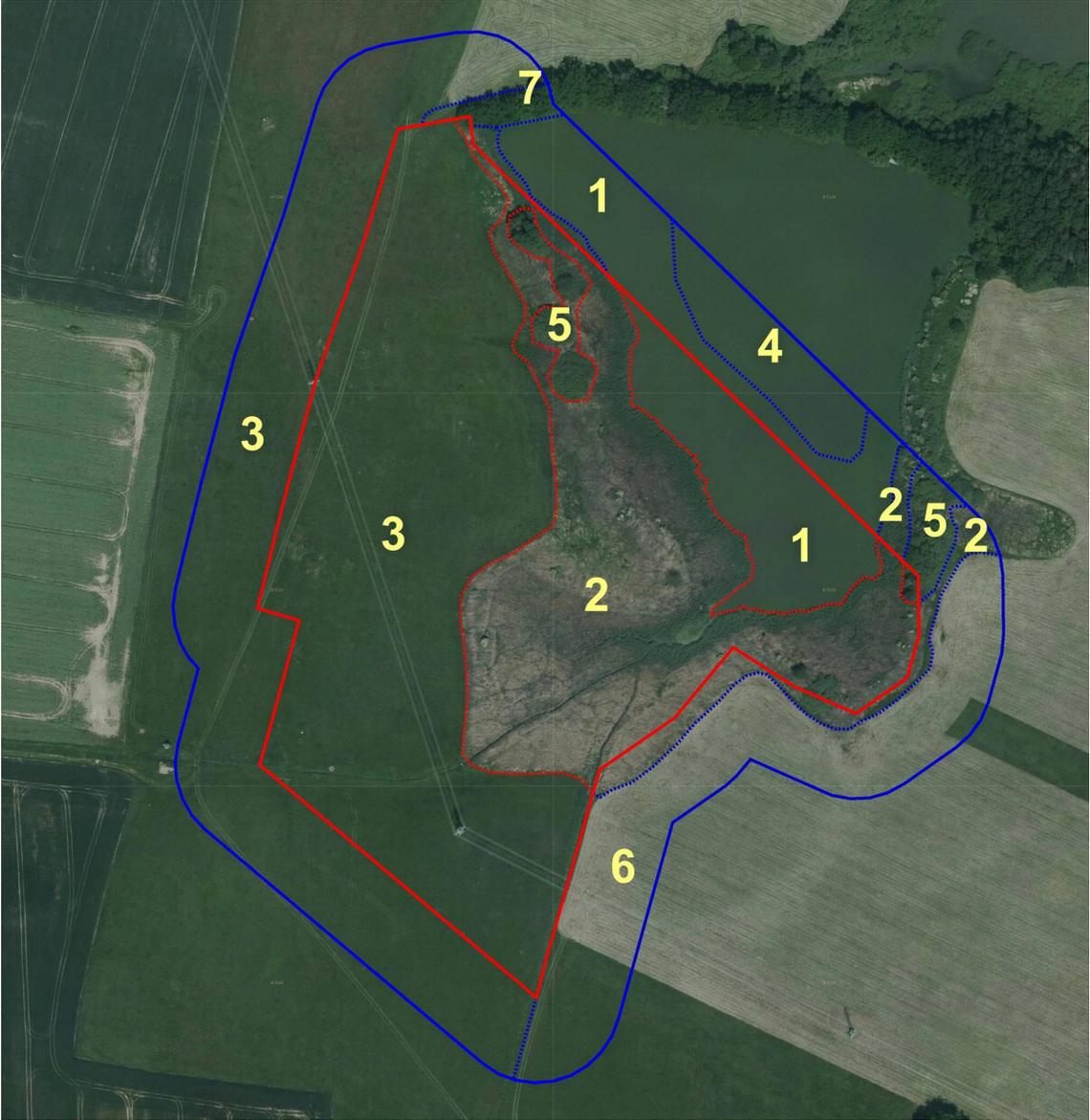
1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany)

2. stupeň - zásah potřebný (provedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu) 3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný, neprovedení v období plánu neohrožuje existenci a kvalitu předmětu ochrany, provedení však povede ke zlepšení)

termín provedení uvádí interval měsíců v roce, kdy je optimální zásah provést **interval provádění** uvádí poč periodicitu zásahů, resp. počet zásahů za časový interval









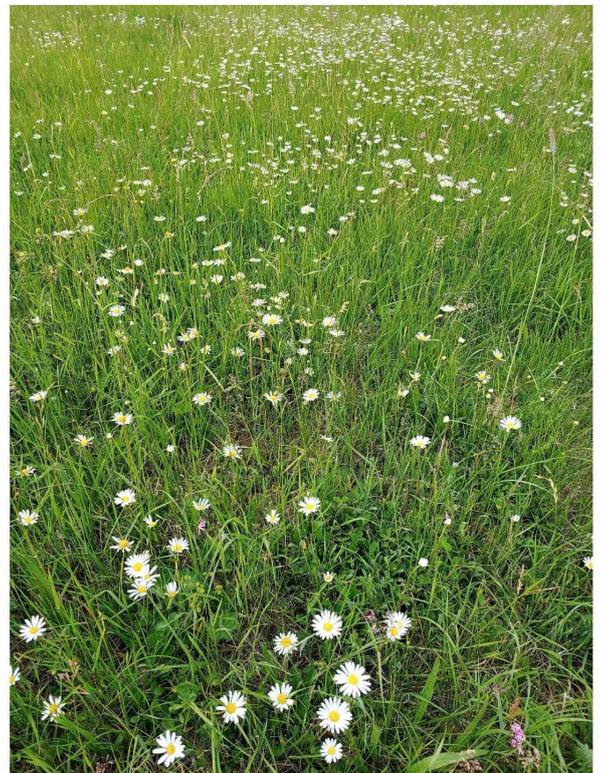
1-Bahnité dno rybníka s lemem rákosin



2-Litorály s nitrofilními chřasticovými porosty



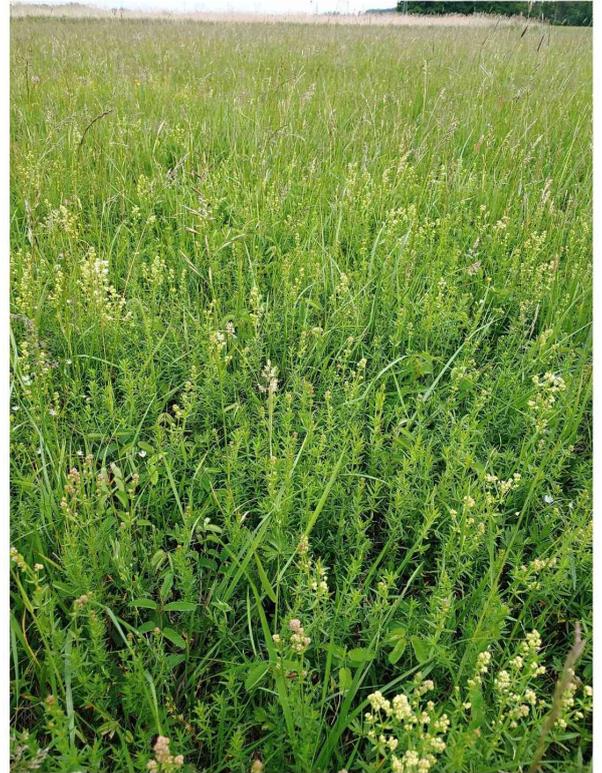
2-Okraj rákosiny v letním období



3-Detail květnaté mezofilní louky



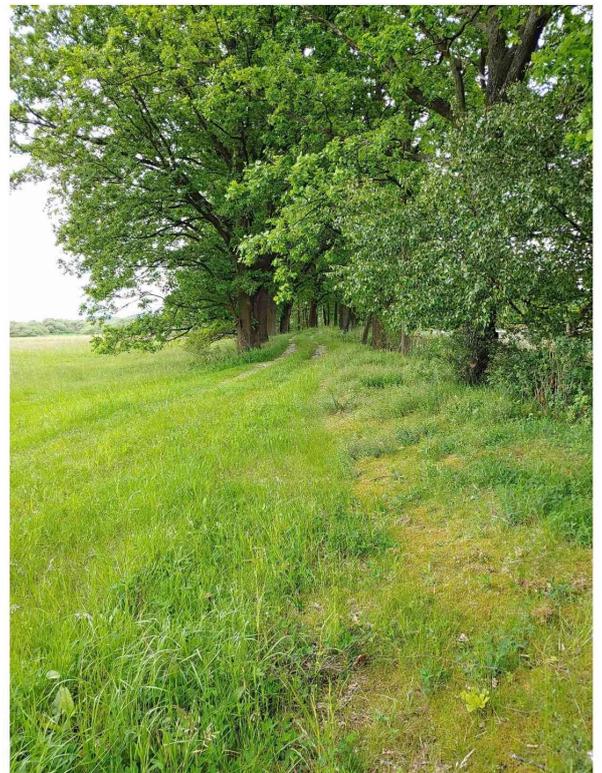
3-Ochuzené, přirozené, vlhké louky se žluťuchou lesklou



3-Vlhké louky s bohatou populací svíce severního



4-Hladina rybníka s chudou vodní vegetací



7-Hráz rybníka s porostem starých dubů