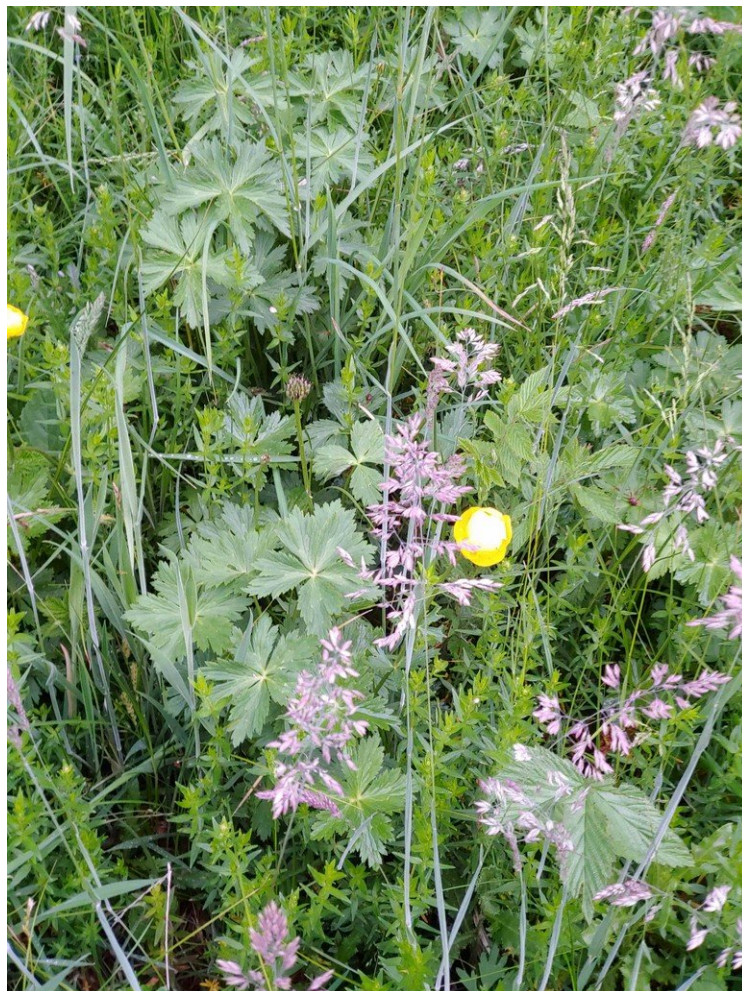


**Plán péče  
o přírodní památku  
Kopáčovská**

**na období  
2021-2030**



## Obsah

<b>1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....</b>	<b>1</b>
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.....	2
1.6 Kategorie IUCN.....	2
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	2
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	2
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav.....	2
A. ekosystémy.....	2
1.8 Cíl ochrany.....	3
A. ekosystémy.....	3
<b>2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany.....</b>	<b>4</b>
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	4
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	4
Stručný popis území.....	4
Terénní poměry.....	5
Klimatické poměry.....	5
Geologické a půdní poměry.....	6
Hydrologické a hydrogeologické poměry.....	7
Fytocenologie, fyto geografie a biogeografie.....	7
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů a přehled zaznamenaných biotopů a fytocenóz.....	7
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území.....	9
a) abiotické disturbanční činitele.....	9
b) biotické disturbanční činitele.....	9
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti.....	10
Stručný pohled na historii širšího území.....	10
Historický stav lokality Přírodní památky.....	10
Způsoby obhospodařování a využívání území v minulosti a v současné době.....	11
a) ochrana přírody.....	11
b) lesní hospodářství.....	11
c) zemědělské hospodaření.....	11
d) rybníkářství.....	12
e) myslivost.....	12
f) rekreace a sport.....	12
h) jiné způsoby využívání.....	12
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy.....	12
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	12
2.4.1 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích.....	12
2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky.....	13
2.4.3 Popis dílčích ploch zájmového území.....	13
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup.....	14
A. ekosystémy.....	15
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	16
<b>3. Plán zásahů a opatření.....</b>	<b>16</b>
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	16
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání.....	16
a) péče o vodní ekosystémy.....	16
b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky.....	17
c) péče o populace a biotopy rostlin a hub.....	19
d) péče o populace a biotopy živočichů.....	20
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	20
a) rybníky a toky.....	20
b) ekosystémy mimo lesní pozemky.....	20
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání OP včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	21
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	21
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	21
a) vyhlášovací dokumentace.....	21

b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech.....	21
c) ostatní návrhy administrativních změn.....	21
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	21
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území.....	21
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	22
<b>4. Závěrečné údaje.....</b>	<b>23</b>
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jednotlivých zásahů.....	23
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	23
4.3 Seznam zjištěných druhů.....	24
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval.....	26
<b>5. Přílohy.....</b>	<b>27</b>
Tabulky - přílohy T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a 3.1.2.....	28

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	986
kategorie ochrany:	PP
název území:	Kopáčovská
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Okresní národní výbor Písek
číslo předpisu:	.....
datum platnosti předpisu:	04.12.1985
datum účinnosti předpisu:	01.02.1986

## 1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Jihočeský
okres:	Písek
obec s rozšířenou působností:	Písek
obec s pověřeným obecním úřadem:	Mirotice
obec:	Čimelice
katastrální území:	Čimelice

**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 KN	Číslo parcely dle PK	Druh pozemku dle KN	Způsob využití pozemku dle KN	Číslo LV	Výměra parcely celková dle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra části parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
<b>Katastrální území: 623822, Čimelice</b>						
858/1		trvalý travní porost		45	9 966	9 966
858/2		trvalý travní porost		45	1 533	1 533
858/3		vodní plocha	vodní nádrž přírodní	45	4 687	4 687
<b>Celkem</b>						<b>16 186</b>

Vymezené území vlastní Přírodní památky zahrnuje pozemky evidenčně vedené převážně jako louky, na malé části vodní plocha. V aktuálním stavu převažují pozemky charakteru kosených vlhkých luk, část zaujímá vodní hladina, resp. malý mokřad. 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 16186 m<sup>2</sup>.

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 <sup>2</sup> )	Výměra části parcely v OP (m <sup>2</sup> )
<b>Katastrální území: 623822, Čimelice</b>						
854/1		trvalý travní porost		45	50 019	1 244
857		ostatní plocha	neplošná	45	69	69
1059/2		ostatní plocha	komunikace	1	6 594	327
865/1		les		45	189 179	7 984
<b>Katastrální území: 623831, Krsice</b>						
247/2		trvalý travní porost		7	10 638	4 129
247/1		trvalý travní porost		874	5 548	1 348
<b>Celkem</b>						<b>15 101</b>

OP v současnosti není vyhlášeno a na základě ustanovení §37 Zák.114/1992 Sb. jej tvoří pás po obvodu ZCHÚ š. 50 m. V plánu péče je navrženo vymezení OP zahrnujícího přilehlý užší pás pozemku podél S a J hranice území s cílem ochrany vodního a trofického, event. světelného režimu lokality. Plocha navrženého OP činí 15 101 m<sup>2</sup>. Jeho hranice jsou vymezeny na základě záznamu do digitalizované mapy KN v prostředí GIS.

**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		0,7984		
vodní plochy	0,4687		zamokřená plocha rybník nebo nádrž vodní tok	0,4687
trvalé travní porosty	1,1499	0,6721		
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy		0,0396	neplošná půda ostatní způsoby využití	0,0069 0,0327
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	1,6186	1,5101		

## 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:	.....
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):	.....
překryv s jiným typem ochrany:	RBC 830-Větrov
mezinárodní statut ochrany:	.....
Natura 2000	
ptačí oblast:	.....
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:

"Louka s hojným výskytem chráněných druhů rostlin."

Novější publikace Chráněná území ČR VIII – Českobudějovicko poněkud přesněji uvádí:

"Vlhkomilná, převážně vysokobylinná luční společenstva pcháčových a bezkolencových luk s pestrým floristickým složením, s početnou populací upolínu nejvyššího a dalšími ohroženými rostlinnými druhy."

### 1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

#### A. ekosystémy

Následující tabulky uvádí 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.

Dle potřeby a disponibilních informací o biotopu jsou uvedeny do ekosystémů příslušné druhy rostlin a živočichů. 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 ze zákona zajištěna ochranou ekosystémových předmětů ochrany, jichž jsou tyto druhy součástí, a to včetně event. druhů uvedených ve vyhlášovacím předpisu. Kód předmětu ochrany uvádí, zda statut ochrany vyplývá ze stávajícího předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu (A), z předmětu ochrany EVL či PO (B), nebo z návrhu na jeho doplnění (C).

Předmět ochrany - ekosystémy			
ekosystém	podíl plochy %	popis ekosystému	kód
<b>Ekosystémy vlhkých až mokřých luk</b> T1.9 - střídavě vlhké bezkolencové louky svaz Molinion Junco – Molinietum T1.5 - vlhké pcháčové louky svaz Calthion Angelico – Cirsietum palustris, Angelico – Cirsietum oleracei M1.7 - vegetace vysokých ostřic svaz Magno-Caricion gracilis Caricetum gracilis, Caricetum vesicariae, Caricetum distichae, Caricetum vulpinae	80	Zachované porosty přirozených vlhkých podél mělké údolnice na okraji menšího lesního celku s mozaikovitou luční vegetací vodou ovlivněných stanovišť, uspořádaných v hydrosérii společenstev od okrajově zastoupené mezofilní kostřavové louky, přes převládající porosty vlhké bezkolencové louky, k vegetaci mokré pcháčové louky s ostrůvky vysokých ostřic ( <i>Carex disticha</i> , <i>Carex vulpina</i> i <i>Carex gracilis</i> ). V dolní zřídka kosené mokré partii přechod k vegetaci charakteru tužebníkových lad <i>Lysimachio - Filipendulezum</i> . Pomístně dosti zvýšená ruderalizace, ostrůvky s expanzí <i>Calamagrostis epigejos</i> či <i>Phalaris</i> . Podél okraje lesa stínícího od jihu druhově ochuzené partie. Bohaté populace chráněných druhů upolín nejvyšší ( <i>Trollius altissimus</i> ), hadí jazyk obecný ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> ), prstnatec májový ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ), menší populaci tvoří kosatec sibiřský ( <i>Iris sibirica</i> ), vzácněji srpice barvířská ( <i>Serratula tinctoria</i> ), v ostřicových společenstvech ostřice dvouřadá ( <i>Carex disticha</i> ), ostřice Hartmanova ( <i>Carex hartmanii</i> ), ostřice stinná ( <i>Carex umbrosa</i> ).	.A
<b>Ekosystémy mokřadní vegetace</b> M1.1- vegetace rákosin stojatých vod svaz Phragmition Typhetum latifoliae, Glycereum aquaticae	20	Porosty mokřadní vegetace vyvinuté kolem zazenňující mělké nádrže v horní (východní) části údolnice a již zazenňené drobné tůně v dolní (západní) části území. Převažují porost orobincové rákosiny, resp porosty se zblochanem vodním. Menší populace obojživelníků, zejména v horním rybníčku, skokan ostronosý ( <i>Rana arvalis</i> ), kuňka obecná ( <i>Bombina bombina</i> ), čolek horský ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> ), (čolek obecný ( <i>Lissotriton vulgaris</i> ), blatnice skvrnitá <i>Pelobates fuscus</i> ), skokan zelený ( <i>Pelophylax esculentus</i> ), skokan krátkonohý ( <i>Pelophylax lessonae</i> ), skokan štíhlý ( <i>Rana dalmatina</i> ), ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> ), skokan hnědý ( <i>Rana temporaria</i> ).	C

## 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 specifík předmětů ochrany na konkrétní lokalitě. Vzhledem k vazbě stavu indikátorů na monitoring je vhodné volit indikátory, jež lze snadno monitorovat.

### 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 vývojové procesy)

Každému cíli ochrany jsou přiřazeny pokud možno kvantifikovatelné indikátory cílového stavu, obvykle:

- minimální rozloha ekosystému
- výčet charakteristických živých složek ekosystému a jejich popis
- další kvalitativní parametry ekosystému

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
<b>Ekosystémy vlhkých až mokrých luk</b> T1.9 - střídavě vlhké bezkolencové louky T1.5 - vlhké pcháčové louky M1.7 - vegetace vysokých ostřic	Cílem je zachování ekosystému vlhkých až mokrých luk v současné rozloze a kvalitě, dané přirozenou strukturou porostů, vysokou druhovou diverzitou, resp. nasyceností druhového spektra a minimálními projevy degradace. Současně je cílem je ochrana ohrožených typických druhů rostlin uvedených v popisu předmětu ochrany v kap. 1.7.2 i dalších vzácnějších druhů, viz přehled v kap.2.1.2, resp. postupně spontánní obohacování degradovaných částí biotopu o další přirozené luční druhy, a to v porostech bez významnějšího výskytu expanzních a ruderálních prvků.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozloha ekosystému v rozsahu vymezené dílčí plochy</li> <li>• zachování výskytu druhů uvedených v popisu předmětu ochrany v kap. 1.7.2</li> <li>• porosty bez významnějšího výskytu expanzivních resp. ruderálních druhů</li> <li>• zachování biotopu bez sukcese křovina a náletů</li> </ul>
<b>Ekosystémy mokřadní vegetace</b> M1.1- vegetace rákosin stojatých vod	Cílem je zachování ekosystému mokřadní vegetace ve dvou rybníčcích či tůních na západním a východním okraji lokality, a to ve stávajícím plošném rozsahu a vhodné struktury porostů charakteru rákosin v zaplavené mělké zóně nádrží. Bez sukcese křovin, ruderalizace, expanze nevhodných druhů. Cílem je zachování, resp. obnova nezazemněných mokřadů, na části plochy s volnou vodní hladinou, bez přechodu na terestrický ekosystém, s přiměřeným rozvojem vodních makrofyt, bez deponií sedimentu a jiných devastací. Současně je cílem je ochrana populací ohrožených druhů živočichů vázaných na mokřadních biotop, zejm. obojživelníků, jejichž druhy jsou uvedeny v popisu předmětu ochrany v kap. 1.7.2, resp. případně spontánní obohacování o další přirozené druhy vodních a mokřadních ekosystémů.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozloha ekosystému v celém rozsahu vymezené dílčí plochy, obnova mokřadu v západní části území</li> <li>• zachování stávající populací druhů obojživelníků, ucedených v popisu předmětu ochrany</li> <li>• obnova mokřadu v západní části území</li> <li>• obnova porostů vodních makrofyt na ploše cca 10% hladiny nádrží</li> </ul>

## 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

##### Stručný popis území

Přírodní památka Kopáčovská leží ve zvlněném terénu Tábořské pahorkatiny v dně ploché údolnice v pramenné oblasti bezejmenného krátkého přítoku nedaleké říčky Skalice severozápadně od obce Čimelice. Lokalita se rozkládá v mělké terénní depresi protažené v SZZ směru, na okraji menšího lesního komplexu s převahou kulturních mlazin a listnatými partiemi při okraji lesního celku, tvořícími jižní hranici chráněného území. Severně od lokality navazuje pozemek polokulturní extenzivní louky. Východní cíp území v horní části údolnice sousedí s komplexem polí, západní hranici tvoří relativně méně frekventovaná silnice III/12118, pod kterou bezprostředně navazuje úzké aluvium říčky Skalice. Ve vlastní lokalitě převládají pozemky vlhkých až mokrých luk, na západním a východním okraji lokalitu ohraničují dva drobné hospodářsky nevyužívané rybníčky. Území leží v harmonické krajině s dochovanými prvky parkové krajiny, resp. v území s vyrovnaným poměrem polí, luk, menších celků lesa, hojnými rybníky a hojnou roztroušenou nelesní zelení. Jedná se o krajinný typ 3M2, označující lesozemědělskou krajinu vrchovin vrcholně středověké kolonizace Hercynika.

Lokalita přirozených luk v úzké údolnice ležela patrně do konce 19. století v mezi celky polí a les na její jižní hranici vznikl jako první generace na orné půdě až začátkem 20. století a nebyl patrně nikdy zapojený, podobně jako v současnosti. Již v první polovině minulého století byla ve střední části lokality upravena a zahloubena vodoteč občasná odtoková strouha.

V lokalitě je přirozeně vyvinuta mozaika nelesních biotopů přecházejících od svěžích mezotrofních luk (Poo-Trisetum) okrajově zasahujících v mírně vyvýšených okrajích údolnice, přes převládající vlhké bezkolencové louky (Junco-Molinietum) k mokré pcháčové louce (Angelico-Cirsietum palustris) ve dně sníženiny, přecházející k porostům vlhkých tužebníkových lad (Lysimachio-Filipenduletum) a k ostrůvkům či fragmentům vegetace vysokých ostřic (Caricetum garacilis, Caricetum distichae, Caricetum vesicariae) v nejméně podmáčených depresních polohách. Drobné zezemněné rybníčky na okrajích území zarůstá vegetace rákosiny, především Typhetum latifoliae, ve více zazemněném drobném dolním mokřadu i Glyceretum aquaticae. Kolem odtokové struhy a okrajů území dochází místy k dosti silné expanzi ruderálů s Urtica dioica. Podél severní hranice území ze zachovány, snad podél zaniklé historické cesty, nezapojená linie starších dubů. V r. 2020 byla ve vlastním ZCHÚ zaznamenána místy dobře zachovaná a pestrá, jinde degradující a lokálně dosti ruderalizovaná vegetace. Vedle předchozího suchého období a přetrvávající celkové eutrofizace prostředí se zdá být faktorem degradace i zástin vzrostlého zapojeného okraje lesů podél jižní hranice lokality.

## Terénní poměry

Podle Geomorfologického členění ČR spadá území do provincie České vysočiny, soustavy Českomoravské, podsoustavy Středočeská pahorkatina s geomorfologickým celkem Tábořská pahorkatina. V podrobnějším členění je v území vymezen podcelek Písecká pahorkatina s okrskem Zvíkovská pahorkatina.

**Zvíkovská pahorkatina** je charakterizována jako členitá pahorkatina na granitoidech středočeského plutonu a moldanubických migmatitech a rulách s ostrůvky miocenních písků a jílu s erozně denudačním povrchem s rozsáhlými zbytky zarovnaných povrchů, strukturními hřbety a suky a hluboce zaříznutými údolními Vltavy, Otavy a jejich přítoků, místy lemovanými pleistocenními říčními terasami.

Zájmové území leží v pozvolna zvlněném terénu Zvíkovské pahorkatiny, podél krátké boční údolnice, navazující na mělký zářez údolí Skalice. Vlastní zájmová plocha leží v úzkém aluviu s drobným, občasným přítokem Skalice, včetně jeho pramenné oblasti. Nejvýše je území položeno ve V části úzké údolnice v nadm. v. kolem 434 m, vymezené OP zasahuje až do výšky cca 435 m.n.m. Nejnižší je položen Z okraj území, u procházející silnice, v nadm. v. 417 m.

Vlastní zájmové území tvoří luční porost s drobnou vodní plochou, OP zasahuje do pozemků luk, i cípu pozemku orné půdy, S část OP tvoří přilehlý okraj lesního porostu.

## Klimatické poměry

Zájmové území spadá v rozdělení dle Atlasu podnebí ČSR do klimatické oblasti mírně teplé, podoblast mírně suchá, okrsek **B2** - mírně teplý, mírně suchý, převážně s mírnou zimou. V rozdělení dle Quitta jde o nejteplejší mírně teplou oblast **MW11**.

Klima oblasti je mírně teplé a relativně suché, s doznívajícími vlivy teplého a výsušného proudění fohnů vznikajících na závětrné straně Šumavy a Alp, resp. nevýrazného srážkového stínu Šumavy a Brd. Klima je nevýrazně kontinentálního rázu. Lokálně je klima ovlivněno inverzemi zaříznutých údolí. Převažující je západní, resp. východozápadní charakter směru proudění vzduchu. Pro charakteristiku klimatických podmínek jsou uvedeny údaje o srážkách a teplotách odečtené z diagramů v Atlasu podnebí Česka:

Tabulka průměrných měsíčních srážek a teplot														
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV-IX	rok
H (mm)	30	28	36	37	62	79	74	74	46	36	37	32	372,0	571,0
t (°C)	-1,9	-0,6	3,1	7,3	12,4	15,9	17,2	17,0	13,1	8,0	2,8	-0,5	13,8	7,8

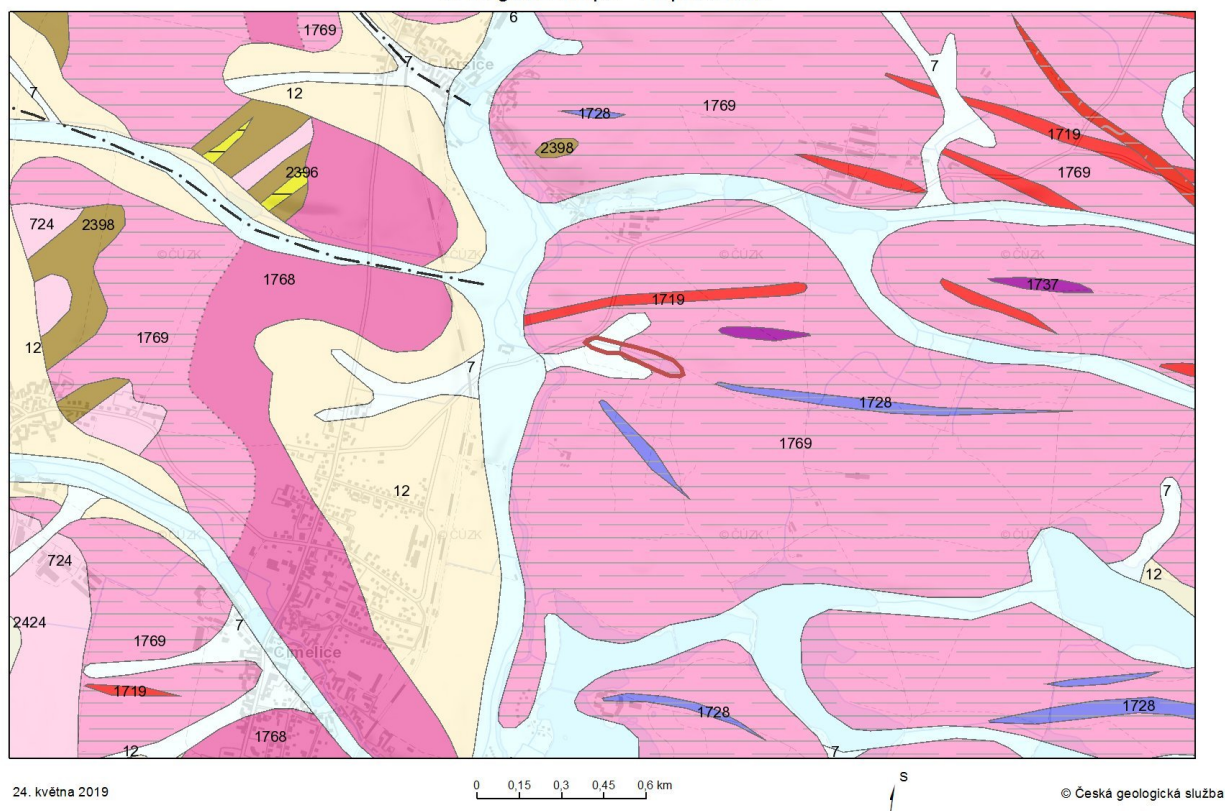
Průměrný počet dnů se srážkou nad 0,1 mm	150
Průměrný počet dnů se srážkou nad 1 mm	102
Průměrný počet dnů se srážkou nad 10 mm	13
Průměrný počet dnů se sněžením	60
Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	51
Průměrné datum prvního a posledního sněžení	27.11.-27.3.
Průměr sezónních maxim sněhové pokrývky	37
Průměrná roční vláhová bilance	-57
Průměrná vláhová bilance v letním půlroce	-140
Průměrná doba trvání průměrné denní teploty nad 10°C a více	159
Průměrné datum průměrné teploty nad 10°C (vegetační období)	31.4.-6.10.
Průměrná doba trvání průměrné denní teploty nad 5°C a více	215
Průměrná doba trvání průměrné denní teploty nad 20°C a více	19
Průměrný počet letních dnů (t max nad 25°C)	43
Průměrný počet tropických dnů (t max nad 30°C)	6
Průměrný počet mrazových dnů (t min pod 0°C)	115
Průměrný počet ledových dnů (t max pod 0°C)	32
Průměrné datum počátku kvetení třešně ptačí	22.05.2019

## Geologické a půdní poměry

Podle regionálního geologického členění spadá území do oblasti středočeského plutonu. Geologická skladba je velmi jednoduchá, staré, permokarbonské podloží tvoří horniny charakterizované jako amfibiotický granit až granodiorit kozárovického typu, podél údolnice je v převážné části plochy území překryto kvarténními holocenními deluviofluviálními hlinitými sedimenty. Geologickou situaci ukazuje výřez Geologické mapy prezentované portálem ČGS:



## Geologická mapa - Kopáčovská



Legenda geologické mapy	
<b>paleozoikum</b>	
1769	amfibol-biotický granit, granodiorit
<b>kvartér - holocén</b>	
7	smíšený deluviofluviální

V závislosti na geologickém substrátu, terénních poměrech a klimatu jsou vytvořeny okrsky jednotlivých půdních typů. Na převládajícím geologickém substrátu deluviofluviálních sedimentů se pod trvalým vlivem spodní vody vytvořily gleje, místy až organozemní gleje, v okrajích mohou na nepřemístěných zvětralinách granodioritů zasahovat pseudogleje až pseudoglejové kambizemě. V půdní typologii map BPEJ jsou v zájmovém území zastoupeny následující jednotky:

**HPJ 29** - kambizemě modální eubazické až mezobazické včetně slabě oglejených variet, na rulách, svorech, fylitech, žulách, středně těžké až středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovité, s převažujícími dobrými vláhovými poměry

**HPJ 47** Pseudogleje modální, pseudogleje luvické, kambizemě oglejené a glejové na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší, bez skeletu až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření.

**HPJ 68** - gleje modální i modální zrašelinělé, gleje histické, černice glejové zrašelinělé na nivních uloženinách v okolí menších vodních toků, půdy úzkých depresí včetně svahů, středně těžké až velmi těžké, nepříznivý vodní režim

### Hydrologické a hydrogeologické poměry

Chráněné území je situováno v boční údolnici s občasným krátkým drobným levostranným přítokem Skalice v povodí v povodí IV. řádu č.h.p. 1-08-04-0620 (Skalice mezi Čimelickým a Zalužanským přítokem), které spadá do povodí vyšších řádů Lomnice, Otavy, Vltavy a Labe. Správcem toku je podnik Povodí Vltavy,s.p.

Hydrogeologicky spadá území do rajónu základní vrstvy 63201 - krystalinikum v povodí střední Vltavy – jižní část. Okolní masiv hornin plutonu se vyznačuje slabou puklinovou propustností s průměrnou transmisivitou  $10^{-5}$  až  $10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s zvýšenou v rozvětralé povrchové zóně. Hladina spodní vody jež je ve vyvýšených partiích okolní pahorkatiny hlouběji zaklesnutá, vystupuje v ploché sníženině lokality blízko k povrchu a ovlivňuje půdní horizonty. Úzká niva Skalice tvoří mělký průlinový kolektor v holocenních sedimentech s průměrnou transmisivitou  $10^{-4}$  až  $10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s. V lokalitě převládají hydromorfní půdní typy glejů vyvinuté s vlivem vysoké hladiny podzemní vody.

## Fytocenologie, fyto geografie a biogeografie

Dle regionálního fyto geografického členění spadá území do oblasti Mezofytika, obvod Českomoravské mezofytikum, **okres 35d - Březnické Podbrdsko**. Fytochorion je tvořen pahorkatinami až vrchovinami na rozhraní jižních a středních Čech rozčleněných mělčími zářezy údolí levostranných přítoků Vltavy na horninách středočeského plutonu s pestřejšími metamorfovanými ostrovy krystalinických hornin, krajinu pokrývá pestrá mozaika lesů a bezlesí. Jako přírodní klimaxová společenstva širšího okolí lokality jsou plošně mapovány acidofilní bikové a jedlové doubravy **Luzulo - Quercetum** a **Abieti - Quercetum**, s ojedinělými ostrůvky hájů a bučin a údolními luhy. Typickým stanovištěm bikových doubrav jsou temena vyvýšenin a svahy na kyselých horninách, v těžších oglejených vlhkých půdách deluvií jsou původní společenstva jedlové doubravy. Mokrý území niv jsou původním stanovištěm údolních luhů, patrně spol. ptačincových olšin **Stellario - Alnetum**. Z náhradních společenstev je zastoupena především vegetace ochuzených mokřích pcháčovských luk svazu **Calthion** a vlhkých luk svazu **Molinion**, na mezofilních stanovištích lze ojediněle zaznamenat porosty s prvky svěžích luk svazu **Arrhenatherion**. Z mokřadních společenstev jsou přítomny zejména rákosiny svazu **Phragmition**.

V biogeografickém členění území spadá do provincie střeoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské, bioregion **1.21 - Bechyňský**. V okolí zájmového území je v rámci bioregionu 1.21 v podrobnějším členění vymezena **biochora -3RP** - plošiny na neutrálních plutonitech v suché oblasti 3.vegetačního stupně. Vlastní zájmové území spadá nadmořskou výškou, charakterem klimatu a půd do 3. vegetačního stupně. V rámci vlastní lokality jsou z nejnižších biogeografických stanovištních jednotek (STG) zastoupeny:

**3A-AB(B)4** - březové doubravy, vlhká deluvia, pseudogleje, HPJ 47, přirozená dřevinná skladba DB6, JD2, BK1, BR, LP1, OS, JS, OL, JR

**3AB-B5** - březové olšiny, zamokřené sníženiny, glej, HPJ 68, přirozená dřevinná skladba DB3, JD3, OL3, BR1, OS, JR, SM

**3AB3** - kyselé dubové bučiny, svěží půdy ve svazích a zvlněných plošinách, kambizem kyselá, HPJ 29, přirozená dřevinná skladba DB6, BK2, JD1, LP1, BR, JR, OS, BO

### 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 průzkumem 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). Jsou uvedeny i aktuálně nezvěstné 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	Vyhł. 395/92	Červený seznam	Zdroj	Datum	Popis biotopu, početnost n. vitalita populace, další poznámky
<i>rostliny</i>					
Iris sibirica kosatec sibiřský	§2	VU	pozorování	2020	vlhká louka, lokálně v SV části, desítky jedinců, stabilní populace
Dactylorhiza majalis prstnatec májový	§3	NT	pozorování	2020	vlhké louky, roztroušeně ve střední části dp 1, desítky jedinců, stabilní populace
Ophioglossum vulgatum hadí jazyk obecný	§3	VU	pozorování	2020	střední část vlhké louky v dp 1, cca vyšší desítky jedinců, ve vysokém porostu nebylo možno celkově zhodnotit, stabilní
Trollius altissimus upolín nejvyšší	§3	VU	pozorování	2020	střední část vlhké louky v dp 1, desítky jedinců, stabilní populace
Carex disticha ostřice dvouřadá		NT	pozorování	2020	vlhké louky, dosti hojně
Carex hartmanii ostřice Hartmanova		NT	pozorování	2020	vlhké louky, roztroušeně
Carex umbrosa ostřice stinná		NT	pozorování	2020	vlhké louky, vzácně
Serratula tinctoria srpice barvířská		NT	pozorování	2020	vlhká louka, vzácně ve střední části dp 1
Valeriana dioica kozlík dvoudomý		NT	pozorování	2020	vlhká louka, roztroušeně
<i>ptáci</i>					
Riparia riparia břehule říční	§3	NT	pozorování	2020	v lokalitě při lovu, břehy vodních toků, hnízdí v písčítých a hlinitých březích u blízké říčky, jednotlivě
Tachybaptus ruficollis potápka malá	§3	VU	NDOP	2013	vodní plocha, jednotlivě

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů					
Druh	Vyhl. 395/92	Červený seznam	Zdroj	Datum	Popis biotopu, početnost n. vitalita populace, další poznámky
<b>obojživelníci</b>					
Rana arvalis skokan ostronosý	§1	EN	NDOP	2010	vodní plocha č.4, jednotlivě
Bombina bombina kuňka obecná	§2	EN	pozorování	2020	vodní plocha č.4, jednotlivě
Ichthyosaura alpestris čolek horský	§2	VU	NDOP	2010	vodní plocha č.4, jednotlivě
Lissotriton vulgaris čolek obecný	§2	VU	NDOP	2014	vodní plocha č.4, jednotlivě
Pelobates fuscus blatnice skvrnitá	§2	NT	NDOP	2013	vodní plocha č.4, jednotlivě
Pelophylax esculentus skokan zelený	§2	NT	pozorování	2020	vodní plocha č.4, jednotlivě
Pelophylax lessonae skokan krátkonohý	§2	VU	NDOP	2014	vodní plocha č.4, jednotlivě
Rana dalmatina skokan štíhlý	§2	NT	NDOP	2010	vodní plocha č.4, jednotlivě
Bufo bufo ropucha obecná	§3	VU	pozorování	2020	ve vlhké louce jednotlivě
Rana temporaria skokan hnědý		VU	pozorování	2020	vodní plocha č.4, jednotlivě
<b>plazi</b>					
Lacerta agilis ještěrka obecná	§2	VU	pozorování	2020	lesní okraje, 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 fyto-cenóz zaznamenaných ve zvláště chráněném území							
Kód biotopu	Biotop	Rostlinné společenstvo	Stupeň ohrožení	Fyziotyp	Podíl (%)	Výměra (ha)	Díleční plocha
V1G	Makrofytní vegetace eutrofních a mezotrofních stojatých vod	<b>svaz Lemnion</b> (as. Lemno–Spirodeletum)	VU	VO	4	0,07	4
M1.1	Rákosiny eutrofních stojatých vod	<b>svaz Phragmition communis</b> (as. Typhetum latifoliae, Glyceretum aquaticae)	NT	VO	6	0,1	2,4
M1.7	Vegetace vysokých ostřic	<b>svaz Magno-Caricion gracilis</b> (as. Caricetum gracilis, Caricetum vesicariae, Caricetum distichae, Caricetum vulpinae, Phalaridetum)	VU	VO	3	0,05	1,3
T1.1	Mezofilní ovsíkové louky	<b>svaz Arrhenatherion</b> (as. Poo – Trisetetum)	LC	MT	2	0,03	1,5
T1.5	Vlhké pcháčové louky	<b>svaz Calthenion</b> (as. Angelico-Cirsietum palustris, Scirpetum sylvatici, Angelico-Cirsietum oleracei)	NT	MT	20	0,32	1,3
T1.6	Vlhká tužebníková lada	<b>svaz Calthenion</b> (as. Lysimachio-Filipenduletum)	NT	MT	4	0,07	3
T1.9	Střídavě vlhké bezkolencové louky	<b>svaz Molinion</b> (as. Junco-Molinetum)	VU	MT	55	0,89	1
L7.1	Suché acidofilní doubravy	<b>svaz Quercion roboris</b> (as. Luzulo - Quercetum)	NT	AD	OP	0	6
X7	Ruderální bylinná vegetace	<b>svaz Galio-Alliarion</b>		RU	4	0,07	1,3
X9A	Lesní kultury s nepůvodními jehličnaté dřevinami			KU	OP	0	6
X13	Nelesní stromové výsadby mimo sídla			KU	2	0,03	1

### 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, mokřý 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. Případná managementová opatření pro případ působení disturbančních činitelů jsou obsahem následujících částí Plánu péče.

#### a) abiotické disturbanční činitele

*ukládání sedimentu* - postupné zameškování rybníčku a mokřadu na východním, resp. západním okraji území  
*vysychání* - středová strouha odvodňovací strouha byla nejspíše v 70. - 80. letech zahloubena pod někdejší úroveň, což - vedle ruderalizace ploch s výkopovou zeminou podél strouhy - přineslo snížení hladiny vody podél údolnice a dílčí změnu hydrických poměrů.

*zastínění* - lesní porost jižně od lokality vznikl až ve 20. století na místě někdejších polí a patrně byl vždy zčásti využíván jako školka a málokdy byl podél hranice území zapojený. V současnosti se ale podél jeho okraje zapojil pás dorůstajících dubů, který zastíňuje jižní polovinu lokality a vede k ochuzení porostu a ústupu populací ohrožených druhů. Např. inventarizační průzkum z r.1994 uvádí jižní část porostu jako bohatší, přičemž porost byl v té době z větší části smýcený.

*eutrofizace* - celková eutrofizace prostředí se významně projevuje zejm. na východním a západním okraji území a podél středové strouhy

#### b) biotické disturbanční činitele

*expanze* - pomístně se šíří *Calamagrostis epigejos*

*ruderalizace* - významně projevuje zejm. na východním a západním okraji území a podél středové strouhy expanzí porostů s *Urtica dioica*, v západní části i *Phalaris*

*invaze* - v ploše 1 se udržuje slabá, ale stabilní populace *Lupinus polyphyllus*

*sukcese* - s výjimkou okolí mokřadu v ploše 2 díky kosení k významnější sukcesi nedochází

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

### Stručný pohled na historii širšího území

Písecko bylo obýváno od pravěku. V paleolitu a mezolitu 750-5 tis. let p.K. pravěcí lovci a sběrači trvaleji osídlovali úvaly podél řek odkud porůznu pronikali do přilehlých oblastí. Nejstarším nálezem paleolitického stáří v okolí Čimelic je pazourkové dlátko z období 5 - 10 tis. let p.K. Významnější přeměna krajiny ale nastává v mladší době kamenné, kdy do nižších poloh území přicházejí první pastevcí a zemědělci lidu kultury s lineární keramikou. V eneolitu (době měděné) kolem roku 3 000 p.K. je území obýváno lidem chamské kultury, osídlení bylo spíše řídké, sídliště výšinná, malá a chudá, neopevňovaná, nejspíše na ostrožnách či izolovaných skalách, je pravděpodobné, že se obyvatelstvo spíše zabývalo pastevectvím. Souvislé osídlení přichází v době bronzové ve 2. tisíciletí p.K., kdy jsou úrodnější partie soustavněji kolonizovány lidem únětické či knovízské kultury. V oblasti jsou pro sídla často využívány vyvýšeniny nad zářezy říčních údolí, kde jsou dodnes zachovány zbytky tehdejších hradišť. Poměrně husté osídlení přetrvává i v době železné (700-500p.K.), kdy se vytváří rolnické osady chráněné vzhledem k neklidné době sítí hradišť. Keltská kolonizace v laténské době (500-0) se oblastí zpočátku vyhnula, později ale Keltové hustě osídlují Strakonicko a Písecko, podél toků se vydávají zejména pro zlato. Po vytlačení Keltů je následující doba římská (r.0-500) dobou úpadku a patří k nejtemnějším úsekům historie oblasti.

Slovanská kolonizace v době hradištní a raném středověku (7-13.stol.) postupuje v pahorkatinách jižních Čech oproti jiným částem Čech jen velmi pozvolna a ve zřetelném nepoměru k předchozímu silnému pravěkému osídlení, k postupnému osídlení dochází až v průběhu 9. - 11. století. V 11. stol. sjednocují Čechy pod svou správou Přemyslovci, vnitřní kolonizace dosud neosídlených lesnatých a hůře obdělávatelných oblastí jižních Čech sílí až ve 13.stol. Dochází ke vzniku hradů, osad a později měst. Od 12. století dochází k rozvoji rýžování zlata, do oblasti podél Otavy a jejích zlatonosných přítoků přicházejí prospektoři vyhledávat zlatinky. V průběhu 13. až 14. století je postupně dosídlena celá oblast, jsou zakládána města a je založena většina dnešních vsí. Kolonizace přetváří krajinu, jsou mýceny lesy a postupně utvářen kulturní charakter krajiny, zachovaný do současnosti.

Pro místní historii lokality a jejího okolí jsou významné archeologické nálezy, dokládající bohaté pravěké osídlení i jeho kontakty se vzdálenými územími. U areálu rekreačního tábora na levém břehu Lomnice byl nalezen mladopaleolitický úštěp patinovaného pazourku se stopami použití jako dlátko. Kontakt se středními Čechami ve střední době kamenné dokládají tři kusy štípané industrie z rohovce typu Českého krasu nalezené na návrší u Smetanovy Lhoty. Okolí říčky Skalice bylo hustě osídleno i v pozdní době halštatské a časně době laténské, objev dvou osad nedaleko Smetanovy Lhoty ohlásil Bedřich Dubský v roce 1930, další halštatská osada byla zjištěna na protějším břehu, z keramiky nalezené v r.1984 jsou zejména pozoruhodné tuhované nádoby s rastrovanou výzdobou. Pozdně halštatské až časně laténské osada registroval autor

knihy Písecko v zrcadle archeologie v údolí potoka mezi Smetanovou Lhotou a Podelhotou. Ve vlastní lokalitě ZCHÚ se dochovaly dvě skupinky rýžovníckých sejpů nejspíše středověkého stáří, poblíž rýžoviště v protipožárním pásu u železniční trati byl nalezen okraj pravěké nádoby připomínající halštatskou keramiku. Významné halštatsko-laténské hradiště se v blízkém okolí nacházelo na vrchu Hrad u Bud.

Z obcí v okolí jsou již r. 1045 připomínány Rakovice a Výšice, ale Čimelice až r. 1400. Po roce 1230 vzniká královský hrad Zvíkov, 1253 královský hrádek Orlík a královské město Písek. Rozvoj Čimelic postupoval podle starodávné severojižní Pasovské silnice. Na přelomu 15. a 16. století byl v severním čele návsi postaven kostel s ohrazeným hřbitovem. Oddělenou část vsi vytvářela skupina budov manského sídla, od konce 15. stol. vrábsko-deymovské tvrze s poplužním dvorem. Po roce 1720 vznikla východně od vsi za řekou další oddělená část Čimelic, dvůr Bissingrov a v jeho okolí soustava rybníků. Držiteli čimelic byly po r. 1400 páni z Rakovic, po r. 1474 rod Tluksů z Vrábí, v r. 1531 Deymové ze Stříteže. Válečná léta 1618 - 1620 s tažením vojsk krajem znamenala pro Čimelice a okolní vsi pohromu a zadlužení. Dluhy skoupil Jan Jindřich Bissingen a ujal se panství. Bissingenové nebyli oblíbeni, ale povznesli hospodářství obce, po nich se ujali správy páni z Mitrovic, významný byl rozvoj v letech 1800-1820. Po r. 1850 převzali čimelické panství orličtí Schwarzenbergové a bylo přikročeno k rozsáhlým krajinným úpravám a byl položen základ zdejší parkové krajiny. Význam pro rozvoj oblasti mělo zprovoznění železnice Zdice - Protivín společností Rakovnicko-Protivínské dráhy r. 1875.

Přesto oblast dlouho zůstává ryze zemědělskou, jen pozvolna vznikají sklárny, podél vodních toků hamry a četné mlýny. Převaha ryze zemědělského osídlení drobných obcí a osad a extenzivnějšího drobného zemědělství trvá až hluboko do 20. století. Výrazný zásah do charakteru po staletí utvářené kulturní krajiny přináší až druhá jeho polovina. Scelování pozemků polí a plošné meliorační zásahy vedly k zániku řady biotopů mezí, 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, relativně harmonickou s vyrovnaným zastoupením lesů, luk, polí a hojnými rybníky. Ke postupné kolonizaci a odlesňování území docházelo patrně již od 11. století, výrazněji pak ve století 14. - 15. 16. století přidalo v okolní krajině početné rybníky, v 18. - 19. století vznikala v širším okolí území dosud dochovaná parková krajina s četnými listnatými alejemi.

Konkrétní pohled na vlastní zájmové území v méně vzdálené minulosti přinášejí historická mapování z různých období 18. - 20. století, zachycující vývoj krajiny v již zkulturně podobě, ale ještě před extrémně zrychleným nárůstem exploatace v průběhu druhé poloviny 20. století. Od středověké kolonizace tvořila lokalitu tak jako dne vlhká louka podél mělké údolnice. nacházela se ovšem mezi rozsáhlými pozemky polí. Lesní porost jižně od hranice území vznikl až koncem 19. století, byl ale patrně rozvolněný a zčásti využívaný pro lesní školky. Jeho souvislejší zástin se tak v lokalitě významněji projevuje až v posledních cca 10 letech. Rybníček na východním okraji území je novodobého původu a pochází cca ze 70. let 20. století, mokřad na západním okraji mohl vzniknout ve stejné době, možná jen pouhým narušením odtoku pod náspem silnice. Patrně v 70.-80. letech 20. století také došlo k zahloubení nivelety původně nejspíše mělké odvodňovací středové strouhy.

## **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 vlivů 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.

### **a) ochrana přírody**

Zachovaný fragment druhově pestrých vlhkých luk s ohroženými druhy rostlin byl vyhlášen za CHPV nařízením OkÚ Písek dle 01.02.1986 a později na základě zákona 114/1992 Sb. delimitován na kategorii přírodní památka. Na základě výsledků expertní zprávy z r.1994 a později na základě Plánu péče na období 2010-2019 je realizován ochrannářský management, zahrnující především extenzivní kosení luk. Louky jsou koseny patrně zpravidla jednou ročně v pozdějším letním období. Za pomoci pravidelného extenzivního managementu, který dobře vyhovuje typu bezkolencové louky se dosud relativně dobře daří stabilizovat populace ohrožených druhů bylin. Problémem je přetrvávající celková eutrofizace prostředí, která se projevuje udržováním dosti ruderalizovaných částí porostu. O nich se zmiňuje již zpráva z r.1994, nedochází ovšem k jejich ústupu. spíše pozvolné expanzi. Novým problémem pak je vzrůst lesa podél jižní hranice území, který sice vytváří esteticky cennou kulisu, ale vzhledem ke tvaru a malé rozloze území zastiňuje jeho podstatnou část a vede k degradaci porostů.

## **b) lesní hospodářství**

Území bylo odlesněn nejpozději v období vrcholné středověké kolonizace, kdy byl původní hvozd postupně přeměněn na louky a pastviny. Vlastní území ZCHÚ bylo od té doby historicky dlouhodobě zcela odlesněno, a bylo tvořeno pásem louky podél mělké údolnice mezi pozemky polí. Les podél jižní hranice území je novodobého původu a vzniklá zalesněním bývalých polí cca konce 19. století, patrně ale nikdy nešlo o zapojený porost, ale o lesní školky a často prokácené lesní okraje.

V posledním období se podél jižní hranice vyvinul zapojený vzrostlý porostní okraj s převahou dubu, který vzhledem k poloze na jihu lokality snižuje světelný komfort chráněných biotopů. Jinak lesní hospodaření zdá se, nezpůsobuje významnější degradaci v chráněném území, naopak lesní plocha (s výjimkou vzrostlého okraje) tvoří vhodnější zázemí lokality, než by byla někdejší (dnes ovšem intenzivně obdělávaná) pole.

## **c) zemědělské hospodaření**

V době středověké kolonizace byl původní hvozd postupně přeměněn na zemědělskou půdu a kulturní druhotné lesy. Území a jeho okolí bylo zcela odlesněno patrně v době středověké kolonizace odlesněno a trvale využíváno jako pás vlhké, nejspíše stelivové louky mezi pozemky polí. Pod dlouhodobým vlivem extenzivního managementu došlo k vývoji specifických druhově pestrých náhradních společenstev vlhkých luk.

Ve druhé polovině 20. století a v zvláště období 70. a 80. let s přechodem na intenzivní zemědělství docházelo k opuštění tradičních typů hospodaření. Značná část historických přirozených nelesních antropogenních vodou ovlivněných biotopů v okolí byla odvodněna a převedena na ornou půdu nebo kulturní intenzivní louky. Zájmové lokalita přečkala období hydrotechnických úprav v relativně původním stavu díky malému hospodářskému významu a obtížné zúrodnitelnosti podmáčených luk. Přesto došlo v ne zcela přesně známém období v 70.-80. letech k dílčím hydrotechnickým úpravám lokality, vedle stavby malého rybníčku především k zahloubení odvodňovací stoky vedení údolnicí v ose území. Je ale možné, že následovalo krátké období intenzivního lukařského využití, které udrželo lokality bez úspěchu. Patrně v téže době byl scelen a zalučněn pozemek mezi cestou a severní hranicí ZCHÚ, dříve dlouhodobě zčásti travnatý a zčásti oraný. Extenzivní louka severně od území má jako pufruční zóna pozitivní vliv na chráněný biotop.

Blízký kontakt s ornou půdou tak existuje pouze na východním okraji lokality, kde za polní cestou navazují orané pozemky. Shodou okolností se jedná o sběrné území přítoku do lokality, stálo by za zvážení zalučnění cípu pozemku, jež je navržen jakou součástí OP.

## **d) rybníkářství**

Na východním okraji údolnice se nachází drobný nebeský rybníček založený v průběhu 70. - 80. let minulého století. Ve mělké zdrži se celoročně udržuje vodní hladina, min. polovina plochy výtopy je porostlá orobincovou rákosinou, rybníček je poněkud eutrofizovaným, s rozvojem porostů řas, ale bez významnější vegetace vodních makrofyt. Bohatě jsou populace obojživelníků. Břehy a hráz ještě nejsou zcela začleněny do okolního prostředí a porůstá je ruderalizovaná bylinná vegetace. Nádrž patrně aktuálně není využívána k chovu ryb.

## **e) myslivost**

Území je součástí honitby CZ3108609073 Schwarzenbeská honitba Orlík II. S výjimkou jednoho posedu ve východní části území nebyla terénním průzkumem zaznamenána přítomnost mysliveckých zařízení (krmelců, zásypů atd.). Nebyl zaznamenán devastáční vliv rytí spárkaté zvěře na ekosystémy v chráněném území. Z hlediska biotopu může být naopak prospěšná pastva vysoké lesní zvěře.

## **f) rekreace a sport**

Území nemá potenciál k využití pro sport a rekreaci, leží mimo značené turistické trasy.

## **h) jiné způsoby využívání**

Okolí PP je využíváno jako les (jižně od území), kosená extenzivní louka (severně), orná půda navazuje na krátké hranici nad rybníčkem na V okraji lokality, která je ovšem sběrným územím přítoku do nádrže.

## **2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy**

Územní plán obce Čimelice (2015) - určuje území jako "plochy zemědělské-trvalý travní porost", resp. "plochy vodní a vodohospodářské", lokalita včetně OP je vymezena jako severní okraj RBC 830 - Větrov. Vymezení je převzato z aktualizovaných **Zásad územního rozvoje Jihočeského kraje**.

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

### 2.4.1 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Na východním okraji lokality se nachází drobný bezejmenný nebeský rybníček zbudovaný v období 70. - 80. let minulého století. Nádrž je mělká, ale s udržující se trvalou hladinou, z větší části porostlou orobincem. Vegetace vodních makrofyt není významněji vyvinuta, šířice se porosty řas naznačují zvýšenou eutrofizaci. Nádrž patrně není v poslední době hospodářsky využívána. Sběrné povodí o ploše cca 6ha je pokryto z 50% lesem, 50% ploch, soustředěných podél hlavní údolnice je oráno. Základní údaje shrnuje následující tabulka:

Základní údaje o rybnících	
Název rybníka (nádrže)	bezejmenný
Katastrální plocha	0,4687 ha
Využitelná vodní plocha	cca 0,066 ha
Plocha litorálu	cca 0,2929 ha
Průměrná hloubka	cca 0,4 m
Maximální hloubka	cca 0,8 m
Postavení v soustavě	nebeský, v pramenné oblasti občasně vodoteče
Manipulační řád	není
Povolení k nakládání s vodami	není
Hospodářsko-provozní řád	není
Způsob hospodaření	aktuálně bez hospodaření
Intenzita hospodaření	aktuálně bez hospodaření
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu	není
Uživatel rybníka	retence, krajinný prvek,
Rybářský revír	není součástí
Správce rybářského revíru	není
Zarybňovací plán	není
Průtočnost – doba zdržení	neznámé, min. týdny, odtok jen po vyšších srážkách

### 2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Plochu vlastního ZCHÚ tvoří nelesní pozemky, evidenčně jde převážně o trvalý travní porost, menší část zaujímá vodní plocha drobného rybníka. Aktuálně mají trvalé travní porosty charakter extenzivních přirozených luk, na malé části je vyvinut patrně druhotný mokřad. Vodní plocha má charakter aktuálně nevyužívaného rybníčku z větší části zarostlého rákosinou. Podrobněji jsou plochy popsány v kapitole 2.4.3 a v tabulkách T2.

#### 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. fytoocenologické 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 <sup>2</sup> )	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
1	T1.9, T1.5, T1.6, M1.7	louka	8780		do 3	slabá S	418-422	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Extenzivní, přirozené, vlhké louky v úzké, mělké údolnici na okraji lesů. Místy druhově pestrá, místy, zejm. podél okraje lesa, více či méně ochuzená vegetace vlhkých luk s populací ohrožených druhů. Středem údolnice prochází odvodňovací příkop zarostlý vegetací mokřých luk, ostřic, ale i ruderály.								
<b>Fytoocenologická charakteristika:</b> Mozaikovitě uspořádaná spol. vlhkých luk Junco – Molinietum a Angelico – Cirsietum palustris, místy přecházející až k vegetaci tužebnikových lad Lysimachio – Filipenduletum, ostrůvky vegetace vysokých ostřic, zejména Caricetum distichae, podél mělké středové strouhy Caricetum gracilis. V jižní části eutrofnější partie s prvky Angelico – Cirsietum oleracei. Podél východního okraje lokality podél bývalé historické polní cesty nezapojená linie starých dubů.								
<b>Management:</b> extenzivní kosení s jednou pozdější sečí ročně, sanace partií s ruderály dvěma sečemi ročně do ústupu ruderalizace, zvážit jednoduché zahrazení dna zahloubené odtokové strouhy								
<b>Významné druhy rostlin:</b> Dactylorhiza majalis, Trollius altissimus, Serratula tinctoria, Ophioglossum vulgatum, Carex disticha, Carex hartmani, Iris sibirica, Valeriana dioica, Galium boreale								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m <sup>2</sup> )	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
2	M1.1, M1.7, V1G	vodní plocha	670		0	0	418	4-
<p><b>Popis ekotopu a bioty:</b> Drobná tůňka, resp. druhotný mokřad terénní depresi v nejnižší položené části na západním okraji lokality, vzniklý patrně v 70.-80. letech minulého století zanesením či porušením odtoku vody skrze přílehlý silniční násep. Tůňka je zaměrně zarostlá vegetací rákosin, zbytky vodní plochy jen s druhy nižších rostlin, cca bez vyvinuté vegetace vodních makrofyt.</p> <p><b>Fytcenologická charakteristika:</b> Plocha volné hladiny zarůstá rákosinou <i>Typhetum latifoliae</i>, litorální partie mokřadu s mozaikou ochuzené vegetace rákosin a vysokých ostřic <i>Phalaridetum</i>, <i>Glyceretum aquaticae</i>, <i>Caricetum vesicariae</i>.</p> <p><b>Management:</b> zachování mokřadu, zvážit jeho obnovu mokřadu odbahněním</p> <p><b>Významné druhy rostlin:</b></p>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m <sup>2</sup> )	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
3	T1.6, M1.7, M1.1	louka	2050		0	0	418	3+
<p><b>Popis ekotopu a bioty:</b> Bažinatá lada v západní části lokality, navazující na drobný mokřad na jejím okraji. Druhově poměrně chudá a dosti nitrofilní vegetaci mokřadů převážně s dominantním <i>Filipendula ulmaria</i>, drobné ostrůvky porostů ostřic a rákosin.</p> <p><b>Fytcenologická charakteristika:</b> Ochuzená, od okraje ruderalizovaná spol. <i>Lysimachio – Filipenduletum</i>. Drobné ostrůvky s prvky rákosin <i>Glyceretum aquaticae</i> a vysokých ostřic <i>Caricetum vesicariae</i>, resp. <i>Caricetum vulpinae</i>.</p> <p><b>Management:</b> obnova extenzivního kosení</p> <p><b>Významné druhy rostlin:</b> <i>Carex disticha</i></p>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m <sup>2</sup> )	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
4	V1F, M1.1	vodní plocha	4690		0	0	422	4
<p><b>Popis ekotopu a bioty:</b> Drobný rybníček, vzniklý přehrazením mělké, úzké údolnice na východním okraji lokality. Větší část výtopy zarostlá rákosinou, zachovaná vodní hladina s chudou vegetací vodních makrofyt.</p> <p><b>Fytcenologická charakteristika:</b> Porost rákosiny <i>Typhetum latifoliae</i>, chudá, sporadická, vodní vegetace <i>Lemnetum minoris</i>.</p> <p><b>Management:</b> bez zásahu, podle potřeby zvážit odbahnění na konci decenia</p> <p><b>Významné druhy:</b> <i>Bombina bombina</i>, <i>Rana esculenta</i>, <i>Bufo bufo</i>, <i>Hyla arborea</i></p>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m <sup>2</sup> )	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
5	T1.1	louka	5480		do 5	SZ	418-424	3
<p><b>Popis ekotopu a bioty:</b> Extenzivní, polokulturní, svěží louky ve velmi pozvolném deluviu podél okraje ploché údolnice, v ochranném pásmu přírodní památky, mírněji ochuzené, místy slabě, jinde výrazněji ruderalizované porosty s běžnějšími druhy svěžích luk.</p> <p><b>Fytcenologická charakteristika:</b> Více či méně ochuzené porosty s druhy spol. <i>Poo – Trisetetum</i>.</p> <p><b>Management:</b> extenzivní seč</p> <p><b>Významné druhy rostlin:</b></p>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m <sup>2</sup> )	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
6	T1.1	les	7980		do 10	S	418-424	3-4
<p><b>Popis ekotopu a bioty:</b> Okraj lesa v pozvolném svahu ploché údolnice podél jižní hranice území. Pás porostu se vzrostlými duby, podrost vyvinut řídké, E1 chudé, řídké zapojeně. Drobné skuopiny smrkové mlaziny.</p> <p><b>Fytcenologická charakteristika:</b> Ochuzená vegetace bikové doubravy <i>Luzulo-Quercetum</i>.</p> <p><b>Management:</b> zvážit možnosti prosvětlení porostního okraje pro zlepšení světelných poměrů lučního porostu</p> <p><b>Významné druhy rostlin:</b></p>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (m <sup>2</sup> )	Podíl (%)	Svažitost (%)	Expozice	Nadm. výška	Stupeň stability
7	X2	orná	1640		do 5	SZZ	423-424	1
<p><b>Popis ekotopu a bioty:</b> Okraj pozemků orné půdy podél ploché údolnice navazující na východní hranici území, sběrné území přítoku do drbného rybníčku.</p> <p><b>Fytcenologická charakteristika:</b> intenzivní polní kultura</p> <p><b>Management:</b> polní hospodaření s omezením dávek hnojiv a aplikace biocidů, zvážit možnosti ochranného zatravnění cípu pozemku orné bezprostředně navazující na rybníček v ZCHÚ</p> <p><b>Významné druhy rostlin:</b></p>								



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

Následující tabulky shrnují aktuální stav a dosavadní vývoje 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 či změn managementu.

**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

<b>Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany - ekosystémy</b>	
<b>ekosystém:</b>	<b>Ekosystémy vlhkých až mokřých luk</b> T1.9 - střídavě vlhké bezkolencové louky T1.5 - vlhké pcháčové louky M1.7 - vegetace vysokých ostřic
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>
rozloha ekosystému v rozsahu vymezené dílčí plochy	Plocha ekosystému je vymezena jako dílčí plocha 1, v jejímž rámci je potřebné daný biotop dlouhodobě zachovat a zlepšovat jeho charakteristiky, resp. omezovat degradační faktory. Degradaci je zejména expanze ruderalních taxonů (od východního o západního okraje plochy i od středové odvodňovací strouhy), pomístní expanze třtiny chloupkaté, dále se projevuje ochuzování porostu vlivem zástinu vzrostlého lesa podél jižní hranice plochy. Pravidelným managementem upravovaným na základě monitoringu sanovat zejména výskyt expanzivních druhů. Obnova biotopu s přechodem do mokřadní vegetace je potřebná i v rámci dílčí plochy 3, kde rovněž dochází k expanzi ruderalů, resp. přechodu do ochuzených tužebníkových lad. <b>stav:</b> zhoršený <b>trend vývoje:</b> setrvalý
zachování výskytu druhů uvedených v popisu předmětu ochrany v kap. 1.7.2	Druhově nejpestřejší část porostu představuje cca střední část plochy 1, kde jsou soustředěny populace většiny ohrožených druhů, s výjimkou <i>Iris sibirica</i> , jež se nalézá v SV části plochy. Populace druhů <i>Ophioglossum vulgatum</i> (vyšší desítky jedinců), <i>Trollius altissimus</i> (dttto) a <i>Dactylorhiza majalis</i> (nižší desítky) i <i>Iris sibirica</i> (desítky jedinců soustředěných na menší ploše) jsou dlouhodobě stabilní, ale mohou být ohroženy zejména expanzí ruderalů. <i>Serratula tinctoria</i> se vyskytuje vzácně, ale patrně také stabilně. <b>stav:</b> dobrý <b>trend vývoje:</b> setrvalý
porosty bez významnějšího výskytu expanzivních resp. ruderalních druhů	Ve stávajících porostech v ploše 1 se od západního i východního okraje a středové strouhy poměrně intenzivně šíří ruderalní porosty s dominantní <i>Urtica dioica</i> , pomístně expanduje <i>Calamagrostis epigejos</i> , resp. v Z části <i>Phalaris</i> . Je nutné realizovat management s cílem sanace ohnisek expanze a ruderalizace. <b>stav:</b> zhoršený <b>trend vývoje:</b> zhoršující se
zachování biotopu bez sukcese křovina a náletů	V území se zatím nerozšiřují porosty náletů a křovin, které by zhoršovaly ekologické podmínky předmětu ochrany jako heliofytního biotopu. tento stav je nutné zachovat. Patrná je degradace vlivem zástinu vzrůstajícím okrajem lesa podél J hranice plochy. Les se zde vyskytoval až od 20. století a převážně nikoliv zapojený. Bylo by vhodné hledat možnosti provedení jinak pěkného dorůstajícího dubového porostního okraje. <b>stav:</b> dobrý <b>trend vývoje:</b> setrvalý

<b>Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany - ekosystémy</b>	
<b>ekosystém:</b>	<b>Ekosystémy mokřadní vegetace</b> M1.1- vegetace rákosin stojatých vod
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>
rozloha ekosystému v celém rozsahu vymezené dílčí plochy, obnova mokřadu v západní části území	Plocha ekosystému je vymezena jako dílčími plochami 2 a 4. V ploše 4 je žádoucí dlouhodobě zachovat stávající trvalou vodní plochu s rákosinovými litorály, v ploše 2 obdobný biotop v prostoru stávající zazemněné tůně obnovit. <b>stav:</b> zhoršený <b>trend vývoje:</b> zhoršující se
zachování stávající populací druhů obojživelníků, uvedených v popisu předmětu ochrany	Terénní průzkum doplněný údaji z databázi NDOP ukazuje na dlouhodobou existenci bohaté zoocenózy obojživelníků, zejména v rybníčku na V lokality (plocha č.4). Nejsou k dispozici vzájemně srovnatelné údaje o abundanci v delším období, proto by bylo vhodné taková data doplnit pravidelnějším monitoringem. Minimálním cílem je udržení přítomnosti populací uvedených druhů. <b>stav:</b> dobrý <b>trend vývoje:</b> setrvalý
obnova porostů vodních makrofyt na ploše cca 10% hladiny nádrží	Ve stávajícím rybníčku (č.4) nejsou vyvinuty porosty vodních makrofyt, v č.2 vodní hladina téměř zanikla. Žádoucí je přiměřený rozvoj porostů ve stávající i v budoucnu obnovené vodní ploše. <b>stav:</b> špatný <b>trend vývoje:</b> setrvalý

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

Obecně je prioritizaci zájmů ochrany přírody nutné stanovit 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.

Z managementu zájmového území nevyplývají zásadnější kolize zájmů. Do jisté míry lze za střetový moment označit vzrůst pásu dubového listnatého okraje, která vytváří estetickou kulisu lokality a má charakter přírodního biotopu acidofilní doubravy, zároveň ale zastiňuje luční biotopy a je faktorem jejich degradace.

## 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. V konečném návrhu jsou opatření jsou lokalizována do dílčích ploch, pro jednotlivé dílčí plochy popsána a odůvodněna z hlediska cíle ochrany. Navrhovaná opatření vychází ze základních a bližších 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 ochranné pásmo.

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

##### a) péče o vodní ekosystémy

Drobná vodní nádrž na východním okraji území sehrává poměrně významnou roli v ekosystému lokality chráněného území, a to jak sama o sobě jako biotop pestré mokřadní zoocenózy, tak vlivem na zachycení přítoku a snížení jeho eutrofizace. Bude tedy žádoucí nádrž zachovat jako nezazemněnou vodní plochu s přiměřeným zárostem vodní a litorální vegetace a populacemi obojživelníků. Na druhou stranu může mít vodní plocha v některých obdobích i menší negativní vliv na snížení vlhkosti v níže položeném území. Nádrž má patrně v suchých obdobích nedostatek přítoku a není vhodná k intenzivnějšímu chovu ryb. Maximem je extenzivní polykulturní obsádka vhodných autochtonních druhů na bázi přirozené produkce optimalizující bilanci živin a umožňující přiměřený rozvoj vegetace vodních makrofyt a populací obojživelníků.

<b>Rámcová směrnice péče o rybníky/nádrže</b>	
Název rybníka (nádrže)	bezejmenný
Způsob hospodaření	bez hospodaření, event. dvouhorkový až víceletý cyklus s vynecháním některých sezón
Intenzita hospodaření	bez hospodaření, event. extenzivní
Manipulace s vodní hladinou	stabilní hladina umožňující existenci litorálních rákosin, napuštění bezprostředně po odlovu
Způsob letnění nebo zimování	bez letnění, event. částečné zimování po případném odlovu
Způsob odbahňování	dle nutnosti, po částech, v pozdním létě -mimo období rozmnožování a zimování obojživelníků
Způsoby hnojení	bez hnojení
Způsoby regulačního příkrmování	bez příkrmování, event. hospodaření jen na bázi přirozené produkce
Způsoby použití chemických látek	bez použití chemických látek
Rybí obsádky	event. malá polykulturní obsádka přirozených druhů, bez býložravých druhů

Dalším zčásti vodním ekosystémem v území je drobná zazemněná tuň v nejnižší části lokality na západním okraji. Jde zřejmě o druhotný mokřad vzniklý cca v období 70.-80. let v terénní depresi za silničním náspem omezením odtoku pod tělesem násypu. Je navrženo odbahnění či prohloubení deprese a vytvoření tuňky s trvalou vodní hladinou jako prvku vodní a mokřadní bioty.

Vodní tok v území představuje odvodňovací příkop, či strouha s občasným odtokem při vyšších srážkách vedená údolnicí cca v ose lokality. V nezjištěném období 70.-80. let byl příkop zahlouben a stal se dílčím zdrojem ruderalizace a vysychání biotopu. Z tohoto důvodu je alternativně navrženo jednoduché zahrazení dna příkopu. Opatření by mírně zvýšilo hladinu podpovrchové vody na bývalou úroveň, mohlo by poněkud omezit ruderalizaci a vytvořit drobné periodické zdrže jako biotop obojživelníků a jiné mokřadní bioty.

## b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

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

<b>Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky</b>	
Typ managementu	<b>11 regulační pravidelné kosení polokulturních luk</b>
Ekosystém	
Vhodný interval	2 x či 1-2x ročně
Mín. 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 dvousečných, 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 drnu 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 drnu, dosévání kulturních trav a další intenzifikační pratotechnické zásahy mimo občasného smykování, např. pro rozhrnutí krtin. Seno sušit přirozeným způsobem na pokose (mimo hmoty z ruderálních partií) 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	<b>12 regulační extenzivní kosení přirozených vlhkých až mezofilních luk</b>
Ekosystém	
Vhodný interval	1-2 x ročně
Mín. interval	1x ročně
Pracovní nástroj	křovinořez

<b>Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky</b>	
Typ managementu	<b>11 regulační pravidelné kosení polokulturních luk</b>
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 sečmi ročně, první seč po odeznění květnatého jarního aspektu cca v polovině VII, následně druhá seč na konci vegetace, kterou je možno občasné 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 hnízdících na zemi.
Typ managementu	<b>13 regulační doporučená omezení na pozemcích polí a kulturních luk v OP</b>
Ekosystém	
Vhodný interval	---
Min. interval	---
Pracovní nástroj	---
Kalendář	---
Upřesňující podmínky	Cílem opatření je omezit negativní vlivy intenzivního zemědělského hospodaření na biotopy na přilehlých pozemcích ve zvláště chráněném území. OP je navrženo jako pás pozemku minimalizované šířky podél hranice ZCHÚ, kde by na orné půdě neměly být zejména používány biocidy a likvidována kejda či silážní šťávy, minerální hnojivo hnojit v minimalizovaných dávkách, hnojem přiměřeně, za sucha by vzhledem k prašnosti bylo vhodné realizovat agrotechniku s ohledem na proudění větru. Vhodné by bylo alespoň užší pás pozemku podél hranice převést na trvalou kosenou louku. Louky a pastviny lze s výjimkou likvidace tekutých statkových odpadů využívat bez omezení.
Typ managementu	<b>24 regulační extenzivní management mokrých luk</b>
Ekosystém	
Vhodný interval	1-2x ročně
Min. interval	1x ročně
Pracovní nástroj	křovinořez n. jiná lehká mechanizace
Kalendář	VII (IX)
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je zachování a ochrana druhově pestrých přirozených společenstev mokré louky s populacemi ohrožených druhů. Kosení porostů vlhkých, mokrých až slatinných luk s cílem blokace sukcese lužních křovin, odstranění nahromaděné stařiny doprovázené expanzí konkurenčně silných druhů ostřic n rákosin, posílení konkurenceschopnosti světlomilných druhů. Kosení s jednou až dvěma sečmi ročně, první seč po odeznění květnatého jarního aspektu cca v polovině VII, následně druhá seč na konci vegetace, kterou je možno občasné vynechat také první seč v méně eutrofních částech porostech porostu charakteru svazu Molinion a Caricion fuscae, 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. Sanovat část porostů lužních křovin (viz management 9), následně kosími udržovat stabilní okraje porostů. První seč realizovat v pozdějším letním termínu také s ohledem na vyhníždění ptačích druhů hnízdících na zemi.
Typ managementu	<b>32 asanační dílčí renaturalizace odvodňovacího příkopu</b>
Ekosystém	
Vhodný interval	1x za 10 let

<b>Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky</b>	
Typ managementu	<b>11 regulační pravidelné kosení polokulturních luk</b>
Min. interval	1x za 10 let
Pracovní nástroj	dle potřeby dodavatele
Kalendář	X.-III.
Upřesňující podmínky	Cílem opatření je dílčí zdržení odtoku srážkové vody, mírné zvýšení přítoku do podzemní vody a zvýšení její hladiny, vznik kaskády periodických tůňek i omezení ruderalizace porostů v korytě. Na základě jednoduchého projektu realizovat přehrazení dna odvodňovacího kanálu jednoduchými příčnými přehrázkami vhodného technického řešení z přírodního materiálu (dřevo, kámen a drny), na základě podrobnějšího posouzení cca do 1/3 až 1/2 hloubky koryta. Součástí opatření je i pravidelné dvojí kosení ruderalizovaných porostů podél koryta do ústupu ruderalizace.
Typ managementu	<b>34 asanační management drobných rybníčků</b>
Ekosystém	
Vhodný interval	kontrola údržba 1x za 2-3 roky, event. odbahnění 1x za 10 let
Min. interval	1x za 10 let
Pracovní nástroj	
Kalendář	X-III
Upřesňující podmínky	Cílem managementu je úprava drobné vodní plochy s přirozenou vodní a mokřadní biotou. Dle potřeby udržovat okolí nádrže, realizovat sanaci případných ruderalních porostů, v přiměřené míře blokovat sukcese při ohrožení mokřadu zarůstáním apod. Dle potřeby na základě podrobnějšího posouzení a projektu realizovat obnovu zazemněné nádrže. Vytěžený sediment odvézt mimo plochu ZCHÚ. Práce realizovat s ohledem na okolní biotopy s minimalizací jejich devastace.
Typ managementu	<b>40 asanační listnatý okraj lesa stínící chráněný biotop louky</b>
Ekosystém	
Vhodný interval	1x za 10 let
Min. interval	1x za 10 let
Pracovní nástroj	
Kalendář	X-III
Upřesňující podmínky	Snížení n. rozvolnění porostního okraje s cílem zlepšení světelných podmínek přilehlého biotopu louky. Plochy jižně od lokality byly do konce 19. století odlesněny a luční porosty se vyvíjeli bez zástinu z jižní strany. I v průběhu 20. století byl porost zčásti mladý, či rozvolněný. Aktuálně je v porostu podél jižního okraje plochy patrná degradace vlivem zástinu. Zvážit možnosti rozvolnění okrajového pásu lesa, event. jeho postupnou těžbu a nahrazení křovinným lemem přiměřené šířky.

### c) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Zásady péče o druhy rostlin a jejich biotopy, tvořících předmět ochrany území nebo jeho součást jsou promítnuty do navrhovaných opatření Plánu péče k jednotlivým dílčím plochám. Zásadní je 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 a blokování expanze konkurenčně silných, zejm. ruderalních rostlinných druhů vytvářejících druhově chudé fytoocenózy
- management rybníčků s cílem dlouhodobého zachování nezazemněného mokřadu s vhodným poměrem porostů litorální, bahenní a vodní vegetace a volné vodní plochy
- monitoring stavu luční i mokřadní vegetace a na biotop vázaných zoocenóz

Jednoduchý lukařský management by měl vyhovovat požadavku zachování mozaiky přirozených fytoocenóz a populací ohrožených druhů, vhodné bude doplnit dvojí seč ruderalizovaných částí porostu do ústupu ruderalních 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.

Z možných jednorázových asanačních opatření přichází v úvahu zejména jednoduchá zahrazení dna odvodňovacího příkopu a jeho zvýšení na původní úroveň a obnova či vytvoření mokřadu na západním okraji lokality.

#### **d) péče o populace a biotopy živočichů**

Následující odstavec obecně uvádí rámcové zásady péče o druhy živočichů a jejich biotopy tvořící předmět ochrany území nebo jeho součást. V lokalitě je zachována zejm. pestrá zoocenóza obojživelníků vázaná na drobné mokřadní biotopy, ale i přirozená ornitofauna ekotonového rozhraní louky a lesa. Navržená managementová péče o rostlinná společenstva, resp. ekosystémy, je tedy zároveň péčí o populace a biotopy druhů živočichů, včetně chráněných. Z obecných zásad a opatření lze uvést zejména následující:

*ptáci:*

- minimalizace rušení v době hnízdění
- termíny seči lučních biotopů upravit podle hnízdění lučních druhů
- ponechání nekosených cípů ne vhodných místech pro druhy hnízdící ve vysoké bylinné vegetaci
- instalace ptačích budek vhodných typů (stromy podél S hranice lokality)
- ochrana rákosin v drobných mokřadech

*obojživelníci*

- udržování resp. obnova mokřadních biotopů
- zachování širokých mělkých litorálů rybníčku
- rybníček bez chovu ryb, nebo max. extenzivní chov vhodných druhů na přirozené produkce
- zachování i 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.), např. kolem hráze rybníčku

*bezobratlí*

- extenzivní management luk, podpora druhové diverzity
- ochranné pásmo bez biocidů
- tůň, litorály, mokřadní biotop

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

#### **a) rybníky a toky**

Stručný návrh zásad případného rybníčního hospodaření uvádí rámcová směrnice v předchozí kapitole 3.1.1. V podrobném přehledu v tabulkové příloze T2 jsou v rámci jednotlivých dílčích ploch zmíněna technická opatření pro rybníček, občasnou vodoteč a drobný mokřad.

**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 plochu vlastního ZCHÚ. 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 OP včetně návrhu zásahů a přehledu činností**

Ochranné pásmo PP v současnosti není vyhlášeno a dle ustanovení zákona je tedy tvoří pás v šířce 50 m podél hranice ZCHÚ. V Plánu péče je navrženo vyhlášení redukovaného OP v š. 20m podél severní (kosená

louka) a jižní (lesní porost) hranice území a v cípu pozemku orné v údolnici nad nádrží na východním okraji území. Cílem je zachovat extenzivní luční porost podél severní hranice lokality, zvážit rozvolnění lesního okraje jižně od území a případně zatravnit cíp pole ve sběrném území přítoku do nádrže na východě ZCHÚ.

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. T2. Vymezení dílčích ploch OP je součástí Mapy dílčích ploch M3 v příloze.

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

Hranice vlastní Přírodní památky i jejího OP jsou ve vektorové příloze Plánu péče ztotožněny z parcelami digitálního KN a jsou tedy geodeticky a evidenčně stabilizované. V terénu by byla vhodná stabilizace hranic hraničníky v lomových bodech, resp. značení hranic pruhovým značením podle vyhlášky č. 45/2018 Sb. Případné umístění informační tabule je možné např. u polní cesty severně od lokality. Informaci je možno rozšířit údaji o celém ekologicky i krajinářsky pozoruhodném území parkové krajiny Čimelicka.

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

#### **a) vyhlášovací dokumentace**

Aktuální jsou hranice vlastního ZCHÚ 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 navrženého ochranného pásma.

Na základě zjištěného aktuálního stavu je možno definovat předmět ochrany ZCHÚ např. takto: "Zachovaná přirozená druhově pestrá společenstva bezkolencových a pcháčových luk s populacemi ohrožených druhů rostlin a drobné mokřady s populacemi obojživelníků v historické parkové krajině Čimelicka."

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

Navržená managementová opatření nevyžadují správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech podle různých právních předpisů, nutných k jejich realizaci. Případné odbahnění či revitalizačních opatření budou realizovány a tudíž i schválena na základě projektu.

#### **c) ostatní návrhy administrativních změn**

Z administrativních změn připadá do úvahy přehlášení na aktualizovanou výměru včetně vyhlášení OP. Nejsou navrženy jiné administrativní změny, např. změny druhů pozemků, změny majetkových či nájemních smluv, změny či uzavření smluv o omezení obvyklého hospodaření nebo užívání pozemků či objektů apod.

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

Území nemá potenciál k rekreačnímu a sportovnímu využití a není tedy nutná jeho regulace.

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

Vzdělávací využití není vzhledem k charakteru lokality navrhováno. Turistická návštěvnost území není velká, nicméně je možné instalovat informační tabuli, a to nejspíše u odbočující polní cesty severně od území s výhledem na celou lokalitu. Informaci je možno rozšířit o údaje o celé ekologicky i krajinářsky pozoruhodné parkové krajině Čimelicka. Tabule by neměla být přímo viditelná z nepřehledné silnice III. třídy.

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

Vzhledem k hodnotě území a zároveň relativně křehké stabilitě biotopů bude vhodné sledovat vývoj společenstev, populací ohrožených druhů a vlivu managementu. Monitoringem navázat na zpracované botanické a zoologické průzkumy s pravidelným vyhodnocením. Vhodné by bylo do budoucna exaktně vymezit monitorovací plochy pro sledování vývoje biotopů.

## **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 využitím jsou uvedeny pouze pokud se předpokládá jejich hrazení OOP.

<b>Předpokládané orientační náklady managementu</b>			
<b>Druh zásahu (činnost)</b>	<b>Odhad množství (např. plochy)</b>	<b>Četnost zásahu za období plánu péče</b>	<b>Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)</b>
oprava pruhového značení	820 m	1x	2 000
instalace malé tabule se st. znakem	2 ks	1x	7 000
instalace informační tabule	1 ks	1x	23 000
event. doplňkový průzkum	3 skupiny	1x	60 000
event. renaturalizační úprava koryta vodoteče	220 m	1x	70 000
obnova mokřadu	670 m <sup>2</sup>	1x	225 000
extenzivní kosení luk	1,09 ha	1x ročně (celá plocha)	200 000
kosení ruderálů	0,35 ha	1x ročně (navíc)	64 000
monitoring vývoje	1,6 ha	3x	50 000
<b>Celkem</b>			<b>701 000</b>

## 4.2 Použité podklady a zdroje informací

### Podklady:

Vyhláška OkÚ v Písku o zřízení CHPV z r. 1985  
 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  
 Chobot K. a kol. (2017) Červený seznam ohrožených druhů ČR. Obratlovci. AOPK, Příroda 34, Praha 2017  
 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 sušová vegetace, Academia  
 Chytrý, M. a kol. (2010) Vegetace ČR 3. Vodní a mokřadní 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  
 Neuhäselová Z. (1998) Mapa potenciální přirozené vegetace ČR, Academia  
 Petříček V. a kol. (1999) Péče o chráněná území I. - Nelesní společenstva, AOPK,  
 Tolasz R. a kol. (2007) Atlas podnebí Česka, ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci  
 Portály AOPK <http://portal.nature.cz>, <http://mapy.nature.cz>, <https://drusop.nature.cz>, nálezová data z databáze NDOP  
 Portál BioLib <http://www.biolib.cz>  
 Portál CENIA <http://kontaminace.cenia.cz/>, <https://geoportal.gov.cz>  
 Portál Čs.spol.ornitologické birds.cz  
 Portál ČGU [www.geology.cz](http://www.geology.cz)  
 Portál ČÚZK [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)  
 Portál HEIS <http://heis.vuv.cz/>  
 Portál NPÚ <https://geoportal.npu.cz>  
 Portál Povodí Vltavy <http://www.pvl.cz/>  
 Portál VÚV T.G.M. [heis.vuv.cz](http://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

Následující tabulka uvádí přehled zjištěných druhů rostlin a jejich výskyt v dílčích plochách:



### Seznam zaznamenaných druhů rostlin podle dílčích ploch

Latinský název	Český název	ČS	Vyhl	Patro	1	2	3	4	5
<i>Achillea millefolium</i> agg.	řebříček obecný			E1					x
<i>Achillea ptarmica</i>	řebříček bertrám			E1	x				
<i>Alchemilla</i> sp.	kontryhel			E1					x
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční			E1	x		x		x
<i>Angelica sylvestris</i>	děhel lesní			E1	x				
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní			E1	x				x
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná			E1					x
<i>Betonica officinalis</i>	bukvice lékařská			E1	x				
<i>Calamagrostis canescens</i>	třtina šedavá			E1	x		x		
<i>Caltha palustris</i>	blatouch bahenní			E1	x	x	x		
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý			E1	x				x
<i>Carex acuta</i>	bodlák lopuchovitý			E1	x				
<i>Carex brizoides</i>	ostřice třeslicovitá			E1	x				
<i>Carex disticha</i>	ostřice dvouřadá	NT		E1	x				
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá			E1	x		x		
<i>Carex vesicaria</i>	ostřice měchýřkatá			E1	x	x	x		
<i>Carex vulpina</i>	ostřice liščí			E1	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				x
<i>Cirsium oleraceum</i>	pcháč zelinný			E1	x				
<i>Cirsium palustre</i>	pcháč bahenní			E1	x				
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá			E1					x
<i>Dactylorhiza majalis</i>	prstnatec májový			E1	x				
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá			E1	x				
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový			E1	x	x	x		
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula			E1			x		
<i>Galium boreale</i>	svízel severní			E1	x				
<i>Galium uliginosum</i>	svízel močálový			E1	x		x		
<i>Galium verum</i>	svízel syřišťový			E1	x				
<i>Geranium palustre</i>	kakost bahenní			E1	x				
<i>Geranium pratense</i>	kakost luční			E1					x
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný			E1					x
<i>Glyceria maxima</i>	zblochan vodní			E1		x	x		
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný			E1	x				x
<i>Holcus lanatus</i>	medyněk vlnatý			E1	x				x
<i>Hypericum maculatum</i>	třezalka skvrnitá			E1	x				
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná			E1	x				
<i>Iris sibirica</i>	kosatec sibiřský	VU	§S	E1	x				
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá			E1			x		
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční			E1	x				
<i>Lemna minor</i>	okřehek menší			E1		x		x	

Seznam zaznamenaných druhů rostlin podle dílčích ploch									
Latinský název	Český název	ČS	Vyhl	Patro	1	2	3	4	5
Leucanthemum ircutianum	kopretina časná			E1					x
Lupinus polyphyllus	lupina mnoholistá			E1	x				
Lychnis flos-cuculi	kohoutek luční			E1	x				x
Lysimachia vulgaris	vrbina obecná			E1	x	x	x	x	
Lythrum salicaria	kyprej obecný			E1	x	x		x	
Mentha aquatica	máta vodní			E1		x			
Molinia caerulea	bezkoleneček modrý			E1	x				
Persicaria amphibia	rdesno obojživelné			E1	x				
Phalaris arundinacea	chrastice rákosovitá			E1	x	x			
Plantago lanceolata	jítrocel kopinatý			E1					x
Plantago major	jítrocel větší			E1					x
Poa trivialis	lipnice obecná			E1	x		x	x	x
Potentilla reptans	mochna plazivá			E1				x	
Quercus robur	dub letní			E3	x				
Ranunculus acris	pryskyřník prudký			E1	x		x		x
Ranunculus auricomus	pryskyřník zlatožlutý			E1	x				x
Ranunculus sceleratus	pryskyřník lýtý			E1				x	
Rumex acetosa	šťovík luční			E1	x				x
Rumex aquaticus	šťovík vodní			E1				x	
Rumex crispus	šťovík kadeřavý			E1	x				
Rumex obtusifolius	šťovík tupolistý			E1					x
Salix cinerea	vrba popelavá			E1	x				
Sanguisorba officinalis	krvavec toten			E1	x				
Saxifraga granulata	lomikámen zrnatý			E1	x				
Scirpus sylvaticus	skřípina lesní			E1	x	x	x		
Serratula tinctoria	srpice barvířská	NT		E1	x				
Solanum dulcamara	lilek potměchuť			E1		x			
Stellaria graminea	ptačineček trávovitý			E1	x				
Symphytum officinale	kostival lékařský			E1	x				
Taraxacum sect. Ruderalia	smetanka lékařská			E1					x
Trifolium pratense	jetel luční			E1					x
Trifolium repens	jetel plazivý			E1					x
Trollius altissimus	upolín nejvyšší	VU	§O	E1	x				
Typha latifolia	orobinec široolistý			E1		x		x	
Urtica dioica	kopřiva dvoudomá			E1	x	x	x		
Veronica beccabunga	rozrazil potoční			E1	x		x		
Veronica serpyllifolia	rozrazil douškolistý			E1	x				
Vicia cracca	vikev ptačí			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**

Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**

### **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	0,8783	Charakteristika: Extenzivní, přirozené, vlhké louky v úzké, mělké údolnici na okraji lesů. Místy druhově pestrá, místy ochuzená vegetace vlhkých luk s populacemi ohrožených druhů. Údolnicí prochází odvod. příkop zarostlý vegetací mokřých luk, ostřic i ruderály. Cíl péče: Ochrana a zachování přirozených druhově pestrých společenstev vlhkých luk s populacemi ohrožených druhů.	extenzivní sečení, sanace ruderálů, renaturalizace příkopu Zvážit osazení dna příkopu jednoduchými prahy k omezení odtoku a vzniku periodického mokřadního biotopu	N12, N32	1	VI-VII; VIII-IX	1-2x ročně
2	0,0669	Charakteristika: Drobný rybníček, resp. mokřad na v nejnižší položené části na západním okraji lokality. Tůňka zarostlá vegetací rákosin, zbytky vodní plochy jen s druhy nižších rostlin, cca bez vyvinuté vegetace vodních makrofyt. Cíl péče: Drobná vodní plocha s vyvinutými porosty přirozené vodní a mokřadní bioty.	obnova mokřadu odbahněním	N34	2	X-III	1x za 10 let
3	0,2047	Charakteristika: Bažinatá lada v západní části lokality, navazující na drobný mokřad na jejím okraji. Druhově poměrně chudá a dosti nitrofilní vegetací mokřých lad převážně s dominantním Filipendula ulmaria, drobné ostrůvky porostů ostřic a rákosin. Cíl péče: Zachování a ochrana druhově pestrých přirozených společenstev mokré louky s populacemi ohrožených druhů.	obnova extenzivního sečení	N24	1	VII; (IX)	1-2x ročně
4	0,4687	Charakteristika: Drobný rybníček, vzniklý přehrazením mělké, úzké údolnice na východním okraji lokality. Větší část výtopy zarostlá rákosinou, zachovaná vodní hladina s chudou vegetací vodních makrofyt. Cíl péče: Drobná vodní plocha s vyvinutými porosty přirozené vodní a mokřadní bioty.	dle stavu zvážit odbahnění na konci decenia	N34	3	X-III	1x za 10 let
<b>OP</b>							
5	0,5477	Charakteristika: Extenzivní, polokulturní, svěží louky ve velmi pozvolném deluviu podél okraje ploché údolnice, v ochranném pásmu přírodní památky, mírněji ochuzené, místy slabě, jinde výrazněji ruderalizované porosty s běžnějšími druhy svěžích luk.	extenzivní sečení	N11	2	VI-VII; VIII-IX	2 x či 1-2x ročně

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
		Cíl péče: Posílení přirozeného charakteru a prohloubení druhové diverzity, spontánní vývoj druhově pestrých společenstev pomocí extenzivního managementu.					
6	0,7984	Charakteristika: Okraj lesa v pozvolném svahu ploché údolnice podél jižní hranice území. Pás porostu se vzrostlými duby, podrost vyvinut řídké, E1 chudé, řídké zapojeně. Drobné skupiny smrkové mlaziny. Cíl péče: Snížení n. rozvolnění porostního okraje s cílem zlepšení světelných podmínek přílehlého biotopu louky.	zvážit možnosti prosvětlení porostního okraje pro zlepšení světelných poměru lučního porostu	N40	2	X-III	1x za 10 let
7	0,164	Charakteristika: Okraj pozemků orné půdy podél ploché údolnice navazující na východní hranici území, sběrné území přítoku do drbného rybníčku. Cíl péče: Ochrana a zachování přirozených druhově pestrých společenstev vlhkých luk s populacemi ohrožených druhů.	polní hospodaření s omezením dávek hnojiv a aplikace biocidů Zvážit možnosti ochranného zatravnění cípu pozemku orné bezprostředně navazující na rybníček v ZCHÚ	N13	2	---	---

#### 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

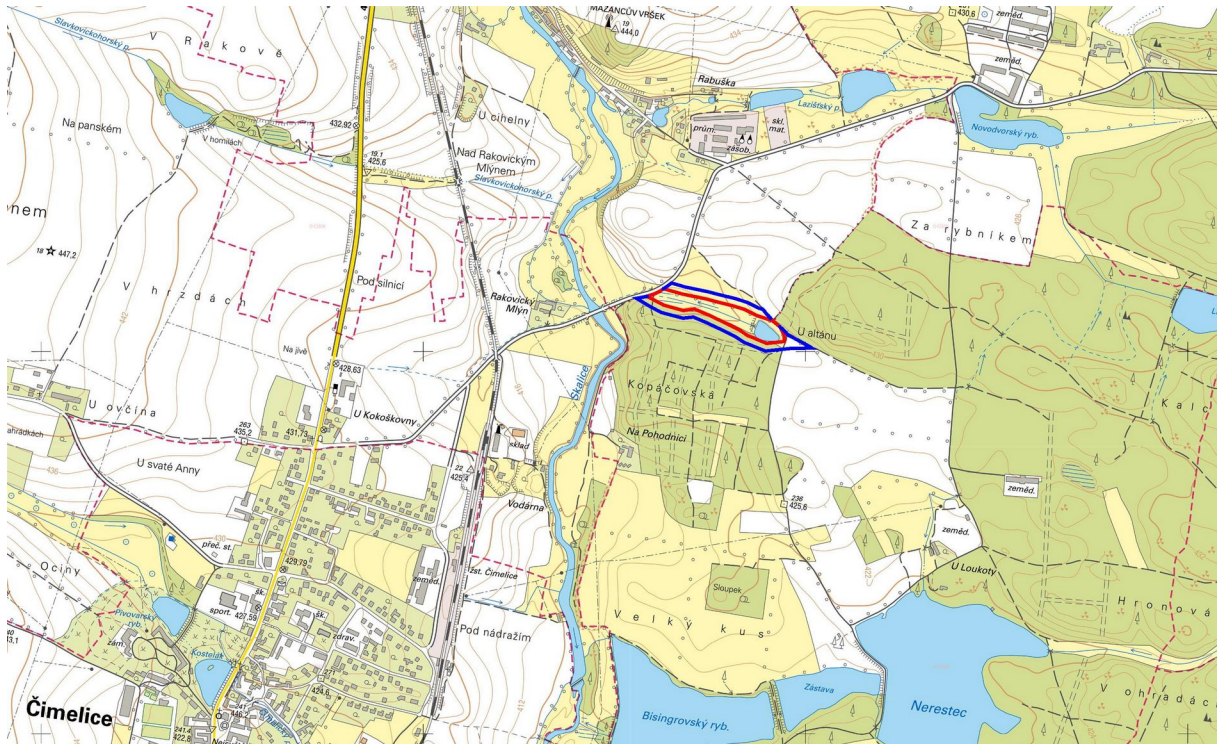
**doporučený zásah** – konkretizace zásahu pro danou dílčí plochu vyplývající z rámcových směrnic a dalších návrhů opatření

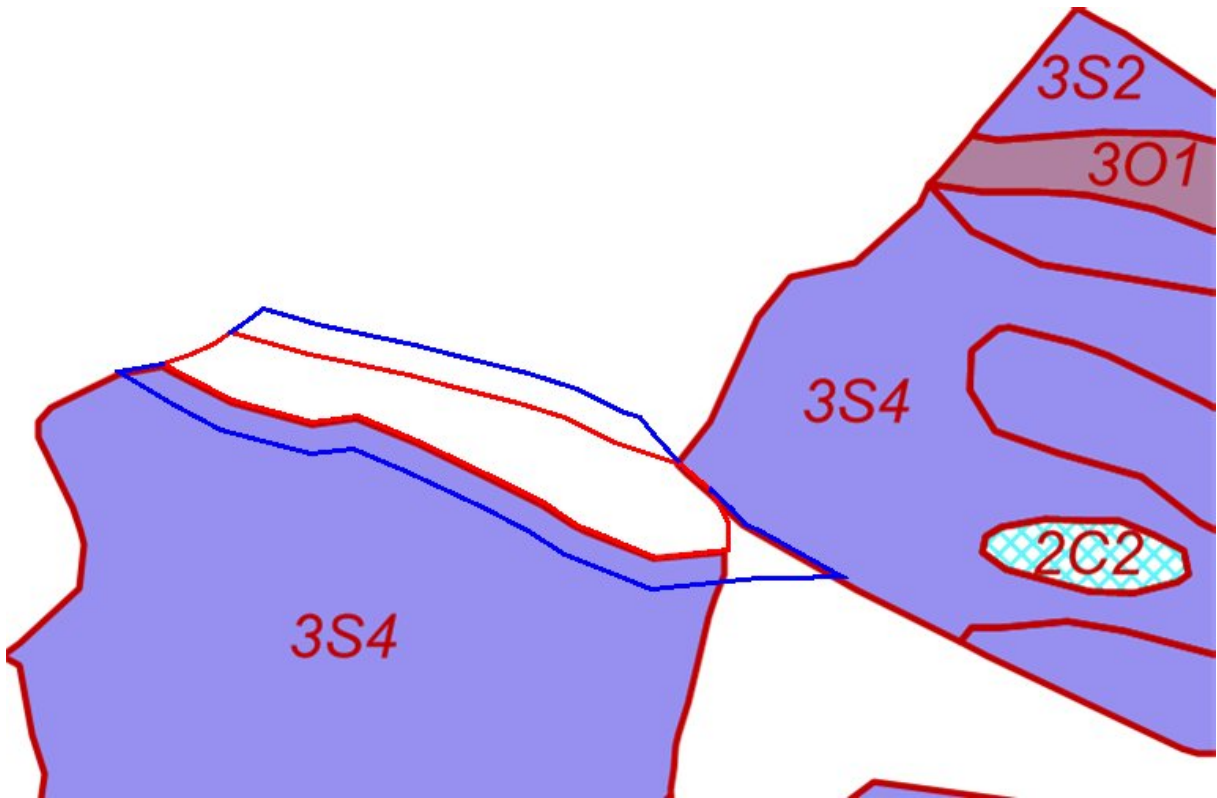
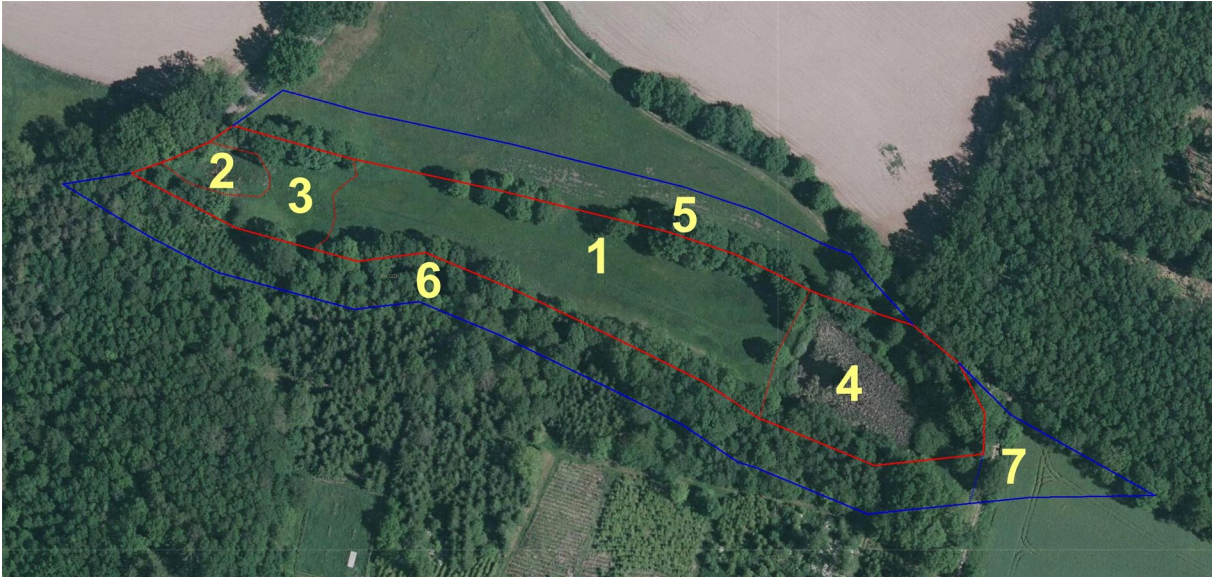
**naléhavost** – stanovena pro daný zásah stupněm naléhavosti:

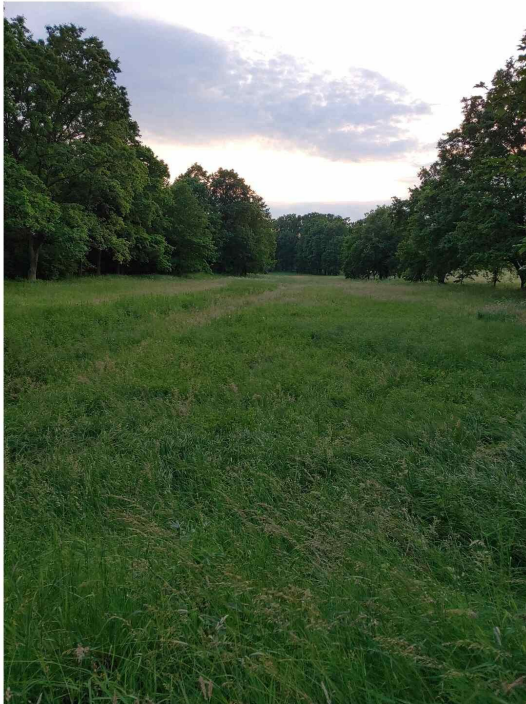
1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany)

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-Celkový pohled na lokalitu od východu



1-Detail porostu upolínové louky

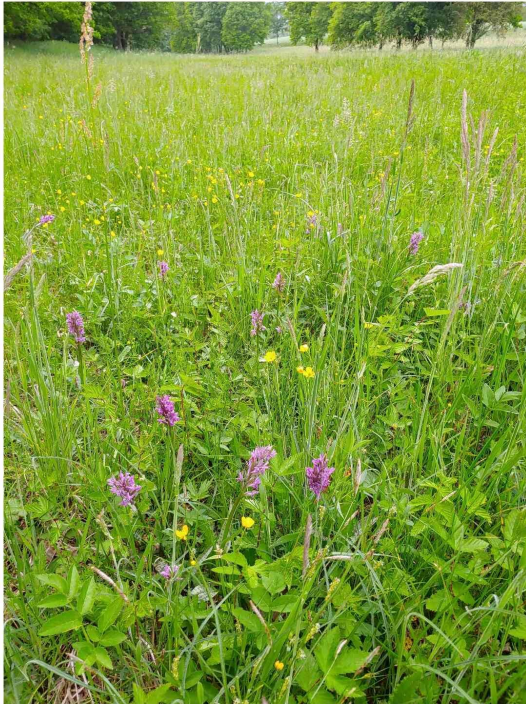


1-Populace hadilky obecné ve střední části území



1-Populace kosatce sibiřského





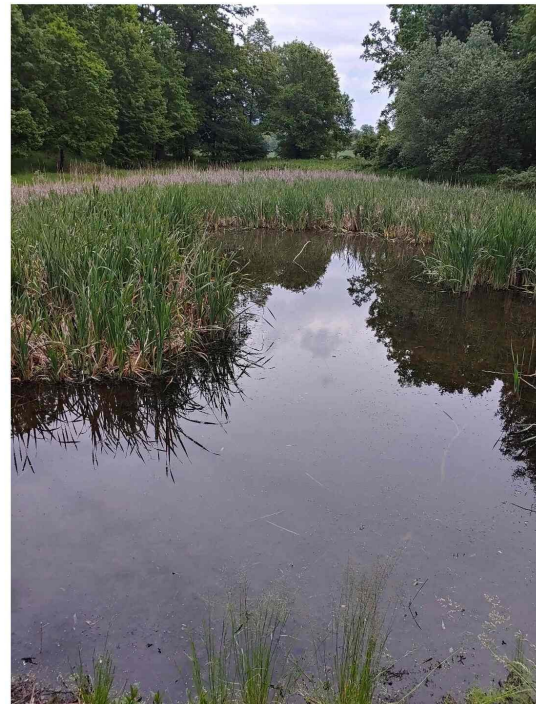
**1-Populace prstnatce obecného ve střední části lokality**



**1-Středový strouha s porosty vysokých ostřic**



**2-Zazemněný rybníček na západním okraji plochy**



**4-Drobný rybníček zarůstající orobincovou rákosinou**