

Plán péče

Přírodní památka

Skalský rybník a Klokočínská olšina

na období 2018-2027



OBSAH

1. Základní identifikační a popisné údaje	str.2
1.1 Evidenční kód ZCHÚ, kategorie, název a kategorie IUCNs	
1.2 Platný právní předpis o vyhlášení ZCHÚ	
1.3 Územně-správní členění, překryv s jinými chráněnými územími	str.3
1.4 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	str.4
1.5 Výměra území a jeho ochranného pásma	
1.6 Hlavní předmět ochrany	
1.6.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu	
1.6.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav	str.5
A. společenstva	
B. druhy	str.6
1.7 Dlouhodobý cíl péče	str.12
2. Rozbor stavu ZCHÚ s ohledem na předmět ochrany	str.13
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	
Stručný popis území	
Terénní poměry	str.14
Klimatické poměry	
Geologické a půdní poměry	
Hydrologické a hydrogeologické poměry	str.15
Fytocenologie, fytogeografie a biogeografie	
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti	str.18
Stručný pohled na historii širšího území	
Historický stav lokality Přírodní památky	str.19
Vlivy na lokalitu v minulosti	
a) ochrana přírody	
b) lesní hospodaření	str.20
c) zemědělské hospodaření	
d) rybníkářství	
e-h) myslivost, rekreace a sport	
i) jiné způsoby využívání	
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	str.21
2.4 Škodlivé vlivy a ohrožení území v současnosti	
a) Lesní hospodářství	
b) Zemědělské hospodaření	
c) Rybníkářství	
d -g) Jiné způsoby využívání	
Potencionální vlivy a ohrožení	
2.5 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	
2.5.1 Základní údaje o lesích	str.25
2.5.2 Základní údaje o rybnících a nádtžích	str.28
2.5.4 Základní údaje o nelesních pozemcích	str.29
2.6 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních zásahů v území, závěry pro další postup	str.38
2.7 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	
3. Plán zásahů a opatření	
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	
Péče o lesy	str.30
Péče o rybníky a nádrže	str.31
Péče o nelesní pozemky	str.32
Péče o rostliny	str.34
Péče o živočichy	str.35
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch	str.36
a) Lesy	
b) Rybníky a nelesní pozemky	str.38
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma, návrh zásahů, přehled činností	str.39
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	str.40
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území	str.42
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring	
4. Závěrečné údaje	
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jednotlivých zásahů	
4.2 Použité podklady a zdroje informací	str.42
4.3 Seznam mapových listů	
4.4 Seznam zjištěných druhů rostlin	str.43
4.5 Plán péče zpracoval	str.44

Mapové přílohy:

Přílohy I:

Orientační mapa ZM1:25 000

Základní mapa 1:10 000

Státní mapa 1:5 000

Turistická a cykloturistická mapa

Ortofotomapa

Historické mapy

(I.vojenské mapování 1786, III.vojenské mapování 1877-80, stabilní katastr 1826-43, mapa PK)

Příloha II:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ

Výpis evidence nemovitostí

Příloha III:

Mapa dílčích ploch a objektů

Lesnická a typologická mapa

Tabulky v textu:

Parcelní vymezení území a OP	str.3
Přehled výměr území a OP	str.4
Hlavní předmět ochrany - společenstva	str.5
Hlavní předmět ochrany - botanika	str.6
Hlavní předmět ochrany - houby	str.8
Hlavní předmět ochrany - vážky	str.9
Hlavní předmět ochrany - střevlíci, pavouci, plazi	str.10
Hlavní předmět ochrany - obojživelníci	str.11
Hlavní předmět ochrany - ptáci	str.12
Klimatické charakteristiky	str.14
Hydrologické charakteristiky	str.15
Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	str.16
Přehled biotopů	str.22
Přehled a popis vegetace podle zastoupených společenstev	str.23
Údaje o lesích	str.25
Popis porostů podle porostních skupin	str.26
Lesní typ a přirozená skladba	str.26
Porovnání přirozené a současné skladby lesa	str.27
Základní údaje o nádržích	str.28
Přehled dílčích ploch charakteru rybníka	str.28
Popis vegetace podle dílčích ploch (rybníky, neles, les)	str.29
Rámcová směrnice péče o les podle SLT	str.39
Rámcová směrnice péče o rybníky	str.40
Rámcová směrnice péče o nelesní pozemky	str.40
Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch - lesy	str.41
Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch - rybníky, nelesy	str.41
Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v OP	str.42
Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jedn. zásahů	str.43
Seznam zjištěných druhů bylin	str.44

1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Evidenční kód ZCHÚ, kategorie, název a kategorie IUCN

Evidenční kód: 992
Kategorie ZCHÚ: Přírodní památka
Kategorie IUCN: kategorie IV – řízená rezervace

1.2 Platný právní předpis o vyhlášení ZCHÚ

Vydal: ONV Písek
Číslo: Vyhláška o zřízení CHPV na okrese Písek
Dne: 4.12.1985

1.3 Územně-správní členění, překryv s jinými chráněnými územími

Kraj: Jihočeský
Obec s rozšířenou působností třetího stupně: Písek
Obec: Skály
Katastrální území: Skály

Národní park: -
Chráněná krajinná oblast: -
Jiný typ chráněného území:

Natura 2000

Ptačí oblast: -
Evropsky významná lokalita: --

Přílohy I:

Orientační mapa ZM1:10 000
Základní mapa 1:10 000
Ortofotomapa
Historické mapy

1.4 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Parcelní vymezení území a ochranného pásma							
Číslo parcely dle KN	Č. parcely dle PK	Druh pozemku dle KN	Způsob využití pozemku dle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely	Výměra parcely	Výměra parcely
					celková dle KN	v ZCHÚ	v OP
					(m ²)	(m ²)	(m ²)
Katastrální území: Skály u Protivína							
308/2		trvalý travní porost		Není zapsána na LV	22108	22108	0
271/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	60001	1539	1539	0
273/2		trvalý travní porost		60001	11708	11708	0
271/1		vodní plocha	rybník	60001	128155	128155	0
281/1		lesní pozemek		414	145995	145995	0
281/12		lesní pozemek		362	649	649	0
281/11		lesní pozemek		414	284	284	0
272		trvalý travní porost		60001	1924	1924	0
256		orná půda		Není zapsána na LV	20980	0	20980
251/2		trvalý travní porost		Není zapsána na LV	21549	0	21549
309		ostatní plocha	ostatní komunikace	Není zapsána na LV	915	0	915
Plocha celkem:						312362	43444

Přehled vlastnictví	
LV	Vlastník
60001	Česká republika, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Kaplanova 1931/1, Chodov, 14800 Praha 4
414	Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice, Krajské školní hospodářství, České Budějovice, U Zimního stadionu 1952/2, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice
362	Ducháčková Marta, U čtvrté baterie 1960/9, Břevnov, 16200 Praha 6

Vymezené území PP zahrnuje pozemky evidenčně vedené převážně jako vodní plochy, malou část území tvoří dva menší pozemky evidované jako trvalá louka, resp. les. V aktuálním stavu převažují pozemky charakteru zamokřených lad, porostlých převážně bylinnou mokřadní vegetací, v menším rozsahu i porosty lužních křovin. Na menší části ploch se udržuje volná vodní hladina, malá část ploch má charakter kosené louky. Evidenci odpovídá rozsah vegetace s charakterem lesa. Skutečná terénní hranice cenných biotopů do značné míry odpovídá hranicím parcel, místy by bylo vhodné doměření drobných ploch cenných biotopů přesahujících stávající hranice pozemků. Plocha vymezeného ZCHÚ činí 48 341 m².

Ochranné pásmo PP je v současnosti vyhlášeno na základě ustanovení §37 zákona č. 114/1992 Sb. a tvoří jej pás po obvodu zvláště chráněného území do vzdálenosti 50 m od jeho hranice. V plánu péče je navrženo zřízení OP v obdobném rozsahu s menšími úpravami tak, aby OP zahrnujlo přílehlou část sběrného území "nebeských" vodních nádrží. Evidenčně i aktuálně tvoří OP převážně pozemky luk, drobný remíz a v SV části též orná půda. Cílem vymezení OP je zejména zachování stávajícího vodního režimu lokality, zaručujícího dlouhodobě stabilní přítok do nádrží a dále zachování, případně rozšíření pufrální zóny omezující dotaci vod dystrofních nádrží splachem živin z přílehlých zemědělsky obhospodařovaných ploch. Plocha upraveného OP činí 694871 m². Plochy a hranice jsou vymezeny a určeny na základě zákresu do souřadnicově usazené ortofotomapy a katastrální mapy v prostředí GIS, pro účely přesné evidence bude nutné jejich geodetické zaměření.

Příloha II:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
Výpisy evidence nemovitostí

1.5 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ
	plocha v ha			plocha v ha
lesní pozemky	14,6928			
vodní plochy	12,8155		rybník	12,8155
trvalé travní porosty	3,5740	2,1549		
orná půda		2,0980		
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,1539	0,0915	ostatní komunikace	0,1539
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	31,2362	4,3444		

1.6 Hlavní předmět ochrany

1.6.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu

Vyhláška ONV Písek ze dne 4.12.1985 o vymezení CHPV definuje poslání přírodní památky takto:

„Rybník s výskytem chráněných druhů vodních rostlin a živočichů, hnízdiště významné vodní avifauny. Cenná vegetace a flóra a hnízdní biotopy vzácných a chráněných ptačích druhů, zejména bahňáků, se nacházejí v širokém ochranném pásmu severně a severovýchodně od chráněného území.“

Nově by bylo možné předmět ochrany specifikovat jako:

„Rybník s litorálními porosty a zázemím extenzivních luk s ohroženými druhy rostlin, obojživelníků a pestré vodní avifaunou a sukcesní porosty bažinných olšin přecházející do rašelinných lad v podmáčené nivě pod hrází“

1.6.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav

A. společenstva

Hlavním předmětem ochrany jsou přirozená společenstva eutrofních mělkých stojatých vod, semirestrická společenstva rybníčních litorálů, rákosin a vysokých ostřic, společenstva vlhkých a slatinných luk až přechodových rašelin, resp. vzácné botanické druhy spolutvořící tato společenstva a vzácné zoologické druhy, tato společenstva osidlující a na ně vázané. Přirozeně zachovaná společenstva jsou tedy „Hlavním předmětem ochrany“ nejen z titulu ohrožení dané fytoocenózy, ale i jako biotop chráněných druhů rostlin i živočichů. Celkový přehled zastoupených společenstev a jejich charakteristika, vč. degradovaných a okrajově zastoupených nebo jen naznačených fytoocenóz je uveden v kap. 2.5. Fytoocenologická charakteristika je sestavena s využitím publikací Rostlinná společenstva ČR a jejich ohrožení (Moravec, 1995), Katalog biotopů ČR (Chytrý, 2001) a Vegetace ČR - 1. Travinná a keříčková vegetace (Chytrý, 2007).

Pro charakteristiku stupně ohrožení a vzácnosti rostlinných společenstev je použita stupnice z publikace Rostlinná společenstva a jejich ohrožení (Moravec, 1995):

- 2a – asociace lidskou činností bezprostředně ohrožená a v nebezpečí vymizení, vzácná
- 2b – asociace lidskou činností bezprostředně ohrožená a v nebezpečí vymizení, dostatečně hojná
- 3a – asociace ustupující v důsledku lidské činnosti, vzácná
- 3b – asociace ustupující v důsledku lidské činnosti, dostatečně hojná
- 4a – asociace bez ohrožení lidskou činností, vzácná
- 4b – asociace bez ohrožení lidskou činností, dostatečně hojná

Hlavní předmět ochrany - společenstva			
Název společenstva	Ohrožení	Podíl plochy (%)	Popis biotopu
Společenstva bažinných olšin svaz <i>Alnion glutinosae</i> as. <i>Carici elongatae</i> - Alentum	3b	25	Mokrý sníženina pod hrází nádrže
Společenstva plovoucích a mírně ponořených masožravých rostlin svaz <i>Utricularion vulgaris</i> as. <i>Utricularietum australis</i>	3b	7	Biotopem je část mělké dystrofní až mezotrofní "nebeské" horní nádrže s trvalejší vodní hladinou.
Společenstva ponořených vodních rostlin s drobnými listy svaz <i>Parvopotamion</i>	3b	15	Biotopem jsou partie mezotrofního až slabě eutrofního dolního rybníka s hloubkou cca 0,5 až 1m.
Společenstva vzplývavých a ponořených rostlin mělkých vod svaz. <i>Ranunculion aquatilis</i> as. <i>Batrachietum aquatili</i>	4b	3	Biotopem jsou mělké břehové partie dolní nádrže.
Společenstva rákosin stojatých vod svaz. <i>Phragmition communis</i> as. <i>Typhetum latifoliae</i> as. <i>T. angustifoliae</i> , as. <i>Phragmitetum</i>	3b 4b 4b 3b	8	Biotopem porostů rákosin v lokalitě jsou mělké partie mezotrofní až slabě eutrofní střední a dolní nádrže.
Společenstva vysokých ostřic svaz. <i>Magnocaricion elatae</i> as. <i>Caricetum elatae</i> as. <i>Calamagrostietum lanceolatae</i> svaz <i>Caricion gracilis</i> as. <i>Caricetum gracilis</i> , as. <i>Caricetum vesicariae</i> svaz <i>Caricion rostratae</i> as. <i>Caricetum rostratae</i>	2b 3b 3b 3b 2b	18	Biotopem vegetace vysokých ostřic v lokalitě jsou nekosené, trvale zamokřené plochy a litorály nádrží.
Ostřicová společenstva rašelinných luk svaz <i>Caricion fuscae</i> as. <i>Willemetio</i> - <i>Caricetum paniceae</i> ??	2a	11	Porosty slatinných luk s dominantními ostřicemi v podél okraje pramenné mýsy po obvodu širokých litorálů drobné dystrofní horní nádrže.
Oligotrofní ostřicovorašeliníková spol. přechodových rašeliníšť svaz <i>Sphagno recurvi</i> - <i>Caricion canescens</i> as. <i>Carici rostratae</i> - <i>Sphagnetum apiculati</i>	3b	9	Porosty s hojnými rašeliníky a řidčeji zapojenými ostřicemi podél okraje pramenné mýsy po obvodu širokých litorálů drobné dystrofní horní nádrže.
Acidofilní bezkolencové louky svaz <i>Molinion</i> as. <i>Junco</i> - <i>Molinietum</i>	3b	8	Biotopem jsou vlhká stanoviště na pseudoglejích až glejích periodicky zamokřovaná podzemní i povrchově stékající vodou.

B. druhy

Botanické druhy

Údaje a fotodokumentace populací ohrožených druhů je sestavena na základě inventarizačních průzkumů z r. 2016-17, doplněných dříve realizovanými průzkumy. Kategorie ohrožení podle Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (v závorce je uvedena kategorie ohrožení dle regionálního Komentovaného seznamu ohrožených druhů jižních Čech, je-li odlišná od celorepublikového hodnocení):

C1 = taxon kriticky ohrožený, C2 = taxon silně ohrožený, C3 = taxon ohrožený, C4 = taxon vyžadující další pozornost

Kategorie ohrožení podle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb.: §2 = taxon silně ohrožený; §3 = taxon ohrožený

Hlavní předmět ochrany - botanika			
Název druhu	Kategorie ohrožení a ochrany	Dílčí plocha	Charakteristicka
<i>Naumburgia thyrsiflora</i> bazanovec kytkokvětý	§2,C3	10,13,15,17	dostí hojný výskyt v mokřadní vegetaci
<i>Hottonia palustris</i> žebatka bahenní	§3,C3	13,15,17	hojný výskyt v mokřadech na SV území
<i>Carex viridula</i> ostřice pozdní	C2	16	vzácně v sukcesních stadiích olšin na slatinných ladech, v r.2017 nepotvrzena
<i>Stellaria palustris</i> ptačinec bahenní;	C2	2,10,15,17	roztoušeně v různé mokřadní vegetaci
<i>Lemna trisulca</i> okřehek trojbrázdý	C3	3,13	roztoušeně v tůních
<i>Thalictrum lucidum</i> žlut'ucha lesklá	C3	10,13,17,20	roztoušeně v různé mokřadní vegetaci

Další ohrožené druhy - botanika			
Název druhu	Kategorie ohrožení a ochrany	Dílčí plocha	Charakteristicka
<i>Carex hartmanii</i> ostřice Hartmanova	C4a	5,20	roztoušeně ve vlhkých loukách na Z území
<i>Carex disticha</i> ostřice dvouřadá	C4a	13,15,17	roztoušeně v různých mokřadní vegetaci
<i>Carex pseudocyperus</i> ostřice pašáchor	C4a	13,15,17	roztoušeně v různých mokřadních biotopech
<i>Carex riparia</i> ostřice pobřežní	C4a	1,2,3,8,9	často v rybníčních litorálech
<i>Epilobium palustre</i> vrbka bahenní	C4a	13,15,16,17	roztoušeně v různé mokřadní vegetaci
<i>Galium boreale</i> svízel severní	C4a	8,16,20	v loukách i v ekotonové vegetaci hrázového porostu
<i>Pyrus pyraister</i> hrušeň polnička	C4a	8	vzácně v hrázovém porostu
<i>Utricularia australis</i> bublinatka východní	C4a	1,3,15,17	roztoušený výskyt v mokřadech
<i>Valeriana dioica</i> kozlík dvoudomý	C4a	20	roztoušeně v loukách na Z území
<i>Valeriana sambucifolia</i> kozlík bezolistý	C4a	20	roztoušeně v loukách na Z území
<i>Veronica scutellata</i> rozrazil štítnatý	C4a	13,16,20	roztoušeně v různé mokřadní vegetaci
<i>Eleocharis ovata</i> bahnička vejčitá	C4a	1	obnažené dno rybníka, uváděna dřívějšími průzkumy, nepotvrzena
<i>Spiraea salicifolia</i> tavolník vrbovitý	C3	11	ojediněle mezi nálety, zde nepůvodní
<i>Limosella aquatica</i> blatěnka vodní	C4a	1	obnažené dno rybníka, uváděna dřívějšími průzkumy, nepotvrzena

Zoologické druhy

Údaje o výskytu ohrožených zoologických druhů jsou sestaveny na základě inventarizačních průzkumů z r. 2006, dále doplněných průzkumy realizovanými v r. 2007.

Hlavní předmět ochrany - plazi			
Název druhu	Aktuální početnost, vitalita populace	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu
<i>Zootoca vivipara</i> Ještěrka živorodá	hojně	§2/NT	kolem rybníčních hrází
<i>Natrix natrix</i> Užovka obojková	hojně	§3/LC	rybník a ostatní mokřadní biotopy

Hlavní předmět ochrany - obojživelníci			
Název druhu	Aktuální početnost, vitalita populace	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu
<i>Bombina bombina</i> kuňka ohnivá	desítky jedinců, pravidelné rozmnožování	§2/EN	litorály rybníka, mokřady podél trati
<i>Hyla arborea</i> rosnička zelená	desítky jedinců	§2/NT	litorály rybníka, mokřady podél trati
<i>Bufo bufo</i> ropucha obecná	desítky jedinců, pravidelné rozmnožování	§3/NT	litorály rybníka, mokřady podél trati
<i>Bufo viridis</i> ropucha zelená	jednotlivě	§3/NT	litorály rybníka, mokřady podél trati
<i>Hyla arborea</i> rosnička zelená	desítky jedinců	§2/NT	litorály rybníka, mokřady podél trati
<i>Rana kl. esculenta</i> skokan zelený klepton	desítky jedinců, pravidelné rozmnožování	§2/NT	litorály rybníka, mokřady podél trati

Hlavní předmět ochrany - ptáci			
Název druhu	Abundance	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu
<i>Limosa limosa</i> břehouš černoocasý	vzácně	§1/CR	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Tringa totanus</i> vodouš rudonohý	jednotlivě	§1/CR	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Egretta alba</i> volavka bílá	pravidelný výskyt několiak jedinců, hnízdění nezjištěné	§2/-	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Anas crecca</i> čírka modrá	pravidelně protahující jedinci	§2/CR	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Bucephala clangula</i> hohol severní	pravidelně protahující	§2/EN	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Gallinago gallinago</i> bekasina otavní	pravidelně několik jedinců.	§2/EN	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Netta rufina</i> zrzohlávka rudozobá	jednotlivě	§2/EN	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Sterna hirundo</i> rybák obecný	pozorování v době hnízdění	§2/EN	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Tringa ochropus</i> vodouš kropenatý	jednotlivě	§2/EN	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Alcedo atthis</i> ledňáček říční	pravidelně, jednotlivě	§2/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Phalacrocorax carbo</i> kormorán velký	jednotlivě	§2/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Rallus aquaticus</i> chřástal vodní	pozorován v době hnízdění	§2/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka

Hlavní předmět ochrany - ptáci			
Název druhu	Abundance	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu
<i>Anas querquedula</i> čírka obecná	pravidelně protahující jedinci. (desítky ex.)	§3/CR	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Anas strepera</i> kopřívka obecná	prokázané hnízdění desítek jedinců	§3/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Circus aeruginosus</i> moták pochop	1 pár	§3/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Podiceps cristatus</i> potápka roháč	1 až 2 páry	§3/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Tachybaptus ruficollis</i> potápka malá	1 až 2 páry	§3/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Anser anser</i> husa velká	pravděpodobné hnízdění, pravidelně protahují hejna desítek jedinců	-/EN	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Gallinula chloropus</i> slípka zelenonohá	jednotlivě	-/NT	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Anas penelope</i> hvízdák eurasijský	1 pár	-/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Cygnus olor</i> labuť velká	pravidelné hnízdění několika párů	-/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Charadrius dubius</i> kulík říční	jednotlivě	-/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka
<i>Larus ridibundus</i> racek chechtavý	nepravidelně několik jedinců	-/VU	litorály a vodní plocha Skalského rybníka

Stupeň ohrožení:

Vyhláška č. 395/1994 Sb.: §1 – kriticky ohrožený, §2 – silně ohrožený, §3 – ohrožený

Červený seznam ČR: CR (Critically endangered) – ohrožený, EN (Endangered) – ohrožený, VU (Vulnerable) – zranitelný, NT (Near threatened) – téměř ohrožený, LC (Least Concern) – málo dotčený

1.7 Dlouhodobý cíl péče

Aktuální hodnotu území představuje zachovalý komplex mokřadní a luční vegetace vázané na biotop rybníka patrně středověkého založení a navazující zamokřené nivy. Zachovaný segment se nachází v člověkem historicky přetvořené, kulturní, zemědělsky, lesnický a vodohospodářsky člověkem silně exploatované, byť do-
sud relativně harmonické krajině. Chráněnou plochu představují vesměs druhotné, lidskou hospodářskou činností založené či podmíněné biotopy (zejména rybníky s litorální vegetací, louky), které se staly v člověkem přeměněné kulturní krajině refugiem řady druhů původních přírodních biotopů. Tyto druhy v nových podmínkách pravidelné hospodářské činnosti vytvořily pozměněná společenstva, odpovídající jejich původním ekologickým nárokům. Novodobá absence pravidelného hospodářského využití, pro něž pominuly ekonomické důvody, vede k degradaci a rozpadu těchto společenstev a postupnému vyhynutí těch druhů, které již v současné krajině nenachází vhodné biotopy. Vzhledem ke vzájemné závislosti jednotlivých složek krajinného ekosystému vede ochuzování a degradace jeho jednotlivých částí k postupnému snížení stability (schopnosti odolávat nepříznivým vnějším vlivům) celku s mnoha nepříznivými dopady, včetně ekonomických.

Z uvedeného vyplývá, že dlouhodobým cílem péče pro zájmovou lokalitu je zachování podmínek pro existenci přirozených, ale hospodářskou činností člověka podmíněných společenstev, resp. zachování genofondu ohrožených druhů v prostředí jejich přirozených společenstev. Prostředkem k dosažení tohoto cíle je řízený management opakující nebo simulující původní obhospodařování lokality, byť pro ně zčásti nebo zcela pominuly původní ekonomické důvody.

Dlouhodobá stabilizace podmínek pro zachování cenných částí lokality sestává zejména ze:

- stabilizace vnějších podmínek
 - ochrana před eutrofizací, kontaminací a splachy
 - ochrana před devastacemi a nevhodným využitím ploch
- stabilizace přirozených vnitřních procesů
 - blokování sukcese dřevin
 - blokování expanze agresivnějších bylinných druhů, tvořících chudé kompaktní porosty
 - obnova vodního biotopu zazemňujících a zarůstajících nádrží
 - usměrňování vývoje dřevinných porostů směrem k přirozené druhové skladbě, resp. věkové a prstovité a struktuře

2. Rozbor stavu ZCHÚ s ohledem na předmět ochrany

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Stručný popis území

Lokalitu tvoří rybník Skalský se nachází v severozápadní části Českobudějovické pánve, v nevýrazné ploché depresi na nízké terase Blanice, cca 1,5 km severovýchodně od obce Skály, mezi železničními tratěmi Protivín – Strakonice a Protivín – Písek. Přírodní památku tvoří rybník Skalský a bezprostředně na něj navazující mokřiny situované severně a severovýchodně od rybníka. Západní část zdvojené hráze rybníka je osázena duby, východní úsek zarůstá křovinami trnky (*Prunus spinosa*) a ojedinělými stromy (dub, vrba). Tato část hráze bezprostředně navazuje na podmáčenou olšinu spočívající asi 3m pod úrovní koruny hráze. Jihozápadní břeh rybníka mělce přechází do okolní krajiny. V této části rybníka se nachází čtyři ostrůvky (deponie) a úzký pobřežní val, které vznikly vyhrnutím materiálu ze dna rybníka, a které jsou v současnosti zarostlé náletem křovin a vysokou ruderalní vegetací.

Terénní poměry

Podle Geomorfologického členění ČR spadá území do provincie České vysočiny, soustavy Šumavské, podsoustava Jihočeské pánve, geomorfologický celek Českobudějovická pánev. V podrobném členění zasahuje zájmové území do podcelku Blatská pánev, okrsek Kestřanská pánev.

Kestřanská pánev je charakterizována jako plochá sníženina podél široké otavské nivy v okolí soutoku s Blanici s mírně zvlněným akumulacním reliéfem na terciérních sedimentech. Střed pánve tvoří akumulacní rovina s pozůstatky starých říčních ramen a rybníky, okraje pánve vystupují v mírných elevacích tvořených migmatity. Jako celek středně zalesněna, vedle rozsáhlých pozemků polí se zachovaly i souvislejší partie smíšených klesů, luk, větší plochu zaujímají též rybníky.

Terén vlastního zájmového tvoří rovinná partie na okraji široké nivy Blanice v nadmořské výšce mezi 374 - 377 m s mělkými plochými zamokřenými depresiemi a nezřetelnými suššími elevacemi.

Klimatické poměry

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

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV-IX	rok
Průměrné teploty	-2,4	-1,4	2,8	7,0	12,4	15,3	17,2	16,3	12,3	7,3	42,4	-1,2	13,4	7,3
Průměrné srážky	28	27	29	45	64	76	87	76	48	47	34	35	396	596

počet dnů s průměrnou denní teplotou nad 10°C 150 (3.V.-30.IX.)

průměrný počet mrazových dnů 133 (mezi 10.X. - 5.V.)

průměrný počet dnů se srážkou nad 0,1mm 151

průměrný počet dnů se srážkou nad 5mm 45

průměrný počet dnů se srážkou nad 10mm 17

průměrný počet dnů se sněžením 68

průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou 72

průměrné sezónní maximum sněhové pokrývky 27 cm

Geologické a půdní poměry

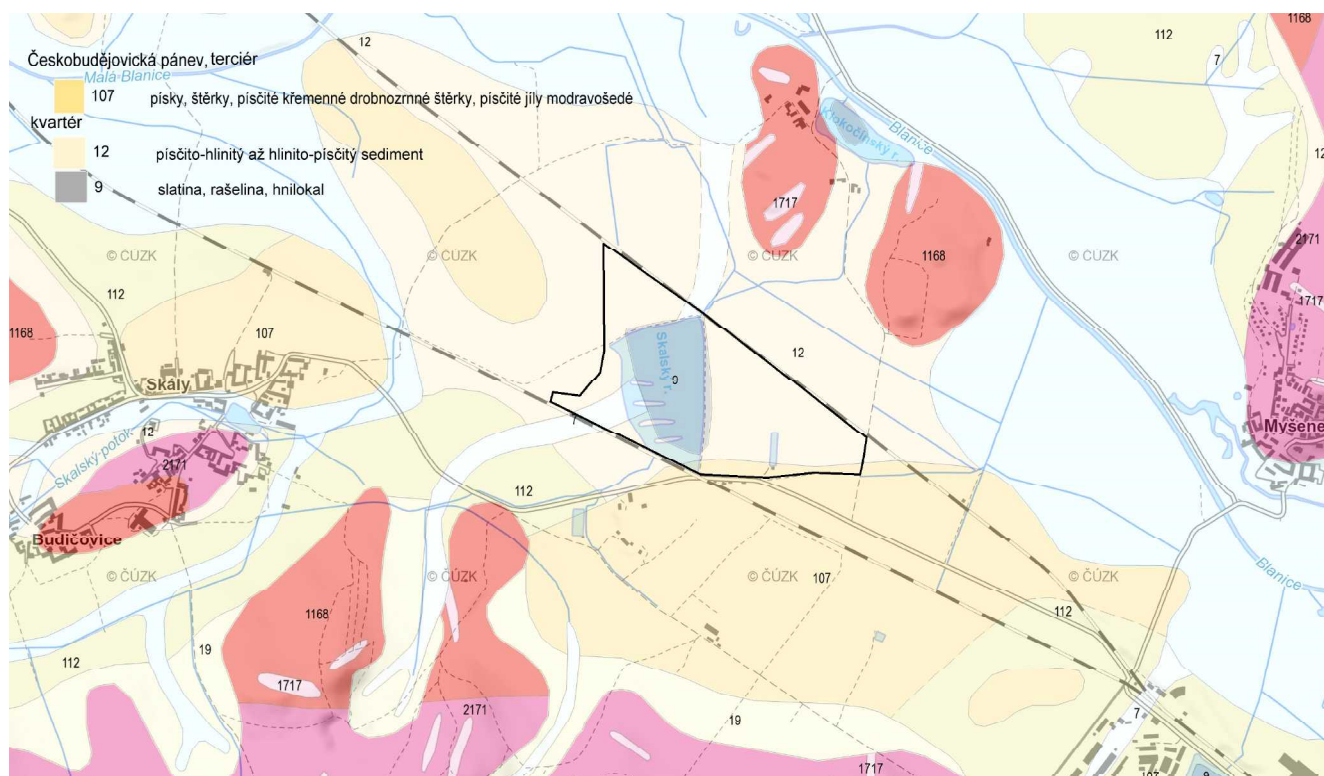
V jednoduché geologické stavbě zájmového území se v podloží uplatňují horniny šumavského moldanubika, resp. podolského komplexu - migmatity, v oblasti nivy místy vystupující nízkými pahorky (Klokočinský hájek). V oblasti pánve jsou na rozsáhlých plochách překryty různě mocnou mladší vrstvou terciérních sedimentů, konkrétně jde o miocenní jíly a písky ledenického souvrství souvrství, které jsou substrátem půd typu pseudoglejů. V plochem terénu sníženin je území nivy plošně překryto kvartérními holocenními fluvialními hlínami, které jsou substrátem půd typu fluvizemí glejových (kolem Skalského potoka) a zkulturněných zrašeliněných glejů kolem bývalých říčních ramen v S části.

Svahoviny a deluvofluviální hlíny vyplňující mělkou údolnici jsou substrátem pseudoglejových kambizemí až pseudoglejů (oglejených hnědých půd až oglejených půd), které v údolnici vlivem trvale vysoké hladiny podzemní vody přechází do glejů a organozemních (rašelinných) glejů. Nepremísťené zvětraliny migmatitů a pararul při okraji údolnice jsou substrátem kyselých kambizemí (hnědé půdy kyselé). Z HPJ (hlavní půdní jednotky v kódu BPEJ, vyjadřující půdní typ) jsou v lokalitě mapovány HPJ 29 a 50, v okolí nádrží budou zastoupeny i půdy charakterizované HPJ 69:

HPJ 29 - Hnědé půdy a hnědé půdy kyselé a jejich slabě oglejené formy na převážně na žulách, rulách, svorech a výlevných kyselých horninách, hlinité až lehčí, mírně šterkovité, převážně s dobrými vláhovými poměry

HPJ 50 - Hnědé půdy oglejené a oglejené půdy na různých horninách (zejm. žulách a rulách), zpravidla středně těžké, slabě až středně šterkovité až kamenité, dočasně zamokřené.

HPJ 69 - Glejové půdy zrašeliněné a rašeliništní (hydrogleje), středně těžké, výrazně zamokřené, i po odvodnění vhodné pouze pro louky



Hydrologické a hydrogeologické poměry

Území spadá do povodí Labe, Vltavy, Otavy, Blanice a Skalského potoka, hydrologické pořadí 1-07-03-017. Zájmová lokalita je významná vydatným pramenným vývěrem v ploché, nerozsáhlé pramenné míse, dotýkající soustavu tří menších historických rybníčních zdrží. Lokalita je odvodňována drobnou občasnou vodotečí, stékající s vyvýšené plošiny do nedalekého údolního zářezu toku Blanice. Migmatitový až rulový masiv se vyznačuje slabou puklinovou propustností, zvýšenou v rozvětralé povrchové zóně s koeficientem transmisivity $T=1,4 \times 10^{-6}$ až $1,4 \times 10^{-4}$.

Fytocenologie, fytogeografie a biogeografie

Podle regionálního fytogeografického členění spadá území do fytogeografické oblasti Mezofytika, fytogeografický obvod Českomoravské mezofytikum, **okres 38 - Budějovická pánev**. Flóra pánve má v nivách mokřadní charakter s lužními společenstvy střemchových doubrav a olšin a bažinných olšin, na nízkých vyvýšeninách s charakteristickými ostrovy acidofilních doubrav a jihočeských hájových společenstev lipových doubrav. Specifické silně kontinentální klima umožňuje výskyt boreálních a boreokontinentálních i některých teplomilných lužních druhů. Významné jsou drobné lokality svahů podél okrajů niv s refugií teplomilné vegetace. Přes silnou exploataci krajiny zemědělstvím i urbanizací se zachovala i řada lokalit charakteru přirozených lesů a přirozených náhradních bylinných společenstev.

V biogeografickém členění náleží území do provincie střeoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské, **bioregion 1.30 - Českobudějovický**. V regionu převažuje biota dubojehličnaté varianty 4.VS (66% plochy) s ostrovy 3. dubobukového VS (34% plochy), potenciálně tvořená acidofilními doubravami a luhy a olšinami s ostrovy dubolipových hájů. Současná krajina regionu má vyrovnané zastoupení rybníků, luk, kulturních lesů a orné půdy. Území nivy vymezuje biochoru **3Nh - užší hlinité nivy 3. vegetačního stupně**. Vlastní zájmové území spadá nadmořskou výškou, charakterem klimatu a půd do 4. vegetačního stupně v jeho dubojehličnaté variantě s přechody do 3. VS. V lokalitě lze vymezit následující STG:

STG 4BC-C4-5 (Fraxini-alneta sup.). Nivní stanoviště na glejových fluvizemích. Přirozenou dřevinnou skladbu lze uvažovat v poměru **DB5, OL3, LP1, JS, JV, JL, KL, VRB, VRK, JR, STH1 (TR, OS, BR)**

STG 4AB-B4 (Querceta roboris-fagi) na pseudoglejích. Přirozenou dřevinnou skladbu lze uvažovat v poměru **DB6, JD3, LP1, (BK, JS, OL, JL, JV, OS, BR, JR, KL)**

STG 4B-BC5 (Alneta glutinosae sup.) na zrašeliněných glejích. Přirozenou dřevinnou skladbu lze uvažovat v poměru **OL8, DB1, VR1, (JL, JS, STH, BR, OS, JR)**

Potenciální přirozenou klimaxovou vegetací zájmového území jsou jihočeské úvalové luhy a olšiny, resp. jednotka "**střemchová doubrava a olšina, v komplexu s mokřadními olšinami**" (spol. *Quercus robur* - *Padus avium*, *Alnus glutinosa* - *Padus avium*, v komplexu s *Carici elongatae* - *Alnetum*). V dřevinné skladbě střemchových doubrav a olšin převažuje dub letní (*Quercus robur*) s olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) s příměsí lípy (*Tilia cordata*), střemchy (*Padus avium*) a vrb křehké i bílé (*Salix fragilis*, *Salix alba*), jako vtroušené dřeviny se vyskytují javory klen a mléč (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), jilmy (*Ulmus* ssp.), jeřáb (*Sorbus aucuparia*), resp. možná jen vysazený jasan (*Fraxinus excelsior*). V keřovém patře jsou přirozenými druhy zejména střemcha (*Padus avium*), kalina obecná (*Viburnum opulus*), hlohy (*Crataegus*), líska (*Corylus avellana*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), resp. obecně rozšířený bez černý (*Sambucus nigra*).

V přirozené lužní vegetaci by se v mozaice s popsány střemchovými doubravami a olšinami v nejvlhčích místech vyskytovaly porosty **bažinných olšin** (spol. *Carici elongatae* - *Alnetum*). V nich olše lepkavá s vtroušenými vrbami (*Salix fragilis*, *Salix alba*), dubem (*Quercus robur*), event. břizou (*Betula pendula*), v keřovém patře vrba popelavá (*Salix cinerea*), krušina olšová (*Frangula alnus*), dále mj. meruzalka černá (*Ribes nigrum*), kalina obecná (*Viburnum opulus*), brslen (*Euonymus europaea*). Uvedené stromové, resp. keřové druhy obou společenstev potencionální vegetace by měly být v přirozeném poměru preferovány při úpravách zeleně v zájmovém území.

Přehled zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. - rostliny			
Název druhu	Aktuální početnost, vitalita populace	Ohrožení	Popis biotopu druhu
Rostliny:			
<i>Carex lasiocarpa</i> ostřice plstnatoplodá	Menší stabilní populace	§2	Ostrůvky v S a JV části plochy I, v porostech vysokých ostřic, obklopujících volnou hladinu horní nádrže.
<i>Sparganium minimum</i> zevar nejmenší	Drobné, ale vitální kolonie	§2	Biotopem jsou mělké dystrofních tůňkách mezi porosty vysokých ostřic v JZ a JV části plochy H
<i>Dactylorhiza majalis</i> prstnatec májový	Druh aktuálním průzkumem nezjištěn	§3	Výskyt uváděn porostu vlhké louky svazu Molinion na ploše D, aktuálním průzkumem nebyl zjištěn, ustupuje vlivem značné ruderalizace
<i>Menyanthes trifoliata</i> vachta třílistá	Drobná kolonie na JV okraji plochy H	§3	Výskyt v ostřicových a ostřicovorašeliníkových společenstvech. Důvod omezené populace druhu v jeho přirozeném zachovaném biotopu není patrný.
<i>Naumburgia thyrsiflora</i> bazanovec kytkokvětý	Dosti hojně v celé lokalitě	§2	Výskyt v různých mokřadních společenstvech vysokých ostřic, rákosin a slatinných luk v celé lokalitě.

Přehled zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. - živočichové			
Název druhu	Aktuální početnost, vitalita populace	ohroženíStupeň	Popis biotopu druhu
<i>Triturus cristatus</i> čolek velký	Menší počty oproti minulosti	§1	mokřadní biotopy
<i>Pelobates fuscus</i> blatnice skvrnitá	Zjištěny snůšky, pulci a desítky adultních a subadultních jedinců.	§1	mokřadní biotopy
<i>Rana lessonae</i> skokan krátkonožý	Početná populace, několik set vokalizujících samců, četné snůšky, larvy i dospělci	§1	mokřadní biotopy
<i>Rana arvalis</i> skokan ostronosý	hojně	§1	mokřadní biotopy
<i>Triturus vulgaris</i> čolek obecný	Početná populace	§2	mokřadní biotopy
<i>Triturus alpestris</i> čolek horský	Pouze 1 adultní a 1 subadultní jedinec	§2	mokřadní biotopy
<i>Hyla arborea</i> rosnička zelená	Významná populace, zjištěno přes 100 samců, četné snůšky, pulci, subadult. a adultní exempláře	§2	mokřadní biotopy
<i>Rana kl. esculenta</i> skokan zelený klepton	Většina „zelených skokanů“ vykazuje znaky <i>R. lessonae</i> .	§2	mokřadní biotopy
<i>Zootoca vivipara</i> ještěrka živorodá	ojediněle	§2	zjištěny byly tři subadultní exempláře pod kůrou pařezu, v dubnu
<i>Rallus aquaticus</i> Chrástal vodní	ojediněle	§2	typický druh rákosin, hnízdí pravděpodobně
<i>Tringa ochropus</i> Vodouš kropenatý	ojediněle	§2	vzácný druh, sběr potravy, bahňák hnízdící v lesích s mokřady, hnízdo v lokalitě nenalezeno
<i>Bufo bufo</i> ropucha obecná	Stálá populace	§3	mokřadní biotopy
<i>Bombina bombina</i> kuňka obecná	Největší populace známá z okolí J.Hradce. Vokalizovalo zde cca 5 samců, zjištěn větší počet subadultních jedinců.	§3	mokřadní biotopy
<i>Natrix natrix</i> užovka obojková	vzácně	§3	opakovaně byl pozorován dospělý exemplář a sbírána jedna svlečka
<i>Anas strepera</i> Kopřivka obecná	porůznu 2 ks	§3	druh vázaný na větší rybníky, v lokalitě hnízdil
<i>Circus aeruginosus</i> Moták pochop	ojediněle	§3	typický biotop pro hnízdění, 1 pár hnízdící
<i>Tachybaptus ruficollis</i> Potápka malá	porůznu	§3	typický druh pro daný biotop, hnízdění pravidelné
<i>Vanellus vanellus</i> Čejka chocholátá	ojediněle	§3	druh v lokalitě lovící, hnízdící na podmáčených loukách a poli

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

Stručný pohled na historii širšího území

Úval v okolí soutoku Blanice a Otavy je jednou z nejstarších sídelních oblastí Jižních Čech, trvaleji osídlovanou již od pravěku. Ve starší a střední době kamenné 750 000 - 5 000 let p.K. pravěcí lovci a sběrači patrně porůznu pronikali i do přilehlých oblastí. V mladší době kamenné do nižších poloh území přicházejí první pastevci a zemědělci lidu kultury s lineární keramikou. Ke konci tohoto období kolem roku 3 000 p.K. je území soustavněji osídleno při pronikání lidu chamské kultury.

Ve starší době bronzové (1900-1500 p.K.) jsou úrodnější partie jižních Čech soustavněji kolonizovány lidem únětické a knovízské kultury, hustě je obydleno území nížin, opět lze zmínit zejména oblast při soutoku Blanice a Otavy. Ve starší době železné (700-500p.K.) se vytváří rolnické osady chráněné vzhledem k neklidné době sítí hradišť. Lid mohylové kultury této doby dosahuje hustého osídlení a vysoké životní úrovně. Již od dob prvních zpracovatelů kovů dochází k rýžování zlata v říčních náplavech kolem Blanice. Keltská kolonizace v laténské době (500-0) se oblastí zpočátku vyhnula, později ale Keltové hustě osídlují Strakonicko a Písecko a podél toků se vydávají i do oblasti Pošumaví zejména pro zlato. Následující doba římská (r.0-600) je dobou úpadku a patří k nejtemnějším úsekům historie oblasti.

Následuje Slovanská kolonizace Čech. V době hradištní a době raného středověku (7-13.stol.) Slované postupně kolonizují níže položené pahorkatiny Předšumaví. V 11.stol. sjednocují Čechy pod svou správou Přemyslovci, ve 12. a 13.stol. sílí vnitřní kolonizace dosud neosídlených lesnatých a hůře obdělavatelých oblastí. Dochází ke vzniku hradů, osad a později měst. Od 12. století dochází k rozvoji rýžování zlata. Do oblasti podél Otavy a Blanice a jejich zlatonosných přítoků přicházejí prospektori vyhledávat zlatinky. Středověké sejpy po těžbě zlata jsou patrné na mnoha místech oblasti. V průběhu 13. století je postupně doosídlena celá oblast, jsou zakládána města a je již založena většina dnešních vsí. Kolonizace přetváří krajinu, jsou mýceny lesy a postupně utvářen kulturní charakter krajiny, zachovaný do současnosti.

V místní historii je např. místní název Božejovice poprvé uváděn v r. 1262, ale není jisté, že se zmínka vztahuje k této lokalitě. Bezpečně se k místu váže až zpráva z r. 1443, kdy dnes již neexistující ves držel Jaroš z Drahonice, sloužící z počátku na Bechyni a Rýzंबरku Oldřichu z Rožंबरka, předpokládaný stavebník tvrze na ostrůvku při hrázi dnešního Tvrzského rybníka.

Město Protivín vzniklo někdy kolem roku 1260 jako tvrz a vesnice na brodu přes říčku Blanice, v oblasti zlatonosných potoků a hor. Svoje jméno dostal Protivín po svém držiteli Protivovi. V listinách je zmiňován Protivín až od roku 1282. Králové Karel IV. a Václav IV. spravovali Protivín vlastními správci. V roce 1562 prodal král Ferdinand I. statek Protivín do vlastnictví pánů z Hradce. V této době byla založena správcem Zelendarem soustava rybníků severovýchodně od Protivína. Dalšími držiteli se stali bratři Vratislavové z Mitrovic. Tehdy Protivín obsahoval 16 vesnic, městečko s tvrzí, pivovarem, mlýnem, pilou atd. Roku 1711 se stal Protivín majetkem knížete ze Schwarzenbergu.

Město Vodňany vzniklo jako osada u zlatonosných rýžovišť na rozhraní 12. a 13. století. Roku 1336 se o něm v privilegiích, udělených Janem Lucemburským, hovoří jako o královském městě, později je známé jako jedno ze středisek jihočeského rybníkářství.

Z roku 1365 pochází první zpráva o osadě Skály, kdy byla prodána současně s osadou Krtely Oldřichu Štěněti z Dobrušky. V roce 1397 se na manském soudu připomíná Jan ze Skály, po němž zde žil rod Kočků. V roce 1418 vlastnil Jan Kočka ze Skal zboží v Sedlíkovicích a r. 1430 mu král Zikmund Lucemburský zapsal manství ve Skalách, sousedních Budičovicích a Štěticích.

Zásadní význam pro charakter krajiny mělo a má rybníkářství. Řemeslo náleželo již ve 2.pol. 14. století mezi výnosné a vážené druhy kolonizační práce, neboť odvodňovalo dosud neproduktivní půdy, rozmnožovalo řádné louky, vysoušelo mokřady na úrodná pole a připravovalo místo pro nová města a vesnice. Koncem 15. a téměř celé 16. stol. přechází šlechta na nové způsoby hospodaření. Jsou zřizovány panské dvory, pivovary, rozsáhlé ovčiny. V té době je zakládána převážná většina jihočeských rybníků, a to především v 16. stol. za rybníkářů Štěpánka Netolického a Jakuba Krčína z Jelčan a Sedlčan. Můžeme předpokládat, že z této doby pochází i dnes zaniklá kaskáda rybníků na Radanském potoce, jejíž část spatřujeme na mapách ještě koncem 18. století a z nichž jsou dosud zachovány staré dubové hráze.

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

Druhá polovina dvacátého století zde znamenala výrazný zásah do charakteru po staletí utvářené kulturní krajiny. Seelování 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 silně hospodářsky exploatovanou a též krajinu rybníční. K postupné plošné kolonizaci a odlesňování území docházelo od konce 12. století, rybníky byly budovány od 14. století, vrcholem rybníkářství bylo století 16, později docházelo k jeho úpadku. V tomto historickém horizontu lze uvažovat i o proměnách krajiny kolem zájmového území.

Z uvedeného odhadu historického vývoje vyplývají pro péči o území následující skutečnosti:

Území bylo dlouhodobě využíváno jako rybníky a extenzivní louky a pastviny v údolnici mezi pozemky polí od dob středověké kolonizace. Bezkolencové louky a mokřadní porosty byly patrně využívány jako stelivové seče v pozdním létě či na podzim, patrně s občasným nepravidelným přepásáním v průběhu sezóny. V lokalitě místy existuje pravděpodobná dlouhodobá kontinuita drnu a porostů rašelinišť v pramenné partii drobné vodoteče.

Vlivy na lokalitu v minulosti

a) ochrana přírody

Zachovaný relikt harmonické kulturní krajiny, tvořený lokalitou drobné pramenné mísy a navazující zamokřenou plochou údolnicí s menšími rybníky patrně středověkého založení a navazujícími přirozenými biotopy rašeliniště, vlhkých luk, rákosin a vysokých ostřic i dalších typů vegetace byl nařízením ONV Písek v r. 1985. Nařízením bylo rovněž zřízeno ochranné pásmo jako pás pozemku v š. 50 m kolem hranice vyhlášeného chráněného území. Předkládaný plán je pokusem o sestavení harmonogramu pravidelných zásahů i návrh jednorázových opatření pro systematickou stabilizaci vhodných podmínek pro zachování i rozvoj přirozených společenstev a populací ohrožených druhů.

b) lesní hospodářství

V průběhu středověké kolonizace byl původní hvozd v lokalitě postupně přeměněn louky a rybníky. Zájmové území bylo patrně dlouhodobě zcela odlesněno a vznik drobných lesíků lze položit až do druhé poloviny 20. století. Jak již bylo uvedeno, starší skupina na J okraji území, zahrnutá do plochy PP vznikla patrně spontánní sukcesí (dub, bříza) kolem drobného balvanitého výchozu, mladší smrková skupina ve středu lokality je zřejmým dílem výsadby, možná iniciativou myslivců. Konkrétní plochy a zastoupení dřevin uvádí následující kapitoly. V obou porostech logicky chybí jedle jako pravděpodobná hlavní dřevina původního přírodního porostu. Drobná lesní skupina v jižní části má přirozený charakter spontánně vzrostlého náletu, její hospodářský význam je malý a lze ji vhodně zachovat jako přirozenou součást chráněné plochy. Smrková skupina ve středu lokality má kulturní charakter (byť smrk je patrně v lokalitě i mimo rašelinné polohy původní doplňkovou dřevinou). Porost nese známky dlouhodobé absence lesnické péče, bylo by vhodné jej po dohodě s vlastníky postupně víceméně uměle převést do přirozené smíšené podoby s jedlí a dubem začlenit do chráněné plochy, což by nemuselo nutně znamenat ekonomickou újmu majitele.

c) zemědělské hospodaření

V průběhu středověké kolonizace byl původní hvozd postupně přeměněn na zemědělskou půdu a kulturní druhotné lesy, zájmová oblast byla značně ovlivněna i zakládáním rybníků. Zájmové území bylo odlesněno a vzhledem k vydatnému vývěru podzemní vody bylo využito ke stavbě kaskády několika drobných nádrží. Zemědělsky využívané byly přilehlé plochy s rašelinnými, glejovými až pseudoglejovými půdami; lze se domnívat, že převládajícím typem využití byly po převážnou dobu historického vývoje louky a extenzivní pastviny. Postupný vývoj společenstev bezkolencové louky na střídavě vlhkých stanovištích i porostů rašelinných luk a ostřicových porostů, byl ovlivňován nejpravděpodobněji převládajícím využitím jako stelivové louky se sečí v pozdním létě či na podzim, patrně s občasným nepravidelným přepásáním sušších partií v průběhu sezóny. Pod dlouhodobým vlivem tohoto extenzivního managementu došlo k vývoji druhově pestrých náhradních lučních společenstev obsazených často druhy, které ve zkulturované krajině postupně ztrácely svoje původní přírodní biotopy.

Ve druhé polovině 20. století a v zvláště období 70. a 80. let s přechodem na intenzivní zemědělství došlo k opuštění tradičních typů hospodaření, převážná část historických přirozených nelesních antropogenních mokřadních biotopů byla odvodněna a převedena na ornou půdu nebo kulturní intenzivní louky. Lze se domnívat, že zájmová lokalita přečkala období melioračních zásahů do krajiny v relativně původním stavu díky existenci hospodářsky využitelné kaskády rybníčních nádrží. Upuštění od pravidelného lukařského a pastevního managementu nicméně vedlo k posunu ekologických podmínek a dílčí degradaci zejména lučních společenstev.

Lokalita mokré údolnice byla alespoň po část historie, stejně jako v současnosti zčásti obklopena pozemky luk, které je velmi důležité zachovat i do budoucna, event. je v rámci povodí nádrží i rozšířit.

d) rybníkářství

Rybníkářství bylo rozhodující hospodářskou činností utvářející charakter lokality PP. Lze se domnívat soustava drobných nádrží v lokalitě je středověkého původu. Rybníky patrně v průběhu historie až do současnosti zanikaly a přecházely do podoby mokřadů a byly opět obnovovány až k současné podobě.

e-h) myslivost, rybářství, rekreace a sport, těžba nerostných surovin

Rekreační a sportovní aktivity ani těžba surovin, včetně rašeliny v lokalitě neprobíhaly.

i) jiné způsoby využívání

V blízkosti JV okraje lokality PP prochází trasa železniční trati Písek – Protivín a Ražice - Protivín. Historická technická liniová stavba je již v krajině začleněna a obklopena náletovou vegetací. Nebyl pozorován významnější vliv na lokalitu PP, vč. možného šíření introdukovaných taxonů. Zvýšená ruderalizace v okolí hráze dolního rybníka v blízkosti železnice je dána zejména průchodem nebezpečné polní cesty. Z hydrologického hlediska trasa prochází pod územím PP a nehrozí tedy splachy cizorodých látek do jejího území.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Územní plán obce Skály u Protivína

Plán péče 2016 - 2019, zpracován AOPK České Budějovice

2.4 Škodlivé vlivy a ohrožení území v současnosti

a) Lesní hospodářství

Drobné lesní porosty v území jsou v zásadě bez lesnické péče. Negativem je zčásti rozvrácený kulturní smrkový remíz rozdělující lokalitu na dvě části, je navržena jeho přeměna do přirozené podoby a následné začlenění do plochy PP.

b) Zemědělské hospodaření

Vzhledem k charakteru území a jeho poloze v zemědělsky relativně intenzivně využívané, ale relativně řídkěji osídlené a málo industrializované oblasti je zřejmým hlavním faktorem negativních vlivů v území zemědělské hospodaření.

c) Rybníkářství

Rybářské hospodaření je zdrojem eutrofizace, zároveň ale jistou zárukou údržby a zachování nádrže. Potencionálním ohrožením je intenzifikace hospodářského využití.

d-g) Myslivost, rekreace a sport, těžba nerostných surovin, jiné způsoby využívání

Potencionálním ohrožením je myslivecký chov kachen. Jiné vlivy nejsou patrné.

Potencionální vlivy a ohrožení

Potencionálním ohrožením by byly aktivity v okolí PP, nepříznivě ovlivňující vodní režim nebo jiné ekologické podmínky PP. V současnosti nejsou takové konkrétní záměry prezentovány.

2.5 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

Přehled biotopů						
Kód biotopu	Český název biotopu	Rostlinné společenstvo	Fyziotyp	Podíl (%)	Výměra (m ²)	Dílčí plocha
V1	Makrofytní vegetace eutrofních a mezotrofních stojatých vod	svaz. Utricularion vulgaris (as.Utricularietum australis) svaz Parvopotamion (as.Potametum obtusifolii)	VO	9	4351	
V2	Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod	svaz. Ranunculion aquatilis (as. Batrachietum aquatili)	VO	3	1450	
M1.1	Rákosiny eutrofních stojatých vod	svaz. Phragmition communis (as.Typhetum latifoliae, T.angustifoliae, Phragmitetum)	VO	8	3867	
M1.3	Eutrofní vegetace bahnitých substrátů	svaz Oenanthion aquaticae	VO	1	483	
M1.7	Vegetace vysokých ostřic	svaz Magnocaricion elatae (as.Caricetum elatae, Calamagrostietum lanceolatae), Caricion gracilis (as.Caricetum gracilis, Caricetum vesicariae), Caricion rostratae (as.Caricetum rostratae)	VO	18	8701	
M3	Vegetace vytrvalých obojživelných bylin	svaz Littorelion uniflorae (spol. Eleocharis acicularis, Ranunculo flammulae-Juncetum bulbosi)	VO	2	967	

Přehled biotopů						
Kód biotopu	Český název biotopu	Rostlinné společenstvo	Fyziotyp	Podíl (%)	Výměra (m ²)	Dílčí plocha
R2.2	Nevápnitá mechová slatiniště	svaz Caricion fuscae (as. Willemetio - Caricetum paniceae)	PR	11	5318	
R2.3	Přechodová rašeliniště	svaz Sphagno recurvi-Caricion canescens (as. Junco filiformis - Sphagnetum recurvi)	PR	9	4351	
T1.1	Mezofilní ovsíkové louky	svaz Arrhenatherion	MT	5	2417	
T1.9	Střídavě vlhké bezkolencové louky	svaz Molinion (as. Junco-Molinion)	MT	8	3867	
T1.5	Vlhké pcháčové louky	podsvaz Calthenion (as. Angelico-Cirsietum palustris)	MT	2	967	
K1	Mokřadní vrby	svaz Salicion cinereae (as. Salici - Franguletum)	LO	8	3867	
K2.1	Vrbové křoviny hlinitých náplavů	svaz Salicion albae Chaerophyllo - Salicetum fragilis	LO	jen OP		
L7.1	Suché acidofilní doubravy	svaz Genisto germanicae - Quecion (as. Luzulo - Fagetum)	AD	2	967	
X7	Ruderální bylinná vegetace	-	RU	5	2417	
X9A	Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami	-	KU	jen OP		

2.5.1 Základní údaje o lesích

Lesní porosty jsou pouze okrajovou složkou PP a nejsou součástí hlavního předmětu ochrany. Jedná se o enklávní lesíky vzniklé v průběhu minulého století sukcesí resp. výsadbou na dřívě nelesních plochách pastvin či luk. Jde o dílčí plochu O (v rámci vymezené PP) a dílčí plochu R (v rámci ochranného pásma). Pro obě plochy jsou uvedeny údaje a popisy v následujících tabulkách:

Přírodní lesní oblast	15a – Jihočeské pánve
Lesní hospodářský celek	Vodňany
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	2,2002
Období platnosti LHO:	2015 - 2024
Organizace lesního hospodářství *	
Nižší organizační jednotka** -	

•
•

Popis lesních porostů podle porostních skupin								
Porost. skupina	Dílčí plocha	Výměra DP (ha)	SLT	Podíl SLT %	Dřeviny	Podíl dřevin %	Věk	Kategorie lesa
								Popis porostu
12	3,01	1G	100	ol ols tpx os vr	7 1 1 1 +	20	32a	Vzrostlé mladší nálet. olšiny v mokřem aluviu pod hrází rybníka, místy s vtroušeným TP, VR, OLS, OS, podrost sporadicky, bylinné patro místy s dominancí trav, jinde s Carex elongata, místy ruderalizované s Urtica, místy jarní aspekt s hoj. Bidens cernua.

Popis lesních porostů podle porostních skupin									
Porost. skupina	Díleč plocha	Výměra DP (ha)	SLT	Podíl SLT %	Dřeviny	Podíl dřevin %	Věk	Kategorie lesa	Popis porostu
	14	1,96	3G	100	os br db vr	7 2 1 +	30	32a	Vzrostlý náletový porost lesního charakteru v plochem terénu pánve s převahou OS, nezapojený podrost, travnaté ekotonové bylinné patro. Travnaté světliny s degradovanou luční vegetací, roztroušené nálety BR a OS a keře VR.
	15	1,99	1G	100	ol vr	8 2	30	32a	Vzrostlé náletové olšiny s VRK v bývalých loukách v podmáčené nivě, v okrajích nálety mladší. Podrost sporadicky, v silně zamokřené ploše již vyvinuto přirozené lužní bylinné patro, květnatý jarní aspekt s Bidens. Periodické tůňky s přiroz. bahenní veget
	16	1,19	1G	100	ol vr os	8 1 1	20	32a	Vzrostlé mladší nálet. olšiny na býv. loukách v podmáčeném plochem terénu nivy pod hrází rybníka, vtroušeny další lužní a pion. dřeviny, podrost sporadicky, bylinné patro ekotonové s dominancí trav, zbytky původních lučních druhů a nástupem luž. květeny.
	19	2,84	3G	100	os tpx br db	6 2 1 1	30	32a	Vzrostlý náletový porost s převahou OS, místy s účastí TP na jižním okraji lužních porostů pod hrází Skalského rybníka, chudý podrost, degradované bylinné patro bez významnějších druhů.
	21	0,17	3G	100	bo	10	15	32a	Skupina kulturní BO tyčoviny u účelové nádrže mezi náletovými porosty ve vlhké plošině

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Typologická charakteristika dle typologické mapy uveřejněné serverem UHUL.cz vymezuje SLT 1G (HS 29) a 3G (59). Přirozená dřevinná skladba byla stanovena na základě údajů metodiky Péče o chráněná území II. Lesní společenstva (I.Míchal, V.Petříček a kol, AOPK ČR Praha 1999), místní zastoupení dřevin bylo upraveno v rámci daných intervalů s ohledem na místní poměry - skladba je posunuta mírně ve prospěch jedle, za druhou hlavní dřevinu je pokládán dub letní. Je přiznán vyšší podíl smrku jako přesahu z patrně původně přítomných společenstev podmáčené smrčiny (na aktuálně odlesněných zamokřených a rašelinných plochách), naopak je omezen podíl buku. Jako doplňkové druhy jsou dále uvažovány bříza, osika, jeřáb a olše. Následující tabulka uvádí výměry lesních pozemků v rámci SLT podle katastrální mapy:

Zastoupení lesních typů a jejich přirozené skladby dřevin				
Přírodní lesní oblast: 15a - Jihočeské pánve				
Lesní typ	Název LT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1G2	vrbová olšina mokřadní	ol8, vr1, db1, js, os, sm, jr, sth	1,061	4,8
3G2	PODMÁČENÁ JEDLOVÁ DOUBRAVA ostřicová	JD5 DB5 SM BO BK JV LP BŘ OL OS	0,967	4,4
Celkem			22,016	100

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

V tabulce je porovnán podíl dřevin v přirozené a aktuální druhové skladbě lesa. Aktuální skladba je odhadnuta na základě terénní rekognoskace území. Porovnání je uvedeno zvlášť pro plochu zahrnutou do vlastní PP a zvlášť pro plochu zahrnutou do jejího OP, které se může stát do budoucna jeho vhodnou součástí, propojující obě tč. ve vymezených hranicích oddělené části území.

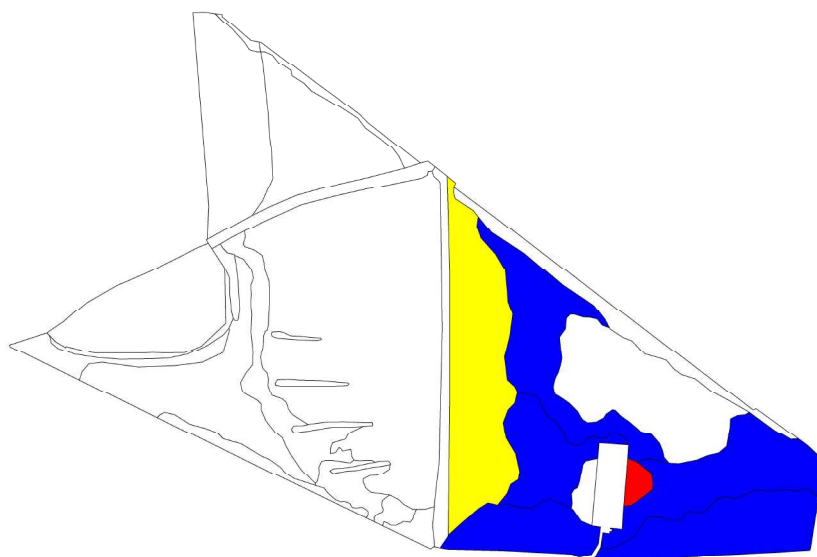
Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
jd	jedle	0	0	0,04	40
bo	borovice	0,02	20	0,01	10
sm	smrk	0,01	10	0,01	10
Listnáče					
db	dub	0,03	30	0,03	30
br	bříza	0,04	40	0	3
os	osika	0	0	0	3
bk	buk	0	0	0	3
ol	olše	0	0	0	0
jr	jeřáb	0	0	0	0
lp	lípa	0	0	0	0
Celkem		0,09	100	0,09	100

Hodnocení stupně přirozenosti lesních porostů

Hodnocení je provedeno graficky v mapové příloze „Stupně přirozenosti lesních porostů“ s následujícím významem, resp. dle následujících kritérií:

Legenda k mapě „Stupně přirozenosti lesních porostů“				
Stupně přirozenosti lesa	Dřevinná skladba		Způsoby ovlivnění lesa	Barva v mapě
	podíl nepůvodních dřevin (%)	přítomnost všech hlavních původních dřevin		
1. Les původní	0 - 5	+	1. mýtní těžba jednotlivých stromů před více než 100 lety, 2. odvoz odumřelého dříví před více než 50 lety 3. pastva domácích zvířat nebo chov spárkaté zvěře v minulosti, bez vlivu na aktuální stav	zelená
2. Les přírodní	0 - 5	+	1. obnovy a výchova sledující hospodářské cíle v minulosti na méně než 1/4 plochy (v současnosti ne), mýtní těžba s následnou sekundární sukcesí lesa v minulosti, 2. zásahy sledující cíle ochrany přírody v minulosti (nyní ne) 3. odvoz odumřelého dříví v posl. 50-ti letech (nyní ne)	hnědá
3. Les přírodě blízký	0-10	+	1. obnovy a výchova sledující hospodářské cíle v minulosti na více než 1/4 plochy (v současnosti ne), 2. v současnosti pouze zásahy sledující cíle ochrany přírody 3. nahodilá těžba živých stromů nalétnutých kalamitními druhy hmyzu a odvoz tohoto dříví v současnosti	žlutá
4. Les přírodě vzdálený	0-50	-	-	modrá
5. Les nepůvodní	51-100	-	-	červená
6. Holina	-	-	-	bílá

Pozn.: Za geograficky původní hlavní dřeviny byly pokládány dub, jedle, olše, lípa, ale mírněji byla posuzována absence jedle. Smrk na podmačených stanovištích nebyl pokládán ze zcela nepůvodní.



Mapová příloha „Stupně přirozenosti lesních porostů“

2.5.2 Základní údaje o rybnících a vodních nádržích

Název rybníka (nádrže)	Skalský
Katastrální plocha	11,8 ha
Plocha volné hladiny	11,3 ha
Plocha litorálu	2 ha
Průměrná hloubka	1m
Maximální hloubka	2,5 m
Manipulační řád	Povolení k nakládání s vodami OÚ Písek, Vod/3775/94-H ze dne 13. 12. 1994
Hospodářsko provozní řád	KUJCK/92264/2015/OZZL ze 17.12.2015
Způsob hospodaření	jednohorkový
Intenzita hospodaření	extenzivní až polointenzivní
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	--
Uživatel	Krajské školní hospodářství v Českých Budějovicích
Rybářský revír	--
Zarybnovací plán	--
Průtočnost – doba zdržení	doba vypouštění 10 dní

Příloha: Mapa dílčích ploch a objektů

2.5.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

Dílčí plochy byly vymezeny na základě vzájemné fytoocenologické odlišnosti jednotlivých částí porostu tak, aby pro jednotlivé takto vymezené plochy bylo možno stanovit jednotný typ managementu.

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
1	V1F, V1C	vodní plocha	V ZCHÚ: 7,94	11	0	0	377	4
Popis ekotopu a bioty: Vodní plocha Skalského rybníka s bohatě vyvinutou druhově chudší vegetací makrofyt s běžnějšími druhy eutrofnějších vod s okřehkovitými a rdesty, v mělčích partiích podél rákosin s bublinkatou východní. Podél hrází úzký lem s druhy rákosin a ostrůvků.								
Fytoocenologická charakteristika: Převažuje charakter plovoucí vegetace Lemno-Spirodeletum polyrhizae, v mělčích břehových partiích Utricularietum australis								
Management: extenzivní rybářské hospodaření, výhledově tvorba ostrůvků								
Zjištěné druhy rostlin: Carex riparia (C4), Utricularia australis (C4), Iris pseudacorus, Carex gracilis, Ceratophyllum demersum, Glyceria aquatica, Lemna minor, Persicaria amphibia, Phalaris arundinacea, Phragmites communis, Potamogeton crispus, Potamogeton natans, Potamogeton pectinatus, Spirodela polyrhiza, Typha latifolia								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
2	M1.7, M1.1	ostatní plocha	V ZCHÚ: 2,14	11	0	0	377-378	4
Popis ekotopu a bioty: Cíp pozemku v ploché depresi mezi železniční tratí a JZ okrajem rybníka se zachovanými neruderalizovanými porosty mokřadní vegetace ostrůvků a rákosin s bohatou populací Iris pseudacorus.								
Fytoocenologická charakteristika: Zachované porosty spol. vysokých ostrůvků Caricetum gracilis, Caricetum acutiformis, Caricetum vesicariae a Caricetum ripariae a rákosin Iridietum pseudocorus.								
Management: bez zásahu								
Zjištěné druhy rostlin: Stellaria palustris (C3), Carex riparia (C4), Iris pseudacorus, Calamagrostis epigejos, Carex acutiformis, Carex gracilis, Carex nigra, Carex vesicaria, Carex vulpina, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Juncus effusus, Lythrum salicaria, Persicaria amphibia, Phalaris arundinacea, Solanum dulcamara								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
3	M1.1, VIC	vodní plocha	V ZCHÚ: 1,06	11	0	0	377	4
Popis ekotopu a bioty: Široké litorální pásmo v Z části rybníka mezi hrázkami z vyhrnutého sedimentu, v mělké vodě nastupují eutrofní rákosiny a porosty vodních makrofyt s <i>Utricularia australis</i> .								
Fytocenologická charakteristika: Vegetace rákosin <i>Glyceretum aquaticae</i> a <i>Typhetum latifoliae</i> , vodní vegetace <i>Utricularietum australis</i>								
Management: bez zásahu								
Zjištěné druhy rostlin: <i>Carex riparia</i> (C4), <i>Lemna triscula</i> (C4), <i>Utricularia australis</i> (C4), <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex gracilis</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Carex vulpina</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Juncus compressus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Phragmites communis</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Typha angustifolia</i> , <i>Typha latifolia</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
4	X7A, M1.1, M1.7	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,22	11	0	0	377	2-3
Popis ekotopu a bioty: Hrázky porostlé ruderálizovanou nitrofilní vegetací s <i>Phalaris</i> , <i>Urtica</i> a <i>Glyceria aquatica</i> .								
Fytocenologická charakteristika: Vegetace rákosin <i>Glyceretum aquaticae</i> a <i>Typhetum latifoliae</i> , vodní vegetace <i>Utricularietum australis</i>								
Management: při vypuštění nádrže tvorba nízkých ostrůvků								
Zjištěné druhy rostlin: <i>Sambucus nigra</i> , <i>Ficaria verna</i> , <i>Galeopsis tetrahit</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Tussilago farfara</i> , <i>Urtica dioica</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
5	T1.9	louka	V ZCHÚ: 0,49	11	0	0	378	3
Popis ekotopu a bioty: Pás vlhké louky podél pole na mírně vyvýšeném Z okraji mokřadních lad za Skalským rybníkem s <i>Alopecurus pratensis</i> a <i>Deschampsia</i> , místy relativně pestrý, jinde vlivem absence hospodaření postupná expanze chudších porostů <i>Deschampsia</i> .								
Fytocenologická charakteristika: degradující ochuzená vegetace vlhké louky <i>Molinietum</i>								
Management: obnovit extenzivní kosení 1-2x ročně								
Zjištěné druhy rostlin: <i>Carex hartmanii</i> (C3), <i>Galium boreale</i> (C4), <i>Carex panicea</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Avenula pubescens</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Carex leporina</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Carex vulpina</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Galeopsis ladanum</i> , <i>Galeopsis pubescens</i> , <i>Galeopsis tetrahit</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Linaria vulgaris</i> , <i>Luzula multiflora</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Myosotis palustris</i> agg., <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Selinum carvifolia</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Trifolium hybridum</i> , <i>Tripleurospermum maritimum</i> , <i>Viola canina</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
6	K1	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,13	11	0	0	377	4
Popis ekotopu a bioty: Ostrůvek křovin <i>Salix cinerea</i> v podmáčených ladech u břehu rybníka, ochuzené bylinné patro s mokřadními druhy								
Fytocenologická charakteristika: Fragment lužních křovin <i>Salicetum pentandro - auritae</i>								
Management: bez zásahu								
Zjištěné druhy rostlin: <i>Salix cinerea</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Crataegus oxyacantha</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Poa palustris</i> , <i>Urtica dioica</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
7	K1	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,34	11	0	0	377	3-4
Popis ekotopu a bioty: Pás lužních křovin se Salix cinerea podél náspu železniční trati, ruderalní bylinný lem.								
Fytocenologická charakteristika: Ruderalizovaný porost lužních křovin Salicetum pentadro - auritae								
Management: bez zásahu, zachovat jako izolační prvek mezi tratí a mokřadem								
Zjištěné druhy rostlin: E3: Betula pendula, Quercus robur, E2: Salix cinerea, Rosa canina, Rubus fruticosus agg., E1: Iris pseudacorus, Calamagrostis epigejos, Galium aparine, Glyceria aquatica, Phalaris arundinacea, Solanum dulcamara, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
8	X13, L7.1, T4.2, M1.1, M1.7	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,47	11	0	0	376-378	3-4
Popis ekotopu a bioty: Severní hráz Skalského rybníka se starou oboustrannou dubovou věku cca 90 let s nezpevněnou travnatou cestou, druhově pestrý podrost roztroušených keřů a náletů, přirozené travnaté ekotonové bylinné patro, úzký litorál mezi kamenným záhozem.								
Fytocenologická charakteristika: Starý uměle založený pás dřevin s charakterem bikové doubravy Luzulo – Quercetum, prvky ekotonových spol. lemů Trifolium medii a Galio – Alliarion i účastí lučních druhů.								
Management: výhledově údržba starých DB ořezem								
Zjištěné druhy rostlin: Thalictrum lucidum (C3), Carex riparia (C4), Galium boreale (C4), Pyrus pyraister (C4), E3: Quercus robur; E2: Cerasus avium, Crataegus oxyacantha, Frangula alnus, Padus racemosa, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Rosa canina, Rubus fruticosus agg., Rubus caesius, Salix caprea, Salix cinerea, Salix fragilis, Sorbus aucuparia; E1: Agrostis capillaris, Achillea millefolium, Anthoxanthum odoratum, Arrhenatherum elatius, Artemisia vulgaris, Bidens tripartita, Calamagrostis epigejos, Campanula rapunculoides, Capsella bursa-pastoris, Carex hirta, Carex muricata, Carex spicata, Centaurea jacea, Cerastium arvense, Dactylis glomerata, Daucus carota, Dianthus deltoides, Epilobium hirsutum, Equisetum arvense, Festuca ovina, Festuca rubra, Fragaria vesca, Galeopsis ladanum, Galeopsis tetrahit, Galium aparine, Galium verum, Glyceria aquatica, Hieracium pilosella, Chenopodium album, Chrysanthemum leucanthemum, Iris pseudacorus, Linaria vulgaris, Luzula campestris, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Medicago sativa, Phalaris arundinacea, Pimpinella saxifraga, Plantago lanceolata, Plantago major, Poa nemoralis, Poa pratensis, Potentilla reptans, Ranunculus auricomus, Ranunculus repens, Rumex acetosa, Rumex acetosella, Sanguisorba officinalis, Saxifraga granulata, Stachys palustris, Stellaria graminea, Tanacetum vulgare, Taraxacum officinale, Trifolium arvense, Trifolium dubium, Trifolium hybridum, Trifolium pratense, Trifolium repens, Trisetum flavescens, Urtica dioica, Veronica officinalis, Veronica serpyllifolia, Vicia cracca, Viscaria vulgaris								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
9	X13, K3, L7.1	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,62	11	0	0	377	3
Popis ekotopu a bioty: Východní hráz rybníka se vzrostlými mladšími DB a příměsí LP, VR, HR, podrost keřů, bylinné patro ekotonového charakteru s převahou druhů nitrofilních lemů. V úzkém litorálu druhy rákosin a vysokých ostríc.								
Fytocenologická charakteristika: fytocenologicky nevyhraněný porost s výsadeb a náletů, druhy nitrofilních lemů Galio – Alliarion, fragmenty křovin Carpino – Prunetum, fragmenty rákosin Phragmites a ostríc Caricion gracilis v úzkém litorálu								
Management: jemná zdravotně výchovná probírka k uvolnění DB a LP								
Zjištěné druhy rostlin: Carex riparia (C4), E3: Quercus robur, Tilia cordata, Pyrus communis, Salix fragilis, Salix caprea, E2: Crataegus oxyacantha, Rosa canina, Sambucus nigra, Corylus avellana, Prunus spinosa, Rubus fruticosus agg., E1: Anthriscus sylvestris, Arrhenatherum elatius, Artemisia vulgaris, Ballota nigra, Calamagrostis epigejos, Carex gracilis, Cirsium arvense, Convolvulus arvensis, Epilobium hirsutum, Fragaria vesca, Galeopsis ladanum, Galium aparine, Galium verum, Glyceria aquatica, Hypericum perforatum, Chelidonium majus, Impatiens parviflora, Iris pseudacorus, Lamium album, Lysimachia vulgaris, Malachium aquaticum, Persicaria vulgaris, Phalaris arundinacea, Poa trivialis, Potentilla reptans, Rumex obtusifolius, Oenanthe lutea, Tanacetum vulgare, Taraxacum officinale, Torilis japonica, Trifolium dubium, Trifolium repens, Typha latifolia, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
10	T1.5, M1.1, M1.7	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,59	11	0	0	377	3
Popis ekotopu a bioty: Cíp pozemku mezi J okrajem rybníka a železniční tratí s přechodem mokřadní vegetace ostřic a rákosin do ochuzených neobhospodařovaných mokřých luk, od tratí ruderalizovaných.								
Fytocenologická charakteristika: Přejít porostů různých typů spol. vysokých ostřic Caricetum gracilis a rákosin Phragmition do vlhkých lad s ochuzenou vegetací svazu Calthion								
Management: obnova pravidelné 1-2 seče části plochy charakteru vlhkých luk								
Zjištěné druhy rostlin: Naumburgia thyrsiflora (C3), Stellaria palustris (C3), Thalictrum lucidum (C3), Angelica sylvestris, Calamagrostis epigejos, Carex acutiformis, Carex brizoides, Carex gracilis, Carex vesicaria, Cirsium arvense, Cirsium palustre, Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Iris pseudacorus, Lathyrus pratensis, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Mentha aquatica, Phalaris arundinacea, Phragmites communis, Scutellaria galericulata, Tanacetum vulgare, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
11	X12A	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,13	11	0-2st.	SV	377-378	3
Popis ekotopu a bioty: Ruderalizovaný pozemek za starou deponií bahna na SZ okraji rybníka. Na deponii místy vzrostlé mladší DB, podél pův. břehu pás proschlého náletového porostu s OL a OS, roztroušené keře, nitrofilní bylinné patro s Phalaris a Urtica, v zástinu i přiroz.								
Fytocenologická charakteristika: náletová skupina s prvky bažinného luhu								
Management: sanace deponie, obnova litorálu, event. vytvoření ostrůvku, probírka náletu								
Zjištěné druhy rostlin: Spiraera salicifolia (C3), E3: Alnus glutinosa, Populus tremula, Quercus robur, Salix caprea, Salix fragilis, E2: Ribes rubrum, Sambucus nigra, Symphoricarpos rivularis E1: Carex brizoides, Carex vesicaria, Iris pseudacorus, Phalaris arundinacea, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
12	L1	les	V ZCHÚ: 3,01	11	0	0	376	4
Popis ekotopu a bioty: Vzrostlé mladší nálet. olšiny v mokřem aluviu pod hrází rybníka, místy s vtroušeným TP, VR, OLS, OS, podrost sporadicky, bylinné patro místy s dominancí trav, jinde s Carex elongata, místy ruderalizované s Urtica, místy jarní aspekt s hoj. Bidens cernua.								
Fytocenologická charakteristika: Místy již vyvinut přirozený charakter bažinných olšin Carici elongatae – Alnetum, místy jsou dosud zastoupena ekotonová, cca ruderalizovaná spol. doznívajícími prvky luk.								
Management: event. jemná zdravotní probírka se sanací TP a OLS								
Zjištěné druhy rostlin: E3: Alnus glutinosa, Alnus incana, Populus x canadensis, Salix fragilis, Populus tremula; E2: Rubus ideaus, Frangula alnus; E1: Cardamine amara, Cirsium palustre, Dryopteris carthusiana, Geum urbanum, Juncus effusus, Malachium aquaticum, Ranunculus auricomus, Ranunculus repens, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
13	L1, K1, V1C, V2A, M1.6	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,85	11	0	0	376	4+
Popis ekotopu a bioty: Druhotný mokřad s trvalou hladinou v širokém pásu podél železničního náspu, přirozeně vyvinuté bažinné olšiny, porůžnu s VRK, křovinami Salix cinerea a další mokřadní vegetací vázanou na hojně tůň, pestré bylinné patro s bohatými populacemi ohrož. druhů								
Fytocenologická charakteristika: Vegetace bažinné olšiny Carici elongatae–Alnetum, doprovázená přirozenou bahenní a komplexem vodní vegetace spol. Hottonietum palustris a Cicuto - Caricetum pseudocyperis, resp. Utricularietum australis a Lemnetum trisulcae.								
Management: bez zásahu, zachování vodního režimu								
Zjištěné druhy rostlin: Hottonia palustris (C3), Naumburgia thyrsiflora (C3), Thalictrum lucidum (C3), Carex pseudocyperus (C4), Comarum palustre (C4), Daphne mezereum (C4), Epilobium palustre (C4), Lemna triscula (C4), Veronica scutellata (C4), E3: Alnus glutinosa, Salix fragilis, E2: Salix cinerea; E1: Iris pseudacorus, Persicaria major, Thyselum palustre, Alisma plantago-aquatica, Angelica sylvestris, Bidens cernua, Bidens tripartita, Calamagrostis epigejos, Carex elongata, Carex rostrata, Cirsium palustre, Equisetum palustre, Filipendula ulmaria, Galium palustre, Glyceria aquatica, Juncus effusus, Lemna minor, Lycopodium europaeus, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Oenanthe aquatica, Poa palustris, Rumex aquaticus, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara, Spirodella polyrhiza, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
14	X12A, L7.1, L2.2	les	V ZCHÚ: 1,96	11	0	0	377	3-4
Popis ekotopu a bioty: Vzrostlý náletový porost lesního charakteru v plochem terénu pánve s převahou OS, nezapojený podrost, travnaté ekotonové bylinné patro. Travnaté světliny s degradovanou luční vegetací, roztroušené nálety BR a OS a keře VR.								
Fytoocenologická charakteristika: sukcesní stadium směřující k vlhké acidofilní doubravě Abieti - Quercetum s přechody do luhu. Zbytky travnatých světlín s degradovanou luční vegetací, původně patrně spol. Molinion.								
Management: bez zásahu, event. jemná výchovná probírka k uvolnění DB a hloučková podsadba jedlí, zvážít obnovu kosených světlín								
Zjištěné druhy rostlin: E3: Populus tremula, Betula pendula, Quercus robur, Salix fragilis, E2: Cerasus avium, Frangula alnus, Padus racemosa, Rubus idaeus, Salix aurita, Salix cinerea, Salix caprea, Tilia cordata; E1: Angelica sylvestris, Anthoxanthum odoratum, Betonica officinalis, Cardamine pratensis, Carex pallescens, Cirsium palustre, Deschampsia caespitosa, Galeopsis tetrahit, Galium mollugo, Geranium robertianum, Geum urbanum, Myosotis palustris agg., Phalaris arundinacea, Poa nemoralis, Poa trivialis, Potentilla erecta, Ranunculus acris, Ranunculus auricomus, Ranunculus repens, Scrophularia nodosa, Selinum carvifolia, Urtica dioica, Veronica chamaedrys								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
15	L1	les	V ZCHÚ: 1,99	11	0	0	376	4-5
Popis ekotopu a bioty: Vzrostlé náletové olšiny s VRK v bývalých loukách v podmačené nivě, v okrajích nálety mladší. Podrost sporadicky, v silně zamokřené ploše již vyvinuto přirozené lužní bylinné patro, květnatý jarní aspekt s Bidens. Periodické tůňky s přiroz. bahenní vegetací								
Fytoocenologická charakteristika: Přes krátké období sukcese jsou v trvale zamokřené ploše přirozeně vyvinuta společenstva bažinných olšin Carici elongatae – Alnetum. Periodické tůňky s porosty Lemno-Spirodeletum, Hottonietum i jinou přirozenou bahenní vegetací.								
Management: v okrajích stabilizovat plochu bez dalšího šíření do slatinných lad, jinak bez zásahu								
Zjištěné druhy rostlin: Hottonia palustris (C3), Naumburgia thyrsiflora (C3), Stellaria palustris (C3), Carex pseudocyperus (C4), Epilobium palustre (C4), Utricularia australis (C4), E3: Alnus glutinosa, Salix fragilis, E2: Frangula alnus, Salix cinerea; E1: Alisma plantago-aquatica, Alnus glutinosa, Bidens cernua, Bidens tripartita, Carex elongata, Deschampsia caespitosa, Epilobium hirsutum, Galium palustre, Iris pseudacorus, Juncus effusus, Lemna minor, Lycopodium europaeus, Lythrum salicaria, Oenanthe aquatica, Poa palustris, Rumex aquaticus, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
16	L1	les	V ZCHÚ: 1,19	11	0	0	376	4-
Popis ekotopu a bioty: Vzrostlé mladší nálet. olšiny na býv. loukách v podmačeném plochem terénu nivy pod hrází rybníka, vtroušeny další lužní a pion. dřeviny, podrost sporadicky, bylinné patro ekotonové s dominancí trav, zbytky původních lučních druhů a nástupem luž. květeny.								
Fytoocenologická charakteristika: Sukcesní stadium bažinné olšiny Carici elongatae – Alnetum, místy doznívá ekotonová vegetace s ustupujícími druhy původních luk.								
Management: ponechat sukcesi a sledovat, v případě nutnosti jemná zdravotně výchovná probírka								
Zjištěné druhy rostlin: Carex serotina cf. (C2) - okraje olšiny přecházející do slatinných luk, Epilobium palustre (C4), Galium boreale (C4), Veronica scutellata (C4), E3: Alnus glutinosa, Salix fragilis, Populus tremula, E2: Frangula alnus, Salix cinerea, Rubus idaeus; E1: Angelica sylvestris, Anthoxanthum odoratum, Anthriscus sylvestris, Athyrium filix-femina, Bidens tripartita, Carex demissa, Carex elongata, Carex hirta, Carex nigra, Cirsium palustre, Deschampsia caespitosa, Dryopteris spinulosa, Galium aparine, Galium palustre, Galium uliginosum, Geum urbanum, Glechoma hederacea, Glyceria fluitans, Holcus lanatus, Impatiens parviflora, Iris pseudacorus, Juncus effusus, Lathyrus pratensis, Lemna minor, Lycopodium europaeus, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Myosotis palustris agg., Phalaris arundinacea, Poa palustris, Potentilla erecta, Ranunculus auricomus, Ranunculus flammula, Ranunculus repens, Scrophularia nodosa, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara, Thalictrum aquilegifolium, Thyselum palustre, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
17	R2.3, M1.7, M1.6, VIC, V2A, T1.5, T1.9, L1, K1	ostatní plocha	V ZCHÚ: 2,49	11	0	0	376	4
Popis ekotopu a bioty: Podmáčená mokrá až slatinná lada v plochem terénu nivy; porosty s ostřicovými bulty a trsnatými travinami, často s vysokou pokryvností mechového patra s hojným Sphagnum. Sukcese OL náletů, roztroušené vrbové křoviny, drobné tuňky, fragmenty vlhkých luk.								
Fytocenologická charakteristika: Nevyhraněná iniciální stadia přechodových rašelin s doprovázená komplexem mokřadní veget. vysokých ostřic, bahenní vegetací tůň (Utricularietum australis, Hottonietum, Cicuto–Caricetum pseudocyperi), zbytky luk Calthion a Molinion. Sukcese olšin a vrbin								
Management: blokování sukcese, zachování vodního režimu								
Zjištěné druhy rostlin: Hottonia palustris (C3), Naumburgia thyrsiflora (C3), Stellaria palustris (C3), Thalictrum lucidum (C3), Carex pseudocyperus (C4), Epilobium palustre (C4), Utricularia australis (C4), Agrostis stolonifera, Alnus glutinosa, Alopecurus pratensis, Anthoxanthum odoratum, Calamagrostis epigejos, Cardamine pratensis, Carex canescens, Carex hirta, Carex leporina, Carex nigra, Carex vesicaria, Carex vulpina, Cirsium palustre, Deschampsia caespitosa, Galium palustre, Galium uliginosum, Holcus lanatus, Iris pseudacorus, Juncus effusus, Lemna minor, Luzula multiflora, Lycopodium europaeus, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Poa trivialis, Rumex aquaticus, Salix cinerea, Salix fragilis, Scutellaria galericulata, Selinum carvifolia, Solanum dulcamara, Stellaria graminea, Thyselinum palustre, Viola palustris								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
18	X5, T1.5	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,2	11	0-2st.	S	376-377	2-3
Popis ekotopu a bioty: Degradovaná vlhká lada kolem účelové nádrže, bez cennějších prvků vegetace, porůznu zarůstá nálety.								
Fytocenologická charakteristika: Zbytky vlhkých luk Calthion								
Management: obnova pravidelné seče								
Zjištěné druhy rostlin: Alopecurus pratensis, Anthriscus sylvestris, Cirsium arvense, Cirsium palustre, Dactylis glomerata, Galium aparine, Holcus lanatus, Juncus effusus, Lathyrus pratensis, Lychnis flos-cuculi, Ranunculus acris, Rumex obtusifolius, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
19	X12A	les	V ZCHÚ: 2,84	11	0-2st.	S	376-378	3
Popis ekotopu a bioty: Vzrostlý náletový porost s převahou OS, místy s účastí TP na jižním okraji lužních porostů pod hrází Skalského rybníka, chudý podrost, degradované bylinné patro bez významnějších druhů.								
Fytocenologická charakteristika: Ochuzený náletový porost s přirozenou osikou na stanovišti vlhké acidofilní doubravy								
Management: sanace invazivních TP, podsadba a výchova směřující k vývoji vlhké jedlové doubravy s přechodem k luhu								
Zjištěné druhy rostlin: Populus tremula, Populus x canadensis, Betula pendula, Quercus robur, Salix caprea								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
20	T1.5, T1.9, T1.4, M1.7, R2.2	louka	V ZCHÚ: 1,92; V OP: 2,2	11	0-2st.	SV	376-378	4
Popis ekotopu a bioty: Vlhké až mokré, dle zamokření v různém rozsahu extenzivně kosené louky a lada v plochem terénu nivy pod S hrází rybníka s typově pestrá mozaikou luční a mokřadní vegetace.								
Fytocenologická charakteristika: Mozaika spol. vlhkých až mokřadních luk Angelico – Cirsietum palustris (s prvky Junco–Molinietum i aluviálních luk) a ostřic. spol. s ostrůvky Caricetum gracilis, Caricetum vesicariae, Caricetum vulpinae, Phalaridetum, resp. porosty s dominantní Carex nigra								
Management: zachovat extenzivní seč různě rozsáhlé části ploch 1-2x ročně								
Zjištěné druhy rostlin: Carex riparia (C4), Alopecurus aequalis, Alopecurus pratensis, Cardamine pratensis, Carex gracilis, Carex hirta, Carex leporina, Carex nigra, Carex panicea, Carex vesicaria, Carex vulpina, Cirsium palustre, Deschampsia caespitosa, Eleocharis palustris, Festuca rubra, Filipendula ulmaria, Galeopsis tetrahit, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Glyceria fluitans, Holcus lanatus, Iris pseudacorus, Juncus effusus, Lathyrus pratensis, Lycopodium europaeus, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Molinia caerulea, Myosotis palustris agg., Phalaris arundinacea, Poa trivialis, Potentilla erecta, Ranunculus acris, Ranunculus auricomus, Ranunculus repens, Rumex acetosa, Rumex crispus, Sanguisorba officinalis, Scirpus sylvaticus, Senecio aquaticus, Symphytum officinale								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
21	X9A	les	V ZCHÚ: 0,17	11	0	0	376-377	3
Popis ekotopu a bioty: Skupina kulturní BO tyčoviny u účelové nádrže mezi náletovými porosty ve vlhké plošině								
Fytocenologická charakteristika: kulturní lesní skupina								
Management: probírka, výhledově rekonstrukce směrem k vlhké doubravě								
Zjištěné druhy rostlin: Pinus sylvestris								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
22	K1, L1	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,22; V OP: 0,05	11	0	0	376	3-4
Popis ekotopu a bioty: Pás rozvol. vzrostlých náletů vrb a olší se zapojeným podrostem lužních křovin v mokré depresi podél želez. trati, bylinné patro v lemech místy ruderalizované, jinde přirozenější s lučními a mokřadními druhy. Ojed. drobné tůň s vegetací nižších rostlin.								
Fytocenologická charakteristika: Charakter vegetace mokřadních vrbin Salicetum pentadro – auritae až bažinných olšin Carici elongatae – Alnetum								
Management: údržba náletů vzhledem k procházející trati, jinak zachovat jako izolační pás								
Zjištěné druhy rostlin: E3: Alnus glutinosa, Salix fragilis, E2: Salix cinerea, Salix triandra, Padus racemosa, Rubus ideaus, E1: Angelica sylvestris, Cirsium arvense, Filipendula ulmaria, Galium uliginosum, Glechoma hederacea, Iris pseudacorus, Phalaris arundinacea, Poa palustris, Ranunculus auricomus, Ranunculus repens, Solanum dulcamara, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
23	X2	orná půda	V ZCHÚ: 0,21; V OP: 2,11	11	0-2st.	0	378-379	1
Popis ekotopu a bioty: Pozemky orné půdy navazující v OP v plochem terénu na široké litorály v Z části rybníka								
Fytocenologická charakteristika: orná půda								
Management: dle možností omezit hnojení a zejména použití biocidů								
Zjištěné druhy rostlin:								

Příloha: Mapa dílčích ploch a objektů

2.6 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních zásahů v území, závěry pro další postup

Přírodní památka má AOPK zpracován Plán péče pro období 1997-2006. Na základě jeho doporučení je uplatňován regulační a asanační management bylinných porostů a postupné revitalizační zásahy (odbahnění, tvorba tůní). Na základě provedených průzkumů a rozboru vlivů a podmínek lze dosavadní péči o biotop zhodnotit následovně:

- pravidelně realizovaný management dobře odpovídá ekologickým podmínkám lokality a nárokům chráněných druhů a společenstev
- přes realizovanou péči dochází v menší míře vzhledem k negativním minulým vlivům, k degradaci a ruderalizaci menších částí biotopu (expanze třtiny křovištní a ruderálů - zejm. plocha A,I,D)
- nedávno realizované odbahnění dolní nádrže lze hodnotit velmi pozitivně, patrně došlo k obnovení populace některých druhů mělkých průhledných vod
- tvorba menších tůní je vhodným prostředkem ke zvýšení diverzity a rozšíření biotopu pro chráněné organismy, zejména obojživelníky. Nově vytvořená drobná tůň (plocha M) se rychle začleňuje do území vývojem přirozených litorálů.
- přítok z povodí zčásti využívaného jako trvalé louky se jeví jako relativně dostatečný, přesto by bylo vhodné rozšířit dle možností zatravnění alespoň v orané části OP, případně i mimo něj zejména v infiltračních zónách plochých temen vyvýšenin na rozvodí

- nevhodným prvkem je pěstebně zanedbaný, zčásti rozvrácený smrkový remíz oddělující dvě části území, je navržena jeho přeměna na přirozený smíšený porost s dubem, jedlí a dalšími přirozenými druhy a začlenění do ZCHÚ
- druhově pestrá přirozená společenstva s ohroženými druhy zaujímají velkou část rozlohy PP,

Z uvedeného byl odvozen návrh péče. V zásadě jde o pokračování a navázání na stávající management s kosením a regulací vývoje bylinných porostů, sanací ruderalů a postupnými revitalizačními zásahy v dílčích krocích, jejichž parciální negativní účinky je schopen ekosystém dobře kompenzovat. Je navrženo vymezení ochranného pásma, zaměřené na zachování pufrální zóny resp. vhodného vegetačního krytu v povodí nádrží.

2.7 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Ze současného stavu lokality PP nevyplývá pro dobu platnosti plánu péče předpoklad se kolize zájmů ochrany přírody.

3. Plán zásahů a opatření

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

Navržené hospodářské zásahy a opatření směřují ke splnění krátkodobých i dlouhodobých cílů péče o PP. Základní ochranné podmínky stanovuje §34 zákona č.114/1992 Sb., hlavní cíle a předmět ochrany jsou dány Nařízením ONV Písek. Ochranné pásmo v současnosti je vyhlášeno podle § 37 zákona č. 114/1992/Sb. jako plocha podél obvodu PR do vzdálenosti 50 m od hranice chráněného území. Návrh na rozšíření vyhlášení OP je součástí Plánu péče.

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o lesy

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů			
Číslo směrnice		Kategorie lesa	Soubory lesních typů
N		32a – přírodní rezervace	3G, 1G
Cílová druhová skladba dřevin (%) při obnově lesa			
základní dřeviny		meliorační a zpevňující dřeviny	ostatní dřeviny
1G - OL8 VR, OS2		JD BR DB STH	SM
3G – DB5 JD4 OL1		KL JV JL LP BR JR OS STH	SM BO
N6) Porostní typ		N9) Porostní typ	N14) Porostní typ
vzrostlý původně náletový porost s převahou pionýrských dřevin		vzrostlá mladá náletová olšina	kulturní BO tyčovina
Základní rozhodnutí			
Obmýtí		Obnovní doba	
80 a více let	nepřetržitá	120 a více let až nepřetržitá	30-40 let 80 let 20 let
Hospodářský způsob			
jednotlivý výběr		jednotlivý výběr	maloplošný podrostní
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Zachování charakteru spontánně vzniklého porostu a jemnou podporou vývoje porostu přirozené druhové skladby a věkové i prostorové struktury s kontinuální přirozenou obnovou.		Spontánní vývoj lužního porostu přirozené druhové skladby a přirozené, diferencované věkové i prostorové struktury s kontinuální, přirozenou obnovou; s event. nutnou údržbou jen jednotlivým nahodilým zdravotním výběrem. Postup s maximální preferencí přirozených procesů a minimem zásahů do přirozeného prostředí luhu, jeho vodního režimu a přirozené sukcese.	V budoucnu rekonstrukce skupiny a vývoj přirozeného porostu jedlové doubravy.
Způsob obnovy a obnovní postup			

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů		
Výchova a údržba s maximální preferencí přirozených procesů před umělými zásahy. Vyloučit rozsáhlejší úmyslné těžby a realizovat převážně jen nutné nahodilé výběrové zásahy k podpoře perspektivních jedinců dlouhověkých druhů přirozené skladby, event. pomístním zavedením JD a dalších chybějících příměsí a jemnou podporou vývoje diferencované věkové a prostorové struktury, s cílem zajištění kontinuální přirozené obnovy. Staré zdravé jedince přirozených druhů předržovat do vysokého věku a využívat jejich přirozené zmlazení. V přiměřené míře ponechávat v porostu jedince ve stadiu rozpadu, doupné stromy a tlející padlé dřevo jako biotop ornitofauny, entomofauny, mykoflóry i dalších skupin organismů.	V maximální míře ponechat náletem vzniklý porost dalšímu spontánnímu vývoji, minimalizovat úmyslné těžby a realizovat převážně jen nutné nahodilé zásahy zdravotního výběru. V budoucnu staré zdravé jedince přirozených druhů předržovat do vysokého věku a využívat jejich přirozené zmlazení. V únosné míře ponechávat v porostu jedince ve stadiu rozpadu, doupné stromy a tlející padlé dřevo jako biotop ornitofauny, entomofauny, mykoflóry i dalších skupin organismů.	V průběhu výchovy posilovat přirozené druhy v porostu a vývoj podrostu, budoucí obnova kombinovanou clonnou sečí.
Péče o nálety, nárosty a kultury		
Jemně uvolnit a dle potřeby zajistit perspektivní jedince přirozených klimaxových stromových druhů. Do vhodných světlejších míst zvážít hloučkovou podsadu JD, resp. i zavedení dalších chybějících vtroušených druhů, do zajištění pravidelné ošetření, zejm. opakovaný nátěr repelenty. Dle potřeby zvážít průklest v místech přehoustlého podrostu s redukcí bezu černého, uvolnit lísku a další cenné přirozené druhy keřů. Případná sanace náletu nevhodných nepůvodních zejm. invazivních druhů.	Převážně bez větších nároků na péči. Dle potřeby event. přiměřeně podpořit OL nálet i přiměřenou účast vedlejších přirozených druhů dřevin uvedených přirozené skladby. Případná sanace zmlazení nevhodných nepůvodních druhů.	V případě nutnosti průklest v místech přehoustlého podrostu s redukcí nevhodných druhů a podporou cenných druhů a perspektivních jedinců přirozené druhové skladby stromového i keřového patra. Uvolnit, dle potřeby i zajistit jedince přirozených klimaxových stromových druhů perspektivní pro následný porost. Do vhod. světlejších míst event. zvážít hloučkovou podsadu JD, resp. jiných chybějících příměsí, do zajištění pravidelné ošetření, zejm. opakovaný nátěr repelenty. Případná sanace nevhodných nepůvodních a expanzivních druhů.
Výchova porostů		
Minimalizované výchovné zásahy k podpoře vývoje vhodných perspektivních jedinců přirozených druhů dřevin a věkové diferenciacie porostu, případná sanace náletu nevhodných nepůvodních zejm. invazivních druhů.	Obecně výchovu směřovat k vývoji ekologicky i mechanicky stabilních porostů přirozené druhové skladby a diferencované věkové struktury. V současné fázi ponechat bez zásahu, event. v případě nutnosti zvážít jemnou zdravotně výchovnou probírku k mírnému uvolnění zápoje, případně jemné zásahy v podúrovni a podrostu k podpoře perspektivních jedinců přirozené skladby, ponechání dřeva na místě.	Výchovu směřovat k uvolněnímu zápoji umožňujícímu vývoj podrostu přirozených druhů, event. realizovat podsadu přirozených druhů, zejm., JD a DB.
Opatření ochrany lesa		
Z dlouhodobého hlediska je cílem výchova uvolněného ekologicky a mechanicky stabilního porostu. Ochrana mladých jedinců a přirozeného zmlazení druhů trpících okusem. V rámci managementu pravidelné kontroly zdravotního stavu porostů a plánovat event. zdravotní výběr. Přiměřeně ponechávat v porostu jedince ve stadiu rozpadu, doupné stromy a tlející dřevo.	V rámci managementu každoroční zhodnocení zdravotního stavu, na jeho základě event. realizovat zdravotně výchovné zásahy, rovněž z hlediska udržení vhodného zápoje a výchovy mechanicky stabilního porostu.	Při zásazích šetrný postup s minimalizací devastace okolního porostu. Ochrana přirozeného podrostu, vč. případných umělých podsadeb proti okusu a buření.
Doporučené technologie		
Užívat šetrné způsoby přibližování (koně, lanové technologie), bez vjezdu těžší techniky, zejména zcela bez pojiždění podmačených ploch. Nutné manipulace technikou v porostu realizovat nejlépe mimo vegetační období, dbát na minimalizaci narušení půdního krytu, škod na stromech a zmlazení.	Šetrný způsob při případné nahodilé těžbě, směrové kácení s ohledem na okolní porost a podrost, event. přibližování lanem od okraje porostu, bez vjezdu techniky na podmačené plochy.	Použití lehčí mechanizace s ohledem na okolní porost.
Poznámka		
Vyloučení všech mysliveckých zařízení, udržovat únosné přírodě blízké stavy zvěře.		

b) péče o rybníky a nádrže

Rámcové zásady v uspořádání dle metodiky uvádí násl. tabulka:

Rámcová směrnice péče o rybníky	
Název rybníka	Skalský
Způsob hospodaření	<p>Hospodaření na rybníce by mělo směřovat k cíli, který lze shrnout následujícími body:</p> <p>a) zachování vhodných podmínek pro zvláště chráněné druhy organismů, tj. především přítomnost hrubého zooplanktonu v jarním období a středního zooplanktonu v období letním, vhodné hnízdní podmínky atd.</p> <p>b) optimální zárost vodními makrofyty vytvářející vhodné podmínky jak pro rozvoj potravní nabídky (viz předchozí bod), tak jako hnízdní biotop pro vodní a mokřadní druhy ptáků činí pro litorální pásmo 15-20% zátopy rybníka a pro submerzní vegetaci 10-15% zátopy rybníka,</p> <p>c) od 1. 3. do 31. 6. udržet za běžných provozních a klimatických podmínek průhlednost vody minimálně 50 cm, během celého vegetačního období by průhlednost neměla klesnout pod 40 cm.</p> <p>Jednohorkový způsob hospodaření s nasazením na jaře a výlovem na podzim. Lokalitu lze využívat k chovu plůdku nebo násady kapra nebo lína v rozumně dimenzovaném množství. V případě přemnožené vegetace lze po schválení OOP (popř. AOPK ČR) nasadit amura bílého. Vzhledem k expanzivnosti střevličky východní a její destruktivité na přirozenou biotu lze nasazovat rychleného candáta, případně rychlený plůdek štiky. Zákaz chovu vodní drůbeže a polodivokých kachen.</p>
Intenzita hospodaření	<p>Extenzivní či polointenzivní chov ryb. V nádrži je třeba praktikovat chov takových obsádek, které nebudou mít negativní vliv na rybníční ekosystém. V případě zjištění jejich negativního vlivu bude proveden odlov na vodě a pro příští cyklus bude obsádka optimalizována. Na popud OOP může být intenzita chovu přechodně zvýšena (meliorační obsádka; (v tomto případě nelze v daném roce trvat na průhlednosti vody 50 cm po celý rok).</p>
Manipulace s vodní hladinou	<p>Nádrž bude za účelem výlovu vypouštěna výhradně v podzimním období. Napouštění bude prováděno vždy brzy na jaře s ohledem na časné se rozmnožující druhy obojživelníků. V nádrži bude udržována minimální provozní hladina dle platného povolení k nakládání s vodami nebo vyšší až do maximální provozní hladiny přirozenými průtoky vodního zdroje, s výjimkou případů (deficitní přítok vody), kdy by takto nebylo možné zabezpečit MZP dle platného povolení k nakládání s vodami. V termínu od 1. 4. do 1. 7. daného roku nebude manipulováno s vodní hladinou nad běžnou provozní hladinu. Toto časové omezení lze změnit stanoviskem příslušného OOP (popř. AOPK ČR).</p>
Letnění a zimování	letnění nebude prováděno
Způsob odbahňování	<p>V období platnosti plánu péče bude potřebné realizovat odbahnění rybníka v minimálním rozsahu prostoru loviště a rybníční stoky, optimálně odbahnit celou vodní plochu s novým vytvořením litorálních zón rybníka.</p>
Způsoby hnojení	bez hnojení
Způsoby regulačního příkrmování	<p>Po schválení OOP je možné provádět regulační příkrmování rostlinnými krmivy do RKK 2.</p>
Způsoby použití chemických látek	<p>Vápnit lze pouze na doporučení veterináře v případě nutnosti (prokazatelný pokles alkality), nikoliv preventivně, vždy po schválení OOP. Pro tyto účely je možná aplikace chlorového vápna v množství 10 kg/ha/1m průměrné hloubky rybníka s trojím opakováním. Při desinfekci loviště je možné použít chlorové vápno, pálené vápno nebo chloramin na mokré bahno. Nevápnit na jaře! Aplikace dalších chemických látek (pesticidy, biocidy) v nádrži a jejím okolí je nepřipustná.</p>
Rybí obsádky	<p>a) nasazení lína (L0, L1), případně kapra (K0, K1) s tím, že max. hmotnost iniciální obsádky K1 (L1) při chovu násad bude do 30 kg/ha vodní plochy; nasazení dravých ryb (Š0, Šr, Ca0, Car) v množství dostatečně regulujícím nežádoucí druhy ryb (střevlička východní, karas stříbřitý)</p> <p>b) v případě příliš intenzivního zárostu vodních makrofyt na popud OOP (popř. AOPK ČR) meliorační obsádka zejména K2-3 do celkové hmotnosti 800 kg/ha/m hloubky – ne častěji než 1x za 5 let a vždy jen na jedno horko, pak opět obsádka a)</p> <p>c) nenasazovat vyšší věkové kategorie dravců a geograficky nepůvodní druhy (např. sumeček americký), nenasazovat okouna říčního</p>

d)péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní pozemky						
Směr nice	Typ manage- mentu	Vhodný interval	Min. interval	Pracovní nástroj	Ter- mín	Upřesňující podmínky
N 4	asanační oddělení zálivů a tvorba ost- rovů ve vý- topě	1x za 10 let	1x za 10 a více let	mechanizace dle možností dodavatele	X-III	Cílem managementu je zvýšení druhové a stanovištní diverzity vodní nádrže a je- jich litorálních partií. V rámci úprav rybníční kotliny při odbahnění nádrže využít vypuštění a odvodnění dna pro úpravy směřující k rozšíření spektra přirozených mokřadních biotopů. Realizovat úpravy ke zvýšení členitosti břehů, vytvoření re- fugií pro ptactvo, obojživelníky a vodní vegetaci oddělených od hlavní výtopy, či nepřístupných od břehů (ostrovy, oddělené zálivy a tůně), úpravy širších pozvolna svažitých litorálů s návazností na okolní biotopy a likvidace starých deponií sedi- mentu oddělujících vodní a terestrické prostředí. Část sedimentu využít ke tvorbě nízkých ostrůvků zajištěných proti rozplavení. Na vhodných místech oddělit menší část vodní plochy či záliv nádrže od rybářsky využívané hlavní plochy s před- pokladem vývoje porostů vodních makrofyt ve vzniklé laguně bez rybí obsádky.
N 6	regulační údržba lužních křovin	1x za 5-10 let	1x za 10 a více let	lehčí malá mechanizace dle možností dodavatele	X-III	Cílem managementu je zachování sukcesního stadia lužních křovin. Na základě posouzení stavu biotopu zvážit odstranění náletu expandujících pionýrských lis- tnáčů; event. dle možností i odumřelé části křovin; udržovat vitální, blokové sukcesní stadium křovitých vrb. Prořezávky realizovat výhradně mimo vegetační období s následným vyčištěním ploch pro minimalizaci ruderalizace a umožnění seče okolních pozemků. Samozřejmě minimalizovat devastaci okolních lužních pozemků, nevjíždět do luk při rozmoklé půdě. V porostech mezi loukami pravidelně vyžínat nitrofilní lemy porostu a stabilizovat plochy křovin bez šíření do okolních cenných luk.
N 7	asanační/re gulační blokování sukcese křovin v porostech mokřadní vegetace	cca 1x za 5 let	1x za 5-10 let	křovinořez	XI-III	Cílem managementu je ochrana přirozených druhově pestrých společenstev vlhkých luk a populací ohrožených druhů před degradací vlivem zastínění a zarů- stání nálety a stabilizace ploch luk a dřevinných porostů ve vhodně uspořádaném poměru. Sanace vybrané části porostů lužních křovin a náletů v místech, kde in- tenzivně zarůstají a zastihují cenné luční biotopy. Následně opakovanou každo- roční sečí blokovat sukcese do převládnutí bylinného porostu, stabilizovat okraje dřevinných porostů a zamezit jejich opětne expanzi do luk. Po převládnutí by- linného porostu snížit frekvenci sečí a přejít k managementu luk či rákosin, ale bi- otop stále sledovat a blokovat další sukcese. Zásahy realizovat výhradně mimo vegetační období s následným vyčištěním ploch pro minimalizaci ruderalizace a umožnění obnovy seče smýcených pozemků. Samozřejmě minimalizovat devasta- ce okolních porostů, dřevní hmotu vyklidit a na vhodném místě spálit.
N 8	asanační/re gulační obnova seče ruder- alizovaných vlhkých lad	2-3 x ročně	1-2x ročně	křovinořez, či jiná lehčí mechanizace	VI-V VIII- IX	Cílem managementu je sanace ruderalizovaných porostů na neobhospodařovaných vlhkých pozemcích a následující obnova druhově pestrých společenstev vlhkých luk. Obnova pravidelně dvoji seče v roce, ve více ruderalizovaných porostech lépe i tři seče, s odvozem a likvidací pokosené hmoty mimo lokalitu (spálení, kompostování). Později s event. ústupem ruderálů přechod na extenzivnější režim managementu. K potlačení expanze třtiny křovištní, je nutné realizovat seč při maximálním nárůstu hmoty v začátku metání. Nevjíždět na pozemky při rozmoklé půdě.
N 9	regulační regenerační seč porostů rákosin a vysokých ostřic	1x za 4-5 let	1x za 5-7 let	křovinořez	IX	Cílem managementu je ochrana a zachování přirozených mokřadních společenstev s populací ohrožených druhů. Periodické podzimní kosení porostů rákosin a vy- sokých ostřic pro blokování sukcese dřevin, posílení mokřadního porostu, od- stranění nahromaděné stariny doprovázené expanzí konkurenčně silných druhů, posílení konkurenceschopnosti světlomilných a méně agresivních druhů a nízkého bylinného patra. Zásah podle potřeby na části plochy střídá ve různých letech. Kosený porost bude označen ve zprávě, bude sledován a vyhodnocen dopad zá- sahu na biotop v následujícím roce a případně upravena periodičita realizace.
N11	regulační pravidelné kosení polokul- turních luk	2 x či 1-2x ročně	1-2x ročně	lehčí mechanizace dle možností dodavatele	VII IX	Cílem je údržba polopřirozených lučních porostů, zvýšení přirozeného charakteru a prohloubení druhové diverzity, resp. spontánní vývoj druhově pestrých spole- čenstev 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 dmu a zastavení degra- dačních procesů s nástupem konkurenčně silných druhů, tvořících druhově chudé porosty až chudé 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 dmu, dosévání kulturních trav a další intenzifikační pratotechnické zásahy mimo občasného smy- kování, např. pro rozhrnutí krtin. Seno sušit přirozeným způsobem na pokose (mimo hmoty z ruderalních 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 ex- tenzivnější typ managementu. Naopak při zpětném rozvoji ruderálů či degradace event. přechodně přejít k předchozí variantě.
N12	regulační extenzivní kosení při-	1-2 x ročně	1 x ročně	křovinořez	VI-VII VIII- IX	sukcese náletů a křovin, odstranění nahromaděné stariny doprovázené expanzí konkurenčně silných druhů travin, posílení konkurenceschopnosti světlomilných druhů. Kosení s jednou až dvěma sečemi ročně, první seč po odeznění květnatého jamího aspektu cca v polovině VII, následně druhá seč na konci vegetace, kterou

Rámcová směrnice péče o nelesní pozemky						
Směrnice	Typ managementu	Vhodný interval	Min. interval	Pracovní nástroj	Termín	Upřesňující podmínky
	rozených vlhkých až mezofilních luk					je možno občasné, zejm. v sušších letech s nízkým letním přírůstkem vynechat. Dle stavu porostu 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 vyhýzdění ptačích druhů hnízdících na zemi.
N13	regulační - doporučená omezení na pozemcích polí kulturních luk v OP	---	---	---	---	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.
N15	asanační/regulační údržba starého DB hrázového porostu	kontrola 1x za 1r. běžná údržba 1x za 2-3r. ořez 1x za 10r.	kontrola 1x za 1r. běžná údržba 1x za 3-5r. ořez 1x za 15r.	mechanizace dle možností dodavatele	X-III	Cílem managementu je zlepšení či zachování příznivého zdravotního stavu a mechanické stability biologicky i krajinářsky cenného prvku starého dubového hrázového porostu a zajištění jeho průběžného doplnění mladšími jedinci ve vzdálenější budoucnosti. Vitální a mechanicky stabilní porost pak má dlouhodobou perspektivu existence a vývoje specifického biotopu dubových hrází. Mechanicky stabilizované staré duby a v závěru vývoje jejich torza jsou v dlouhé fázi dozívání významným prvkem biodiverzity jako hostitelé ornitofauny, entomofauny i dalších organismů a zásadně není vhodné je z porostu odstraňovat, pouze průběžně podporovat jejich stabilitu a vitalitu. Dub letní jako světlomilná dřevina nepříznivě reaguje na prorůstání dalších jedinců do korun, proto je vhodné prorůstající jedince rychlerostoucích druhů z podúrovně odstraňovat. V podúrovni periodicky provádět údržbu formou jemné probírky a prořezávky podrostu a dle potřeby s ohledem na dlouhodobou životnost porostu i event. doplnění podsadbou vhodných dřevin (zejm. DB, event. LP i další listnáče a JD) a podporovat a zajišťovat event. perspektivní jedince v podrostu. Jemně usměrňovat i vývoj keřového patra, zejm. v případě nutnosti potlačení nevhodných druhů a zmlazení přehoustlých porostů; vhodné je zachovat dostatečně rozsáhlý prostor pro vývoj pestrého ekotonového bylinného patra. Z hlediska zdravotního stavu starých DB lze v běžném roce realizovat zejm. ořez případných pahýlů větví dosazitelných v dolní části korun a kontrolu zdravotního stavu a bezpečnosti porostu. Ke konci decenia pak zvážit potřebnost celkového bezpečnostně – zdravotního ořezu porostu s odstraněním nestabilních, suchých a odumírajících částí v rozsahu celých korun.
N23	regulační údržba mokřadu podél železniční trati	---	---	---	---	Mladý porost lužních náletů a křovin v trvale podmáčené až zaplavené depresi podél násypu železniční trati je udržován seřezáváním porostu při údržbě trati v několikaletých intervalech. Razantní management omezuje zapojení křovin a lužního náletu a udržuje světelné podmínky pestrých vodních, bahenních a lužních společenstev i vhodný biotop pro obojživelníky.

Péče o rostliny

Cíle managementu

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:

- udržování a citlivou obnovu vodního biotopu vůči postupnému zameškování a zarůstání
- blokování expanze konkurenčně silných rostlinných druhů vytvářejících druhově chudé fytocenózy Jde o druhy ruderalních, zejména třtinu křovištní, i některé druhy přirozených společenstev, jako orobinec široolistý, resp. rákos obecný či třtina šedavá
- blokování sukcese dřevin na nelesních plochách, tj. zejména pravidelným extenzivním sečením luk

Péče o živočichy

V území byla identifikována řada ohrožených živočišných druhů, jde o velmi cennou lokalitu. Cílem managementu je především udržet co nejvyšší diverzitu stanovišť, tedy nedopustit, aby některý typ porostu výrazně převládl a potlačil jiný. Vzhledem k malé ploše a nutnosti udržet vysokou diverzitu stanovišť je nutný permanentní cílený management. Zásady péče, resp. konkrétní management zaměřený biotopy je proto pojat v souladu s cíli ochrany na tyto biotopy vázaných zoocenóz. Management je třeba musí zaměřit na omezení rozvoje rákosin (zejména orobinců) a jejich stabilizaci na přiměřené části litorálů. Dalším úkolem je zdržet v území co největší množství vody a případně i doplnit další mělké vodní plochy, nejlépe s ne zcela zapojenými porosty ostríc v litorálech.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch

a) lesy

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch - lesy											
Označení JPRL	Dílčí plocha	Výměra DP (ha)	SLT	(%)Zastoupení SLT	Směrnice	Dřeviny	Podíl dřevin %	Věk	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka
	12	3,01	1G	100	L 9	ol ols tpx os vr	7 1 1 1 +	20	Dlouhodobý cíl péče: zachování a ochrana přirozeného charakteru lužního porostu Navrhovaný zásah: event. jemná zdravotní probírka se sanací TP a OLS	3	
	14	1,96	3G	100	L 6	os br db vr	7 2 1 +	30	Dlouhodobý cíl péče: převážně spontánní vývoj porostu přirozené dřevinné skladby a věkové struktury s kontinuální přirozenou obnovou Navrhovaný zásah: bez zásahu, event. jemná výchovná probírka k uvolnění DB a hloučková podsadba jedlí, zvážít obnovu kosených světlin	3	
	15	1,99	1G	100	L 9	ol vr	8 2	30	Dlouhodobý cíl péče: zachování a ochrana přirozeného charakteru lužního porostu Navrhovaný zásah: v okrajích stabilizovat plochy porostů křovin bez dalšího šíření do slatinných lad, jinak bez zásahu	1	
	16	1,19	1G	100	L 9	ol vr os	8 1 1	20	Dlouhodobý cíl péče: zachování a ochrana přirozeného charakteru lužního porostu Navrhovaný zásah: ponechat sukcesi a sledovat, v případě nutnosti jemná zdravotně výchovná probírka	3	
	19	2,84	3G	100	L 6	os tpx br db	6 2 1 1	30	Dlouhodobý cíl péče: vývoj porostu přirozené dřevinné skladby a věkové struktury s kontinuální přirozenou obnovou, výchova směřující k vlhké jedlové doubravě Navrhovaný zásah: sanace invazivních TP, podsadba JD a její zajištění, uvolnění a zajištění vhodných perspektivních jedinců v podrostu	2	
	21	0,16 56	3G	100	L14	bo	10	15	Dlouhodobý cíl péče: výhledově rekonstrukce směrem k vlhké jedlové doubravě Navrhovaný zásah: výchovná probírka	3	

Příloha: Mapa dílčích ploch a objektů

b) nelesní pozemky

Vzhledem k prolínání managementu rybníků a nelesních ploch je přehled managementu uspořádán do jedné abecedně seřazené tabulky dle označení dílčích ploch. Převážná část pozemků v území je evidenčně vodní plochou, ale charakter rybníční nádrže s volnou vodní hladinou má pouze dílčí plocha F a L. Jako nádrž s litorály lze chápat následující dílčí plochy dle násl. přehledu, ostatní části mají charakter luk a lad, tůň a porostů křovin a hrází, resp. lesa:

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch - nelesní plochy							
Díl. plocha	Výměra (ha)	Charakter plochy Dlouhodobý cíl péče	Směrnice	Doporučený zásah	Naléhavost	Termín	Interval
2	2,14	Charakter plochy: Cíp pozemku v ploché depresi mezi železniční tratí a JZ okrajem rybníka se zachovanými neruderalizovanými porosty mokřadní vegetace ostřic a rákosin s bohatou populací <i>Iris pseudacorus</i> . Dlouhodobý cíl péče: zachování a ochrana přirozeného mokřadního biotopu	N 9	bez zásahu, event. dle potřeby občasně posílení porostu zimní sečí	0	X-III	5-10r
3	1,057	Charakter plochy: Široké litorální pásmo v Z části rybníka mezi hrázkami z vyhrnutého sedimentu, v mělké vodě nastupují eutrofní rákosiny a porosty vodních makrofyt s <i>Utricularia australis</i> . Dlouhodobý cíl péče: zachování a ochrana přirozeného mokřadního biotopu	N 9	bez zásahu, event. dle potřeby občasně posílení porostu zimní sečí	0	X-III	5-10r
4	0,224	Charakter plochy: Hrázky porostlé ruderalizovanou nitrofilní vegetací s <i>Phalaris</i> , <i>Urtica</i> a <i>Glyceria aquatica</i> . Dlouhodobý cíl péče: zachování a rozšíření ostrůvků s rákosinou jako biotopu avifauny	N 4	při vypuštění nádrže tvorba nízkých ostrůvků	3	IX-III	10r
5	0,489	Charakter plochy: Pás vlhké louky podél pole na mírně vyvýšeném Z okraji mokřadních lad za Skalským rybníkem s <i>Alopecurus pratensis</i> a <i>Deschampsia</i> , místy relativně pestrý, jinde vlivem absence hospodaření postupná expanze chudších porostů <i>Deschampsia</i> . Dlouhodobý cíl péče: extenzivní druhově pestrá louka	N11	obnovit extenzivní kosení 1-2x ročně	1	VI-VII, VIII-IX	0,5-1r
6	0,135	Charakter plochy: Ostrůvek křovin <i>Salix cinerea</i> v podmačených ladech u břehu rybníka, ochuzené bylinné patro s mokřadními druhy Dlouhodobý cíl péče: zachování a stabilizace sukcesního stadia mokřadních vrbin	N 6	bez zásahu	0	---	---
7	0,340	Charakter plochy: Pás lužních křovin se <i>Salix cinerea</i> podél náspu železniční tratí, ruderalní bylinný lem. Dlouhodobý cíl péče: zachování a stabilizace sukcesního stadia mokřadních vrbin	N 6	bez zásahu, zachovat jako izolační prvek mezi tratí a mokřadem	0	---	---
8	0,465	Charakter plochy: Severní hráz Skalského rybníka se starou oboustrannou dubovou věku cca 90 let s nezpěvněnou travnatou cestou, druhově pestrý podrost roztroušených keřů a náletů, přirozené travnaté ekotonové bylinné patro, úzký litorál mezi kamenným záhozem. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a údržba biotopu staré dubové hráze	N15	výhledově údržba starých DB ořezem	3	IX-III	5-10r
9	0,624	Charakter plochy: Východní hráz rybníka se vzrostlými mladšími DB a příměsí LP, VR, HR, podrost keřů, bylinné patro ekotonového charakteru s převahou druhů nitrofilních lemů. V úzkém litorálu druhy rákosin a vysokých ostřic. Dlouhodobý cíl péče: vývoj hrázového porostu dlouhověkých přirozených listnáčů	N16	jemná zdravotně výchovná probírka k uvolnění DB a LP	3	IX-III	10r
10	0,589	Charakter plochy: Cíp pozemku mezi J okrajem rybníka a železniční tratí s přechodem mokřadní vegetace ostřic a rákosin do ochuzených neobhospodařovaných mokřých luk, od tratí ruderalizovaných. Dlouhodobý cíl péče: obnova biotopu druhově pestré extenzivní mokré louky	N 8	obnova pravidelné 1-2 seče části plochy charakteru vlhkých luk	1	V-VI, VIII-IX	0,5r
11	0,132	Charakter plochy: Ruderalizovaný pozemek za starou deponií bahna na SZ okraji rybníka. Na deponii místy vzrostlé mladší DB, podél pův. břehu pás proschlého náletového porostu s OL a OS, roztroušené keře, nitrofilní bylinné patro s <i>Phalaris</i> a <i>Urtica</i> , v zástinu i přiroz. Dlouhodobý cíl péče: sanace ruderalizovaného náletu a obnova přirozených litorálů	N 4	sanace deponie, obnova litorálu, event. vytvoření ostrůvku, probírka náletu	2	IX-III	10r
13	0,853	Charakter plochy: Druhotný mokřad s trvalou hladinou v širokém pásu podél železničního náspu, přirozeně vyvinuté bažinné olšiny, porůznu s VRK, křovinami <i>Salix cinerea</i> a další mokřadní vegetací vázanou na hojně tůň, pestré bylinné patro s bohatými populacemi ohrož. druhů Dlouhodobý cíl péče: zachování a ochrana druhově pestrého přirozeného mokřadního biotopu	N23	bez managementového zásahu, zachování vodního režimu. Specifický charakter biotopu je udržován občasným seřezáváním porostu při údržbě tratí	0	---	---

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch - nelesní plochy							
Díl. plocha	Výměra (ha)	Charakter plochy Dlouhodobý cíl péče	Směrnice	Doporučený zásah	Naléhavost	Termín	Interval
17	2,494	Charakter plochy: Podmáčená mokrá až slatinná lada v plochem terénu nivy; porosty s ostřicovými bulty a trsnatými travinami, často s vysokou pokrývností mechového patra s hojným Sphagnum. Sukcese OL náletů, roztroušené vrbové křoviny, drobné tůňky, fragmenty vlhkých luk. Dlouhodobý cíl péče: obnova přirozených extenzivních slatinných luk s menšími skupinami lužních křovin a náletů	N 7	obnova větší části zarostlých luk sanací křovin a mladých náletů, následně blokování sukcese extenzivní sečí, menší skupiny porostu ponechat v mozaice s plochami udržovaných luk, zachovat ekoton s počátečními stadii sukcese, zachování vodního režimu	1	IX-III	1-2r
18	0,196	Charakter plochy: Degradovaná vlhká lada kolem účelové nádrže, bez cennějších prvků vegetace, porůznu zarůstá nálety. Dlouhodobý cíl péče: obnova biotopu druhově pestré extenzivní mokré louky	N 8	obnova pravidelné seče	3	V-VI, VIII-IX	0,5r
20	1,916	Charakter plochy: Vlhké až mokré, dle zamokření v různém rozsahu extenzivně kosené louky a lada v plochem terénu nivy pod S hrází rybníka s typově pestrá mozaikou luční a mokřadní vegetace. Dlouhodobý cíl péče: ochrana přirozeného lučního společenstva a jeho druhové diverzity	N12	zachovat extenzivní seč různě rozsáhlé části ploch 1-2x ročně	1	VI-VII, VIII-IX	0,5-1r
22	0,225	Charakter plochy: Pás rozvol. vzrostlých náletů vrb a olší se zapojeným podrostem lužních křovin v mokré depresi podél želez. trati, bylinné patro v lemech místy ruderalizované, jinde přirozenější s lučními a mokřadními druhy. Ojed. drobné tůň s vegetací nižších rostlin. Dlouhodobý cíl péče: zachování a stabilizace sukcesního stadia mokřadních vrb	N 6	údržba náletů vzhledem k procházející trati, jinak zachovat jako izolační pás	2	IX-III	5r
23	0,206	Charakter plochy: Pozemky orné půdy navazující v OP v plochem terénu na široké litorály v Z části rybníka Dlouhodobý cíl péče: vytvoření minimalizované zóny k ochraně biotopů ZCHÚ	N13	dle možností omezit hnojení a zejména použití biocidů	2	---	---

* stupně naléhavosti jednotlivých zásahů, podle následujícího členění:

1. stupeň - zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah vhodný,
3. stupeň - zásah odložitelný,

3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma, vč. návrhu zásahů a přehledu činností

Ochranné pásmo PP je v současnosti vyhlášeno dle ustanovení zákona jako pás v šířce 50 m od hranice ZCHÚ, v Plánu péče je navržena dílčí úprava hranic OP tak, že hranice koresponduje s hranicí sousedících digitalizovaných pozemků, přičemž tam, kde hranici tvoří železniční násep a šilnice není OP navrhováno. V OP jsou vymezeny dílčí plochy 20,22 a 23 přesahující z plochy vlastního ZCHÚ, plochy budou obhospodařovány výše popsaným managementem shodným jako navazující plochy v ZCHÚ.

Příloha IV - Mapa dílčích ploch a objektů

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Doplnit značení hranic ZCHÚ pruhovým značením umístěným na kulech podél okraje lokality dle §13, odst.4 vyhl. č.395/1992 Sb. Na přístupu podél cest od jihozápadu a severovýchodu s tabulí s malým znakem České republiky dle §13, odst.1b.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Plocha ZCHÚ

Na základě geodetického zaměření aktuální skutečné plochy biotopu, který má stávající zřetelnou hranici v terénu vyhlásit ZCHÚ na aktualizovanou výměru.

Pro realizaci revitalizačních opatření v rámci vyhlášené plochy PP (odbahnění rybníka, tvorba tůní) bude nutná výjimky ze základních ochranných podmínek ZCHÚ a stavební povolení vydané na základě projektu k revitalizačnímu zásahu.

Realizaci lesnických opatření by bylo vhodné, zejm. ve SM skupině, zahájit již v tomto deceniu.

Plocha OP ZCHÚ

V Plánu péče je navrženo vymezení a mírné rozšíření OP přírodní památky, zahrnujícího část sběrného území prameniště v lokalitě. Upravené OP má celkovou rozlohu 6,9481 ha.

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 využití území

Vzdělávací využití není vzhledem k charakteru lokality navrhováno.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring

Vzhledem k mimořádné hodnotě území, vyjádřené i zařazením do sítě EVL Natura 2000 a zároveň relativně křehké stabilitě biotopu bude nutné sledovat vývoj společenstev, populací ohrožených druhů, vlivu managementu i exogenních činitelů, zejména spojených s možnými dopady na přítok a eutrofizaci prostředí. Monitoringem navázat na zpracované botanické a zoologické průzkumy s pravidelným vyhodnocením. Vhodné by bylo do budoucna exaktně vymezit plochy fytoocenologických snímků v terénu, event. založit další monitorovací plochy dle vývoje biotopů.

4. Závěrečné údaje

4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jednotlivých zásahů

Druh zásahu a odhad množství	Orientační náklady (Kč/rok)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
zaměření aktuálního stavu lokality k přehlášení	-----	30 000,-
odbahnění nádrží (4100m ³)	-----	12 000 000,-
projekce a průzkum, odbahnění, likvidace sedimentu, oprava hrází	-----	200 000,-
tvorba tůní (1000 m ³)	-----	200 000,-
projekce a průzkum, zemní práce	-----	12 230 000,-
C e l k e m (Kč)	-----	12 230 000,-
Opakované zásahy		
asanační kosení ruderalizovaných ploch (celkem 0,3 ha/rok)	5 000,-	50 000,-
kosení ruční n. lehkou mechanizací, odstranění pokosené hmoty		
regulační kosení luk		
kosení ruční n. lehkou mechanizací, sušení sena, odvoz (1,6 ha/rok)	28 000,-	280 000,-
kosení ruční n. lehkou mechanizací, odvoz (0,6 ha/rok)	9 000,-	90 000,-
kosení rákosin a ostříc (celkem 0,3 ha/rok)	5 000,-	50 000,-
kosení lehkou mechanizací, odstranění pokosené hmoty		
údržba zeleně kolem rybníčku (cca 0,2ha/rok)	4 500,-	45 000,-
monitoring vývoje společenstev (1x za 2 roky)	5000,-	50 000,-
C e l k e m (Kč)	56 500,-	565 000,-

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Podklady:

Vyhláška OkÚ v Písku o zřízení CHPV z r. 1985
Rezervační kniha PP Skalský rybník, uložena na odb. ochrany přírody krajského úřadu Jč kraje:
Plán péče na období 2016-2019, AOPK

Literatura a metodiky:

Albrecht, J. a kol. (2003) Českokobudějovicko, 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
Farkač J. a kol. (2005) Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. AOPK ČR, Praha.
Chán, V. a kol. (1999) Komentovaný Červený seznam květeny jižní části Čech, Příroda
Chytrý, M. a kol. (2001) Katalog biotopů České republiky, AOPK
Chytrý, M. a kol. (2007) Vegetace ČR 1. Travinná a keříčková vegetace, Academia
Chytrý, M. a kol. (2010) Vegetace ČR 3. Vodní a mokřadní vegetace, Academia
Chytrý, M. a kol. (2013) Vegetace ČR 4. Lesní a křovinná vegetace, Academia
Kubát K. a kol. (2002) Klíč ke květeně České republiky, Academia
Kvítek T. a kol. (1997) Udržení, zlepšení a zakládání druhově bohatých luk, Metodika VÚMaOP
Moravec J. a kol. (1995) Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2. vyd., Severočs.přírodou
Neuháslová Z. (1998) Mapa potenciální přirozené vegetace ČR, Academia
Petříček V. a kol. (1999) Péče o chráněná území I. - Nelesní společenstva, AOPK,
Petříček V. a kol. (1999) Péče o chráněná území II. - Lesní společenstva, AOPK,
Plesník J. a kol. (2003) Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. AOPK, Příroda 22
Procházka F. a kol. (2001) Černý a červený seznam cévnatých rostlin, Příroda 18, AOPK
Tolasz R. a kol. (2007) Atlas podnebí Česka, ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci
kol. (2000) Oblastní plán rozvoje lesů 2001-2020, PLO 12 – Předhoří Šumavy, ÚHÚL Brandýs n.L.
Portál AOPK <http://portal.nature.cz/>, <http://mapy.nature.czhttps://drusop.nature.cz/>
Portál BioLib <http://www.biolib.cz>
Portál CENIA <http://kontaminace.cenia.cz/>, <https://geoportal.gov.cz>
Portál České společnosti ornitologické - birds.cz
Portál ČGÚ www.geology.cz
Portál ČÚZK www.cuzk.cz
Portál HEIS <http://heis.vuv.cz/>
Portál NPÚ <https://geoportal.npu.cz>
Portál Povodí Vltavy <http://www.pvl.cz/>
Portál ÚHÚL www.uhul.cz
Portál VÚV T.G.M. heis.vuv.cz
Veřejný registr půdy LPIS <http://eagri.cz/>
Webová aplikace <http://oldmaps.geolab.cz> © Military Survey, Section No. 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>
Osnova plánů péče o NPR, PR, NPP, PP a jejich OP, sdělení Odb.ZCHÚ MŽP ČR č.j.M/100856/04 z 29.9.2004
Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny + Vyhl. č.395/1992 Sb.
Zákon č.289/1995 Sb. o lesích
Vyhláška č. 64/2011 Sb. o plánech péče

4.3 Seznam mapových listů

1:10000 22-41-23
1:5000 Písek-9-7, Písek-9-8

4.5 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: 2017

4.4 Seznam zjištěných druhů rostlin

V textu Plánu péče jsou uváděny rostlinné druhy českými názvy, pro orientaci je zde uveden seznam v lokalitě zjištěných druhů s latinskými názvy a jejich identifikovaný výskyt v jednotlivých dílčích plochách :

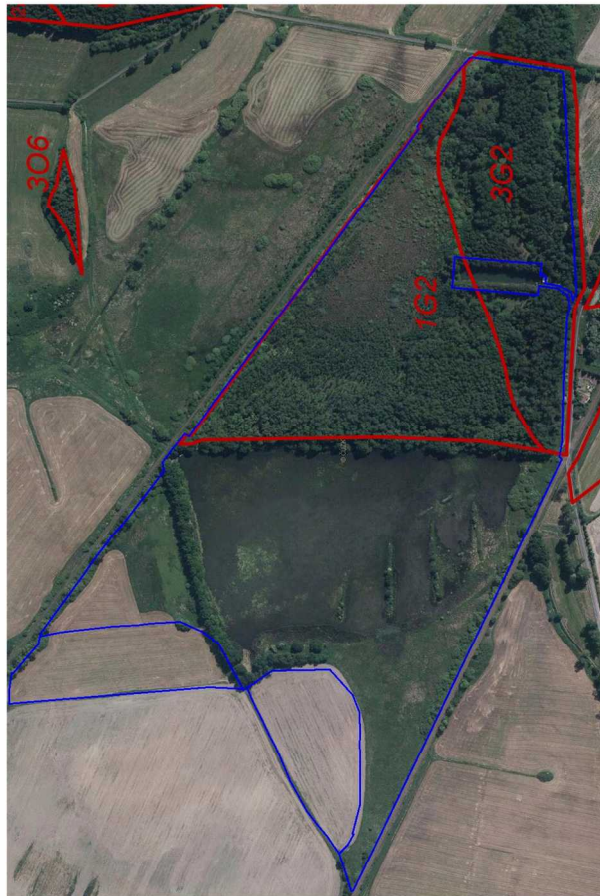
Seznam zjištěných druhů rostlin

Latinský název	Český název		Latinský název	Český název	
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný		<i>Linaria vulgaris</i>	lnice květel	
<i>Achillea ptarmica</i>	řebříček bertram		<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý	
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný		<i>Luzula campestris</i>	bika ladní	
<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý		<i>Luzula multiflora</i>	bika mnohokvětá	
<i>Ajuga reptans</i>	zběhovec plazivý		<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční	
<i>Alchemilla vulgaris</i>	kontryhel obecný		<i>Lycopus europaeus</i>	karbinec evropský	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	žabník jitrocelový		<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penízková	
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá		<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina obecná	
<i>Alnus incana</i>	olše šedá		<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej obecný	
<i>Alopecurus aequalis</i>	psárka plavá		<i>Malachium aquaticum</i>	křehkýš vodní	
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční		<i>Medicago sativa</i>	tolice vojtěška	
<i>Angelica sylvestris</i>	děhel lesní		<i>Melilotus alba</i>	komonice bílá	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tomka vonná		<i>Mentha aquatica</i>	máta vodní	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní		<i>Molinia caerulea</i>	bezkoleneček modrý	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	písečnice douškolistá		<i>Myosotis palustris</i>	pomněnka bahenní	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený		<i>Myosotis stricta</i>	pomněnka drobnokvětá	
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl		<i>Naumburgia thyrsoiflora</i>	bazanovec kytkokvětý	C3, §2
<i>Athyrium filix-femina</i>	papratka samice		<i>Oenanthe aquatica</i>	halucha vodní	
<i>Avenula pubescens</i>	ovsík pýřitý		<i>Padus racemosa</i>	střemcha hroznovitá	
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá		<i>Pastinaca sativa</i>	pastýnák setý	
<i>Betonica officinalis</i>	bukvice lékařská		<i>Persicaria amphibia</i>	rdesno obojživelné	
<i>Betula pendula</i>	bříza bradavičnatá		<i>Persicaria major</i>	rdesno hadí kořen	
<i>Bidens cernua</i>	dvozubec níčí		<i>Persicaria vulgaris</i>	rdesno červíček	
<i>Bidens tripartita</i>	dvozubec trojdielný		<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá	
<i>Briza media</i>	třeslice prostřední		<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní		<i>Phragmites communis</i>	rákos obecný	
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý		<i>Pimpinella major</i>	bedrník větší	
<i>Campanula rapunculoides</i>	zvonek řepkový		<i>Pimpinella saxifraga</i>	bedrník obecný	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobołka		<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	
<i>Cardamine amara</i>	řeřišnice hořká		<i>Plantago major</i>	jitrocel větší	
<i>Cardamine pratensis</i>	řeřišnice luční		<i>Plantago media</i>	jitrocel prostřední	
<i>Carex acutiformis</i>	ostřice kalužní		<i>Poa nemoralis</i>	lipnice hajní	
<i>Carex brizoides</i>	ostřice třeslicovitá		<i>Poa palustris</i>	lipnice bahenní	
<i>Carex canescens</i>	ostřice šedavá		<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční	
<i>Carex caryophylla</i>	ostřice jarní		<i>Poa remota</i>	lipnice oddálená	C3
<i>Carex disticha</i>	ostřice dvouradá	C4	<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná	
<i>Carex elongata</i>	ostřice prodloužená		<i>Populus nigra</i>	topol černý	
<i>Carex gracilis</i>	ostřice štíhlá		<i>Populus tremula</i>	topol osika	
<i>Carex hartmanii</i>	ostřice Hartmanova	C3	<i>Potamogeton fluitans</i>	rdest kadeřavý	
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá		<i>Potamogeton peclnatus</i>	rdest hřebenitý	
<i>Carex leporina</i>	ostřice zaječí		<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí	
<i>Carex muricata</i>	ostřice měkkostěnná		<i>Potentilla erecta</i>	mochna nátržník	
<i>Carex nigra</i>	ostřice černá		<i>Potentilla neumanniana</i>	mochna jarní	
<i>Carex pallescens</i>	ostřice bledavá		<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá	
<i>Carex panicea</i>	ostřice prosová		<i>Prunella vulgaris</i>	černohlávek obecný	
<i>Carex pseudocyperus</i>	ostřice pašáchor	C4	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	
<i>Carex riparia</i>	ostřice pobřežní	C4	<i>Pyrus communis</i>	hrušeň obecná	
<i>Carex rostrata</i>	ostřice zobánkatá		<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň polníčka	C4
<i>Carex viridula ssp. serotina</i>	ostřice zelenavá pozdní	C2	<i>Quercus robur</i>	dub letní	
<i>Carex spicata</i>	ostřice klasnatá		<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký	
<i>Carex vesicaria</i>	ostřice měchýřkatá		<i>Ranunculus auricomus</i>	pryskyřník zlatožlutý	
<i>Carex vulpina</i>	ostřice liščí		<i>Ranunculus flammula</i>	pryskyřník plamének	
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční		<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý	
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní		<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák počistlivý	
<i>Cerastium vulgare</i>	rožec obecný		<i>Ribes rubrum</i>	meruzalka červená	
<i>Cerasus avium</i>	třešeň tlačená		<i>Rosa canina</i>	růže šípková	
<i>Ceratophyllum demersum</i>	růžkatec ponořený		<i>Rubus caesius</i>	ostružník ježíník	
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší		<i>Rubus fruticosus</i>	ostružník křovitý	
<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý		<i>Rubus ideaus</i>	ostružník maliník	
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	kopretina bílá		<i>Rumex acetosa</i>	šťovík luční	
<i>Cirsium arvense</i>	pcháček oset		<i>Rumex acetosella</i>	šťovík menší	
<i>Cirsium palustre</i>	pcháček bahenní		<i>Rumex aquaticus</i>	šťovík vodní	

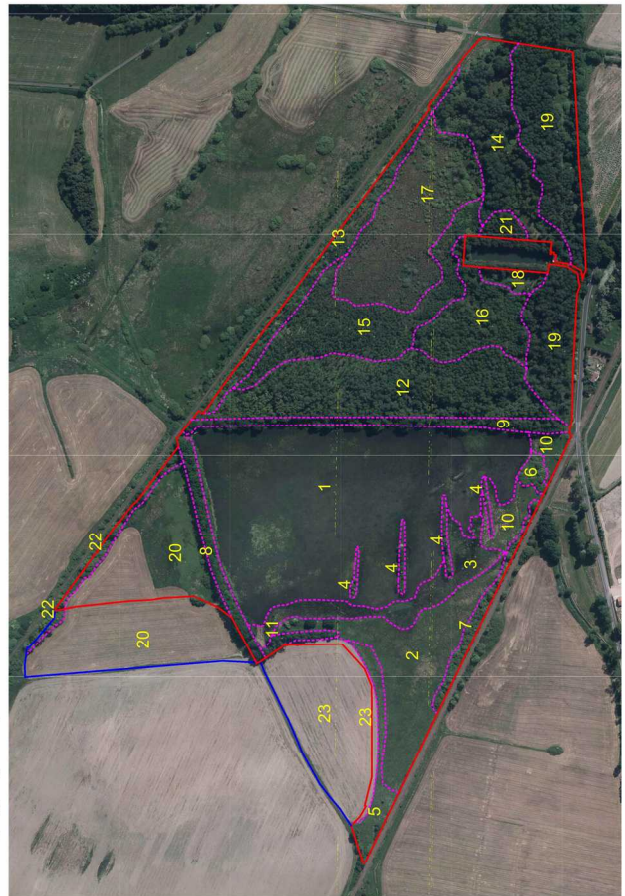
Seznam zjištěný druhů rostlin

Latinský název	Český název		Latinský název	Český název	
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlaček rolní		<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý	
<i>Crataegus oxyacantha</i>	hloh obecný		<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý	
<i>Cuscuta europaea</i>	kokotice evropská		<i>Salix aurita</i>	vrba ušatá	
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá		<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná		<i>Salix cinerea</i>	vrba popelavá	
<i>Deschampsia caespitosa</i>	metlice trsnatá		<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	
<i>Dianthus deltoides</i>	hvozdík kropenatý		<i>Salix triandra</i>	vrba trojmužná	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	kaprad ostenkatá		<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	
<i>Dryopteris spinulosa</i>	kaprad osténkatá		<i>Sanguisorba officinalis</i>	krvavec toten	
<i>Eleocharis palustris</i>	bahnička bahenní		<i>Saxifraga granulata</i>	lomikámen zrnatý	
<i>Epilobium angustifolium</i>	vrbka úzkolistá		<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřipina lesní	
<i>Epilobium ciliatum</i>	vrbka žlaznatá		<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hlíznatý	
<i>Epilobium hirsutum</i>	vrbka chlupatá		<i>Scutellaria galericulata</i>	šišák vroubkovaný	
<i>Epilobium palustre</i>	vrbka bahenní	C4	<i>Selinum carvifolia</i>	olešník kmínolistý	
<i>Epilobium roseum</i>	vrbka růžová		<i>Senecio aquaticus</i>	starček vodní	
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní		<i>Solanum dulcamara</i>	lilek potměchuť	
<i>Equisetum palustre</i>	přeslička bahenní		<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb obecný	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	suchopýr úzkolistý		<i>Sparganium erectum</i>	zevar vzpřímený	
<i>Festuca ovina</i>	košťava ovčí		<i>Spiraea salicifolia</i>	tavolník vrboolistý	C3
<i>Festuca rubra</i>	košťava červená		<i>Stachys palustris</i>	čistec bahenní	
<i>Ficaria verna</i>	orsej jarní		<i>Stellaria alsine</i>	ptačinec mokřadní	
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový		<i>Stellaria graminea</i>	ptačinec trávolistý	
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný		<i>Stellaria palustris</i>	ptačinec bahenní	C3
<i>Frangula alnus</i>	krušina olšová		<i>Succisa pratensis</i>	čertkus luční	
<i>Galeopsis ladanum</i>	konopice širolistá		<i>Symphoricarpos rivularis</i>	pámelník poříční	
<i>Galeopsis pubescens</i>	konopice pýřitá		<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	konopice polní		<i>Taraxacum officinale</i>	smetanka lékařská	
<i>Galium aparine</i>	svízel přitula		<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	žluťucha orlíčkolistá	
<i>Galium boreale</i>	svízel severní	C4	<i>Thalictrum lucidum</i>	žluťucha lesklá	C3
<i>Galium mollugo</i>	svízel povázka		<i>Thysellium palustre</i>	olešníkovec bahenní	
<i>Galium palustre</i>	svízel bahenní		<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	
<i>Galium uliginosum</i>	svízel močálový		<i>Torilis japonica</i>	tořice japonská	
<i>Galium verum</i>	svízel šířšťový		<i>Trifolium arvense</i>	jetel rolní	
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý		<i>Trifolium dubium</i>	jetel pochybný	
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský		<i>Trifolium hybridum</i>	jetel zvrhlý	
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec břečťanolistý		<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	
<i>Glyceria aquatica</i>	zblochan vodní		<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý	
<i>Glyceria fluitans</i>	zblochan vzplývavý		<i>Tripleurospermum maritimum</i>	heřmánkovec přímořský	
<i>Hieracium pilosella</i>	jestřábník chlupáček		<i>Trisetum flavescens</i>	trojštět žlutavý	
<i>Hieracium sabaudum</i>	jestřábník savojský		<i>Turritis glabra</i>	strmobýl lysý	
<i>Holcus lanatus</i>	medyněk vlnatý		<i>Tussilago farfara</i>	podběl obecný	
<i>Hottonia palustris</i>	žebatka bahenní	C3, §3	<i>Typha angustifolia</i>	orobinec úzkolistý	
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná		<i>Typha latifolia</i>	orobinec širolistý	
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá		<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	
<i>Iris pseudacorus</i>	kosatec žlutý		<i>Urticularia australis</i>	bublinatka východní	
<i>Juncus articulatus</i>	sítina článkovaná		<i>Valeriana dioica</i>	kozlík dvoudomý	C4
<i>Juncus bulbosus</i>	sítina cibulkatá		<i>Valeriana officinalis</i>	kozlík lékařský	
<i>Juncus compressus</i>	sítina smáčknutá		<i>Valeriana sambucifolia</i>	kozlík bezolistý	C4
<i>Juncus conglomeratus</i>	sítina klubkatá		<i>Verbascum densiflorum</i>	divizna velkokvětá	
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá		<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek	
<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá		<i>Veronica officinalis</i>	rozrazil lékařský	
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční		<i>Veronica scutellata</i>	rozrazil štítnatý	C4
<i>Lathyrus sylvestris</i>	hrachor lesní		<i>Veronica serpyllifolia</i>	rozrazil douškolistý	
<i>Lemna minor</i>	okřehek menší		<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí	
<i>Lemna triscula</i>	okřehek trojbrázdý	C4	<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní	
<i>Leontodon hispidus</i>	pampeliška srstnatá		<i>Viola canina</i>	violka psí	
<i>Leontodon autumnalis</i>	pampeliška podzimní		<i>Viscaria vulgaris</i>	smolníčka obecná	

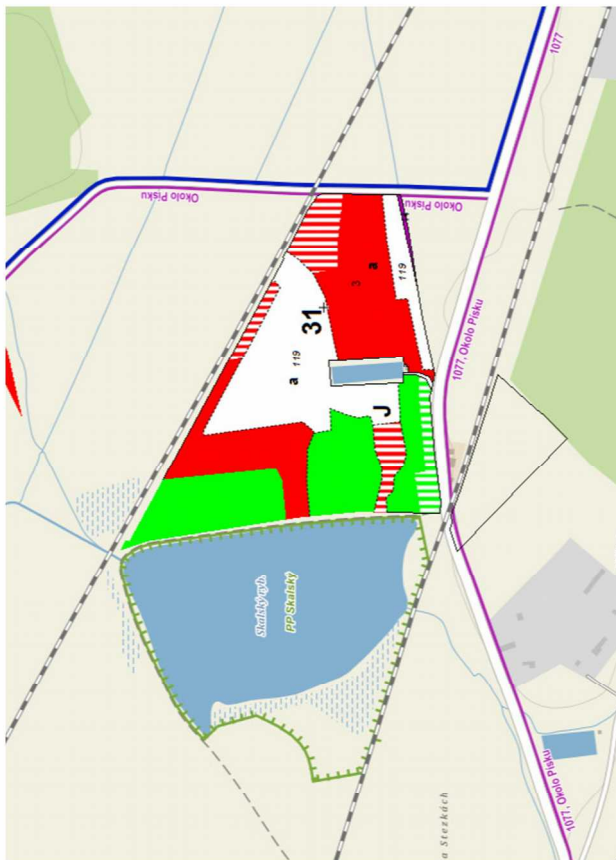
Mapové přílohy



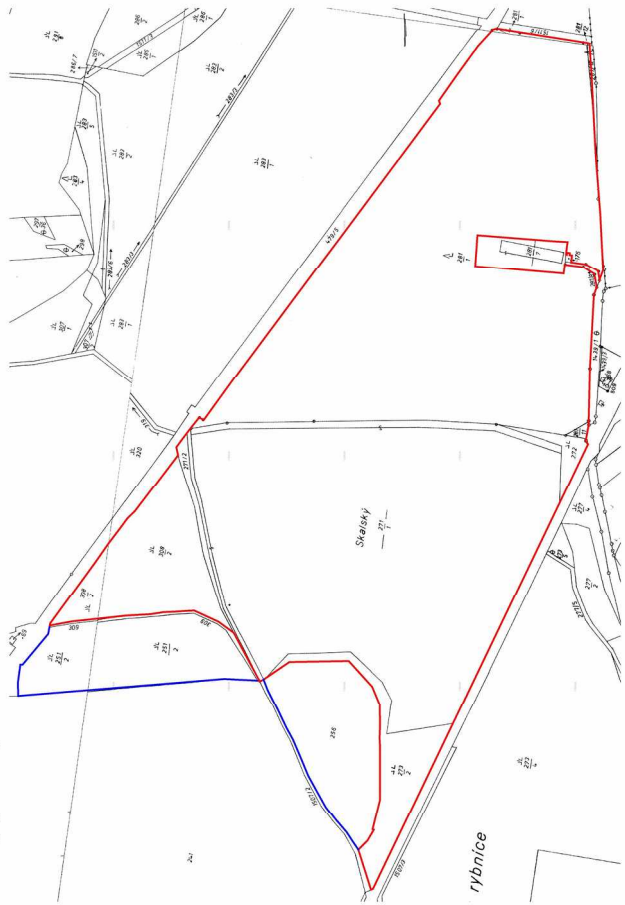
PP Skalský - typologická mapa



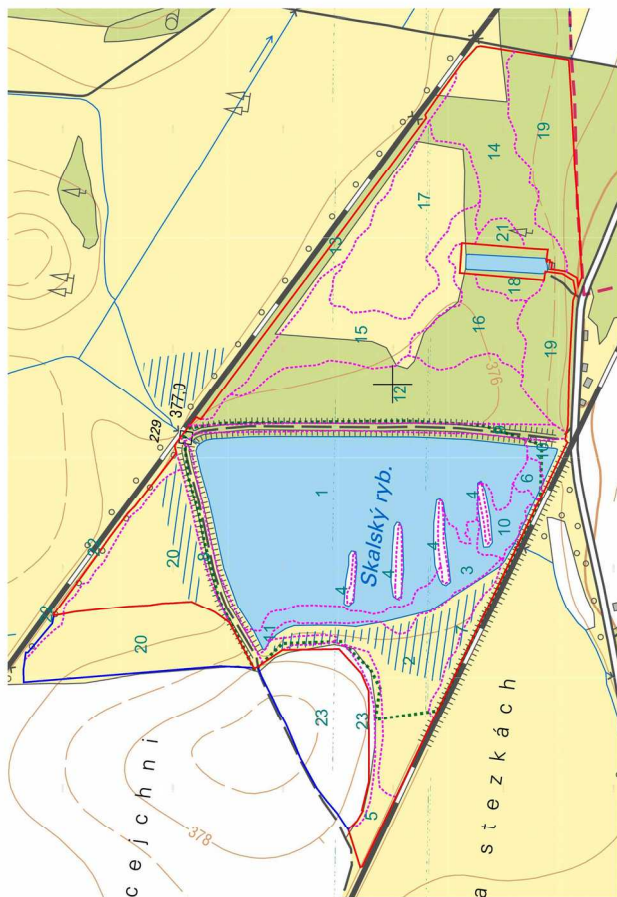
PP Skalský - dílčí plochy v ortofotomapě



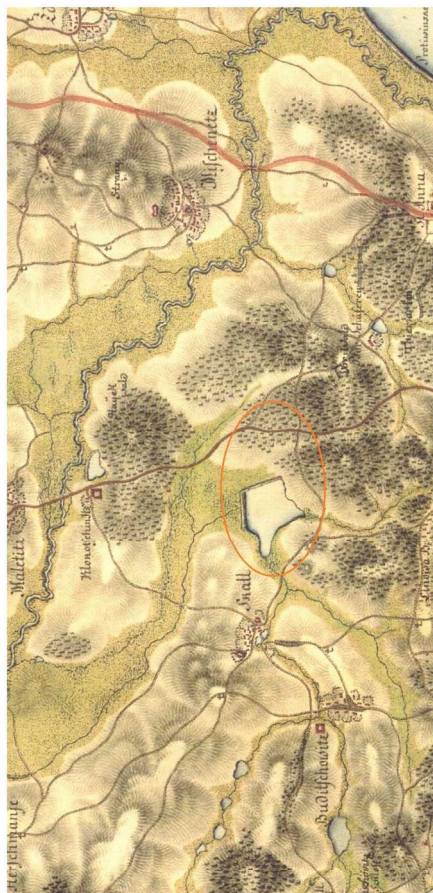
PP Skalský - porostní mapa



PP Skalský rybník - katastrální mapa



PP Skalský-díleč plochy v ZM10



PP Skalský-historická mapa I voj mapování 1764



PP Skalský-historická mapa II voj mapování 1836



PP Skalský-historická mapa III voj mapování 1877

Fotodokumentace



Plocha 1-hladina rybníka s eutrofními porosty *Lemna minor*



Plocha 3 -litorální porosty se společenstvy rákosin *Sparganium angustifolium*



Plocha 3-široké litorální pásmo s porosty rákosin při Z břehu



Plocha 1-hladina rybníka s *Potamogeton crispus* a *Polygnum amphibia*



Plocha 3-litorální partie rybníka v předjaří



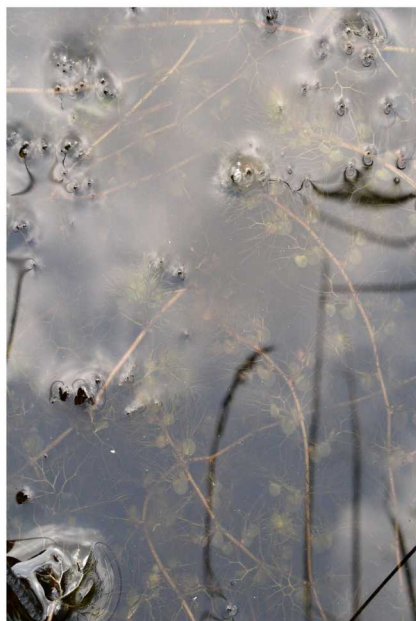
Plocha 3-široké litorální pásmo s vegetací rákosin a vysokých ostřic



Plocha 2-porosty vysokých ostřic *Caricetum gracilis* s populací *Iris pseud*



Plocha 3-litorální porosty se společenstvy rákosin a vysokých ostřic



Plocha 3-*Utricularia australis*