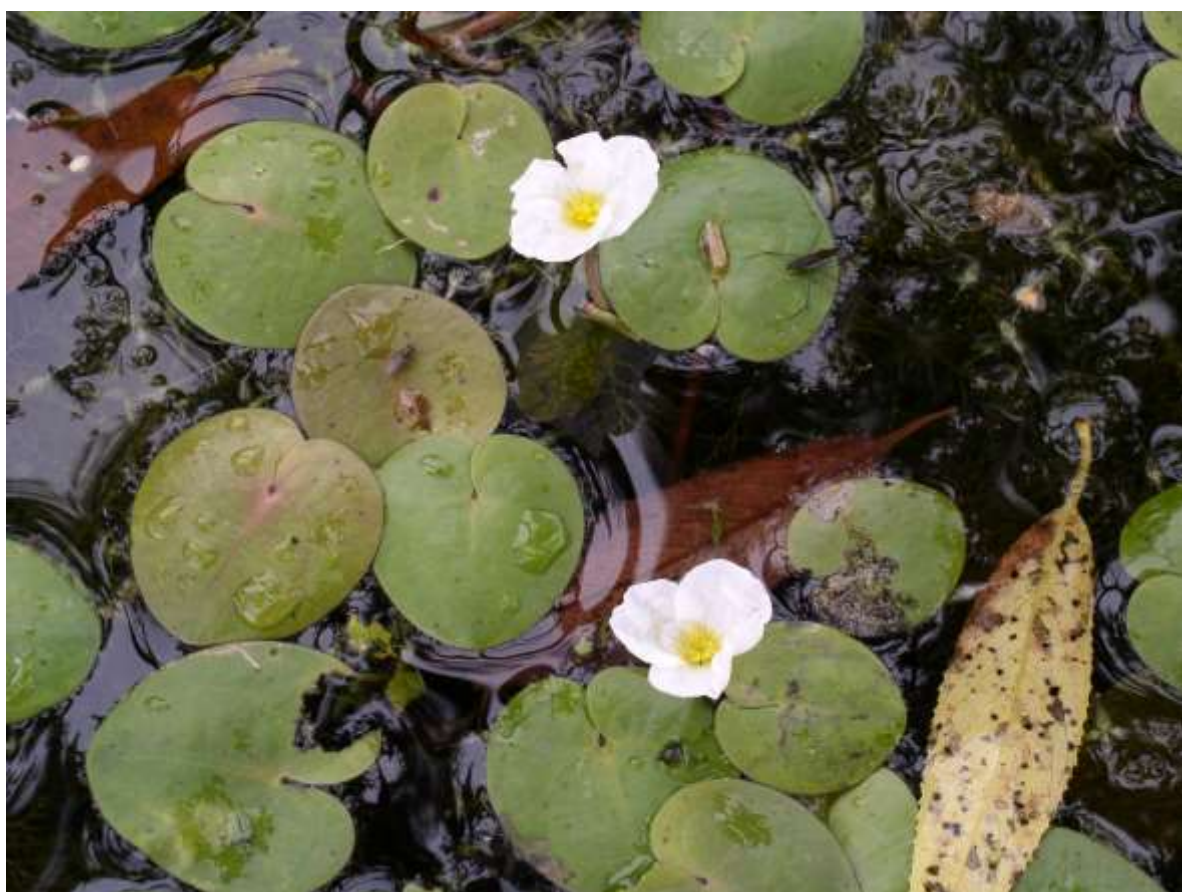


**Plán péče**

**Přírodní památka**

# **TŮNĚ U HAJSKÉ**

**na období 2018-2027**



# OBSAH

## 1. Základní identifikační a popisné údaje

- 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
- 1.4 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí
- 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

A. společenstva

B. druhy

- 1.7 Dlouhodobý cíl péče

## 2. Rozbor stavu ZCHÚ s ohledem na předmět ochrany

- 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů
  - Stručný popis území
  - Terénní poměry
  - Klimatické poměry
  - Geologické a půdní poměry
  - Hydrologické a hydrogeologické poměry
  - Fytocenologie, fyto geografie a biogeografie
- 2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti
  - Stručný pohled na historii širšího území
  - Historický stav lokality Přírodní památky
  - Vlivy na lokalitu v minulosti
    - a) ochrana přírody
    - b) lesní hospodaření
    - c) zemědělské hospodaření
    - d) rybníkářství
    - e-h) myslivost, rybářství, rekreace a sport, těžba
    - i) jiné způsoby využívání
- 2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy
- 2.4 Škodlivé vlivy a ohrožení území v současnosti
  - a) Lesní hospodářství
  - b) Zemědělské hospodaření
  - c-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
  - 2.5.4 Základní údaje o nelesních pozemcích
- 2.6 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních zásahů v území, závěry pro další postup
- 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
    - Péče o nelesní pozemky
    - Péče o rostliny
    - Péče o živočichy
  - 3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch
    - a) Lesy
    - b) Nelesní pozemky
- 3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma, návrh zásahů, přehled činností
- 3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu
- 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
- 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
- 4.3 Seznam mapových listů
- 4.4 Seznam zjištěných druhů rostlin
- 4.5 Plán péče zpracoval

### Mapové přílohy:

#### Přílohy I:

Orientační mapa ZM1:25 000

Základní mapa 1:10 000

Státní mapa 1:5 000

Turistická a cykloturistická mapa

Ortofotomapy jarní a letní

Historické mapy

(Mulerovo mapování 1720, I.vojenské mapování 1786, II.vojenské mapování 1843, III.vojenské mapování 1877, stabilní katastr 1837, mapa KN)

#### 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

Přehled výměr území a OP

Hlavní předmět ochrany - společenstva

Hlavní předmět ochrany - botanika

Klimatické charakteristiky

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Přehled biotopů

Přehled a popis vegetace podle zastoupených společenstev

Údaje o lesích

Popis porostů podle porostních skupin

Lesní typ a přirozená skladba

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Popis vegetace podle dílčích ploch

Rámcová směrnice péče o les podle SLT

Rámcová směrnice péče o nelesní pozemky

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch - lesy

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch - nelesy

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v OP

Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jedn. zásahů

Seznam zjištěných druhů bylin

# 1. Základní identifikační a popisné údaje

## 1.1 Evidenční kód ZCHÚ, kategorie, název a kategorie IUCN

**Evidenční kód:** 967  
**Kategorie ZCHÚ:** Přírodní památka  
**Kategorie IUCN:** kategorie IV – řízená rezervace

## 1.2 Platný právní předpis o vyhlášení ZCHÚ

**Vydal:** ONV Strakonice  
**Číslo:** Vyhláška ONV ve Strakonických OCHPV na okrese Strakonice ze dne 1.12.1985  
změna: Vyhláška ONV ve Strakonických OCHPV na okrese Strakonice ze dne 19.3.1990  
**Dne:** 1.12.1985

## 1.3 Územně-správní členění, překryv s jinými chráněnými územími

**Kraj:** Jihočeský  
**Obec s rozšířenou působností třetího stupně:** Strakonice  
**Obec s pověřeným obecním úřadem:** Strakonice  
**Obec:** Strakonice  
**Katastrální území:** Hajská

**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	Aktuální výměra v ZCHÚ	Druh pozemku dle KN	Způsob využití pozemku dle KN	Číslo listu vlastnic- tví	Výměra parcely celková dle KN	Výměra parcely v ZCHÚ	Výměra par- cely
					(m²)	(m²)	v OP (m²)
Katastrální území: Strakonice							
1061/10		Orná půda		8600	3537		860
1061/9		Orná půda		363	3230		370
1061/8		Orná půda		2513	3023		285
1061/7		Orná půda		2854	3167		345
1061/6		Orná půda		2812	3149		285
1061/5		Orná půda		174	5128		495
1061/4		Orná půda		2730	3819		415
1061/3		Orná půda		2729	4018		475
1061/2		Orná půda		2406	10407	262	720
1056/1		Orná půda		363	12699		1150
1056/2		Trvalý travní porost		363	388		388
1059		Orná půda		978	3949	3679	260
1058		Trvalý travní porost		978	2629	2629	
1061/1		Trvalý travní porost		2406	108	108	
Katastrální území: Hajska							
196/3		Vodní plocha	Zamokřená plocha	1	582		170
196/2		Vodní plocha	Zamokřená plocha	108	2083		1210
195/9		Ostatní plocha	Neplodná půda	108	798		798
195/6		Trvalý travní porost		108	73		73
195/7		Ostatní plocha	Neplodná půda	1	3763	2843	920
195/5		Ostatní plocha	Jiná plocha	1	121		121
195/2		Trvalý travní porost		1	66253	62794	3459
180/6		Orná půda		25	1270		240
180/3		Orná půda		1	215		30
191		Orná půda		467	6115		1210
180/1		Orná půda		226	4157		230
185/2		Orná půda		67	1749		180
184/2		Orná půda		467	1255		140
183/2		Orná půda		8	1997		220
180/4		Orná půda		1	643		643
182/2		Orná půda		458	2187		260
181/2		Orná půda		472	1266		230
179		Orná půda		452	2944		890
173		Orná půda		439	3968		1430
320/2		Ostatní plocha	Jiná plocha	1	459		30
168/1		Orná půda		458	23915		3340
172		Orná půda		108	10630		1195
166/5		Orná půda		1	5		5
192		Trvalý travní porost		116	9950	9950	
195/4		Ostatní plocha	Neplodná půda	116	220	220	
195/8		Ostatní plocha	Neplodná půda	449	747	747	
Plocha celkem:						83210	23102

Přehled vlastnictví	
LV	Vlastník
8600	Senft Gustav MUDr., Vodní 142, Sušice I, 34201 Sušice
363	Vukanovič Vuk, č. p. 161, 38601 Čejetice ½; Vukanovičová Gabriela, č. p. 161, 38601 Čejetice ½
2854	Kolesová Antonie, Strakonice ½; Kolesová Arnoštka, Strakonice ¼; Tkadlecová Anna, Hradec Králové ¼
2513	Pravdová Jaroslava, č. p. 34, 38601 Slaník
2812	ČESKOMORAVSKÁ POZEMKOVÁ s. r. o., Martinická 987/3, Kbely, 19700 Praha 91/6; Ren Václav, Plzeňská 257, 33151 Kaznějov 1/6; Tátoňská Marie, Sídln. Škorna 1196, Vodňany II, 38901 Vodňany 1/3; Zborník Jaroslav, č. p. 182, 33011 Hromnice 1/3
174	Holý Václav, Domov důchodců Strakonice, 38601 Strakonice ½; Humna s.r.o., č. p. 1, 39806 Minice ½
2730	Vadroň Václav, Strakonice 1/76
2729	Vadroň Eduard, U Hajské 1, Strakonice I, 38601 Strakonice
2406	Diviš František, Kapsova Lhota 29, 38601 Radošovice
978	Kontrík Oldřich, č. p. 16, 38601 Nebřehovice ½; Pavlíčková Irena, Přemyslova 96/11, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec ½
1	Město Strakonice, Velké náměstí 2, Strakonice I, 38601 Strakonice
108	Hovorková Marie, Mladějovice 90, 38601 Čejetice
25	Pavelka Martin, Hajská 32, 38601 Strakonice
467	Pavelka Karel, Hajská 6, 38601 Strakonice
226	Uhlíková Růžena, Hajská 31, 38601 Strakonice
67	Hromádka Josef, Za Pazdernou 1739, Budějovické Předměstí, 39701 Písek
8	Sokol Josef Ing., Obránců míru 1248, Strakonice I, 38601 Strakonice
458	Vokáč Josef, Šumavská 173, Přední Ptákovice, 38601 Strakonice
472	Kubata Karel Ing., Prostřední 279, 25229 Lety
452	Komínová Marie, Zeyerova 1770, Budějovické Předměstí, 39701 Písek
439	Charvátová Jarmila, Stará Dobev 65, 39701 Dobev 1/3; Flanderová Hana, č. p. 118, 39821 Kestřany 1/3; Šindelářová Marcela, Jemnice 48, 38601 Osek 1/3
449	Kontrík Oldřich, č. p. 16, 38601 Nebřehovice ½; Pavlíčková Irena, Přemyslova 96/11, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec 1/2

Vymezení hranic PP v Plánu péče je převzato dle zaměření aktuálních hranic chráněného biotopu v terénu (fy Gefos, 2006). Vymezení zahrnuje pozemky evidenčně vedené jako trvalá louka a les, okrajově zasahují i pozemky evidované jako orná půda a ostatní plocha. V aktuálním stavu mají pozemky charakter trvalé louky a lesa, okrajově nelesní dřevinné zeleně (křovin). Aktualizovaná plocha ZCHÚ činí 83 210 m<sup>2</sup>. Vzhledem k nesouladu skutečné terénní hranice cenných biotopů a parcelních hranic, místy by byla vhodná úprava evidence podle aktuálního stavu v terénu tak, aby chráněné území v zaměřené vyhlášené hranici tvořily dvě celé parcely (lesní pozemek, trvalá louka).

Ochranné pásmo PP je v současnosti vyhlášeno Nařízením OkÚ Strakonice 6/96 a tvoří jej přilehlé pozemky dle starší evidence převážně evidované jako orná půda, v aktuálním stavu již zatravněné a využívané zčásti jako trvalá louka, zčásti bez využití (zamokřená plocha, skupinová nelesní zeleň). Plocha upraveného OP činí 23 102 m<sup>2</sup>. Plochy a hranice jsou vymezeny a určeny na základě zákresu do souřadnicově usazené ortofotomapy a katastrální mapy v prostředí GIS.

**Mapová příloha:** Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ

## 1.5 Výměra území a jeho ochranného pásma

Přehled výměr území a OP				
Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky				
vodní plochy		0,1380		
trvalé travní porosty	7,5481	0,3920		
orná půda	0,3941	1,5903		
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy zastavěné plochy a nádvoří	0,3810	0,1869	Neplodná půda	0,3810
<b>plocha celkem</b>	<b>8,3232</b>	<b>2,3072</b>		

## 1.6 Hlavní předmět ochrany

### 1.6.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu

Nařízení OkÚ Strakonice č.6/96 ze dne 5.3.1996 definuje v čl.1, odst.2, poslání přírodní památky takto:

„tůň v nivě Otavy, které jsou stanovištěm ohroženého rostlinného druhu žebratky bahenní a výskytištěm mnoha druhů obojživelníků“

Dle publikace Chráněná území ČR VIII - Českobudějovicko:

„soustava drobných tůní s cennou vodní a mokřadní vegetací, zejména s početnou populací žebratky bahenní a několika druhy obojživelníků“

Při přehlašování lokality na novou výměru by bylo možné předmět ochrany specifikovat přesněji jako:

„Soustava historických i nově vyhloubených drobných tůní s cennou mokřadní biotou s ohroženými druhy rostlin a obojživelníků a specifická vegetační mozaika v lokalitě starých rýžovníckých sejpů v otavské nivě“.

## 1.6.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav

### A. společenstva

Hlavní předmět ochrany - společenstva			
Název společenstva	Ohrožení	Podíl plochy (%)	Popis biotopu
<b>Společenstva plovoucích a mírně ponořených masožravých rostlin</b> 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.
<b>Společenstva vzplývavých a ponořených rostlin mělkých vod</b> svaz. <i>Ranunculion aquatilis</i> as. <i>Batrachietum aquatili</i>	4b	3	Biotopem jsou mělké břehové partie dolní nádrže.
<b>Společenstva rákosin stojatých vod</b> 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.
<b>Společenstva vysokých ostřic</b> 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 nekošené, trvale zamokřené plochy a litorály nádrží.
<b>Komplex mezofilních a vlhkých luk v terénu s bývalými sejpy</b> svaz <i>Molinion</i> as. <i>Junco-Molinietum</i> svaz <i>Violion caninae</i> as. <i>Angelico-Cirsietum palustris</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. 2006, dále doplněných průzkumy realizovanými v r. 2007. Přehled s poznámkou uvádí i druhy, zjištěné dřívějšími průzkumy, které nebyly aktuálně nalezeny, ale existuje předpoklad spontánního obnovení populací, případně lze uvažovat o jejich reintrodukci.

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



Další ohrožené druhy - botanika			
Název druhu	Aktuální početnost, vitalita populace	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu
<i>Carex hartmanii</i> ostřice Hartmanova	Bohaté a vitální resp. roztroušené populace ve fragmentech vlhkých luk	C3	vlhké louky
<i>Comarum palustre</i> zábělník bahenní	Rozsáhlé vitální porosty kolem horní nádrže, roztroušené až dosti hojně i kolem prostřední nádrže	C3	Biotopem jsou ostřicová a slatinná společenstva na ploše I a H a na okraji plochy F, méně hojně na ploše C. Druh je hojný a je ohrožen jen zásadním zvratem podmínek, zejména vysycháním biotopu, jeho eutrofizací či silnou sukcesí agresivnějších druhů.
<i>Dactylorhiza majalis</i> prstnatec májový	Aktuálními průzkumy druh nebyl zjištěn	C3/§3	Výskyt uváděn porostu vlhké louky svazu Molinion na ploše D, aktuálním průzkumem nebyl zjištěn, ustupuje vlivem značné ruderalizace.
<i>Eleocharis ovata</i> bahnička vejčitá	Populace na menší ploše v porostech vegetace obnažených den periodicky nastupujících v suchých letech	C3 (C4)	Výskyt ve společenstvech obnažených den nastupujících při letním poklesu hladiny podél S okraje nádrže na ploše Q. Ohrožení představuje případná dlouhodobá absence biotopu obnažených den, obnažení litorálů periodicky vystupujících nad hladinu zapojenými porosty ostřic a rákosin, event. nevhodné technické úpravy nádrže.
<i>Epilobium obscurum</i> vrбка tmavá	Roztroušený výskyt jednotlivých rostlin.	C3 (C2)	Výskyt v luční a mokřadní vegetaci porůznu na více místech lokality. Ohrožení degradací, ruderalizací a sukcesními změnami.
<i>Menyanthes trifoliata</i> vachta třílistá	Drobná kolonie druhu o počtu cca 20 jedinců.	C3/§3	Výskyt zjištěn pouze na JV okraji plochy H v ostřicových a ostřicovorašeliníkových společenstvech. Důvod omezené populace druhu v jeho přirozeném zachovaném biotopu není patrný. Ohrožení představuje zejména narušení přítoku a vysychání biotopu, resp. zapojování porostů agresivnějších druhů.
<i>Naumburgia thyrsiflora</i> bazanovec kytkokvětý	Dosti hojně ve vhodných biotopech v celé lokalitě	C3/§2	Výskyt v různých mokřadních společenstvech vysokých ostřic, rákosin, slatinných luk i obnažených den. Ohrožení představuje zatím jen zásadnější zvrát ekologických podmínek, zejména eutrofizace prostředí, sukcese dřevin, vysychání biotopu a zapojování porostů agresivnějších vysokolodyžných druhů nebo nevhodné technické úpravy nádrže.
<i>Scorzonera humilis</i> hadí mord nízký	vzácně	C3	ve fragmentech společenstev vlhkých luk Junco - Molinietum.
<i>Utricularia australis</i> bublinatka jižní	hojně	C3	Druh vytváří porosty v nádrži v ploše F a ve šlencích a tůňkách mezi porosty ostřic v ploše H, méně hojně i v ostatních biotopech s vodní hladinou, s výjimkou nové tůně M. Dočasně ustupuje po vyschnutí vody. Druh je v současnosti obecně poměrně hojný, v lokalitě je ohrožen snad jen zásadní změnou podmínek, jako je zánik vodního biotopu.
<i>Carex disticha</i> ostřice dvouřadá	roztroušený výskyt v mokřadní a luční vegetaci	C4	Biotopem jsou společenstva vlhkých luk svazu Molinion (plocha A) a porosty vysokých ostřic (plocha C,F). Ohrožení představuje zapojování porostů agresivnějších druhů ostřicových porostů a degradace a ruderalizace vlhkých luk.
<i>Epilobium palustre</i> vrбка bahenní	roztroušený výskyt v mokřadní a luční vegetaci	C4 (-)	Roztroušený výskyt v luční a mokřadní vegetaci porůznu na více místech lokality. Ohrožení představuje zapojování porostů agresivnějších druhů ostřicových porostů a degradace a ruderalizace vlhkých luk.
<i>Veronica scutellata</i> rozrazil štítnatý	Roztroušený výskyt v mokřadní a luční vegetaci	C4	Roztroušeně v porostech vysokých ostřic a rákosin. Druh ve stávající podobě území bez ohrožení.

### Zoologické druhy

Hlavní předmět ochrany - plazi			
Název druhu	Aktuální početnost, vitalita populace	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu
<i>Zootoca vivipara</i> Ještěrka živorodá	3 ks	SO	zjištěny byly tři subadultní exempláře pod kůrou pařezu, v dubnu
Další ohrožené druhy			
<i>Natrix natrix</i> Užovka obojková	1 ks	O	opakovaně byl pozorován dospělý exemplář a sbírána jedna svlečka

Hlavní předmět ochrany - obojživelníci			
Název druhu	Aktuální početnost, vitalita populace	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu
<i>Triturus vulgaris</i> Čolek obecný	Početná populace, pravidelně zjišťovány adultní i subadultní jedinci i larvy	SO/NT	mokřadní biotopy
<i>Triturus cristatus</i> Čolek velký	Oproti r. 2006, kdy v tůni bylo zjištěno více než 100 ks larev, nebyl druh zjištěn ve velkých počtech. Přesto byli zjištěni jak adultní jedinci, tak larvy.	KO/EN	mokřadní biotopy
<i>Triturus alpestris</i> Čolek horský	V lokalitě nejvzácnější zástupce rodu, zaznamenán pouze jeden adultní a jeden subadultní jedinec.	SO/NT	mokřadní biotopy
<i>Bufo bufo</i> Ropucha obecná	Druh je běžný na celém Strakonicku, stálá populace i v zájm. území.	O/NT	mokřadní biotopy
<i>Pelobates fuscus</i> Blatnice skvrnitá	V době průzkumu zde byl tento druh zaznamenán poprvé. Zjištěny byly jak snůšky, tak pulci a několik desítek adultních a subadultních jedinců.	KO/NT	mokřadní biotopy
<i>Bombina bombina</i> Kuňka obecná	Na Strakonicku vzácný, jde o největší populaci známou z širšího okolí Strakonice. Vokalizovalo zde cca 5 samců, byl však zjištěn větší počet (přes 10 ks) subadultních jedinců.	O/EN	mokřadní biotopy
<i>Hyla arborea</i> Rosnička zelená	Tvoří zde významnou populaci. Zjištěno více než 100 vokalizujících samců, četné snůšky, pulci i subadultní a adultní exempláře. Dne 16. 7. 2006 zjištěny desítky čerstvě přeměněných jedinců.	SO/NT	mokřadní biotopy
<i>Rana lessonae</i> Skokan krátkonohý	I tento druh se zde vyskytuje velmi početně, zjištěno bylo několik set vokalizujících samců, četné snůšky, larvy i dospělci.	KO/VU	mokřadní biotopy
<i>Rana kl. esculenta</i> Skokan zelený klepton	Výskyt v komplexu s <i>R. lessonae</i> . Většina „zelených skokanů“ vykazuje znaky <i>R. lessonae</i> .	SO/NT	mokřadní biotopy
<i>Rana arvalis</i> Skokan ostronosý	Jedna z nejpočetnějších populací na Strakonicku. Na trdlišťích s <i>R. temporaria</i> mírně dominoval. Později zde byly zjištěny stovky subadultních exemplářů.	KO/EN	mokřadní biotopy

Hlavní předmět ochrany - ptáci			
Název druhu	Abundance	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu
<i>Rallus aquaticus</i> Chrástal vodní	1 ks	SO/VU	typický druh rákosin, hnízdí pravděpodobně
<i>Circus aeruginosus</i> Moták pochop	1 ks	O/VU	typický biotop pro hnízdění, 1 pár hnízdící
<i>Tachybaptus ruficollis</i> Potápka malá	2 ks	O/VU	typický druh pro daný biotop, hnízdění pravidelné
<i>Vanellus vanellus</i> Čejka chocholatá	1 ks	O/VU	druh v lokalitě lovců, hnízdící na podmáčených loukách a poli

Díky vhodnému hnízdnímu prostředí dosahuje hnízdní ornitocenóza vysoké průměrné hustoty, lokalita je poměrně izolovaná a nevelké rozlohy, jinak by kvalita biotopu umožňovala zřejmě existenci ještě vyšší denzity hnízdní ornitocenózy. Vysoký index biodiverzity ukazuje na vyrovnané společenstvo.

Stupeň ohrožení:

Vyhláška č. 395/1994 Sb.:

**SO** – silně ohrožený, **O** – ohrožený

Červený seznam ČR:

**EN** (Endangered) – ohrožený, **VU** (Vulnerable) – zranitelný, **NT** (Near threatened) – téměř ohrožený

## 1.7 Dlouhodobý cíl péče

Aktuální ekologickou hodnotu území představuje zachovalý komplex mokřadní a luční vegetace vázané na biotop pramenné mísy a navazující zamokřené údolnice s drobnými rybníčky patrně středověkého založení. Zachovaný segment se nachází v člověkem historicky přetvořené, kulturní, zemědělsky, lesnický a vodohospodářsky člověkem silně exploatované, byť dosud 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 genofundu 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 prostorové a struktuře.

## 2. Rozbor stavu ZCHÚ s ohledem na předmět ochrany

### 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

#### Stručný popis území

Přírodní památka se nachází východně od obce Hajská v plochem terénu okraje otavské nivy. Lokalitu tvoří luční pozemek a stará lesní skupina v krátkém zářezovém svahu na okraji nivy Otavy. Celá svahová partie byla historicky dlouhodobě využívána jako pastvina nebo stelivová louka, v severní části plochy došlo v následně k obnově lesního porostu snad zapojením původní rozptýlené zeleně či opuštěním původního pastevního háje. Okolní krajina je řazena do krajinného typu typ 5M2, označujícího zemědělskou krajinu hercynských vrchův pozdně středověké kolonizace Hercynika.

V okolí navazují převážně pozemky kosených mezofilních polokulturních až kulturních luk, tvořících velmi vhodné široké zázemí lokality, v nivě pod lokalitou i ve svahu nad ní jde o nedávno zatravněnou ornou půdu v rámci ochrannářského managementu v ochranném pásmu PP. V SV části navazuje na hranici ZCHÚ zahrádkářská kolonie. V širším okolí navazují pozemky orné půdy i přirozené nivní i lesní biotopy podél říčky Otava. Okolí nedalekého bavorovského jezu je extenzivně využíváno k rekreaci, za řekou se nachází malý autokemp a koupaliště. Blízké okolí není narušeno průchodem frekventovanějších komunikací nebo průmyslovými objekty.

#### Terénní poměry

Podle geomorfologického členění ČR spadá zájmové území do provincie Česká vysočina, soustavy Česko - moravské, podsoustavy Jihočeské pánve, celek Českobudějovická pánev, podcelek Putimská pánev, okrsek Strakonická kotlina. Jedná se o okrsek v sz. výběžku Putimské pánve. Kotlina je složená převážně z moldanubických pararul, místy migmatitizovaných, většinou zakrytých holocenními uloženinami niv a pleistocenními písčitymi štěrky říčních teras a miocenními jílovitými písky a jíly, úzká tektonická sníženina směru Z-V, omezená místy příkrými svahy, s převládajícím akumulacním rovinným reliéfem údolních niv a nízkých teras, méně s plošinným erozně denudačním povrchem na miocenních sedimentech a krystaliniku. Nejv. bod Na hůrce 437,7 m. Málo zalesněná, borové a smrkové porosty, zbytky lužních lesů s dubem, jasanem a lipou, olšiny.

Lokalita leží v nivě na pravém břehu Otavy, cca 300 m SZ od obce Hajské v blízkosti železniční trati, mezi pozemky orné půdy. Terén je rovinatý, nejvyšší nadmořská výška je JZ území 391 m, nejnižší na východě 385,8 m. Terén tvoří plochý pás pozemku podél okraje širokého úvalu Otavy.

### 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 podhůří je ovlivněno z jedné strany teplým a výsušným prouděním föhnů vznikajících na závětrné straně Šumavy a Alp, na straně druhé inverzním charakterem sniženin. Uplatňuje se i 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. V nejbližší stanici s měřením proudění vzduchu (Vodňany) je výrazný převažující západní, resp. východozápadní charakter směru větrů, v severojižně směřujícím údolí Otava bude proudění pravděpodobně ovlivněno reliéfem. Pro charakteristiku klimatických podmínek jsou uvedeny údaje o teplotách z nejbližší stanice Vodňany a srážkách ze stanice Bavorov:

Tabulka průměrných měsíčních srážek H (mm) a teplot t (°C):

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-IX
H	25	24	27	46	66	79	88	71	53	45	31	31	<b>586</b>	403
t	-2.4	-1.4	2.8	7.0	12.4	15.3	17.2	16.3	12.3	7.3	2.4	-1.2	<b>7.3</b>	13.4

### Geologické a půdní poměry

V jednoduché geologické stavbě zájmového území se uplatňují jako podloží charakteristické horniny Šumavského podhůří - prahorní až starohorní smíšené horniny šumavského moldanubika - **migmatity**, charakterizované jako biotitický migmatit flebit - stromatitového typu, okrajově, výš ve svahu v rámci OP zasahuje i rozsáhlý masiv leukokratních migmatitů. V interpretaci Geologické mapy 1:25 000 vystupuje nepřemístěný zvětralínový plášť migmatitů v pozvolnějším svahu nad zářezem lemujícím okraje nivy. V zářezovém svahu a přilehlém okraji nivy tvoří povrch území kvartérní sedimentární překryvy. Ve svahu, v němž je situována převážná část vlastního území PP jsou zastoupeny pleistocenní **soliflukční písčité hlíny s úlomky hornin**. Na okraji blanické nivy pod svahem (v OP) vystupují v mírné neznatelné elevaci risské **pleistocenní šterkovité písčiny**. Nejmladší holocenní fluviální hlíny vyplňují nivu již převážně mimo OP.

Na substrátu soliflukčních hlín i zahliněných migmatitových zvětralin v úpatí svahů (geneticky shodného původu) se vytvořily půdy typu **typických až kyselých, pseudoglejových kambizemí** (hnědá půda oglejená), v názvosloví Půdní mapy 1:50 000 se jedná o kambizem modální, níž do svahu přecházející do kambizemě regozemní (hnědá půda drnová). Na šterkovitých písčích v úpatí svahu je mapován okrsek **regozemí** - drnových půdy (v názvosloví Půdní mapy 1:50 000 jde o regozem modální). V trvale zamokřených depresích v nivě jsou zastoupeny **glejové půdy** (glej modální), na nivních sedimentech již převážně mimo OP fluvizemě glejové (nivní půda glejová).

V interpretaci mapy BPEJ jsou v zájmovém území (značně zjednodušeně) zastoupeny následující jednotky:

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

### Hydrologické a hydrogeologické poměry

Zájmové území spadá do povodí Otavy, nachází se zčásti v její pravobřežní nivě a dále v přilehlém svahu. Hladina spodní vody v území nivy vzhledem k propustnému šterkopískovému podloží souvisí s úrovní hladiny vody v toku, vyzdvížené a poměrně konstantní na úrovni koruny bavorovského jezu. Trvale blízko k povrchu je hladina podzemní vody ve dně terénních depresí v nivě dotovaná patrně podzemním přítokem podél starého říčního koryta i poměrně bohatým, periodickým povrchovým přítokem z přilehlých svahů v úpatí Svobodné hory.

Ve vlastní lokalitě PP převládají semihydromorfní půdní subtypy s procesy oglejení danými zrnitostně těžšími substráty soliflukčních hlín a zahliněných zvětralin v deluviích svahů periodicky zamokřovaných povrchovou i vztlínající podzemní vodou. V depresích v nivě jsou vyvinuty hydromorfní glejové půdy vlivem trvale vysoké hladiny podzemní vody.

## Fytocenologie, fyto geografie a biogeografie

Podle regionálního fyto geografického členění spadá zájmové území do fyto geografické oblasti Mezofytika, fyto geografický obvod Českomoravské mezofytikum, okres 37 - Šumavsko - Novohradské podhůří. Flóra širší oblasti je pestrá, má podhorský charakter s typickým střetáním teplomilné a horské květeny a zastoupením prvků alpských a danubiálních. Charakteristickými refugii teplomilných prvků v podhůří jsou právě slunně exponované zářezové svahy podél niv podhorských toků, horské prvky naopak sestupují do nízkých poloh v inverzních partiích úzkých niv hlubokých údolí.

V regionálním fyto geografickém členění náleží do okresu Šumavsko - novohradské podhůří, podokres e - Volyňské Předšumaví. Jako potenciální vegetace je v širší oblasti plošně mapována dle Neuhauslové jednotka 36 - Acidofilní bikové a jedlové doubravy Luzulo - Quercetum a Abieti - Quercetum, k nimž ve vyšších polohách a členitějším terénu ostrůvkovitě přistupují jednotky 24 - Bikové bučiny Luzulo - Fagetum, 15 - Květnaté lipové bučiny Tilio - Fagetum i společenstva jedlin - acidofilní metlicové Deschampsio - Abietetum a květnaté žindavové Saniculo - Abietetum. V nivách toků je vymezena jednotka 12 - Střemchová doubrava a olšina Quercus - Padus v komplexu s bažinnými olšinami Carici elongatae - Alnetum, vymezená v oblasti jihočeských pánví a pronikající do okrajů přilehlých vrchovin. Mozaiku potenciálních společenstev doplňují regionální jihočeská hájová společenstva ptačincových lipových doubrav Stellario - Tiliatum; těžištěm jejich výskytu jsou teplé ploché pahorkatiny Českobudějovické pánve s charakteristickými výběžky hluboko do přilehlých vrchovin Šumavského podhůří v teplejších stanovištích zářezových svahů podél niv podhorských řek a potoků. Ostrůvkovitě jsou zastoupena i společenstva subxerofilních bazofilních doubrav Brachypodio - Quercetum, vzácněji acidofilních doubrav Viscario-Quercetum a borů Dicrano-Pinion.

V biogeografickém členění je území zařazeno do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské, niva Otava zde pak tvoří hranici mezi bioregionem 1.42 - Sušickým a 1.43 - Českokrumlovským (území východně od nivy Otava). V okolí zájmového území je v rámci bioregionu 1.43 v podrobnějším členění vymezena **biochora 4Nh** - širší převážně hlinité nivy 4. vegetačního stupně. Ve vegetační stupňovitosti lze předpokládat převahu 4. vegetačního stupně, v teplých nízko položených svazích podél okraje nivy stanoviště 3.VS. Na fluvizemích v nivě Otava lze vymezit **STG 3-4BC-C4-5** (jasanová olšina, Fraxini-alneta sup.).

Vlastní zájmové území spadá nadmořskou výškou, charakterem klimatu a půd do 4. vegetačního stupně, do jehož poloh v teplých svazích lemujících okraje niv pronikají společenstva 3. vegetačního stupně.

V lesní vegetaci vlastního zájmového území jsou charakteristicky vyvinuta hájová společenstva ptačincové doubravy Stellario - Tiliatum v typickém stanovišti svahů lemujících nivu Otava. Typické květnaté společenstvo je vyvinuto v severní části plochy, kterou můžeme přiřadit ke skupině lesních typů 2D. V jižní části plochy je bylinné spektrum chudší, tvořící přechod k acidofilní doubravě (snad Abieti - Quercetum), můžeme je charakterizovat skupinou lesních typů 2S. Ve vlhčí úžlabině a přilehlém úpatí jsou naznačeny přechody k lužní vegetaci, patrně shodného typu jako v přilehlé nivě (střemchová doubrava Quercus - Padus), stanoviště úžlabiny můžeme nejspíše popsat skupinou lesních typů 2V.

Náhradní vegetaci vlastní přírodní památky představují především společenstva luk: převažuje charakter vlhké louky svazu Molinion (lze pozorovat porosty blízké as. Junco - Molinietum i as. Molinietum coeruleae), v mokrých partiích s přechody do vegetace podsvazu Calthenion, v sušších do společenstev mezofilní louky (především ze svazu Violion caninae, vzácněji Arrhenatherion). Okrajově jsou zastoupena společenstva mezofilních křovin v lemu lesního porostu (Rhamno-Cornetum) a lužních vrbových křovin Chaerophyllo - Salicetum fragilis (v mokré partii kolem drobného občasného toku na jihu lokality).

V rámci ochranného pásma zasahujícího do blaničské nivy jsou zastoupena bylinná mokřadní společenstva z vegetace vysokých ostřic ze svazu Caricion gracilis, zejména porosty chrastice (as. Phalaridetum) resp. fyziognomicky blízké porosty s Juncus effusus, vegetace rákosin svazu Phragmition (Typhetum latifoliae, Sparganietum erecti, méně i Glyceretum aquaticae) i různé další typy společenstev, zejména vegetace eutrofních bahniťkých substrátů (svaz Oenanthion) i vytrvalých mokřadních bylin (porosty se sítinou cibulkatou ze svazu Litorellion), v periodických tůních běžná vodní společenstva Lemno-Spirodeletum. Zastoupeny jsou i luční fragmenty spol. aluviálních luk (svaz Alopecurion) a narušených půd (svaz Juncenion).

Podrobnější rozbor fytocenologické skladby lokality na základě průzkumu uvádí kapitola 4.3.

Přehled zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. - rostliny			
Název druhu	Aktuální početnost, vitalita populace	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu
<b>Rostliny:</b>			
<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 thyrsoflora</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	Stupeň ohrožení	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 krátkonohý	Početná populace, několik set vokalizujících samců, četné snůšky, larvy i dospělci.	§1	mokřadní biotopy
<i>Rana arvalis</i> skokan ostronosý	Jedna z nejpočetnějších populací na Strakonicku.	§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>Zootoca vivipara</i> ještěrka živorodá	ojediněle	§2	zjištěny byly tři subadultní exempláře pod kůrou pařezu, v dubnu
<i>Rallus aquaticus</i> Chřástal vodní	ojediněle	§2	typický druh rákosin, hnízdí pravděpodobně
<i>Bufo bufo</i> ropucha obecná	stálá populace	§3	mokřadní biotopy
<i>Bombina bombina</i> kuňka obecná	Největší populace známá z okolí Strakonice. 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>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 lovcí, 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

Ve starší a střední době kamenné 750 000 - 5 000 let p.K. byla oblast zřídka navštěvována a osidlována pravěkými lovci a sběrači, o čemž svědčí ojedinělé nálezy pazourkových čepelí (např. ze sudslavické jeskyně u Vimperka). Zájmovému území nejbližší v pravěku trvaleji osídlenou oblastí byl úval v okolí soutoku Otava a Otavy. V mladší době kamenné do nižších poloh podhůří přicházejí první pastevci a zemědělci lidu kultury s lineární keramikou. Teprve ke konci tohoto období kolem roku 3 000 p.K. bylo 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 Otava a Otavy. Ve starší době železné (700-500 p.K.) se vytváří rolnické osady chráněné vzhledem k neklidné době síti 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 Otava.

Keltská kolonizace v laténské době (r. 500-0) se oblasti zpočátku vyhnula, později Keltové hustě osidlují Strakonice a Písecko a do oblasti Pošumaví se podél toků vydávají 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.) pronikají Slované zejména do níže položených pahorkatin Pošumaví. V 11. století se sjednocují Čechy víceméně pod svou správou Přemyslovců, avšak až ve 12. a 13. století sílí vnitřní kolonizace neosídlených lesnatých a hůře obdělavatelých oblastí, dochází ke vzniku hradů, osad a později měst.

Od 12. století dochází k rozvoji rýžování. Do oblasti přicházejí prospektori vyhledávající zlatinky. Středověké sejpy po těžbě zlata jsou patrné na mnoha místech podél Otava, včetně nivy nad lokalitou PP.

V průběhu 12. století je založena obec Strakonice, jmenovaná městem r. 1323. Na významu nabývají obchodní stezky, hlavní - tzv. Zlatá, směřuje přes České Žleby, Volary, Prachatice, Strunkovice, Bavorov, Vodňany a Písek do Prahy. V osidlování oblasti hraje značnou roli Vyšehradská kapitula a zejm. klášter ve Zlaté Koruně, jejichž kolonizační úsilí postupuje do lesnatých oblastí, kde dochází k mýcení hvozdů a zakládání nových osad. Ve 14. století dále i k rozvoji skláren i dalších výroby, ale po celý středověk až do 18. století je oblast krajem čistě zemědělským a lesnickým. Teprve po roce 1781 se zrušením nevolnictví dochází i k rozvoji řemeslných výroby a počátkům rozvoje průmyslu, zejména sklářského, papírenského, dřevařského a textilního.

Až 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 mezi, přirozených luk, pramenišť i drobných vodotečí a snížení stability krajiny jako celku.

### Historický stav lokality přírodní památky

Z výše uvedeného historického přehledu můžeme zhruba odvodit dobu osídlení a začátků postupné přeměny přírodní krajiny na stávající krajinu kulturní, relativně silně hospodářsky exploatovanou. Po dlouhém období přechodného a občasného osídlení v pravěku a raném středověku, dochází k postupné plošné kolonizaci, zakládání osad na dnešním půdorysu a odlesňování území od zhruba od první poloviny 13. století, intenzivnější přeměna krajiny byla patrně spojena s rozvojem města Strakonice od přelomu 13. a 14. století. V tomto historickém horizontu lze uvažovat i o proměnách krajiny kolem zájmového území.

## Vlivy na lokalitu v minulosti

### a) ochrana přírody

Zachovaný relikt harmonické kulturní krajiny s porostem přirozené vlhké louky společenstev ze svazu Molinion a navazující přirozená stará lesní skupina hájových společenstev Stellario - Tiliatum v nízkém zářezovém svahu podél nivy byl nařízením OkÚ Strakonice č. 6/96 ze dne 5. 3. 1996 vyhlášen Přírodní památkou o rozloze 0,7738 ha. Nařízením bylo rovněž vymezeno a zřízeno ochranné pásmo.

V roce 1994 byl zpracován firmou Orchis "Inventarizační průzkum a návrh opatření plánu péče pro záměr vyhlášení ZCHÚ". Za pomoci pravidelného managementu se dosud relativně dobře daří stabilizovat podmínky lučního biotopu vhodné pro udržení chráněných společenstev a populací ohrožených druhů rostlin. V rámci ochrannářského managementu bylo realizováno zatrávnění zorněných ploch v rámci vymezeného ochranného pásma PP ve svazích nad lokalitou i v přilehlé nivě pod lokalitou. Dále je v rámci OP projekčně připravován revitalizační zásah, představující tvorbu tůň v lokalitě nivy s cílem částečné obnovy mokřadních biotopů v trase zaniklého bývalého říčního ramene.

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 okolí lokality přeměněn v louky, pastviny a pole. Zájmové území bylo patrně dlouhodobě zcela odlesněno a využíváno jako louka a pastvina, v malé míře i jako pole. Současný starý přirozený lesní porost je tedy druhotného charakteru, jako les vzniká cca od začátku minulého století z původní pastviny s rozptýlenou zelení či pastevního háje. Je patrně výsledkem převážně spontánního vývoje s minimem pěstebních lesnických zásahů, patrně s výjimkou občasné nahodilé těžby. Jen malá část lesa se stejnověkým mladším dubovým porostem na evidované orné půdě v úpatí svahu je patrně výsledkem umělého zalesnění. Spontánní vývoj vedl ke vzniku porostu přirozené skladby a struktury, výsledkem vývoje je mj. i úplná absence jedle, která by v přírodním lese mohla být alespoň vtroušenou dřevinou. Negativem absence lesnické péče je ponechané rozrůstání pozemků chat na úkor lesa a ukládání zahradního i komunálního odpadu do chráněného biotopu lesa.

## **c) zemědělské hospodaření**

V průběhu středověké kolonizace (13. - 14. stol.) byl původní hvozd postupně přeměněn na zemědělskou půdu a kulturní druhotné lesy, širší oblast byla ovlivněna i zakládáním rybníků. Zájmové území bylo odlesněno v období středověku a dlouhodobě zemědělsky využíváno (vč. dnešní lesní části), patrně především jako pastvina, snad i louka, zčásti pícní, zčásti stelivová. Malá část současného území PP a část jejího OP byly později využívány i jako orná půda.

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. Podíl pozemků orné se v tomto období rozrostl na téměř celou partii nivy a svahů nyní zařazenou OP. Upuštění od pravidelného lukařského a pastevního managementu vedlo k posunu ekologických podmínek a dílčí degradaci zejména lučních společenstev. Cílem vyhlášení PP proto bylo zamezit těmto degradačním procesům a obnovit vhodný extenzivní lukařský management. Po vyhlášení PP byly v rámci ochrannářského managementu opětovně zatravněny původně luční pozemky v OP.

## **d) rybníkářství, myslivost, rybářství, rekreace a sport, těžba nerostných surovin**

Bez vlivu na lokalitu.

## **i) jiné způsoby využívání**

Pozemek navazující na SV okraj lokality PP byl patrně v 70. - 80. letech minulého století rozparcelován a využit jako zahrádkářská, resp. chatová kolonie.

## **2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy**

Územní plán města Strakonice

LHO platné do r. 2017

Inventarizační průzkum a návrh opatření plánu péče pro záměr vyhlášení ZCHÚ, fy. Orchis, 1994

## **2.4 Škodlivé vlivy a ohrožení území v současnosti**

### **a) Lesní hospodářství**

Lesní porost začleněný do PP je cca enklávního charakteru a je v zásadě ponechán bez intenzivnější lesnické péče. Dlouhodobě minimální lesnická údržba umožnila přirozený vývoj porostu a zatím se negativně neprojevil ani na jeho zdravotním stavu, který lze označit za dobrý. Ten, stejně jako přirozený různověký charakter porostu přináší i dobrou perspektivu pro další vývoj a dlouhodobou kontinuální spontánní obnovu. Vhodné bude sanovat nedávné lokální narušení zlomy a vývraty v horní části úžlabiny.

### **b) Zemědělské hospodaření**

Vzhledem k charakteru území a jeho poloze v zemědělsky relativně intenzivně využívané je zemědělské hospodaření, resp. jím vyvolané vlivy významným faktorem narušení a ohrožení biotopu PP. V období intenzifikace zemědělského využití krajiny v 70. - 80. letech minulého století byly zorněny pozemky luk ve svazích navazující na V okraj lokality i pozemky v nivě Otavy navazující západně od ní, po vyhlášení ZCHÚ byla část zorněných pozemků v rámci OP Přírodní památky zatravněna. Tím byly bezprostřední dopady na lokalitu omezeny a lze očekávat postupné zlepšení stavu s postupným zapojováním drnu a úbytkem dusíku v prostředí. Vliv zornění a provozu zemědělského hospodaření na biotop lze shrnout následujícími body:



- zornění svahových partií nad lokalitou
  - zvýšení plošné vodní eroze v dlouhých souvisle zorněných svazích
  - eutrofizace prostředí a ruderalizaci biotopu vlivem splachů živin a jemnozeme z nadlehlých zorněných pozemků
  - vliv na vodní režim lokality, do níž přitékají periodické drobné vodoteče ze zorněných ploch
  - zhoršená infiltrace ve sběrném území pramenišť
- prašnost a hluk při polních pracích - plošný vliv na ruderalizaci a zoocenózy
- hnojení, agrochemikálie - plošný vliv na ruderalizaci a degradaci biotopu a zoocenózy
- potencionální ohrožení představují úniky ropných látek
- negativní vlivy zornění na vodní režim, hygienu vod a erozi v říční nivě

### 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 <sup>2</sup> )	Dílčí plocha
V1F	Makrofytní vegetace eutrofních a mezotrofních stojatých vod	svaz <i>Lemnon minoris</i> as. <i>Lemno</i> - <i>Spirodeletum</i>	VO	0/0,5	231	4,7
M1.1	Rákosiny eutrofních stojatých vod	svaz. <i>Phragmitum communis</i> as. <i>Typhetum latifoliae</i> , <i>Sparganium erecti</i> , <i>Glyceretum aquaticae</i>	VO	0/2	925	4,7
M1.3	Eutrofní vegetace bahnitých substrátů	svaz <i>Oenanthon aquaticae</i> as. <i>Ranunculo flammulae</i> - <i>Juncetum arcticulati</i>	VO	0/1,5	684	4,7
M1.7	Vegetace vysokých ostríc	svaz <i>Caricion gracilis</i> as. <i>Phalaridetum</i> , spol. <i>Juncus effusus</i>	VO	0/4	1850	4
M3	Vegetace vytrvalých obojživelných bylin	svaz <i>Littorellion uniflorae</i> as. <i>Ranunculo flammulae</i> - <i>Juncetum bulbosi</i>	VO	0/1,5	694	7
T1.1	Mezofilní ovsíkové louky	svaz <i>Arrhenatherion</i>	MT	1/0	77	1
T1.4	Aluviální psárkové louky	svaz <i>Alopecurion</i>	MT	0/25	462	4,8
T1.5	Vlhké pcháčové louky	podsvaz <i>Calthenion</i> as. <i>Angelico-Cirsietum palustris</i> , <i>Scirpetum sylvatici</i>	MT	1/2	77 925	1,4,7
T1.9	Střídavě vlhké bezkolencové louky	svaz <i>Molinion</i> as. <i>Junco-Molinietum</i> , as. <i>Molinietum coeruleae</i>	MT	20/0	1548	1
T2.3	Podhorské smilkové trávníky	svaz <i>Violion caninae</i> as. <i>Nardo-Festucetum capillatae</i>	AT	1/0	77	1
K2.1	Vrbové křoviny hlinitých náplavů	svaz <i>Salicion triandre</i> as. <i>Chaerophyllo</i> - <i>Salicetum fragilis</i>	LO	11/1	851 462	3
L2.2B	Údolní jasanovo-olšové luhy	spol. <i>Quercus</i> - <i>Padus</i>	LO	3/0	232	2
X1	Urbanizovaná území	-	-	0/1	462	10
X5	Intenzivně obhospodařované louky	-	MT	0/54	24 974	8,9
X7	Ruderální bylinná vegetace	-	RU	1/2,5	77 1156	1,2,3,4,8,9

(údaje kurzivou se vztahují pouze k ochrannému pásmu)

## 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	Protivín
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	0,4386 ha
Období platnosti LHO:	2008 - 2017
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
	C1	1,28	1G	100	vr ol br js tpx os	6 1 1 1 1 +	40		Pás staršího rozvolněného lužního porostu s převahou <i>Salix fragilis</i> v úpatí pozvolných svahů na okraji nivy, místy vyvinutý podrost keřů, E1 nitrofilní, ochuzené, místy s expanzí <i>Impatiens glandulifera</i> .
	C2	0,58	1G	100	vr ol br js sm tpx db jl ols	6 2 1 1 + + + + +	40		Pás staršího rozvolněného lužního porostu s převahou <i>Salix fragilis</i> v úpatí pozvolných svahů na okraji nivy, místy vyvinutý podrost keřů, E1 nitrofilní, ochuzené, místy s expanzí <i>Impatiens glandulifera</i> .
	C5	0,26	1G	100	vr ol	9 1	40		Pás starých rozvolněných vrů podél hrázky a břehů tůň, roztroušený podrost keřů, bylinné patro nitrofilní s <i>Urtica dioica</i> .
	C7	0,14	1G	100	tpx vr ol	6 3 1	20		Skupina vzrostlých náletů vrů a kanadských topolů kolem deprese v plochém terénu nivy.
	C8	0,21	3G	100	bo md ol br js sm tr db	8 1 1 + + + + +	40		Starší kulturní borová kmenovina v mírném svahu na okraji území, hojný podrost keřů, E1 ruderalní.

### Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Typologická charakteristika dle typologické mapy uveřejněné serverem UHUL.cz vymezuje v celé lokalitě lesní typ 1G2 odpovídající HS 29- olšová stanoviště na podmáčených půdách.

Přirozená dřevinná skladba byla stanovena na základě údajů metodiky Péče o chráněná území II. Lesní společenstva (I.Michal, V.Petříček a kol, AOPK ČR Praha 1999), místní zastoupení dřevin bylo upraveno v rámci daných intervalů s ohledem na místní poměry. Následující tabulka uvádí výměry lesních pozemků v rámci SLT podle zákresu do GIS:

Přírodní lesní oblast: 15a - Jihočeské pánve				
Lesní typ	Název LT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1G	VRBOVÁ OLŠINA mokřadní	OL8 VR2 OS SM JR BR STH DB	0,3143	100
<b>Celkem</b>			0,5163	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. Vzhledem k malému rozsahu lesa a příbuznosti zastoupených lesních typů je provedeno hodnocení přirozenosti dřevinné skladby pro lokalitu jako jeden celek:

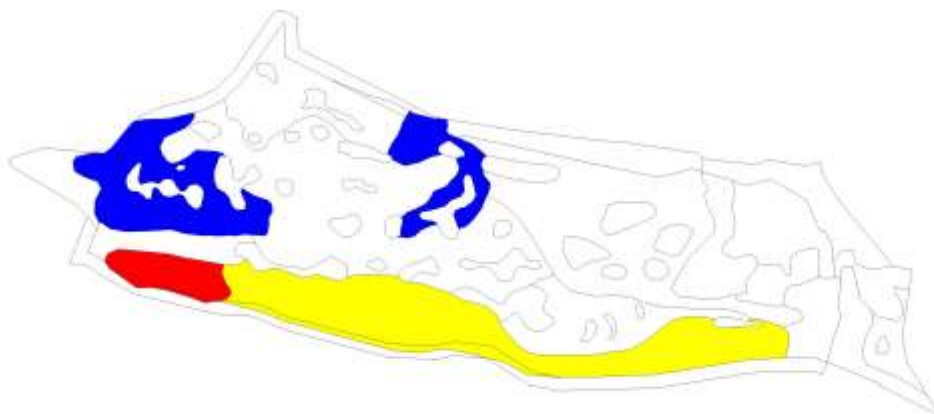
### Lesní plocha v rámci ZCHÚ

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
sm	smrk	0	0	0,04	1,5
Listnáče					
db	dub	0,207	40	0,258	50
lp	lípa	0,284	55	0,207	40
jv	mléč	0,005	1	0,021	4
br	bříza	0,010	2	0,003	0,5
os	osika	0,005	1	0,003	0,5
ol	olše	0	0	0,003	0,5
tr	třešeň	0,005	1	0,003	0,5
js	jasan	0	0	0,003	0,5
jl	jilmy	0	0	0,003	0,5
kl	klen	0	0	0,003	0,5
Celkem		0,516	100	0,516	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. <b>mýtní těžba</b> jednotlivých stromů před více než 100 lety, 2. <b>odvoz odumřelého dříví</b> před více než 50 lety 3. <b>pastva domácích zvířat</b> nebo <b>chov spárkaté zvěře</b> v minulosti, bez vlivu na aktuální stav	<b>zelená</b>
2. Les přírodní	0 - 5	+	1. <b>obnovy a výchova sledující hospodářské cíle</b> v minulosti na méně než 1/4 plochy (v současnosti ne), mýtní těžba s následnou sekundární sukcesí lesa v minulosti, 2. <b>zásahy sledující cíle ochrany přírody</b> v minulosti (nyní ne) 3. <b>odvoz odumřelého dříví</b> v posl. 50-ti letech (nyní ne)	<b>hnědá</b>
3. Les přírodě blízký	0-10	+	1. <b>obnovy a výchova sledující hospodářské cíle</b> v minulosti na více než 1/4 plochy (v současnosti ne), 2. v současnosti pouze <b>zásahy sledující cíle ochrany přírody</b> 3. <b>nahodilá těžba</b> živých stromů náleznutých kalamitními druhy hmyzu <b>a odvoz tohoto dříví</b> v současnosti	<b>žlutá</b>
4. Les přírodě vzdálený	0-50	-	-	<b>modrá</b>
5. Les nepůvodní	51-100	-	-	<b>červená</b>
6. Holina	-	-	-	<b>bílá</b>



## 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
A 1	V1C, V1F, M1.3, M1.7	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,01	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Drobná zazemňující tůň v depresi podél okraje nivy. Zbytky vodní hladiny s porosty bublinek, mělké partie s expanzí bahenní vegetace a rákosin.								
<b>Fytoocenologická charakteristika:</b> Zbytky volné hladiny s porosty Lemno -Utricularietum vulgaris a Lemnetum trisulcae, přechod do bahenních porostů Glyceretum fluitantis a rákosin Glyceretum aquaticae, Acoretum calami s ostrůvky vysokých ostřic.								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Acorus calamus, Alisma plantago-aquatica, Cardamine amara, Carex acuta, Carex canescens, Carex disticha (C4), Carex elata (C3), Carex nigra, Carex panicea, Carex pseudocyperus (C4), Carex vesicaria, Cirsium palustre, Eleocharis palustris, Epilobium palustre (C4), Equisetum palustre, Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Glyceria fluitans, Hottonia palustris (§3,C3), Iris pseudacorus, Juncus articulatus, Juncus effusus, Lemna minor, Lemna trisulca, Lemna trisulca (C4), Lycopodium europaeus, Lysimachia nummularia, Lythrum salicaria, Myosotis palustris agg., Oenanthe aquatica, Peplis portula, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara, Stellaria palustris (C2), Typha latifolia, Urtica dioica, Utricularia vulgaris (§1,C1)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A 2	V1F, M1.3, M1.1, M1.7, V1C, M1.6	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,12	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Zazemňující stará tůň s členitými břehy podél okraje rozvolněného lužního porostu, zazemněné části porostu rákosin, zachovaná volná hladina s porosty okřehkovitých a bublinek s přechody do bahenní vegetace.								
<b>Fytoocenologická charakteristika:</b> Vodní spol. Utricularietum australis, Lemno-Spirodeletum, Lemnetum trisulcae s přech. do bah. vegetace Glyceretum fluitantis a Cicuto -Caricetum pseudocyperis a rákosin Glyceretum aquaticae, Acoretum calami a Typhetum latifoliae. ostrůvky vysokých ostřic.								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Acorus calamus, Agrostis canina, Alopecurus aequalis, Carex acuta, Carex elata (C3), Carex pseudocyperus (C4), Carex vesicaria, Eleocharis palustris, Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Glyceria fluitans, Juncus effusus, Lemna minor, Lemna trisulca, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Oenanthe aquatica, Phalaris arundinacea, Ranunculus flammula, Scirpus sylvaticus, Scutellaria galericulata, Spirodela polyrrhiza, Stellaria palustris (C2), Typha latifolia, Utricularia australis (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A 3	V1A, V1C, V2B, M1.3, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,06	11	0	0	386	4+
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Větší stará tůň místy s trvalou hladinou, místy periodicky vysychající s mozaikou vodní a bahenní vegetace a litorálním lemem rákosin.								
<b>Fytoocenologická charakteristika:</b> Tůň s mozaikou vodní a bahenní vegetace se spol. Hydrocharitetum, Hottonietum, Lemno -Utricularietum vulgaris, Lemnetum trisulcae, bahenní spol. Glyceretum fluitantis, lem rákosin Acoretum calami s ostrůvky Typhetum latifoliae.								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Acorus calamus, Alisma plantago-aquatica, Alopecurus aequalis, Carex acuta, Carex canescens, Carex nigra, Carex pseudocyperus (C4), Carex vesicaria, Eleocharis palustris, Equisetum palustre, Galium palustre, Glyceria aquatica, Glyceria fluitans, Hottonia palustris (§3,C3), Hydrocharis morsus-ranae (C2), Juncus effusus, Lemna minor, Lemna trisulca, Lemna trisulca (C4), Lysimachia vulgaris, Oenanthe aquatica, Phalaris arundinacea, Scirpus sylvaticus, Solanum dulcamara, Typha latifolia, Utricularia vulgaris (§1,C1)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A 4	M1.1, M1.7, M1.3	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,01	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Drobná zazemňující starší tůň mezi travnatými ladi zarostlá vegetací rákosin, od břehů porůstá ostrícemi, v mělkých partiích a na bahnitých březích eutrofní bahenní vegetací s <i>Glyceria fluitans</i> .								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Porost rákosiny <i>Typhetum latifoliae</i> , v okrajích přechází do vysokých ostríc <i>Caricetum vesicariae</i> , na bahnitém dně eutrofní vegetace <i>Glyceretum fluitantis</i>								
<b>Management:</b> výhledově obnova tůň								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Alopecurus aequalis</i> , <i>Callitriche verna</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Carex pseudocyperus</i> (C4), <i>Carex vesicaria</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Hottonia palustris</i> (§3,C3), <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Lemna trisulca</i> (C4), <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Ranunculus flammula</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Stellaria palustris</i> (C2), <i>Typha latifolia</i> , <i>Utricularia australis</i> (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A 5	V1F, M1.1, V1C	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,02	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Mělká zazemňující tůň při okraji lokality, od okraje s expanzí rákosin ale se stále zachovanou trvalou hladinou s porosty okřehků a bublinatek.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Vodní vegetace <i>Lemno</i> – <i>Spirodeletum</i> , <i>Lemnetum trisulcae</i> a <i>Utricularietum australis</i> , v mělkých partiích expanze rákosiny <i>Glyceretum aquaticae</i> s ostrůvky <i>Acoretum calami</i> , <i>Sparganietum erecti</i> i <i>Typhetum latifoliae</i> .								
<b>Management:</b> ke konci decenia zvážít obnovu tůň								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Acorus calamus</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Carex disticha</i> (C4), <i>Carex nigra</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> (C2), <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <i>Lemna trisulca</i> (C4), <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Oenanthe aquatika</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Poa palustris</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Spirodela polyrrhiza</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> (§1,C1)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A 6	V1C, V1F, M1.3, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,03	11	0	0	386	4+
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Větší zazemňující tůň v úpatí mírného svahu na okraji lokality, trvalá vodní hladina s porosty okřehků a bublinatek, mělké partie zarůstají bahenní vegetací, expandující rákosinou i roztroušenými nálety olší								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Komplex mokřadní vegetace bublinatek a okřehků <i>Utricularietum australis</i> a bahenní vegetace <i>Glyceretum fluitantis</i> , břehy s rákosinou <i>Acoretum calami</i> s ostrůvky <i>Typhetum latifoliae</i> .								
<b>Management:</b> ke konci decenia zvážít obnovu tůň se zachováním diaspor ohrožených druhů								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Acorus calamus</i> , <i>Alopecurus aequalis</i> , <i>Carex pseudocyperus</i> (C4), <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Spirodela polyrrhiza</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Utricularia australis</i> (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A 7	V1F, V2C, V1C, M1.3, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,01	11	0	0	386	4+
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Zazemňující tůň v pásu podél lužního pásu pod pozvolným svahem na okraji nivy, od břehů zarůstající křovinami, v místech se zachovanou vodní hladinou s porosty vodní a bahenní vegetace, jinde plocha porůstá rákosinami								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Komplex vodní a bahenní vegetace spol. <i>Lemnetum trisulcae</i> a <i>Utricularietum australis</i> , <i>Batrachietum aquatile</i> , <i>Glyceretum fluitantis</i> , fragmenty porostů z okruhu <i>Cicution virosae</i> , břehy s porosty rákosin <i>Acoretum calami</i> .								
<b>Management:</b> ke konci decenia zvážít obnovu tůň se zachováním diaspor ohrožených druhů								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix triandra</i> , <i>Acorus calamus</i> , <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Alopecurus aequalis</i> , <i>Batrachium peltatum</i> , <i>Carex pseudocyperus</i> (C4), <i>Galium palustre</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Myosotis palustris</i> agg., <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Rumex maritimus</i> , <i>Utricularia australis</i> (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A 8	V1F, V2A, V2B, M1.3, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,08	11	0	0	386	4+
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Stará tůň v pásu podél lesa na okraji aluvia, místy s trvalou hladinou s porosty vodní a bahenní vegetace, místy zazemňující s expanzí rákosin.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Komplex vod. a bah. vegetace s porosty Lemno – Spirodeletum a Lemnetum trisulcae a Hottonietum, široké litorály s por. rákosin Glyceretum aquaticae a Acoretum calami. Ostrůvky lakušníků svazu Batrachietum aquatile. Ostrůvky bah. veget. Glyceretum fluit.								
<b>Management:</b> ke konci decenia zvážít obnovu tůň se zachováním diaspor ohrožených druhů								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Acorus calamus, Alopecurus aequalis, Batrachium peltatum, Carex pseudocyperus (C4), Carex vesicaria, Equisetum palustre, Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Glyceria fluitans, Hottonia palustris (§3,C3), Juncus effusus, Lemna minor, Lemna trisulca, Lemna trisulca (C4), Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Myosotis palustris agg., Oenanthe aquatica, Phalaris arundinacea, Poa trivialis, Scutellaria galericulata, Spirodela polyrhiza, Symphytum officinale, Urtica dioica, Utricularia vulgaris (§1,C1)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A 9	V1C, V1F, M1.3, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,02	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Stará zazemňující tůň s ostrůvky vodní vegetace a nástupem bahenních porostů, v litorálu lem rákosin a roztroušené nálety olší.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Zbytky vodní vegetace Lemno -Utricularietum vulgaris a Lemnetum trisulcae, v mělkých partiích porosty Glyceretum fluitantis, lem rákosin Acoretum calami s ostrůvky Typhetum latifoliae.								
<b>Management:</b> ke konci decenia zvážít obnovu tůň se zachováním diaspor ohrožených druhů								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Alnus glutinosa, Acorus calamus, Carex pseudocyperus (C4), Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria fluitans, Juncus effusus, Lemna trisulca, Lysimachia nummularia, Lythrum salicaria, Oenanthe aquatica, Phalaris arundinacea, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara, Typha latifolia, Utricularia australis (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A10	V1C, V1F, V2B, M1.3, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,03	11	0	0	386	4+
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Zazemňující stará tůň s bohatě vyvinutými populacemi vodní a bahenní vegetace, podél břehů v litorálu s pásem rákosin a ojedinělými nálety olší.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Komplex vodní a bahenní vegetace se spol. Lemno -Utricularietum vulgaris, Hottonietum, Glyceretum fluitantis a Lemnetum trisulcae, litorál tůň s rákosinami Acoretum calami a Typhetum latifoliae.								
<b>Management:</b> ke konci decenia zvážít obnovu tůň se zachováním diaspor ohrožených druhů								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Acorus calamus, Alisma plantago-aquatica, Alopecurus aequalis, Carex acuta, Carex canescens, Carex disticha (C4), Carex elongata, Carex nigra, Carex pseudocyperus (C4), Carex vesicaria, Cirsium palustre, Filipendula ulmaria, Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria fluitans, Hottonia palustris (§3,C3), Iris pseudacorus, Juncus effusus, Lemna minor, Lemna trisulca, Lycopodium europaeus, Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Oenanthe aquatica, Persicaria amphibia, Ranunculus repens, Riccia fluitans, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara, Spirodela polyrhiza, Stellaria palustris (C2), Typha latifolia, Utricularia vulgaris (§1,C1)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A11	V1A, V1C, V2B, V1F, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,07	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Stará zazemňující tůň na okraji starého náletového porostu, zastíněná, místy bez vodní vegetace, místy se slabé populace Hydrocharis, Utricularia i dalších vodních a bahenních druhů.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Zbytky vodních společenstev Utricularietum australis, Hydrocharitetum, Hottonietum, Lemnetum trisulcae, v lemu místy rákosiny Acoretum calami.								
<b>Management:</b> výhledově obnova tůň								

**Zjištěné druhy rostlin:** Acorus calamus, Alisma plantago-aquatica, Alopecurus aequalis, Cardamine pratensis, Carex canescens, Carex disticha (C4), Carex nigra, Carex pseudocyperus (C4), Carex vesicaria, Cirsium palustre, Eleocharis palustris, Equisetum palustre, Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Glyceria fluitans, Hottonia palustris (§3,C3), Hydrocharis morsus-ranae (C2), Impatiens glandulifera, Iris pseudacorus, Juncus effusus, Lemna minor, Lemna trisulca, Lemna trisulca (C4), Lycopodium europaeus, Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Myosotis palustris agg., Oenanthe aquatica, Persicaria amphibia, Phalaris arundinacea, Poa trivialis, Ranunculus flammula, Rumex aquaticus, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara, Stellaria palustris (C2), Utricularia vulgaris (§1,C1), Veronica scutellata (C4)

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A12	V1C, V1F, V2B, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,02	11	0	0	386	4+
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Stará zazemňující tůň s vyvinutými porosty okřehků, slabší populací Hottonia a Utricularia a litorály zarostlými rákosinou. Roztroušený nálet olší.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Vodní vegetace s porosty Lemno – Spirodeletum a Lemnetum trisulcae, ostrůvky Hottonietum a Lemno -Utricularietum vulgaris, široký lem rákosiny Acoetum calami a Typhetum latifoliae.								
<b>Management:</b> ke konci decenia zvážít obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Alnus glutinosa, Acorus calamus, Carex acuta, Carex pseudocyperus (C4), Carex vesicaria, Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Glyceria fluitans, Hottonia palustris (§3,C3), Lemna minor, Lemna trisulca, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara, Spirodela polyrrhiza, Typha latifolia, Utricularia vulgaris (§1,C1)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A13	M1.1, M1.3	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,03	11	0	0	386	3-4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Zazemněná a téměř vysychající tůň zarostlá rákosinou, v okrajích s ostrůvky bahenní vegetace.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Rákosiny Typhetum latifoliae, Typhetum angustifoliae a Glyceretum aquaticae, ostrůvky bahenních spol. Eleocharitetum palustris.								
<b>Management:</b> ke konci decenia obnova tůně								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Acorus calamus, Alopecurus aequalis, Carex disticha (C4), Carex nigra, Carex vesicaria, Eleocharis palustris, Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Juncus effusus, Lemna minor, Lemna trisulca (C4), Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Phalaris arundinacea, Poa trivialis, Ranunculus auricomus, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara, Typha angustifolia, Typha latifolia, Utricularia vulgaris (§1,C1), Veronica scutellata (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A14	V1A, V1C, V1F, M1.1, M1.3	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,04	11	0	0	386	4+
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Zazemňující tůň na okraji lokality s bohatou populací Hydrocharis a porosty dalších vodních a bahenních druhů, v mělkých partiích porůstající rákosinou.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Mozaika vodní vegetace spol. Hydrocharitetum, Lemnetum trisulcae, Lemno -Utricularietum vulgaris, v mělkých místech nástup rákosin Glyceretum aquaticae a Typhetum latifoliae.								
<b>Management:</b> ke konci decenia zvážít obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Hydrocharis morsus-ranae (C2), Juncus effusus, Lemna minor, Lemna trisulca, Poa trivialis, Spirodela polyrrhiza, Typha angustifolia, Typha latifolia, Utricularia australis (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A15	M1.1, V1C	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,01	11	0	0	386	4

**Popis ekotopu a bioty:** Menší zazemňující stará tůň zarostlá vegetací rákosiny a začínajícím náletem lužních křovin, zbytky populace bublinek.

**Fytocenologická charakteristika:** Tůň zarostlá rákosinami Glyceretum aquaticae s ostrůvky Typhetum latifoliae a Typhetum angustifoliae, fragmenty porostu Utricularietum australis.

**Management:** ke konci decenia zvážít obnovu tůně

**Zjištěné druhy rostlin:** Salix cinerea, Carex acuta, Carex vesicaria, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Juncus effusus, Lycopodium europaeus, Ranunculus flammula, Typha angustifolia, Typha latifolia, Utricularia australis (C4)

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A16	V1C, V1F, M1.1, M1.7	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,01	11	0	0	386	4

**Popis ekotopu a bioty:** Drobná stará zazemňující tůň s bohatými porosty okřehků a bublinek a nastupující vegetací rákosiny.

**Fytocenologická charakteristika:** Porosty vodní vegetace Lemno – Spirodeletum, Lemnetum trisulcae a Utricularietum australis, nástup rákosiny Typhetum latifoliae, ostrůvky ostřic Caricetum vesicariae.

**Management:** ke konci decenia zvážít obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů

**Zjištěné druhy rostlin:** Carex vesicaria, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Juncus effusus, Lemna minor, Lemna trisulca, Poa trivialis, Spirodela polyrrhiza, Typha latifolia, Utricularia australis (C4)

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A17	V1C, V1F, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,02	11	0	0	386	4

**Popis ekotopu a bioty:** Hlubší tůň s trvalou vodní hladinou na okraji lokality s porosty bublinek, v mělčích partiích expanze rákosin. Podél břehu roztroušené mladé nálety olše.

**Fytocenologická charakteristika:** Tůň s porosty vodní vegetace Utricularietum australis, slabě Lemno – Spirodeletum a Lemnetum trisulcae, nástup rákosin Glyceretum aquaticae.

**Management:** bez zásahu

**Zjištěné druhy rostlin:** Alnus glutinosa, Salix fragilis, Acorus calamus, Carex pseudocyperus (C4), Carex vesicaria, Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Iris pseudacorus, Juncus effusus, Lemna minor, Lemna trisulca, Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Poa palustris, Scutellaria galericulata, Spirodela polyrrhiza, Typha latifolia, Utricularia australis (C4)

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A18	V1C, V1F, M1.1, M1.7	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,01	11	0	0	386	4+

**Popis ekotopu a bioty:** Stará zazemňující tůň se zachovanou vegetací okřehků a bublinek, v mělčích partiích s nástupem druhů rákosin, lem s ostrůvky vysokých ostřic.

**Fytocenologická charakteristika:** Komplex vodních spol. Lemno – Spirodeletum, Lemnetum trisulcae a Lemno -Utricularietum vulgaris, nástup rákosin Glyceretum aquaticae a Typhetum latifoliae.

**Management:** ke konci decenia zvážít obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů

**Zjištěné druhy rostlin:** Salix cinerea, Acorus calamus, Carex vesicaria, Galium palustre, Glyceria aquatica, Iris pseudacorus, Lemna minor, Lemna trisulca, Lysimachia vulgaris, Myosotis palustris agg., Oenanthe aquatica, Poa trivialis, Solanum dulcamara, Typha latifolia, Utricularia vulgaris (§1,C1)

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A19	V1F, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,07	11	0	0	386	4

**Popis ekotopu a bioty:** Větší stará členitá tůň s trvalou vodní hladinou, zastíněná mezi rozvolněnými náletovými lužními porosty, hladina zčásti s porosty okřehků, od okrajů nástup rákosiny.

**Fytocenologická charakteristika:** Vodní vegetace společenstev Lemno – Spirodeletum a Lemnetum trisulcae, nástup rákosin Glyceretum aquaticae.

**Management:** bez zásahu



**Zjištěné druhy rostlin:** *Carex pseudocyperus* (C4), *Glyceria aquatica*, *Iris pseudacorus*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Lysimachia nummularia*, *Poa palustris*, *Spirodela polyrhiza*

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A20	V1F, M1.3, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,06	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Zazemňující tůň mezi vzrostlými rozvolněnými lužními porosty, porosty vodní vegetace s okřehky, od okrajů nástup rákosiny.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Vodní vegetace okřehků Lemno – Spirodeletum a Lemnetum trisulcae, nástup rákosin Glyceretum aquaticae s ostrůvky bahenní vegetace Glyceretum fluitantis.								
<b>Management:</b> ke konci decenia zvažít obnovu tůň								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Carex vesicaria</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A21	M1.1, V1F	vodní plocha		11	0	0	386	3-4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Drobná zastíněná tůň mezi rozvolněnými náletovými luhy, hladina porostlá okřehky, od okrajů expanze rákosiny.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Porosty okřehkovitých Lemno – Spirodeletum, litorál s rákosinou Glyceretum aquaticae.								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A22	V1C, V1F, M1.1, M1.7	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,01	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Drobná tůňka s trvalou vodní hladinou mezi porosty mokřých lad s vegetací okřehků a bublinatek, podél břehů přecházející do rákosin a vysokých ostřic.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Drobná tůňka s trvalou vodní hladinou mezi porosty mokřých lad s vegetací okřehků a bublinatek, podél břehů přecházející do rákosin a vysokých ostřic.								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Batrachium peltatum</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Carduus crispus</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Carex brioides</i> , <i>Carex elongata</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Epilobium palustre</i> (C4), <i>Equisetum palustre</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Lamium maculatum</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <i>Lemna trisulca</i> (C4), <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> (§3,C3), <i>Myosotis palustris</i> agg., <i>Poa palustris</i> , <i>Ranunculus flammula</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Rumex maritimus</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> (§1,C1), <i>Veronica scutellata</i> (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A23	V1G, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,01	11	0	0	386	4-
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Drobná zastíněná tůňka s trvalou hladinou mezi náletovými porosty, eutrofizovaná vegetace okřehků, od okrajů nástup rákosiny.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Tůň s porosty Lemnetum minoris, nástup rákosiny Glyceretum aquaticae								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Carex acuta</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Poa trivialis</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A24	M1.1, V1C, M1.7	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,07	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Nedávno vyhloubená tůň mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy s trvalou kolísající vodní hladinou zarostlá rákosinou a vodní vegetací bublinek, břeh s úzkým lemem porostu ostřic.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Rákosiny Typhetum angustifoliae a Typhetum latifoliae s lemem vysokých ostřic Caricetum gracilis a Caricetum vesicariae, vodní vegetace Utricularietum australis.								
<b>Management:</b> bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůň na konci decenia								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Carex acuta, Carex ovalis, Carex vesicaria, Eleocharis palustris, Galium palustre, Galium uliginosum, Glyceria aquatica, Juncus effusus, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Persicaria amphibia, Phalaris arundinacea, Ranunculus flammula, Scirpus sylvaticus, Scutellaria galericulata, Typha angustifolia, Typha latifolia, Utricularia australis (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A25	M1.1, M1.7, V1C	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,05	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Menší nověji vyhloubená tůň mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy zarostlá orobincovou rákosinou, podél břehu s ostřicovým lemem a porosty bublinek								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Rákosina Typhetum angustifoliae s lemem vysokých ostřic Caricetum gracilis a Caricetum ripariae, vegetace bublinek Utricularietum australis								
<b>Management:</b> bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůň na konci decenia								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Carex acuta, Carex riparia (C4), Galium palustre, Galium uliginosum, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Poa trivialis, Typha angustifolia, Typha latifolia, Utricularia australis (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A26	M1.1, M1.7, V1C	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,02	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Menší nověji vyhloubená tůň mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy zarostlá orobincovou rákosinou se slabší populací Utricularia vulgaris								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Tůň s vegetací rákosin Typhetum angustifoliae a Typhetum latifoliae, v lemu s porosty vysokých ostřic Caricetum gracilis, vodní vegetace Lemno-Utricularietum vulgaris								
<b>Management:</b> bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůň na konci decenia								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Carex acuta, Eleocharis palustris, Equisetum palustre, Galium palustre, Juncus effusus, Lemna trisulca, Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Scirpus sylvaticus, Scutellaria galericulata, Typha angustifolia, Typha latifolia, Utricularia vulgaris (§1,C1)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A27	M1.1, M1.3	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,07	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Mělká nedávno vyhloubená patrně periodicky vysychající tůň mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy zarostlá rákosinou s ostrůvky bahenní vegetace								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Porost rákosina Typhetum angustifoliae s ostrůvky eutrofní bahenní vegetace Eleocharitetum palustris i Ranunculo flammulae- Juncetum articulati								
<b>Management:</b> bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůň na konci decenia								

**Zjištěné druhy rostlin:** *Salix cinerea*, *Alisma plantago-aquatica*, *Carex acuta*, *Carex pseudocyperus* (C4), *Eleocharis palustris*, *Equisetum palustre*, *Galium palustre*, *Galium uliginosum*, *Glyceria aquatica*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Persicaria amphibia*, *Poa trivialis*, *Ranunculus flammula*, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata*, *Typha angustifolia*

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A28	M1.1, M1.7, V1G	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,02	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Menší nověji vyhloubená tůň s trvalou vodní hladinou mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy, plocha zarostlá vegetací rákosin a po okrajích s lemem vysokých ostřic.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Tůň zarostlá rákosinou <i>Typhetum angustifoliae</i> a <i>Typhetum latifoliae</i> s lemem ostřic <i>Caricetum gracilis</i> .								
<b>Management:</b> bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůně na konci decenia								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Carex acuta</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Typha angustifolia</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> (§1,C1)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A29	M1.1, M1.7	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,05	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Mělká nověji vyhloubená tůň mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy zarostlá vegetací rákosiny podél břehu s lemem porostu vysokých ostřic.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Porost rákosiny <i>Typhetum angustifoliae</i> , na bahnitěm dně <i>Ranunculo flammulae</i> - <i>Junetum articulati</i> , v okrajích lem vysokých ostřic <i>Caricetum gracilis</i> .								
<b>Management:</b> bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůně na konci decenia								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Carex vulpina</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Myosotis palustris</i> agg., <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Scutellaria galericulata</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
A30	M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,14	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Terénní deprese na okraji území, zčásti s trvalou vodní hladinou, zčásti zaplavena jen periodicky. Celá plocha zarostlá vegetací různých typů rákosin, roztroušené keře <i>Salix cinerea</i> .								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> mozaika rákosin <i>Typhetum latifoliae</i> , <i>Phragmitetum communis</i> , <i>Glyceretum aquaticae</i> , <i>Acorum calami</i>								
<b>Management:</b> obnova tůně na větší části plochy deprese								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> E2: <i>Salix cinerea</i> ; E1: <i>Carex acuta</i> , <i>Glyceria maxima</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Rumex aquaticus</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Symphytum officinale</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
A32	M1.1	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,02	11	0	0	386	3-4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Mělká, periodicky zaplavovaná deprese v úpatí mírného svahu na okraji území zarostlá vegetací rákosin a roztroušenými nálety vrb a olší.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> ochuzená rákosina <i>Glyceretum aquaticae</i>								
<b>Management:</b> obnova tůně na části plochy								

**Zjištěné druhy rostlin:** *Alnus glutinosa*, *Salix fragilis*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Carex acuta*, *Equisetum palustre*, *Glyceria aquatica*, *Poa trivialis*, *Scutellaria galericulata*, *Symphytum officinale*

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A33	V1C, V1F, M1.1	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,01	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Drobná tůň s trvalou vodní hladinou mezi rozvolněnými nálety na okraji území, z větší části zarostlá rákosinou, vodní porosty a vodní vegetací okřehkovitých a bublinaték.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Vodní vegetace okřehkovitých Lemno – Spirodeletum a Lemnetum trisulcae, bublinaték Utricularietum australis, expanze rákosiny Glyceretum aquaticae s ostrůvky Typhetum latifoliae a Sparganietum erecti.								
<b>Management:</b> ke konci decenia zvažít obnovu tůň se zachováním diaspor ohrožených druhů								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Carex acuta</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Poa palustris</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Spirodela polyrrhiza</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Utricularia australis</i> (C4)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A34	V1C, V1F, V2A, M1.3, M1.1, M1.7	vodní plocha	V ZCHÚ: 0,01	11	0	0	386	4+
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Drobná tůň s trvalou vodní hladinou mezi porosty mokřých lad s porosty vodní vegetace, v mělkých partiích s bahenní vegetací s přechody do rákosin a vysokých ostřic.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Komplex vodní vegetace spol. Lemno -Utricularietum vulgaris, Batrachietum aquatile, Lemno – Spirodeletum a Lemnetum trisulcae s přechody do Glyceretum fluitantis a Glyceretum aquaticae.								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Salix cinerea</i> , <i>Acorus calamus</i> , <i>Alopecurus aequalis</i> , <i>Batrachium peltatum</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Spirodela polyrrhiza</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> (§1,C1)								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
A35	V1G	vodní plocha	V OP: 0,01	11	0	0	386	3
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Eutrofizovaná drobná tůňka mezi zarůstajícími ruderními lady, hladina s porosty <i>Lemna minor</i> .								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> eutrofní vodní společenstva Lemnetum minoris								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Lemna minor</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
B1	T1.1, T2.3, T1.9, T1.5, T5.5	louka	V ZCHÚ: 1,63	11	do 5	0	386	3-4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Extenzivně kosené luční porosty v plochem terénu s mikrorelieфом zvlněným starými rýžovníckými sejpy, vyvýšené polohy s mezofilní až sušší luční vegetací, deprese s porosty vlhkých luk, roztroušené lužní i mezofilní keře.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Mozaika se spol. mezofilní louky Ranunculo - Arrhenatheretum, prvky acidofil. trávníků Festuco – Nardetum a Campanulo – Dianthetum a vlhké louky Junco – Molinietum a Angelico – Cirsietum palustris, resp. ostrůvky trávníků mělk. půd Jasiono- Festucetum.								
<b>Management:</b> pravidelná seč 1x ročně								

**Zjištěné druhy rostlin:** *Alnus glutinosa*, *Prunus insititia*, *Rosa canina*, *Salix cinerea*, *Salix fragilis*, *Acorus calamus*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis stolonifera*, *Achillea millefolium*, *Alopecurus pratensis*, *Angelica sylvestris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Avenula pubescens*, *Briza media*, *Bromus mollis*, *Caltha palustris*, *Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Cardamine pratensis*, *Carduus crispus*, *Carex caryophylla*, *Carex disticha* (C4), *Carex hirta*, *Carex nigra*, *Carex ovalis*, *Carex pallescens*, *Carex panicea*, *Carex pseudocyperus* (C4), *Carex vulpina*, *Cerastium arvense*, *Cerastium holosteoides*, *Cirsium arvense*, *Cirsium oleraceum*, *Cirsium palustre*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Dactylorhiza majalis* (§3,C3), *Deschampsia caespitosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Dianthus deltoides*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium obscurum* (C3), *Epilobium palustre* (C4), *Epilobium parviflorum*, *Equisetum arvense*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca ovina*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Ficaria verna*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium album*, *Galium aparine*, *Galium mollugo*, *Galium palustre*, *Galium uliginosum*, *Galium verum*, *Glyceria aquatica*, *Heracleum sphondylium*, *Hieracium pilosella*, *Holcus lanatus*, *Holcus mollis*, *Hypericum perforatum*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Impatiens glandulifera*, *Juncus articulatus*, *Juncus compressus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Lupinus polyphyllus*, *Luzula campestris*, *Luzula multiflora*, *Lycopus europaeus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis caespitosa* (C4), *Myosotis palustris* agg., *Myosotis stricta*, *Myosoton aquaticum*, *Nardus stricta*, *Odontites vulgaris*, *Persicaria amphibia*, *Phalaris arundinacea*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Poa annua*, *Poa palustris*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla neumanniana*, *Potentilla anserina*, *Potentilla argentea*, *Potentilla erecta*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus auricomus*, *Ranunculus flammula*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sceleratus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Rumex crispus*, *Sanguisorba officinalis*, *Saxifraga granulata*, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata*, *Solidago canadensis*, *Stachys palustris*, *Stellaria graminea*, *Symphytum officinale*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum sect. Ruderalia*, *Thymus pulegioides*, *Torilis japonica*, *Trifolium dubium*, *Trifolium hybridum*, *Trifolium repens*, *Trisetum flavescens*, *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica verna* (C4), *Vicia cracca*, *Vicia tetrasperma*, *Viola canina*

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
B2	M1.7	louka	V ZCHÚ: 1,16; V OP: 0,3	11	0	0	386	3
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Vlhká lada v plochem terénu nivy, mezi uměle vyhloubenými mokřady tůň plochu porůstá ochuzená, místy poněkud ruderalizovaná vegetace převážně charakteru vysokých ostřic								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Ochuzená eutrofizovaná vegetace spol. vysokých ostřic <i>Caricetum gracilis</i> a <i>Phalaridetum</i> .								
<b>Management:</b> pravidelná seč 1x ročně								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex disticha</i> (C4), <i>Carex hirta</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Carex ovalis</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Carex vulpina</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Epilobium ciliatum</i> , <i>Epilobium palustre</i> (C4), <i>Epilobium parviflorum</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Juncus articulatus</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Myosotis palustris</i> agg., <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Potentilla anserina</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Symphytum officinale</i> , <i>Trifolium hybridum</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Veronica serpyllifolia</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
B3	X7A	ost. plocha	V ZCHÚ: 0,37; V OP: 0,31	11	0	0	386	2-3
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Ruderalizovaná vlhká lada na okraji území, porůznu porostlá keři a nálety lužních dřevin, nitrofilní bylinná vegetace s porosty <i>Phalaris</i> , <i>Urtica</i> a ostrůvky <i>Phragmites</i> .								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Ochuzená ruderalizovaná vegetace <i>Phalaridetum</i> s ostrůvky terestrických rákosin <i>Phragmitetum</i> .								
<b>Management:</b> pravidelné kosení 2x ročně								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Acorus calamus</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Alchemilla vulgaris</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Batrachium peltatum</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Myosoton aquaticum</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Phragmites communis</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Potentilla anserina</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Rumex aquaticus</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Sonchus arvensis</i> , <i>Symphytum officinale</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Veronica chamaedrys</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
B4	M1.7, M1.1, T1.5, T1.1	louka	V ZCHÚ: 0,45	11	0	0	386	3
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Vlhká až mokrá lada v depresi v úpatí přilehlých pozvolných svahů s ochuzenou, místy ruderalizovanou vegetací vlhkých luk a mokřadních porostů ostřic a rákosin.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Vegetace s přechody vysokých ostřic Caricetum gracilis a vlhké louky Calthenion, místy až Arrhenatherion s ostrůvky rákosin Glyceretum aquaticae.								
<b>Management:</b> extenzivní kosení 1x ročně.								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Alnus glutinosa, Salix fragilis, Prunus insititia, Salix cinerea, Salix viminalis, Acorus calamus, Aegopodium podagraria, Alopecurus pratensis, Angelica sylvestris, Blysmus compressus (C2)???, Carex acuta, Carex nigra, Carex ovalis, Cerasium arvense, Cirsium arvense, Cirsium palustre, Equisetum palustre, Festuca ovina, Galium aparine, Glyceria aquatica, Hieracium pilosella, Holcus lanatus, Juncus conglomeratus, Juncus effusus, Leontodon hispidus, Lotus corniculatus, Lotus uliginosus, Luzula multiflora, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Mentha aquatica, Phalaris arundinacea, Poa pratensis, Poa trivialis, Ranunculus repens, Rumex acetosella, Scirpus sylvaticus, Scutellaria galericulata, Selinum carvifolia, Stellaria graminea, Symphytum officinale, Thymus pulegioides, Trifolium dubium, Trifolium repens, Urtica dioica, Vicia hirsuta, Vicia sepium								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
B5	X5, X7B	ost. plocha	V ZCHÚ: 0,21	11	0	0	386	2
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Průsek elektrovedu zarostlý značně ruderalizovanou vegetací s převahou Arrhenatherum.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Vegetace charakteru kulturní louky přecházející do porostů nitrofilních lemů. Drobné deprese s ostrůvky rákosin Glyceretum aquaticae.								
<b>Management:</b> pravidelná seč 2x ročně								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Anthriscus sylvestris, Arrhenatherum elatius, Athyrium filix-femina, Carduus crispus, Dactylis glomerata, Deschampsia cespitosa, Dryopteris carthusiana, Galium aparine, Geum urbanum, Glyceria aquatica, Holcus lanatus, Hypericum perforatum, Impatiens glandulifera, Lamium purpureum, Phalaris arundinacea, Poa trivialis, Rubus fruticosus agg., Scrophularia nodosa, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
C1	L1	ost. plocha	V ZCHÚ: 1,28; V OP: 0,12	11	do 10	S	386-390	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Pás staršího rozvolněného lužního porostu s převahou Salix fragilis v úpatí pozvolných svahů na okraji nivy, místy vyvinutý podrost keřů, E1 nitrofilní, ochuzené, místy s expanzí Impatiens glandulifera.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Fytocenologicky nevyhraněné lužní spol. snad nejbližší bažinné olšíně Carici elongatae – Alnetum.								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Alnus glutinosa, Betula pendula, Fraxinus excelsior, Populus × canadensis, Populus tremula, Salix caprea, Salix fragilis, Crataegus monogyna, Prunus insititia, Prunus padus, Ribes rubrum, Rosa canina, Rubus ideaus, Salix cinerea, Salix purpurea, Salix triandra, Sambucus nigra, Spiraera salicifolia (C3), Symphoricarpos rivularis, Acorus calamus, Aegopodium podagraria, Alliaria petiolata, Alopecurus pratensis, Anthriscus sylvestris, Carduus crispus, Carex brizoides, Cirsium oleraceum, Cirsium palustre, Deschampsia cespitosa, Dryopteris carthusiana, Equisetum arvense, Galium aparine, Galium uliginosum, Geum urbanum, Glyceria aquatica, Glyceria fluitans, Holcus lanatus, Impatiens glandulifera, Impatiens parviflora, Poa palustris, Rubus fruticosus agg., Senecio fuchsii, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
C2	L1	ost.plocha	V ZCHÚ: 0,58; V OP: 0,12	11	0	0	386	3-4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Pás staršího rozvolněného lužního porostu s převahou Salix fragilis v úpatí pozvolných svahů na okraji nivy, místy vyvinutý podrost keřů, E1 nitrofilní, ochuzené, místy s expanzí Impatiens glandulifera.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Fytocenologicky nevyhraněné lužní společenstvo nejbližší olšinám Carici elongatae – Alnetum.								
<b>Management:</b> bez zásahu								

**Zjištěné druhy rostlin:** *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Picea abies*, *Populus × canadensis*, *Quercus robur*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Ulmus glabra* (C4), *Berberis vulgaris* (C4), *Crataegus monogyna*, *Ribes rubrum*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Arrhenatherum elatius*, *Carduus crispus*, *Carex brizoides*, *Carex elongata*, *Carex ovalis*, *Cirsium arvense*, *Dactylis glomerata*, *Dactylis polygama*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris filix-mas*, *Festuca gigantea*, *Filipendula ulmaria*, *Galium aparine*, *Galium palustre*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Glyceria aquatica*, *Holcus lanatus*, *Impatiens glandulifera*, *Impatiens noli-tangere*, *Impatiens parviflora*, *Lapsana communis*, *Lemna minor*, *Ligustrum vulgare*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Myosotis palustris* agg., *Myosoton aquaticum*, *Phalaris arundinacea*, *Poa palustris*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Rumex crispus*, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*, *Urtica dioica*

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
C3	X12B	ost.plocha	V ZCHÚ: 0,5; V OP: 0,02	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Rozvolněné porosty křovin i vzrostlých náletů s hojnou <i>Prunus insititia</i> v porostech lad v širokém pásu podél S okraje lokality, bylinné patro převážně nitrofilní a ruderalizované.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Fytocenologicky nevyhraněné porosty různorodých křovin a náletů								
<b>Management:</b> prosvětlení porostu v okolí tůň, sanace topolů, omezení sukcese <i>Prunus insititia</i> , kosení ruderalizovaných světlín								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Populus × canadensis</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Prunus insititia</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Carduus acanthoides</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Galeopsis pubescens</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Veronica chamaedrys</i>								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
C4	K1	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,28	11	0	0	386	4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Porost lužních křovin s převahou <i>Salix triandra</i> porůznu prorůstající vzrostlými mladými nálety OL a VR, E1 ochuzené s druhy okolních rákosin a nitrofilních lemů.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Lužní křoviny ze svazu <i>Salicion cinereae</i> s převahou <i>Salix triandra</i>								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Lonicera xylosteum</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Salix triandra</i> , <i>Acorus calamus</i> , <i>Alopecurus aequalis</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Myosotis palustris</i> agg., <i>Myosoton aquaticum</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Phragmites communis</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Typha latifolia</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
C5	L1	ost.plocha	V ZCHÚ: 0,26; V OP: 0,03	11	0	0	386	3-4
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Pás starých rozvolněných vrb podél hrázky a břehů tůň, roztroušený podrost keřů, bylinné patro nitrofilní s <i>Urtica dioica</i> .								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Starý lužní porost s převahou vrb blízký vegetaci bažinných olšin <i>Carici elongatae</i> – <i>Alnetum</i> .								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Salix fragilis</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Spiraea salicifolia</i> (C3), <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Poa nemoralis</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
C6	L2.2	ostatní plocha	V ZCHÚ: 0,21	11	0	0	386	3
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Ruderalizovaná lada zarostlá vzrostlými rozvolněnými mladšími nálety v plochem terénu na okraji chráněného území. Plochou prochází průsek elektrovedu.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> náletová vegetace sukcesně směřující k lužnímu porostu								
<b>Management:</b> bez zásahu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Salix fragilis, Alnus glutinosa, Betula pendula, Salix caprea, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Salix cinerea, Sambucus nigra, Symphoricarpos rivularis, Aegopodium podagraria, Alisma plantago-aquatica, Alopecurus aequalis, Alopecurus pratensis, Cirsium vulgare, Dactylis glomerata, Geum urbanum, Glyceria aquatica, Glyceria fluitans, Myosoton aquaticum, Phalaris arundinacea, Phragmites australis, Plantago major, Poa trivialis, Ranunculus repens, Rumex crispus, Symphytum officinale, Taraxacum sect. Ruderalia, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
C7	L2.2-X12B	ost.plocha	V OP: 0,14	11	0	0	386	3
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Skupina vzrostlých náletů vrb a kanadských topolů kolem deprese v plochem terénu nivy.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> náletový porost s lužními prvky								
<b>Management:</b> sanace topolu								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Populus × canadensis, Salix fragilis, Alnus glutinosa, Crataegus monogyna, Prunus avium, Prunus insititia, Prunus padus, Quercus robur, Rosa canina, Sambucus nigra, Aegopodium podagraria, Dactylis polygama, Geum urbanum, Phalaris arundinacea, Rubus fruticosus agg., Symphytum officinale, Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
C8	X9A	les	V ZCHÚ: 0,21; V OP: 0,03	11	do 5	S	386-388	3
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Starší kulturní borová kmenovina v mírném svahu na okraji území, hojný podrost keřů, E1 ruderalní.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Kulturní jehličnatý porost.								
<b>Management:</b> výhledově rekonstrukce směrem k vlhké acidofilní jedlové doubravě								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Pinus sylvestris, Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa, Betula pendula, Fraxinus excelsior, Larix decidua, Picea abies, Prunus avium, Quercus robur, Ulmus glabra (C4), Euonymus europaea, Ligustrum vulgare, Sambucus nigra, Aegopodium podagraria, Arrhenatherum elatius, Dactylis polygama, Dryopteris filix-mas, Galium aparine, Geum urbanum, Impatiens glandulifera, Impatiens parviflora, Poa nemoralis, Rubus fruticosus agg., Urtica dioica								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
D1	X5	louka	V OP: 0,22	11	0	0	386	2
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Ruderalizovaná travnatá lada na někdejších devastovaných plochách, chudá vegetace s převahou Arrhenatherum.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> ruderalizovaná společenstva mezofilní louky s obecnými i invazivními druhy								
<b>Management:</b> pravidelná seč 2x ročně								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> Aegopodium podagraria, Achillea millefolium, Anthemis arvensis, Arrhenatherum elatius, Bromus mollis, Carex hirta, Cerastium holosteoides, Cirsium arvense, Cirsium vulgare, Dactylis glomerata, Daucus carota, Echinops sphaerocephalus, Equisetum arvense, Erigeron annuus, Festuca rubra, Holcus lanatus, Hypericum perforatum, Lathyrus pratensis, Lolium perenne, Lotus corniculatus, Medicago minima, Persicaria amphibia, Phalaris arundinacea, Phragmites australis, Plantago lanceolata, Poa trivialis, Potentilla anserina, Potentilla reptans, Rubus fruticosus agg., Rumex crispus, Solidago canadensis, Trifolium dubium, Trifolium hybridum, Trifolium repens, Verbascum densiflorum, Vicia cracca, Vicia tetrasperma								



Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
D2	X2	orná	V OP: 0,71	11	0	0	386	1
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Pás pozemku orné půdy v ochranném pásmu								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> orná půda								
<b>Management:</b> omezit hnojení a použití biocidů v agrotechnice bezprostředně navazujících pozemků polí								

Popis vegetace podle dílčích ploch								
Dílčí plocha	Biotop	Kultura	Výměra (ha)	Podíl (%)	Svažitost (o)	Expozice	Nadm. výška (m)	Stupeň stability
D3	M1.7, X7B	ostatní plocha	V OP: 0,17	11	0	0	386	3
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Mokrá lada v mělké údolnici mezi pozemky polí na okraji lokality, ochuzené porosty s dominancí <i>Juncus effusus</i> , od okrajů silně ruderalizované vlivem splachů z přilehlých polí. Roztroušené nálety lužních dřevin. Nástup ruderálů s <i>Carduus crispus</i> .								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Od okrajů ruderalizovaná vegetace spol. <i>Juncus effusus</i> s ostrůvky <i>Phalaridetum</i> a <i>Caricetum distichae</i> .								
<b>Management:</b> pravidelná seč 2x ročně, zamezit šíření <i>Impatiens glandulifera</i>								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Carduus crispus</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Carex disticha</i> (C4), <i>Carex vesicaria</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Glyceria aquatica</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Scrophularia nodosa</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
D4	X7b	ost.plocha	V OP: 0,13	11	do 5	0	386	2
<b>Popis ekotopu a bioty:</b> Ruderalizovaná lada porůstající nálety a křovinami kolem deprese v plochem terénu na okraji nivy.								
<b>Fytocenologická charakteristika:</b> Fytocenologicky nevyhraněná ruderalní a náletová vegetace								
<b>Management:</b> pravidelná seč ruderalních porostů								
<b>Zjištěné druhy rostlin:</b> <i>Populus × canadensis</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Arctium minus</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Barbarea vulgaris</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Carduus crispus</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Dipsacus sylvestris</i> , <i>Epilobium ciliatum</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Galeopsis tetrahit</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Melandrium album</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Plantago major</i> , <i>Potentilla anserina</i> , <i>Rubus fruticosus</i> agg., <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Senecio jacobaea</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Stellaria media</i> , <i>Symphytum officinale</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> , <i>Tussilago farfara</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Verbascum nigrum</i> , <i>Verbascum thapsus</i> , <i>Vicia sativa</i>								

**Příloha:** mapa dílčích ploch a objektů

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

Pro přírodní památku byl AOPK zpracován Plán péče pro období 2005-2014, na jehož základě je uplatňován především regulační management lučních porostů. Na základě provedených průzkumů a rozboru vlivů a podmínek lze dosavadní péči o biotop hodnotit následovně: Pravidelně realizovaný management udržuje luční charakter ploch a populace ohrožených druhů. Je třeba pokračovat v extenzivním obhospodařování s jednou až dvěma sečemi s pozdní první sečí, zcela bez hnojení a jiných intenzifikačních zásahů.

Z uvedeného byl odvozen návrh péče. V zásadě jde o pokračování a navázání na stávající management s kosením bylinných porostů a event. jemnými zásahy v lesní části. Je navrženo upřesněné vymezení ochranného pásma, zaměřené na konkrétní management jednotlivých ploch přesahujících z vlastního ZCHÚ.

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

Ze současného stavu lokality PP nevyplývá pro dobu platnosti plánu péče předpoklad 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 zhruba stanoveny "Nařízením OkÚ Strakonice č.6/96 o zřízení přírodní památky" z 5. 3. 1996. Ochranné pásmo je nyní vyhlášeno podle hranic přilehlých parcel PK a zákresu v uvedeném zřizovacím Nařízení. Vymezení a návrh dílčích úprav hranic OP podle aktuálního stavu lokality je součástí Plánu péče.

#### 3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

##### a) péče o lesy

Lesní pozemky tvoří severní část území. Jde o starou enklávní lesní skupinu ve nízkém prudším svahu a vystupujícím na okraji nivy Otava krátké boční strži. V současné typologické mapě prezentované na webu UHUL je vymezena SLT 3S. Podmínkám lokality a charakteru hájové vegetace lépe vyhovuje vymezení SLT 2D (bohatší severní část porostu), 2S (poněkud chudší jižní část porostu) a 2V (vlhká úžlabina ve střední části), s nímž je nadále uvažováno. Vzhledem k malému rozsahu území a příbuznosti jednotlivých typů, spadajících do HS 25 - živná stanoviště středních poloh je pro celou plochu stanovena jednotná dřevinná skladba a lesnická péče. Rámcové zásady péče dle metodiky pro všechny zastoupené příbuzné SLT uvádí násl. tabulka:

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů					
Číslo směrnice		Kategorie lesa		Soubory lesních typů	
L		32a – přírodní rezervace		1G	
Cílová druhová skladba dřevin (%) při obnově lesa					
základní dřeviny		meliorační a zpevňující dřeviny		ostatní dřeviny	
OL8 VR2		OS BR JR DB STH			
L2) Porostní typ		L10) Porostní typ		L15) Porostní typ	
kulturní jehličnatá kmenovina		vzrostlá skupina s topolem kanadským		vzrostlé lužní porosty s převahou vrb	
Základní rozhodnutí					
Obmýtí			Obnovní doba		
80-90 let		20-30 let	30-40 let	20 let	40-60 let
				20 let	
Hospodářský způsob					
násečný, později až maloplošný podrostní		maloplošný podrostní		výběrný	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
V dlouhodobém výhledu postupný přechod na různověký porost přirozené druhové skladby a věkové i prostorové struktury s kontinuální přirozenou obnovou, resp. postupný přechod k přírodě bližším maloplošným podrostním formám obnovy.		Postupný vývoj porostu přirozené druhové skladby a věkové i prostorové struktury s kontinuální spontánní obnovou. Postupný přechod k maloplošným podrostním a následně výběrovým formám obnovy.		Zachování a ochrana přirozeného charakteru spontánně vzniklého lužního porostu, udržení a prohloubení přirozeného charakteru druhové skladby, postupný vývoj diferencovanější věkové a prostorové struktury s kontinuální přirozenou výběrovou obnovou s maximální preferencí přirozených procesů, patrně s dlouhodobým spontánním přechodem k bažinné olšině.	
Způsob obnovy a obnovní postup					
Dokončení výchovy s preferencí případných vtroušených listnáčů přirozené skladby. Následně udržování řidšího zápoje a podpora vývoje podrostu přirozených druhů, event. jejich zavedení do podrostu podsadbou. V mýtním věku kombinovaná okrajová, event. při bohatším podrostu maloplošná clonná obnova; předržení event. zachovaných starých listnáčů a využití jejich zmlazení.		Těžba porostu kanadských topolů formou clonné seče, event. rozvržené do 2-3 fází. V první fázi zejm. uvolnění perspektivních jedinců olše a event. dalších středně a dlouhověkých druhů přirozené skladby ve vytvořené podúrovni. Podpořit perspektivní jedince a vhodně usměrnit vývoj prořezávkou podrostu, event. lokálně doplnit podsadbou v místech s nedostatečným spontánním zmlazením, odstraňovat event. výmladky a nálety topolu i příp. dalších nevhodných druhů. Dřevní hmotu event. v přiměřené míře ponechat k zetlení v porostu.		Zásahy zdravotního výběru postupně mírně uvolňovat zápoj mateřského porostu, sanovat podíl introdukovaného topolu. Podporovat přirozené zmlazení, zajišťovat a uvolňovat perspektivní jedince v podrostu. Staré zdravé jedince OL a dalších přirozených druhů předržet do vysokého věku, v přiměřené míře, která neohrozí zdravotní stav porostu jako celku, zachovat i jedince ve stadiu rozpadu a tlející padlé dřevo jako biotop ornitofauny, entomofauny, mykoflóry i dalších skupin organismů. Plán péče předpokládá převážně přirozenou dlouhodobou clonnou až výběrovou obnovu ze zmlazení zastoupe-	

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů		
		ných druhů přirozené skladby, včetně zachování a rozšíření spektra přirozených vtroušených dřevin.
Péče o nálety, nárosty a kultury		
V podrostu dle potřeby vyhledat, ošetřit, uvolnit a zajistit jedince přirozených klimaxových druhů perspektivní pro následný porost. Sanace případného zmlazení nevhodných nepůvodních druhů. Zajištění případné podsadby, ochrana proti okusu a bušení.	Podpořit perspektivní jedince a vhodně usměrnit vývoj prořezávkou podrostu, event. lokálně doplnit podsadbou v místech s nedostatečným spontánním zmlazením, odstraňovat event. výmladky a nálety topolu i příp. dalších nevhodných druhů. Dle potřeby realizovat průklest v event. místech přehoustlého či prosychajícího keřového podrostu s podporou vhodných cenných přirozených keřových druhů.	V podrostu dle potřeby uvolňovat perspektivní jedince OL i dalších přirozených vtroušených druhů. Sanace případných náletů nevhodných nepůvodních druhů. Případně podle potřeby průklest v místech přehoustlého podrostu s redukcí bezu černého, vedle náletu OL zachovat a uvolnit střemchu a další přirozené druhy keřů.
Výchova porostů		
Dokončení výchovy s preferencí vtroušených přirozených dřevin. Do budoucna dle potřeby výchovné zásahy v podúrovni a podrostu, vedle zdravotních a prostorových kritérií směřovat výchovu též ke zvýšení druhové diverzity podrostu a jeho postupné věkové diferenciaci.	Po ukončení těžby topolů výchovu směřovat k postupné úpravě druhové skladby směrem ke zvýšení podílu hlavních dřevin přirozené skladby, resp. udržení i zvýšení druhové diverzity porostu a též postupnou věkovou diferenciaci.	Do budoucna event. minimalizované výchovné zásahy v podúrovni s cílem podpory vhodných perspektivních jedinců pro následný porost, případně sanace nevhodných příměsí.
Opatření ochrany lesa		
Ochrana podrostu, vč. případných podsadeb proti okusu a bušení. Postupné uvolnění zápoje realizovat s ohledem na udržení stability porostu vůči působení větru. V rámci managementu každoroční zhodnocení zdravotního stavu, event. v případě nutnosti výběrové zdravotní zásahy.	V rámci managementu každoroční zhodnocení zdravotního stavu olší i dalších druhů dřevin, na jeho základě plánovat event. zdravotně výchovné zásahy.	V rámci managementu každoroční zhodnocení zdravotního stavu, zejm. olší, na jeho základě plánovat zásahy zdravotního výběru. Ochrana perspektivních jedinců v podrostu před bušení, sanovat invazivní druhy bylinného patra.
Doporučené technologie		
Šetrné postupy při těžbě s ohledem na okolní cenné plochy. Bez vjezdu těžší techniky na podmáčené plochy a bez pojíždění okolních cenných ploch.	Prioritou je šetrný postup při těžbě. Zásahy v mimovegetačním období, bez devastací v hodnotných sousedních lužních porostech. Směrové kácení s ohledem na okolní porost a podrost, přibližování lanem od okraje porostu, bez vjezdu těžší techniky na podmáčené plochy.	Šetrný způsob při případné nahodilé těžbě, směrové kácení s ohledem na okolní porost a podrost, přibližování lanem od okraje porostu, bez vjezdu techniky na podmáčené plochy
Poznámka		
Vyloučení všech mysliveckých zařízení, udržovat únosné přírodě blízké stavy zvěře.		

#### d) péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní pozemky						
Směrnice	Typ managementu	Vhodný interval	Min. interval	Pracovní nástroj	Termín	Upřesňující podmínky
N 1	regulační bezúdržbové tůně	1x za 2 roky	1x za 5 let	---	IV.-IX.	Dlouhodobě stabilizované mokřady tůní ponechat bez zásahu přirozené dynamice biotopu, sledovat vývoj a dle potřeby v případě degradace navrhnout vhodná opatření
N 2	asanační obnova zazemněné tůně	1x za 10 let	1x za 10 a více let	lehčí malá mechanizace dle možností dodavatele	X.-III.	Cílem managementu je údržba drobného vodního biotopu jako refugia obojživelníků i dalších ohrožených druhů a pestrých vodních a mokřadních biocenóz. Realizovat jen v případě potřeby při přílišné dynamice zarůstání. Dílčí odbahnění do přiměřené hloubky, se zachováním dostatečné semenné banky zejm. ohrožených druhů, termín volit s ohledem na vývoj populací obojživelníků.
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 listnáčů; 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.

Rámcová směrnice péče o nelesní pozemky						
Směr-nice	Typ ma-nagemen-tu	Vhodný interval	Min. interval	Pracovní nástroj	Ter-mín	Upřesňující podmínky
N 8	asanač-ní/regulační obnova seče ruderalizovaných 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 pravidelné dvojí 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 ruderalů 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.
N12	regulační extenzivní kosení přirozených vlhkých až mezofilních luk	1-2 x ročně	1 x ročně	křovinořez	VI.-VII., VIII.-IX.	Cílem managementu je ochrana a zachování přirozených druhově pestrých společenstev vlhkých luk a populací ohrožených druhů. Opatření představuje kosení lučních porostů za účelem blokace sukcese náletů a křovin, odstranění nahromaděné stáří doprovozené expanzí konkurenčně silných druhů travin, posílení konkurenceschopnosti světlomilných druhů. Kosení s jednou až dvěma sečemi ročně, první seč po odeznění květnatého jarního aspektu cca v polovině VII, následně druhá seč na konci vegetace, kterou je možno 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 seči. 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 vyhnízdění ptačích druhů hnízdících na zemi.
N18	regulační údržba nelesních náletových porostů	1x za 5 let	1x za 10 let	motor.pila	IX-III	Cílem je vývoj přirozeného porostu převážně spontánními procesy zpětné sukcese lesa. Při údržbě náletových porostů převážně přirozených druhů dřevin, které nezarůstají a nestíní biotopy s přirozenou bylinnou vegetací, maximálně využít přirozených procesů a ponechat je převážně spontánní, resp. jen ve vhodné míře usměrňované sukcesí. Sledovat vývoj porostů a na dle jeho zhodnocení realizovat případné výchovné a sanační zásahy. Ovlivnění přirozených procesů bude vhodné např. ve smyslu sanace nepůvodních, zejm. invazivních druhů; dále zvažovat a realizovat ve vhodné intenzitě výchovné prořezávky k uvolnění přehoustlého zápoje a podpoře perspektivních jedinců vhodných přirozených (zejm. dlouhověkých) druhů a to jak hlavních dřevin přirozené skladby, tak vzácněji zastoupených příměsí, event. podpořit i žádoucí druhy keřů, např. lísku. Zásahy realizovat v mimovegetačním období, hmotu ponechat k zetlení, event. spálit na vhodném místě.

## Péče o rostliny

### Cíle managementu

Přiměřené posilování konkurenční schopnosti významných druhů, udržitelné v rámci zachování a prohlubování druhové diverzity celé biocenózy. Základní péči o významné druhy rostlin a cenná ohrožená rostlinná společenstva představuje extenzivní lukařský management. Jeho cílem je zejména:

- blokování expanze konkurenčně silných rostlinných druhů vytvářejících druhově chudé fytocenózy. Jde o druhy ruderalních, zejména třtinu křovištní, resp. pcháč oset, i některé druhy přirozených společenstev, jako ovsík vyvýšený, válečka prapořitá, ostřice třeslicovitá, případně další
- blokování sukcese dřevin na lučních plochách.

## Péče o živočichy

Management vlastní PP je zaměřen na zachování současného přirozeného stavu, příznivého i pro zoonózy osidlující přirozené biotopy otevřené krajiny (extenzivní louky, přirozené staré remízy). Dalším cílem je doplnit v rámci OP drobné tůň s předpokládaným následným vývojem přirozených litorálů, čímž bude v lokalitě doplněn mokřadní biotop jako významný prvek zvýšení druhové diverzity zoonózy.

### Doporučená opatření

- extenzivní kosení luk a periodická sklizeň mokřadních bylinných porostů
- podpora diverzifikace biotopu a obnova mokřadních biotopů tvorbou tůň v prostoru nivy
- zachování přirozeného chemizmu prostředí (zabránění difúze živin a chemických látek ze zemědělských pozemků či z přítoku)

- minimalizovat rušení ptáků v hnízdní sezóně, zejména neúměrnou návštěvností lokality
- ponechání jednotlivých padlých torz stromů (samostatná část kmene, větve možno odstranit) na místě až do úplného rozpadu
- zemní práce při tvorbě tůň realizovat v nevhodnější období roku, nepoškozovat zimující jedince.

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

#### a) lesy

Lesní porosty tvoří severní část plochy PP. Jedná se o dílčí plochu 2 ve vnitřním členění na podplochy a-h, pro něž zpracován výčet zásahů v následující tabulce:

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch - lesy											
Označení JPRL	Dílčí plocha	Výměra DP (ha)	SLT	Podíl SLT %	Směr-nice	Dřeviny	Zastoupení dřevin (%)	Věk	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka
	C1	1,28	1G	100	L15	vr ol br js tpx os	6 1 1 1 1 +	40	Dlouhodobý cíl péče: spontánní vývoj přirozeného lužního porostu Navrhovaný zásah: sanace ojed. topolu, jinak bez zásahu	0	
	C2	0,58	1G	100	L15	vr ol br js sm tpx db jl ols	6 2 1 1 + + + + +	40	Dlouhodobý cíl péče: spontánní vývoj přirozeného lužního porostu Navrhovaný zásah: sanace topolu, jinak porost bez zásahu, kosit travnaté světliny, event. zamezit nástupu Impatiens glandulifera	3	
	C5	0,26	1G	100	L15	vr ol	9 1	40	Dlouhodobý cíl péče: spontánní vývoj přirozeného lužního porostu Navrhovaný zásah: bez zásahu	0	
	C8	0,21	3G	100	L 2	bo md ol br js sm tr db	8 1 1 + + + + +	40	Dlouhodobý cíl péče: výhledově rekonstrukce směrem k vlhké jedlové doubravě Navrhovaný zásah: probírka s podporou dubu a olše, sanace modřinu, podpora vývoje podrostu	3	

#### Příloha:

Mapa dílčích ploch a objektů

#### a) nelesní pozemky

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch							
Díl. plocha	Výměra (ha)	Charakter plochy Dlouhodobý cíl péče	Směr-nice	Doporučený zásah	Naléhavost	Termín	Interval
A 1	0,01	Charakter plochy: Drobná zazemňující tůň v depresi podél okraje nivy. Zbytky vodní hladiny s porosty bublinek, mělké partie s expanzí bahenní vegetace a rákosin. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mořkádni biocenózou	N 1	bez zásahu	0	---	---

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch								
Díl. plocha	Výmě- ra (ha)	Charakter plochy Dlouhodobý cíl péče	Směr- nice	Doporučený zásah	Nále- havost	Termín	Inter- val	
A 2	0,12	Charakter plochy: Zazemňující stará tůň s členitými břehy podél okraje roz- volněného lužního porostu, zazemněné části porostlé rákosinou, zachovaná volná hladina s porosty okřehkovitých a bublinek s přechody do bahenní vegetace. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 1	bez zásahu	0	---	---	
A 3	0,06	Charakter plochy: Větší stará tůň místy s trvalou hladinou, místy periodicky vysychající s mozaikou vodní a bahenní vegetace a litorálním lemem ráko- sin. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 1	bez zásahu	0	---	---	
A 4	0,01	Charakter plochy: Drobná zazemňující starší tůň mezi travnatými lady za- rostlá vegetací rákosin, od břehů porůstá ostřicemi, v mělkých partiích a na bahnitých březích eutrofní bahenní vegetací s <i>Glyceria fluitans</i> . Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	výhledově obnova tůně	3	X-III	10r	
A 5	0,02	Charakter plochy: Mělká zazemňující tůň při okraji lokality, od okraje s expanzí rákosin ale se stále zachovanou trvalou hladinou s porosty okřehků a bublinek. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně	3	X-III	10r	
A 6	0,03	Charakter plochy: Větší zazemňující tůň v úpatí mírného svahu na okraji lokality, trvalá vodní hladina s porosty okřehků a bublinek, mělké partie zarůstají bahenní vegetací, expandující rákosinou i roztroušenými nálety olší Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů	3	X-III	10r	
A 7	0,01	Charakter plochy: Zazemňující tůň v pásu podél lužního pásu pod pozvol- ným svahem na okraji nivy, od břehů zarůstající křovinami, v místech se zachovanou vodní hladinou s porosty vodní a bahenní vegetace, jinde plocha porůstá rákosinami Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů	3	X-III	10r	
A 8	0,08	Charakter plochy: Stará tůň v pásu podél lesa na okraji aluvia, místy s trva- lou hladinou s porosty vodní a bahenní vegetace, místy zazemňující s ex- panzí rákosin. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů	3	X-III	10r	
A 9	0,02	Charakter plochy: Stará zazemňující tůň s ostrůvky vodní vegetace a nástu- pem bahenních porostů, v litorálu lem rákosin a roztroušené nálety olší. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů	2	X-III	10r	
A10	0,03	Charakter plochy: Zazemňující stará tůň s bohatě vyvinutými populacemi vodní a bahenní vegetace, podél břehů v litorálu s pásem rákosin a ojedině- lými nálety olší. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů	2	X-III	10r	
A11	0,07	Charakter plochy: Stará zazemňující tůň na okraji starého náletového poros- tu, zastíněná, místy bez vodní vegetace, místy se slabé populace <i>Hydrocha- ris</i> , <i>Utricularia</i> i dalších vodních a bahenních druhů. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	výhledově obnova tůně	3	X-III	10r	
A12	0,02	Charakter plochy: Stará zazemňující tůň s vyvinutými porosty okřehků, slabší populaci <i>Hottonia</i> a <i>Utricularia</i> a litorály zarostlými rákosinou. Roz- troušený nálet olší. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů	2	X-III	10r	
A13	0,03	Charakter plochy: Zazemněná a téměř vysychající tůň zarostlá rákosinou, v okrajích s ostrůvky bahenní vegetace. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	ke konci decenia obnova tůně	2	X-III	10r	
A14	0,04	Charakter plochy: Zazemňující tůň na okraji lokality s bohatou populací <i>Hydrocharis</i> a porosty dalších vodních a bahenních druhů, v mělkých parti- ích porůstající rákosinou. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mo- křadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů	3	X-III	10r	

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch								
Díl. plocha	Výměra (ha)	Charakter plochy Dlouhodobý cíl péče	Směrnice	Doporučený zásah	Nále- havost	Termín	Inter- val	
A15	0,01	Charakter plochy: Menší zameňující stará tůň zarostlá vegetací rákosiny a začínajícím náletem lužních křovin, zbytky populace bublinek. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně	3	X-III	10r	
A16	0,01	Charakter plochy: Drobná stará zameňující tůň s bohatými porosty okřehků a bublinek a nastupující vegetací rákosiny. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů	2	X-III	10r	
A17	0,02	Charakter plochy: Hlubší tůň s trvalou vodní hladinou na okraji lokality s porosty bublinek, v mělčích partiích expanze rákosin. Podél břehu roztroušené mladé nálety olše. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 1	bez zásahu	0	---	---	
A18	0,01	Charakter plochy: Stará zameňující tůň se zachovanou vegetací okřehků a bublinek, v mělčích partiích s nástupem druhů rákosin, lem s ostrůvky vysokých ostřic. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů	3	X-III	10r	
A19	0,07	Charakter plochy: Větší stará členitá tůň s trvalou vodní hladinou, zastíněná mezi rozvolněnými náletovými lužními porosty, hladina zčásti s porosty okřehků, od okrajů nástup rákosiny. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 1	bez zásahu	0	---	---	
A20	0,06	Charakter plochy: Zameňující tůň mezi vzrostlými rozvolněnými lužními porosty, porosty vodní vegetace s okřehky, od okrajů nástup rákosiny. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně	3	X-III	10r	
A21	0,00	Charakter plochy: Drobná zastíněná tůň mezi rozvolněnými náletovými luhy, hladina porostlá okřehky, od okrajů expanze rákosiny. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 1	bez zásahu	0	---	---	
A22	0,01	Charakter plochy: Drobná tůňka s trvalou vodní hladinou mezi porosty mokřých lad s vegetací okřehků a bublinek, podél břehů přecházející do rákosin a vysokých ostřic. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 1	bez zásahu	0	---	---	
A23	0,01	Charakter plochy: Drobná zastíněná tůňka s trvalou hladinou mezi náletovými porosty, eutrofizovaná vegetace okřehků, od okrajů nástup rákosiny. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu tůně, vývoj pestré mokřadní biocenózy	N 1	bez zásahu	0	---	---	
A24	0,07	Charakter plochy: Nedávno vyhloubená tůň mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy s trvalou kolísající vodní hladinou zarostlá rákosinou a vodní vegetací bublinek, břeh s úzkým lemem porostu ostřic. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůně na konci decenia	3	X-III	10r	
A25	0,05	Charakter plochy: Menší nověji vyhloubená tůň mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy zarostlá orobincovou rákosinou, podél břehu s ostřicovým lemem a porosty bublinek Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůně na konci decenia	3	X-III	10r	
A26	0,02	Charakter plochy: Menší nověji vyhloubená tůň mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy zarostlá orobincovou rákosinou se slabší populací <i>Utricularia vulgaris</i> Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůně na konci decenia	3	X-III	10r	
A27	0,07	Charakter plochy: Mělká nedávno vyhloubená patrně periodicky vysychající tůň mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy zarostlá rákosinou s ostrůvky bahenní vegetace Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůně na konci decenia	3	X-III	10r	
A28	0,02	Charakter plochy: Menší nověji vyhloubená tůň s trvalou vodní hladinou mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy, plocha zarostlá vegetací rákosin a po okrajích s lemem vysokých ostřic. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůně na konci decenia	3	X-III	10r	

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch							
Díl. plocha	Výměra (ha)	Charakter plochy Dlouhodobý cíl péče	Směrnice	Doporučený zásah	Nálehavost	Termín	Interval
A29	0,05	Charakter plochy: Mělká nověji vyhloubená tůň mezi vlhkými ladi v plochem terénu nivy zarostlá vegetací rákosiny podél břehu s lemem porostu vysokých ostřic. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	bez zásahu, dle vývoje event. obnova tůně na konci decenia	3	X-III	10r
A30	0,14	Charakter plochy: Terénní deprese na okraji území, zčásti s trvalou vodní hladinou, zčásti zaplavena jen periodicky. Celá plocha zarostlá vegetací různých typů rákosin, roztroušené keře Salix cinerea. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	obnova tůně na větší části plochy deprese	3	X-III	10r
A32	0,02	Charakter plochy: Mělká, periodicky zaplavovaná deprese v úpatí mírného svahu na okraji území zarostlá vegetací rákosin a roztroušenými nálety vrb a olší. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	obnova tůně na části plochy	3	X-III	10r
A33	0,01	Charakter plochy: Drobná tůň s trvalou vodní hladinou mezi rozvolněnými nálety na okraji území, z větší části zarostlá rákosinou, vodní porosty a vodní vegetací okřehkovitých a bublinaték. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 2	ke konci decenia zvážit obnovu tůně se zachováním diaspor ohrožených druhů	2	X-III	10r
A34	0,01	Charakter plochy: Drobná tůň s trvalou vodní hladinou mezi porosty mokřých lad s porosty vodní vegetace, v mělčích partiích s bahenní vegetací s přechody do rákosin a vysokých ostřic. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu luční tůně s pestrou mokřadní biocenózou	N 1	bez zásahu	0	---	---
A35	0,00	Charakter plochy: Eutrofizovaná drobná tůňka mezi zarůstajícími ruderalními ladi, hladina s porosty Lemna minor. Dlouhodobý cíl péče: ochrana a zachování biotopu tůně, vývoj pestré mokřadní biocenózy	N 1	bez zásahu	0	---	---
B1	1,63	Charakter plochy: Extenzivně kosené luční porosty v plochem terénu s mikrorelieфом zvlněným starými rýžovníckými sejpy, vyvýšené polohy s mezofilní až sušší luční vegetací, deprese s porosty vlhkých luk, roztroušené lužní i mezofilní keře. Dlouhodobý cíl péče: ochrana přirozeného lučního společenstva a jeho druhové diversity	N12	pravidelná seč 1x ročně	1	VIII-IX	1r
B2	1,16	Charakter plochy: Vlhká lada v plochem terénu nivy, mezi uměle vyhloubenými mokřady tůň plochu porůstá ochuzená, místy poněkud ruderalizovaná vegetace převážně charakteru vysokých ostřic Dlouhodobý cíl péče: vývoj biotopu druhově pestré extenzivní mokré louky	N 8	pravidelná seč 1-2x ročně	1	V-VI, VIII-IX	0,5r
B3	0,37	Charakter plochy: Ruderalizovaná vlhká lada na okraji území, porůznu porostlá keři a nálety lužních dřevin, nitrofilní bylinná vegetace s porosty Phalaris, Urtica a ostrůvky Phragmites. Dlouhodobý cíl péče: vývoj biotopu druhově pestré extenzivní mokré louky	N 8	pravidelné kosení 2x ročně	2	V-VI, VIII-IX	0,5r
B4	0,45	Charakter plochy: Vlhká až mokrá lada v depresi v úpatí přilehlých pozvolných svahů s ochuzenou, místy ruderalizovanou vegetací vlhkých luk a mokřadních porostů ostřic a rákosin. Dlouhodobý cíl péče: obnova biotopu druhově pestré extenzivní mokré louky	N 8	pravidelná seč 2x ročně	2	V-VI, VIII-IX	0,5r
B5	0,21	Charakter plochy: Průsek elektrovodu zarostlý značně ruderalizovanou vegetací s převahou Arrhenatherum. Dlouhodobý cíl péče: sanace ruderalů a vývoj biotopu druhově pestré extenzivní mokré louky	N 8	pravidelná seč 2x ročně	2	V-VI, VIII-IX	0,5r
C3	0,50	Charakter plochy: Rozvolněné porosty křovin i vzrostlých náletů s hojnou Prunus insititia v porostech lad v širokém pásu podél S okraje lokality, bylinné patro převážně nitrofilní a ruderalizované. Dlouhodobý cíl péče: postupný vývoj přirozeného lužního porostu	N18	prosvětlení porostu v okolí tůň, sanace topolů, omezení sukcese Prunus insititia, kosení ruderalizovaných světlín	2	IX-III	5-10r
C4	0,28	Charakter plochy: Porost lužních křovin s převahou Salix triandra porůznu prorůstající vzrostlými mladými nálety OL a VR, E1 ochuzené s druhy okolních rákosin a nitrofilních lemmů. Dlouhodobý cíl péče: zachování a stabilizace sukcesního stadia mokřadních vrbin	N 6	bez zásahu	0	---	---



Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch								
Díl. plocha	Výměra (ha)	Charakter plochy Dlouhodobý cíl péče	Směrnice	Doporučený zásah	Naléhavost	Termín	Interval	
C6	0,21	Charakter plochy: Ruderalizovaná lada zarostlá vzrostlými rozvolněnými mladšími nálety v plochem terénu na okraji chráněného území. Plochu prochází průsek elektrovedu. Dlouhodobý cíl péče: sanace ruderalů a vývoj biotopu druhově pestré extenzivní mokré louky	N 8	pravidelná seč 2x ročně	0	V-VI, VIII-IX	0,5r	

\* 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

Hranice ochranného pásma PP jsou v současnosti vyhlášeny podle hranic parcel KN a zakresu ve vyhlášovacím dokumentu. V Plánu péče je navržena dílčí úprava dle zaměření aktuálních terénních hranic PP a aktuální hranice zatravněných pozemků. Upravené OP má celkovou rozlohu 4,6312 ha.

Plochu tvoří převážně louky, kde je cílem vymezení zachovat trvalý travní porost a využít jeho vlastností ke snížení eroze, zvýšení infiltrace a působení jako pufrací zóny kolem chráněného biotopu. Optimální je extenzivní lukařský management bez obnov, hnojení, likvidace statkových odpadů, přísévání intenzivních druhů apod. směřující k vyššímu zápoji drnu, postupnému zvyšování druhové diverzity, event. výhledovému šíření přirozených společenstev mezofilních či vlhkých luk.

V části OP v prostoru nivy jsou navržena revitalizační opatření (tvorba tůní) využívající stávajících mělkých terénních depresí v trase zaniklého říčního ramene. Dále je navržena údržba mokřadních bylinných porostů lad občasným kosením směřujícím ke snížení ruderalizace a zvýšení druhové diverzity porostů.

V drobné partii lesa zahrnuté do OP (plocha 2f) se předpokládá shodný management se zbytkem lesního porostu ve vlastním chráněném území.

Do ochranného pásma je dále zařazen úzký pás na okraji zahrad evidenčně spadající do lesního pozemku. Zde bude vhodné dohodnout vyloučení činností narušujících chráněný biotop, jako je stavební činnost, významnější terénní úpravy a zpevňování ploch, skládkování zahradního odpadu, výsadba agresivních nepůvodních druhů dřevin i bylin nebo použití biocidů.

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch - lesy											
Označení JPRL	Dílčí plocha	Výměra DP (ha)	SLT	Podíl SLT %	Směr-nice	Dřeviny	Zastoupení dřevin (%)	Věk	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka
	C7	0,14	1G	100	L10	tpx vr ol	6 3 1	20	Dlouhodobý cíl péče: rekonstrukce skupiny, vývoj přirozeného lužního porostu Navrhovaný zásah: sanace topolu	3	

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch								
Díl. plocha	Výměra (ha)	Charakter plochy Dlouhodobý cíl péče	Směrnice	Doporučený zásah	Naléhavost	Termín	Interval	
D1	0,22	Charakter plochy: Ruderalizovaná travnatá lada na někdejších devastovaných plochách, chudá vegetace s převahou Arrhenatherum. Dlouhodobý cíl péče: obnova biotopu druhově pestré extenzivní mokré louky	N 8	pravidelná seč 2x ročně	3	V-VI, VIII-IX	0,5r	
D2	0,71	Charakter plochy: Pás pozemku orné půdy v ochranném pásmu Dlouhodobý cíl péče: vytvoření minimalizované zóny k ochraně biotopů ZCHÚ	N13	omezit hnojení a použití biocidů v agrotechnice bezprostředně navazujících pozemků polí	1	---	---	

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území podle dílčích ploch								
Díl. plocha	Výměra (ha)	Charakter plochy Dlouhodobý cíl péče	Směrnice	Doporučený zásah	Nálet-havosť	Termín	In-terval	
D3	0,17	Charakter plochy: Mokrý lada v mělké údolnici mezi pozemky polí na okraji lokality, ochuzené porosty s dominancí <i>Juncus effusus</i> , od okrajů silně ruderalizované vlivem splachů z přilehlých polí. Roztroušené nálety lužních dřevin. Nástup ruderálů s <i>Carduus crispus</i> . Dlouhodobý cíl péče: obnova biotopu druhově pestré extenzivní mokré louky	N 8	pravidelná seč 2x ročně, zamezit šíření <i>Impatiens glandulifera</i>	2	V-VI, VIII-IX	0,5r	
D4	0,13	Charakter plochy: Ruderalizovaná lada porůstající nálety a křovinami kolem deprese v plochem terénu na okraji nivy. Dlouhodobý cíl péče: obnova biotopu druhově pestré extenzivní mokré louky	N 8	pravidelná seč ruderalních porostů	3	V-VI, VIII-IX	0,5r	

#### **Příloha IV - Mapa dílčích ploch a objektů**

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

Vzhledem k souběhu hranic území a parcel KN lze geodetickou polohu hranic ZCHÚ i jeho OP v terénu je možné odvodit podle lomových bodů digitální katastrální mapy, resp. zakresu hranice v GIS. Potřebné bude obnovit a doplnit značení hranic ZCHÚ v terénu dle Vyhlášky č. 64 / 2011 Sb. pruhovým značením na kmenech stromů podél okraje lokality. Na přístupu podél cest je navrženo umístění s tabulí s malým znakem České republiky dle §13, odst.1b, na přístupu od silnice u historického mostku informační tabule.

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

#### **Plocha ZCHÚ**

V Plánu péče je navrženo aktualizované vymezení území v souladu s digitalizovanými hranicemi parcel, s předpokladem přehlášení na novou výměru. Vzhledem k souběhu hranic území s hranicemi parcel není nutné nové zaměření.

#### **Plocha OP ZCHÚ**

V Plánu péče je nově navrženo vymezení a vyhlášení OP přírodní památky s úpravou na hranice sousedních pozemků s přirozenými biotopy, v místech sousedících s kulturními loukami jako minimalizovaný pás pozemku podél hranice v š. 10m.

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

Území nenese potenciál k rekreačnímu a sportovnímu využívání.

### **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**

Monitoring vývoje společenstev může navázat na zpracované botanické průzkumy s pravidelným vyhodnocením. Vhodné by bylo do budoucna exaktně vymezit plochy fytocenologických snímků v terénu pro potřeby dlouhodobého sledování 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)
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy</b>		
tvorba tůní (1000 m <sup>3</sup> )	-----	800 000,-
projekce a průzkum, zemní práce		
sanace černých skládek v lesním porostu	-----	100 000,-
<b>C e l k e m (Kč)</b>	-----	900 000,-
<b>Opakované zásahy</b>		
asanační kosení ruderalizovaných ploch (celkem 0,06 ha/rok)		
kosení ruční n. lehkou mechanizací, odstranění pokosené hmoty	1 100,-	11 000,-
regulační kosení luk		
kosení ruční n. lehkou mechanizací, sušení sena, odvoz (0,14 ha/rok)	2 800,-	40 000,-
kosení ruční n. lehkou mechanizací, odvoz (0,08 ha/rok)	1 200,-	
kosení rákosin a ostříc (celkem 0,1 ha/rok)		
kosení lehkou mechanizací, odstranění pokosené hmoty	2 200,-	22 000,-
údržba zeleně vrbových a mezofilních křovin (cca 0,04 ha/rok)	2 000,-	20 000,-
monitoring vývoje společenstev (1x za 2 roky)	3 000,-	30 000,-
dle potřeby probírky, pořežávky, výběrové zásahy v lesním porostu	5 000,-	50 000,-
<b>C e l k e m (Kč)</b>	17 300,-	1 073 000,-

### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

#### Podklady:

Nařízení OkÚ ve Strakonicih č.6/96 o zřízení PP z 5.3.1996

#### 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  
Neuhäuslová 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.cz><https://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](http://www.geology.cz)  
Portál ČÚZK [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)  
Portál HEIS <http://heis.vuv.cz/>  
Portál NPÚ <https://geoportal.npu.cz>  
Portál Povodí Vltavy <http://www.pvl.cz/>  
Portál ÚHÚL [www.uhul.cz](http://www.uhul.cz)  
Portál VÚV T.G.M. [heis.vuv.cz](http://heis.vuv.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

Státní mapa odvozená 1:5000 - číslo mapového listu:

Strakonice 2-3

Základní mapa České republiky 1:10000 - číslo mapového listu:

Strakonice 22-43-12

### 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:

Seznam zjištěných druhů rostlin			
Český název	Latinský název	Ochrana	Díl. plocha
javor klen	Acer pseudoplatanus		C8
puškovec obecný	Acorus calamus		A1
bršlice kozí noha	Aegopodium podagraria		B3
psineček psí	Agrostis canina		A2
psineček obecný	Agrostis capillaris		B1
psineček výběžkatý	Agrostis stolonifera		B1
řebříček obecný	Achillea millefolium		B1
kontryhel obecný	Alchemilla vulgaris		B3
žabník jitrocelový	Alisma plantago-aquatica		A1
česnáček obecný	Alliaria petiolata		C1
olše lepkavá	Alnus glutinosa		A12
olše šedá	Alnus incana		C2
psárka plavá	Alopecurus aequalis		A10
psárka luční	Alopecurus pratensis		B1
děhel lesní	Angelica sylvestris		B1
rmen rolní	Anthemis arvensis		D1
tomka vonná	Anthoxanthum odoratum		B1
tomka vonná	Anthoxanthum odoratum		B1
kerblík lesní	Anthriscus sylvestris		B5
lopuch menší	Arctium minus		D6
ovsík vyvýšený	Arrhenatherum elatius		B1
pelyněk černobýl	Artemisia vulgaris		D6
papratka samice	Athyrium filix-femina		A22
ovsík pýřitý	Avenula pubescens		B1
barborka obecná	Barbarea vulgaris		D6
lakušník štítnatý	Batrachium peltatum		A22
dřišťál obecný	Berberis vulgaris	C4	C2
bříza bradavičnatá	Betula pendula		B3

Seznam zjištěný druhů rostlin			
skřipinka smáčkutá	Blysmus compressus	C2	B4-patrně vyhnula
třeslice prostřední	Briza media		B1
sveřep měkký	Bromus mollis		B1
třtina křovištní	Calamagrostis epigejos		D3
hvězdoš jarní	Callitriche verna		A4
blatouch bahenní	Caltha palustris		B1
opletník plotní	Calystegia sepium		D3
zvonek rozkladitý	Campanula patula		B1
zvonek okrouhlolistý	Campanula rotundifolia		B1
řeřišnice hořká	Cardamine amara		A1
řeřišnice luční	Cardamine pratensis		A11
bodlák obecný	Carduus acanthoides		C3
bodlák kadeřavý	Carduus crispus		A22
ostřice štíhlá	Carex acuta		A1
ostřice kalužní	Carex acutiformis		B2
ostřice třeslicovitá	Carex brizoides		A22
ostřice šedavá	Carex canescens		A1
ostřice jarní	Carex caryophyllea		B1
ostřice dvouřadá	Carex disticha	C4	A1,A5,A10,A11,A13,B1,B2,D3
ostřice vyvýšená	Carex elata	C3	A1,A2
ostřice prodloužená	Carex elongata		A10
ostřice srstnatá	Carex hirta		B1
ostřice černá	Carex nigra		A1
ostřice zaječí	Carex ovalis		A24
ostřice bledavá	Carex pallescens		B1
ostřice prosová	Carex panicea		A1
ostřice pašáchor	Carex pseudocyperus	C4	A1,A2,A3,A4,A6,A7,A8,A9,A10,A11,A12,A17,A19,B1
ostřice pobřežní	Carex riparia	C4	A25
ostřice měchýřkatá	Carex vesicaria		A1
ostřice liščí	Carex vulpina		A29
rožec rolní	Cerastium arvense		B1
rožec obecný	Cerastium holosteoides		B1
pcháč oset	Cirsium arvense		B1
pcháč zelinný	Cirsium oleraceum		B1
pcháč bahenní	Cirsium palustre		A1
pcháč obecný	Cirsium vulgare		C6
svlačec rolní	Convolvulus arvensis		D3
líška obecná	Corylus avellana		C6
hloh obecný	Crataegus monogyna		A32
pohánka hřeбенitá	Cynosurus cristatus		B1
srha laločnatá	Dactylis glomerata		B1
srha hajní	Dactylis polygama		C2
vstavač májový	Dactylorhiza majalis	§3/C3	B1
mrkev obecná	Daucus carota		D1
metlice trsnatá	Deschampsia caespitosa		B1
metlice trsnatá	Deschampsia cespitosa		B1
hvozdík kropenatý	Dianthus deltoides		B1
štětka obecná	Dipsacus sylvestris		D6
kaprad' osténkatá	Dryopteris carthusiana		A22

Seznam zjištěný druhů rostlin			
kaprad' samec	Dryopteris filix-mas		C2
bělotrn kulatohlavý	Echinops sphaerocephalus		D1
bahnička bahenní	Eleocharis palustris		A1
vrbka žlaznatá	Epilobium ciliatum		B2
vrbka chlupatá	Epilobium hirsutum		B1
vrbka tmavá	Epilobium obscurum	C3	B1
vrbka bahenní	Epilobium palustre	C4	A1,A22,B1,B2
vrbka malokvětá	Epilobium parviflorum		B1
přeslička rolní	Equisetum arvense		A5
přeslička bahenní	Equisetum palustre		A1
turan roční	Erigeron annuus		D1
suchopýr úzkolistý	Eriophorum angustifolium		A4
brslen evropský	Euonymus europaea		C8
pryšec chvojka	Euphorbia cyparissias		B1
kostřava obrovská	Festuca gigantea		A22
kostřava ovčí	Festuca ovina		B1
kostřava luční	Festuca pratensis		B1
kostřava červená	Festuca rubra		B1
orsej jarní	Ficaria verna		B1
tužebník jilmový	Filipendula ulmaria		A10
jasan ztepilý	Fraxinus excelsior		C1
konopice pýřitá	Galeopsis pubescens		C3
konopice polní	Galeopsis tetrahit		B1
svízel bílý	Galium album		B1
svízel přítula	Galium aparine		A22
svízel povázka	Galium mollugo		B1
svízel bahenní	Galium palustre		A1
svízel močálový	Galium uliginosum		A1
svízel jarní	Galium verum		B1
svízel šířitý	Galium verum		B1
čakona smrdutá	Geranium robertianum		A22
kuklík městský	Geum urbanum		A22
popenec břečťanolistý	Glechoma hederacea		A22
zblochan vodní	Glyceria aquatica		A1
zblochan vzplývavý	Glyceria fluitans		A1
bolševník obecný	Heracleum sphondylium		B1
ještěbník chlupáček	Hieracium pilosella		B1
medyněk vlnatý	Holcus lanatus		B1
medyněk měkký	Holcus mollis		B1
žebrotka bahenní	Hottonia palustris	§3/C3	A1,A3,A4,A11
chmel otáčivý	Humulus lupulus		A5
voďanka žabí	Hydrocharis morsus-ranae	C2	A3,A5,A11,A14
třezalka tečkovaná	Hypericum perforatum		B1
merlík bílý	Chenopodium album		D6
kopretina bílá	Chrysanthemum leucanthemum		B1
netýkavka žlaznatá	Impatiens glandulifera		A11
netýkavka nedůtklivá	Impatiens noli-tangere		A22
netýkavka ma-	Impatiens parviflora		C1

Seznam zjištěný druhů rostlin			
lokvětá			
kosatec žlutý	Iris pseudacorus		A1
sítina článkovaná	Juncus articulatus		A1
sítina smáčknutá	Juncus compressus		B1
sítina klubkatá	Juncus conglomeratus		B1
sítina rozkladitá	Juncus effusus		A1
chrastavec rolní	Knautia arvensis		B1
locika kompasová	Lactuca serriola		B6
hluchavka skvrnitá	Lamium maculatum		A22
hluchavka nachová	Lamium purpureum		B5
kapustka obecná	Lapsana communis		C2
modřín opadavý	Larix decidua		C8
hrachor luční	Lathyrus pratensis		B1
okřehek menší	Lemna minor		A1
okřehek trojbrázdý	Lemna trisulca	C4	A1-14,16-20,22,26,29
pampeliška srstnatá	Leontodon hispidus		B4
ptačí zob obecný	Ligustrum vulgare		C2
jílek vytrvalý	Lolium perenne		D1
zimolez obecný	Lonicera xylosteum		C4
štírovník růžkatý	Lotus corniculatus		B1
štírovník bažinný	Lotus uliginosus		A33
vlčí bob mnoholistý	Lupinus polyphyllus		B1
bika ladní	Luzula campestris		B1
bika mnohokvětá	Luzula multiflora		B1
karbínek evropský	Lycopus europaeus		A1
kohoutek luční	Lychnis flos-cuculi		B1
vrba penízková	Lysimachia nummularia		A1
vrba obecná	Lysimachia vulgaris		A10
kyprj obecný	Lythrum salicaria		A1
tolice nejmenší	Medicago minima		B6
tolice vojtěška	Medicago sativa		D6
knotovka bílá	Melandrium album		D6
máta vodní	Mentha aquatica		A22
vachta třílistá	Menyanthes trifoliata	§3/C3	A22
pomněnka trsnatá	Myosotis caespitosa	C4	B1
pomněnka bahenní	Myosotis palustris agg.		A1
pomněnka drobnokvětá	Myosotis stricta		B1
křehkýš vodní	Myosoton aquaticum		B1
smilka tuhá	Nardus stricta		B1
zdravínek pozdní	Odontites vulgaris		B1
halucha vodní	Oenanthe aquatica		A10
halucha vodní	Oenanthe aquatika		A1
kalužník šruchový	Peplis portula		A1
řdesno obojživelné	Persicaria amphibia		A10
chrastice rákosovitá	Phalaris arundinacea		A11
rákos obecný	Phragmites australis		A30
rákos obecný	Phragmites communis		B3
smrk ztepilý	Picea abies		C2
bedrník obecný	Pimpinella saxifraga		B1

Seznam zjištěný druhů rostlin			
borovice lesní	Pinus sylvestris		C8
jitrocel kopinatý	Plantago lanceolata		B1
jitrocel větší	Plantago major		B6
lipnice roční	Poa annua		B1
lipnice hajní	Poa nemoralis		C5
lipnice bahenní	Poa palustris		A17
lipnice luční	Poa pratensis		B1
lipnice obecná	Poa trivialis		A11
vitod obecný	Polygala vulgaris		B1
topol kanadský	Populus × canadensis		C1
topol osilka	Populus tremula		C1
mochna jarní	Potentilla neumanniana		B1
mochna husí	Potentilla anserina		B1
mochna husí	Potentilla argentea		B1
mochna nátržník	Potentilla erecta		B1
mochna plazivá	Potentilla reptans		B1
třešeň ptačí	Prunus avium		C3
slívoň obecná	Prunus insititia		B1
střemcha hroznovitá	Prunus padus		C1
trnka obecná	Prunus spinosa		A32
dub letní	Quercus robur		C2
pryskyřník prudký	Ranunculus acris		B1
pryskyřník zlatožlutý	Ranunculus auricomus		A13
pryskyřník plamének	Ranunculus flammula		A11
pryskyřník plazivý	Ranunculus repens		A10
pryskyřník lité	Ranunculus sceleratus		B1
meruzalka červená	Ribes rubrum		C1
trhutka plovoucí	Riccia fluitans		A10
růže šípková	Rosa canina		B1
ostružiník křovitý	Rubus fruticosus agg.		B5
ostružiník maliník	Rubus ideaus		C1
šťovík luční	Rumex acetosa		B1
šťovík menší	Rumex acetosella		B1
šťovík vodní	Rumex aquaticus		A11
šťovík kadeřavý	Rumex crispus		B1
šťovík přímořský	Rumex maritimus		A22
šťovík tupolistý	Rumex obtusifolius		D6
vrba bílá	Salix alba		C2
vrba jíva	Salix caprea		C1
vrba popelavá	Salix cinerea		A15
vrba křehká	Salix fragilis		A17
vrba nachová	Salix purpurea		C1
vrba trojmužná	Salix triandra		A7
vrba košařská	Salix viminalis		B4
bez černý	Sambucus nigra		C1
krvavec toten	Sanguisorba officinalis		A4
lomikámen zrnatý	Saxifraga granulata		B1
skřípina lesní	Scirpus sylvaticus		A2



Seznam zjištěný druhů rostlin			
krtičník hlíznatý	Scrophularia nodosa		A5
šišák vroubkovaný	Scutellaria galericulata		A1
olešník kmínolistý	Selinum carvifolia		B4
starček hajní Fuksův	Senecio fuchsii		C1
starček přímětník	Senecio jacobaea		D6
lilek potměchuť	Solanum dulcamara		A1
celík kanadský	Solidago canadensis		D1
celík kanadský	Solidago canadiensis		B1
celík obrovský	Solidago gigantea		D6
mléč rolní	Sonchus arvensis		B3
zevar vzpřímený	Sparganium erectum		A30
tavolník vrboolistý	Spiraera salicifolia	C3	C1,C5
závitka mnohokorenná	Spirodela polyrhiza		A10
čistec bahenní	Stachys palustris		B1
ptačinec trávolistý	Stellaria graminea		B1
ptačinec žabinec	Stellaria media		D6
ptačinec bahenní	Stellaria palustris	C2	A1,A2,A4,A10,A11
pámelník poříční	Symphoricarpos rivularis		C1
kostival lékařský	Symphytum officinale		A30
vratič obecný	Tanacetum vulgare		B1
smetanka lékařská	Taraxacum sect. Ruderalia		B1
mateřídouška vejčitá	Thymus pulegioides		B1
tořice japonská	Torilis japonica		B1
jetel pochybný	Trifolium dubium		B1
jetel zvrhlý	Trifolium hybridum		B1
jetel luční	Trifolium pratense		B2
jetel plazivý	Trifolium repens		B1
trojštět žlutavý	Trisetum flavescens		B1
podběl obecný	Tussilago farfara		D6
orobinec úzkolistý	Typha angustifolia		A13
orobinec široolistý	Typha latifolia		A1
jilm horský	Ulmus glabra	C4	C2
kopřiva dvoudomá	Urtica dioica		A1
bublinatka východní	Utricularia australis	C4	A2,A4,A6,A7,A9,A14-17,A24,A25,A33
bublinatka obecná	Utricularia vulgaris	§1/C1	A1,A3,A5,A8,A10,A11,A13,A18,A22,A26,A28,A34
borůvka	Vaccinium myrtillus		B1
divizna velkokvětá	Verbascum densiflorum		B6
divizna černá	Verbascum nigrum		D6
divizna malokvětá	Verbascum thapsus		D6
rozrazil drchničkovitý	Veronica anagallis-aquatica		B6
rozrazil rezekvítek	Veronica chamaedrys		B1
rozrazil štítnatý	Veronica scutellata	C4	A11,A13,A22
rozrazil jarní	Veronica verna	C4	B1
rozrazil douškolistý	Veronica serpyllifolia		B2
kalina planá	Viburnum opulus		C2
vikev ptačí	Vicia cracca		B1
vikev srstnatá	Vicia hirsuta		B4
vikev setá	Vicia sativa		D6

Seznam zjištěný druhů rostlin			
vikev plotní	Vicia sepium		B4
vikev čtyřsemenná	Vicia tetrasperma		B1
violka psí	Viola canina		B1

## 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

# **Mapové přílohy**

# **Fotodokumentace**





A 2-zazemňující tůň mezi vzrostlými lužními porosty



A 3- tůň s komplexem pestré vodní a bahenní vegetace



A 3- květ *Hottonia palustris*



A 3- litorální tůň s porosty *A caretum calami*



A 3- tůň s bohatou populací *Utricularia vulgaris* a *Hydrocharis*



A 3- tůň se zachovaným komplexem vodní a bahenní vegetace



A 3- zazemněné oraje tůň s porosty rákosin



A 4- *Hyla arborea*



A 4- drobná tůň s mokřadní vegetací rákosin a ostřic





A 4-zazemňující drobná tůň s mokřadní vegetací



A 8-stabilizovaná tůň s komplexem mokřadní vegetace



A10-eutrofní bahenní vegetace s *Oenanthe palustris*



A10-tůň s *Hottonia palustris*



A10-tůň se zachovanou vodní a bahenní vegetací



A12-tůň s porosty *Hottonia*



A12-tůň s porosty *Hydrocharis* a *Utricularia vulgaris*



A13-litorál tůňe s *Carex disticha*



A17-tůň s pulcem





A19-zastíněná tůň s chudší vodní a bahenní vegetací



A24-tůň s porosty rákosiny *Typhetum latifoliae*



A24-tůň s porosty *Utricularietum australis*



A25-tůň s populací *Utricularia vulgaris*



A25-tůň se zachovaným komplexem vodní a bahenní vegetace



A28-nověji vyhloubená tůň s rákosinou a leme ostřic



A29-mozaika rákosin a bahenní vegetace *Eleocharitetum pal*

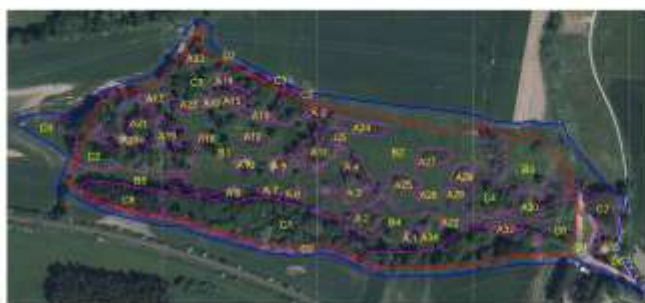


A29-nověji vyhloubená tůň mezi porosty mokřadních lad



A29-nověji vyhloubená tůň s rákosinou *Typhetum angustifoliae*





PP Těší v Hájek-Štětí plochy v současnosti



PP Těší v Hájek-Štětí plochy v 2016



PP Těší v Hájek-Štětí mapy I voj. mapování 1764



PP Těší v Hájek-Štětí mapy II voj. mapování 1877



PP Těší v Hájek-Štětí mapy III voj. mapování 1952



PP Těší v Hájek-Štětí mapy IV voj. mapování 1977



PP Těší v Hájek-Štětí mapy V voj. mapování 2000



PP Těší v Hájek-Štětí mapy VI voj. mapování 2016