

**Plán péče  
o  
přírodní památku  
Křižánky**

**na období  
2021-2030**

Plán péče je odborný a koncepční dokument ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu zvláště chráněného území navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území a na zabezpečení zvláště chráněného území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. Plán péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Pro fyzické ani právnické osoby není závazný. Realizaci plánu péče zajišťuje orgán ochrany přírody příslušný ke schválení péče, a to v součinnosti s vlastníky a nájemci dotčených pozemků postupy podle § 68 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

# Obsah

1.	Základní údaje o zvláště chráněném území .....	1
1.1	Základní identifikační údaje .....	1
1.2	Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR .....	1
1.3	Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí .....	1
1.4	Výměra území a jeho ochranného pásma .....	4
1.5	Překryv území s jiným typem ochrany .....	4
1.6	Kategorie IUCN .....	4
1.7	Předmět ochrany ZCHÚ .....	5
1.8	Cíl ochrany .....	5
2.	Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....	6
2.1	Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů .....	6
2.2	Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti .....	10
2.3	Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy .....	13
2.4	Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch .....	13
2.5	Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup .....	17
2.6	Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize .....	18
3.	Plán zásahů a opatření .....	19
3.1	Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ .....	19
3.2	Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností .....	21
3.3	Zaměření a vyznačení území v terénu .....	22
3.4	Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území .....	22
3.5	Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností .....	22
3.6	Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území .....	22
3.7	Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území .....	22
4.	Závěrečné údaje .....	22
4.1	Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností) .....	22
4.2	Použité podklady a zdroje informací .....	23
4.3	Seznam používaných zkratk .....	24
4.4	Podklady pro plán péče zpracoval .....	24
5.	Přílohy .....	25
	Příloha T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich .....	26
	Příloha T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich .....	31

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1994
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Křižánky
druh právního předpisu:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	OÚ Jičín
číslo předpisu:	3/1999
datum platnosti předpisu:	4.1.1999
datum účinnosti předpisu:	1.2.1999

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

kraj:	Královéhradecký kraj
okres:	Jičín
obec s rozšířenou působností:	Jičín
obec s pověřeným obecním úřadem:	Kopidlno
obec:	Bačalky, Zelenecká Lhota
katastrální území:	Lično u Milkovic, Záhuby

### Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

## 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

*Zvláště chráněné území:*

**Katastrální území:** 695025 - Záhuby

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )*
446/1		lesní pozemek	lesní pozemek	7544	50
446/6		lesní pozemek	lesní pozemek	151	47
457/1		orná půda	orná půda	6685	30
586/1		trvalý travní porost	trvalý travní porost	6927	7
632/1		lesní pozemek	lesní pozemek	4945	4528
632/2		trvalý travní porost	trvalý travní porost	700	629
632/3		lesní pozemek	lesní pozemek	793	747
633/1		trvalý travní porost	trvalý travní porost	2964	199
633/2		trvalý travní porost	trvalý travní porost	1764	58
634/9		trvalý travní porost	trvalý travní porost	795	52
645/3		orná půda	orná půda	6610	241
645/5		trvalý travní porost	trvalý travní porost	2223	54
647		trvalý travní porost	trvalý travní porost	1291	3
648		trvalý travní porost	trvalý travní porost	3347	187
656/4		lesní pozemek	lesní pozemek	236605	235431
656/5		lesní pozemek	lesní pozemek	230358	228891
656/8		ostatní plocha	ostatní komunikace	3150	14
656/11		ostatní plocha	ostatní komunikace	8191	141

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )*
656/12		ostatní plocha	ostatní komunikace	1306	1388
662		lesní pozemek	lesní pozemek	8733	8547
712/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	1382	384
st. 80		zastavěná plocha a nádvoří	zastavěná plocha a nádvoří	1160	54
<b>Celkem</b>					<b>481682</b>

\*Části parcel byly vyměřeny pomocí počítačového prostředí GIS

Ochranné pásmo:

### Katastrální území: 695025 - Záhuby

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v OP (m <sup>2</sup> )
445/5		ostatní plocha	neplodná půda	413	450
446/1		lesní pozemek	lesní pozemek	7544	7450
446/2		ostatní plocha	jiná plocha	2056	167
446/4		lesní pozemek	lesní pozemek	2203	1036
446/5		lesní pozemek	lesní pozemek	106	108
446/6		lesní pozemek	lesní pozemek	151	118
446/7		lesní pozemek	lesní pozemek	472	482
446/8		lesní pozemek	lesní pozemek	844	448
457/1		orná půda	orná půda	6685	5007
457/2		orná půda	orná půda	285	177
457/3		orná půda	orná půda	265	17
457/4		orná půda	orná půda	13275	4689
584/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	367	364
584/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	220	223
586/1		trvalý travní porost	trvalý travní porost	6927	4149
596/8		orná půda	orná půda	1000	360
596/10		orná půda	orná půda	5930	1704
632/1		lesní pozemek	lesní pozemek	4945	478
633/1		trvalý travní porost	trvalý travní porost	2964	2769
633/2		trvalý travní porost	trvalý travní porost	1764	1746
634/2		trvalý travní porost	trvalý travní porost	437	110
634/3		trvalý travní porost	trvalý travní porost	251	26
634/5		trvalý travní porost	trvalý travní porost	4391	1079
634/6		trvalý travní porost	trvalý travní porost	4216	2740
634/7		trvalý travní porost	trvalý travní porost	239	279
634/8		trvalý travní porost	trvalý travní porost	725	490
634/9		trvalý travní porost	trvalý travní porost	795	767
634/10		trvalý travní porost	trvalý travní porost	957	942
634/11		trvalý travní porost	trvalý travní porost	1421	1364
634/12		trvalý travní porost	trvalý travní porost	1403	1437
634/13		trvalý travní porost	trvalý travní porost	1090	1143
643		trvalý travní porost	trvalý travní porost	234	76
645/1		orná půda	orná půda	2858	1027
645/3		orná půda	orná půda	6610	5443
645/5		trvalý travní porost	trvalý travní porost	2223	2066
647		trvalý travní porost	trvalý travní porost	1291	1179
648		trvalý travní porost	trvalý travní porost	3347	3114
650		lesní pozemek	lesní pozemek	676	332

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v OP (m <sup>2</sup> )
652/1		lesní pozemek	lesní pozemek	37512	3183
652/2		lesní pozemek	lesní pozemek	8894	4474
656/1		lesní pozemek	lesní pozemek	114219	15921
656/2		lesní pozemek	lesní pozemek	71843	1573
656/3		lesní pozemek	lesní pozemek	89485	17601
656/4		lesní pozemek	lesní pozemek	236605	420
656/5		lesní pozemek	lesní pozemek	230358	692
656/6		lesní pozemek	lesní pozemek	217958	23579
656/7		lesní pozemek	lesní pozemek	145648	24557
656/8		ostatní plocha	ostatní komunikace	3150	1769
656/9		ostatní plocha	ostatní komunikace	1210	209
656/10		ostatní plocha	ostatní komunikace	1813	1748
656/11		ostatní plocha	trvalý travní porost	8191	8241
656/12		ostatní plocha	ostatní komunikace	1306	8
656/13		ostatní plocha	ostatní komunikace	1521	236
659/1		lesní pozemek	lesní pozemek	160024	3658
659/4		lesní pozemek	lesní pozemek	116954	1245
659/5		ostatní plocha	ostatní komunikace	6550	317
712/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	1382	767
712/3		trvalý travní porost	trvalý travní porost	698	397
717/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	580	168
721/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	942	209
726		ostatní plocha	ostatní komunikace	4435	1147
744		ostatní plocha	silnice	12432	3744
st. 80		zastavěná plocha a nádvoří	zastavěná plocha a nádvoří	1160	1158
<b>Celkem</b>					<b>172577</b>

\*Části parcel byly vyměřeny pomocí počítačového prostředí GIS

#### Katastrální území: 695009 – Lično u Milkovic

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v OP (m <sup>2</sup> )
402/80		orná půda	orná půda	21584	900
402/81		orná půda	orná půda	36121	2571
402/82		orná půda	orná půda	5775	3949
402/83		orná půda	orná půda	1543	146
402/84		orná půda	orná půda	327	31
402/85		orná půda	orná půda	18181	1657
402/86		orná půda	orná půda	23803	2171
402/88		orná půda	orná půda	79	28
402/89		orná půda	orná půda	4974	2590
402/90		orná půda	orná půda	5855	591
422/1		lesní pozemek	lesní pozemek	1763	1724
422/2		lesní pozemek	lesní pozemek	2790	2745
422/3		lesní pozemek	lesní pozemek	4478	4353
422/4		lesní pozemek	lesní pozemek	1363	1280
422/5		lesní pozemek	lesní pozemek	5381	3959
436		lesní pozemek	lesní pozemek	3820	3729
437		lesní pozemek	lesní pozemek	1252	1175
439		lesní pozemek	lesní pozemek	209	150

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v OP (m <sup>2</sup> )
<b>Celkem</b>					<b>33749</b>

\*Části parcel byly vyměřeny pomocí počítačového prostředí GIS

### Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

### 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	47,8241	12,6470		
vodní plochy			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty	0,1189	2,5873		
orná půda	0,0271	3,3058		
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,1927	1,9767	neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	0,1927
zastavěné plochy a nádvoří	0,0054	0,1158		
<b>plocha celkem</b>	<b>48,1682</b>	<b>20,6326</b>		

### 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park: ne  
chráněná krajinná oblast (včetně zóny): ne  
překryv s jiným typem ochrany: ne  
mezinárodní statut ochrany: ne

#### Natura 2000

ptačí oblast: ne  
evropsky významná lokalita: ne

### 1.6 Kategorie IUCN

IV - území pro péči o stanoviště/druhy

## 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Mokřadní biotopy v lesním komplexu Křižánky s výskytem chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

### 1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

#### A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louka / R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště	2,0 / 0,5	Lesní louka se solitérními smrky. Mozaika biotopů střídavě vlhkých luk svazu <i>Molinion</i> (T1.9), podhorských smilkových trávníků svazu <i>Violion caninae</i> (T2.3), nevápnitých slatinišť svazu <i>Caricion fuscae</i> (R2.2). Výskyt četných ohrožených a zvláště chráněných druhů rostlin: ostřice Davallová <i>Carex davalliana</i> , prstnatec Fuchsův <i>Dactylorhiza fuchsii</i> , prstnatec májový <i>Dactylorhiza majalis</i> , hořec hořepník <i>Gentiana pneumonanthe</i> , upolín nejvyšší <i>Trollius altissimus</i> , skokan hnědý <i>Rana temporaria</i> , ještěrka živorodá <i>Zootoca vivipara</i> , užovka obojková <i>Natrix natrix</i> .	a
L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy	12,5	Potoční luh v nivě potoka Záhubka a jeho přítoků. Svaz LBA <i>Alnion incanae</i> Údolní jasanovo-olšové luhy a tvrdé luhy nížinných řek. Výskyt bledule jarní <i>Leucojum vernum</i> , užovky obojkové <i>Natrix natrix</i> , datla černého <i>Dryocopus martius</i> , čolka horského <i>Ichthyosaura alpestris</i>	a (91E0*)

a= předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ  
91E0\*= smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (prioritní typ habitatu)

## 1.8 Cíl ochrany

#### A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky/ R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště	Zachování střídavě vlhkých bezkolencových luk / nevápnitých mechových slatinišť, o dostatečné rozloze, s reprezentativním výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů.	- rozloha plochy nejméně 0,95 ha / 0,20 ha
L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy	Zachování údolních jasanovo-olšových luhů, o dostatečné rozloze, s reprezentativním výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů.	- rozloha plochy nejméně 6,02 ha



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

### 2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

V této kapitole byly maximálně využity informace z předchozího plánu péče (Rešlová 2011), který vyčerpávajícím způsobem pojednává o stavu území a historii využití, doplněné a upravené dle aktualizčních terénních šetření.

#### 2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

*Geologická, geomorfologická a klimatická klasifikace:*

Geologické podloží tvoří je tvořeno vápnatými jílovci až slínovci s vložkami vápnatých pískovců, vápnatého minerálního složení. Do východní části území maloplošně zasahují vápnitě jílovce, slínovce, vápnitě prachovce. Půdy tvoří pseudoglej modální, hnědozem pelická, zasahují stagnoglej modální a luvizem modální. převážně hydromorfními půdami – glejem organozemním a přechodovou organozemí. Z hlediska Regionálního členění reliéfu dle Zeměpisného lexikonu ČR (Demek et Mackovčín 2006) patří řešené území do oblasti Severočeská tabule, celku Jičínská pahorkatina, podcelku Turnovská pahorkatina a okrsku Markvartická plošina. Podle klimatické klasifikace E. Quitta z r. 1970 náleží celé území k mírně teplé oblasti MT11.

*Fytocenologická klasifikace:*

V území lze vylíšit následující syntaxony fytocenologického systému curyšsko-montpeliérské školy, uvedené v díle Vegetace ČR 1-4 (Chytrý a kol.).

#### **Mezofilní a vlhké opadavé listnaté lesy**

**Třída LB. *Carpino-Fagetea* Jakucs ex Passarge 1968**

**Svaz LBA. *Alnion incanae* Pawlowski et al. 1928**

LBA04. *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* Lohmeyer 1957

**Svaz LBB. *Carpinion betuli* Issler 1931**

cf. LBB01. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberdorfer 1957

**Svaz LBC. *Fagion sylvaticae* Luquet 1926**

LBC01. *Galio odorati-Fagetum sylvaticae* Sougnez et Thill 1959

#### **Acidofilní doubravy**

**Třída LD. *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. et Tüxen ex Oberdorfer 1957**

Svaz LDA. *Quercion roboris* Malcuit 1929

LDA04. *Holco mollis-Quercetum roboris* Scamoni 1935

#### **Louky a mezofilní pastviny**

**Třída TD. *Molinio-Arrhenatheretea* Tüxen 1937**

**Svaz TDD. *Molinion caeruleae* Koch 1926**

TDD01. *Molinietum caeruleae* Koch 1926

#### **Smilkové trávníky a vřesoviště**

**Třída TE. *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et Tüxen ex Klika et Hadač 1944**

**Svaz TEC. *Violion caninae* Schwickerath 1944**

TEC01. *Festuco capillatae-Nardetum strictae* Klika et Šmarda 1944

**Svaz TEF. *Genisto pilosae-Vaccinion* Br.-Bl. 1926**

cf. TEF01. *Vaccinio-Callunetum vulgaris* Bükler 1942

### **Vegetace skal, zdí a stabilizovaných sutí**

**Třída SA. *Asplenieta trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977**

**Svaz SAC. *Asplenion septentrionalis* Gams ex Oberdorfer 1938**

cf. SAC03. *Asplenio trichomanis-Polypodietum vulgaris* Firbas 1924

### **Vegetace rákosin a vysokých ostříc**

**Třída MC. *Phragmito-Magno-Caricetea* Klika in Klika et Novák 1941**

**Svaz MCE. *Glycerio-Sparganion* Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942**

cf. MCE03. *Beruletum erectae* Roll 1938

### *Lesnická typologická klasifikace:*

Podle lesnické typologické mapy ([www.geoportal/uhaul.cz](http://www.geoportal.uhul.cz)) jsou na území PP Křižánky mapovány následující lesní typy:

#### **řada živná (*series trophicum*)**

##### ***kategorie svahová kapradinová (categoria lapidosa mesotrophica)***

3F1 svěží kamenitá (svahová) dubová bučina modální (kapradinová) (*Querceto-Fagetum lapidosum mesotrophicum – filices*)

##### ***kategorie středně bohatá (categoria mesotrophica)***

2S1(5) svěží buková doubrava modální (šřavelová) (*Fageto-Quercetum mesotrophicum – Oxalis acetosella*)

2S5(8) svěží buková doubrava vlhčí (ptačincová) (*Fageto-Quercetum mesotrophicum – Stellaria holostea, Rubus fruticosus* agg.)

3S1 svěží dubová bučina modální (šřavelová) (*Querceto-Fagetum mesotrophicum – Oxalis acetosella*)

#### **řada kyselá (*series acidophilum*)**

##### ***kategorie kyselá (categoria acidophila)***

3K4(3) kyselá dubová bučina sušší (biková) (*Querceto-Fagetum acidophilum – Luzula luzuloides*)

##### ***kategorie kyselá uléhavá (categoria illimerosa acidophila)***

2I2(4) kyselá hlinitá (uléhavá) buková doubrava chudší (černýšová) (*Fageto-Quercetum illimerosum acidophilum – Melampyrum pratense*)

3I3 kyselá hlinitá (uléhavá) dubová bučina bohatší (konvalinková) (*Querceto-Fagetum acidophilum – Convallaria majalis*)

#### **řada obohacená humusem (javorová) (*series acerosa*)**

##### ***kategorie suťová (categoria acerosa saxatile)***

3J9 obohacená skeletová lipová javorina specifická - roklínová (udatnová) (*Tilieto-Aceretum saxatile – Aruncus vulgaris*)

#### **řada obohacená vodou (jasanová) (*series fraxinosa*)**

##### ***kategorie údolní (categoria vallidosa)***

3U5(1) úžlabní javorová jasenina vlhčí (bršlicová) (*Acereto-Fraxinetum vallidosum – Aegopodium podagraria*)

##### ***kategorie vlhká, bohatá podmáčená (categoria humida)***

2V6(2) vlhká buková doubrava jílovitější (s metlicí trsnatou) (*Fageto-Quercetum fraxinosum humidum – Deschampsia cespitosa*)

3V3 vlhká dubová bučina bohatší (bršlicová) (*Querceto-Fagetum fraxinosum humidum – Aegopodium podagraria*)

#### **řada oglejená (pseudoglejová) (*series variohumidum*)**

**kategorie oglejená kyselá - pseudoglejová (categoria variohumida acidophila)**

2P2(5) oglejená kyselá doubrava s JD chudší (*Quercetum abietinum variohumidum acidophilum*)

3P1 oglejená kyselá jedlová doubrava modální (s bikou chlupatou) (*Abieto-Quercetum variohumidum acidophilum - Luzula pilosa*)

**kategorie oglejená chudá - pseudoglejová (categoria variohumida oligotrophica)**

2Q4(5) oglejená chudá doubrava s JD sušší (*Quercetum abietinum variohumidum oligotrophicum*)

4Q1(4) oglejená chudá dubová jedlina modální (bezkolencová) (*Querceto - Abietum variohumidum oligotrophicum - Molinia caerulea*)

**kategorie oglejená středně bohatá (categoria variohumida trophica)**

2O2(7) oglejená svěží jedlo-buková doubrava chudší (*Abieto-Fagi-Quercetum variohumidum trophicum*)

**Vegetační kryt:**

**A. Lesní porosty**

Lesní porosty podle KN zaujímají rozlohu 48,14 ha/ 99,7% a představují tak plošně převažující vegetační soubor v území. Podle lesnické typologické mapy ÚHÚL je zastoupen 2. lvs - bukodubový a 3. lvs. dubobukový. Podle Skalického se jedná o suprakolinní vegetační stupeň (nadm. v. 200-550 m). Podle biogeografické typizace spadá území do hercynské základní varianty biochory 3PB Pahorkatiny na slínech 3. v.s. bioregionu 1.9 Cidlinského. Při bližším průzkumu a vyhodnocení zastoupených syntaxonů (nebo jednotek aktuální vegetace) tak lze konstatovat, že se v území vyskytují v luhu potoků fragmenty potočních luhů sv. *Alnion incanae*, v okolních lesních porostech jsou zastoupeny typy dubohabřin *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*, květnaté bučiny sv. *Fagio sylvaticae* a doubrav sv. *Quercion roboris*. V potočním luhu roste masově bledule jarní *Leucojum vernum*, vyskytuje se zde i rozrazil horský *Veronica montana* a sasanka pryskyřníkovitá *Anemone ranunculoides*. V horní části se podél toku se nalézají četná prameniště rovněž s hojnou bledulí jarní *Leucojum vernum* a také s lýkovicem jedovatým *Daphne mezereum*. V horní části potoka pod studánkou se maloplošně vyvinula pobřežní vegetace potoků svazu *Sparganio-Glycerion fluitantis* (M5), s hojným potočником vzpřímeným *Berula erecta*. V bylinném patře dubohabřin a bučin pak jsou hojné druhy sasanka hajní *Anemone nemorosa*, jaterník podléška *Hepatica nobilis*, ostřice prstnatá *Carex digitata*, lýkovec jedovatý *Daphne mezereum*, kokořík mnohokvětý *Polygonatum multiflorum*, plicník tmavý *Pulmonaria obscura*, žindava evropská *Sanicula europaea*, ptačinec velkokvětý *Stellaria holostea*, věsenka nachová *Prenanthes purpurea*, violka lesní *Viola reichenbachiana*. V podrostu vlhkých doubrav dominuje podrost *Molinia caerulea* agg., zasahují sem místy i druhy vlhké louky mochna nátržník *Potentilla erecta*, čertkus luční *Succisa pratensis*, hadí mord *Scorzonera humilis*, hladýš pruský *Laserpitium prutenicum*, prstnatec Fuchsův *Dactylorhiza fuchsii*, srpice barvířská *Serratula tinctoria*, olešník kmínolistý *Selinum carvifolia*, ostřice chabá *Carex flacca*, upolín nejvyšší *Trollius altissimus*.

**B. Luční porosty**

Z fytocenologického hlediska se jedná o mozaiku společenstev střídavě vlhkých luk svazu *Molinion* (T1.9) a podhorských smilkových trávníků svazu *Violion caninae* (T2.3), maloplošně i nevápnitých slatinišť svazu *Caricion fuscae* (R2.2). Z typických a diagnostických druhů svazu *Molinion* zde rostou: bezkoleneček modrý *Molinia caerulea*, bukvice lékařská *Betonica officinalis*, tužebníček obecný *Filipendula vulgaris*, svízel severní *Galium boreale*, hořec hořepník *Gentiana pneumonanthe*, oman vrbolistý *Inula salicina*, hladýš pruský *Laserpitium prutenicum*, hadí mord *Scorzonera humilis*, olešník kmínolistý *Selinum carvifolia*, srpice barvířská *Serratula tinctoria*, čertkus luční *Succisa pratensis*, řebříček bertramův *Achillea ptarmica*. Smilkové trávníky sv. *Violion caninae* se většinou prolínají se střídavě vlhkými loukami, vyskytují se: vřes obecný *Calluna vulgaris*, trojzubec poléhavý *Danthonia decumbens*, smilka tuhá *Nardus stricta*, mochna nátržník *Potentilla erecta*, prstnatec Fuchsův *Dactylorhiza fuchsii*, vítod obecný *Polygala vulgaris*, hadí mord *Scorzonera humilis*. Nevápnitá mechová slatiniště sv. *Caricion fuscae* se nacházejí v jižní části louky, kde roste prstnatec májový *Dactylorhiza majalis*, prstnatec Fuchsův *D. fuchsii*, ostřice

Davallova *Carex davalliana*, ostřice obecná *Carex nigra*, ostřice prosová *C. panicea*, ostřice rusá *C. flava*, suchopýr úzkolistý *Eriophorum angustifolium*.

#### Fauna:

Územní PP tvoří vhodné hnízdní prostředí pro běžné druhy ptáků: brhlík lesní *Sitta europaea*, budníček menší *Phylloscopus collybita*, budníček větší *Phylloscopus trochilus*, červenka obecná *Erithacus rubecula*, dlask tlustozobý *Coccothraustes coccothraustes*, holub hřivnáč *Columba palumbus*, konipas bílý *Motacilla alba*, kos černý *Turdus merula*, králíček obecný *Regulus regulus*, pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla*, pěnkava obecná *Fringilla coelebs*, sojka obecná *Garrulus glandarius*, čížek lesní *Carduelis spinus*, strakapoud velký *Dendrocopos major*, střízlík obecný *Troglodytes troglodytes*, sýkora koňadra *Parus major*, sýkora uhelníček *Periparus ater*, z ochránářsky významných druhů zde byli zastíženi: datel černý *Dryocopus martius*, holub doupňák *Columba oenas*, žluva hajní *Oriolus oriolus*. PP dále tvoří vhodné stanoviště pro zástupce místní herpetofauny: rosnička obecná *Hyla arborea*, skokan hnědý *Rana temporaria*, čolek obecný *Lissotriton vulgaris*, čolek horský *Ichthyosaura alpestris*, slepýš křehký *Anguis fragilis*, užovka obojková *Natrix natrix*, ještěrka živorodá *Zootoca vivipara*, možné stanoviště zmije obecné *Vipera berus*.

### 2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>Cévnaté rostliny</b>			
ostřice Davallova ( <i>Carex davalliana</i> )	SO	C2t	vzácně lesní louka
ostřice rusá ( <i>Carex flava</i> )	-	C4a	vzácně lesní louka
prstnatec Fuchsův ( <i>Dactylorhiza fuchsii</i> )	O	C4a	roztroušeně až vzácně lesní louka
bledule jarní ( <i>Leucojum vernum</i> )	O	C3	velmi hojně lesní porost podél toku, L2.2
hořec hořepník ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> )	SO	C2t	roztroušeně lesní louky
upolín nejvyšší ( <i>Trollius altissimus</i> )	O	C3	vzácně lesní louka
prvosenka jarní ( <i>Primula veris</i> )	-	C4a	vzácně lesní louky
svízeľ severní ( <i>Galium boreale</i> )	-	C4a	vzácně lesní louky
bradáček vejčitý ( <i>Listera ovata</i> )	-	C4a	vzácně lesní louka
kozlík dvoudomý ( <i>Valeriana dioica</i> )	-	C4a	roztroušeně lesní louka
prstnatec májový ( <i>Dactylorhiza majalis</i> )	SO	C3	jednotlivě, lesní louka Rešlová (2011) - roztroušeně Šoltysová L. (2002) In NDOP AOPK ČR (2019)
kruštík modrofialový ( <i>Epipactis purpurata</i> )	O	C3	Rešlová (2011) druh opakovaně nepotvrzen
hruštička okrouhlolistá ( <i>Pyrola rotundifolia</i> )	-	C2t	roztroušeně, lesní louka Rešlová (2011)
suchopýr širolistý ( <i>Eriophorum latifolium</i> )	-	C2t	Šoltysová L. (2002) In NDOP AOPK ČR (2019) druh nepotvrzen
kruštík širolistý ( <i>Epipactis helleborine</i> )	-	C4a	Šoltysová (1999) druh nepotvrzen
hladáš pruský ( <i>Laserpitium prutenicum</i> )	SO	C3	Rešlová (2011) druh nezjištěn
vemeník dvoulistý ( <i>Platanthera bifolia</i> )	O	C3	Rešlová (2011) druh nezjištěn
vemeník zelenokvětý ( <i>Platanthera chlorantha</i> )	O	C3	Rešlová (2011) druh nezjištěn

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
lilie zlatohlavá ( <i>Lilium martagon</i> )	O	C4a	Rešlová (2011) druh opakovaně nezjištěn
plavuň pučivá ( <i>Lycopodium annotinum</i> )	O	C3	Rešlová (2011) druh opakovaně nezjištěn
jedle bělokora ( <i>Abies alba</i> )	-	C4a	vzácně v lesním porostu
<b>Obojživelníci</b>			
skokan hnědý ( <i>Rana temporaria</i> )	-	VU	jedinci v celém území
čolek horský ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> )	SO	VU	jedinci lesní tůň
čolek obecný ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	SO	NT	Rešlová (2011) druh nezjištěn
rosnička zelená ( <i>Hyla arborea</i> )	SO	NT	Rešlová (2011) druh nezjištěn – výskyt málo pravděpodobný
<b>Plazi</b>			
ještěrka živorodá ( <i>Zootoca vivipara</i> )	SO	NT	jedinci otevřená stanoviště v území
užovka obojková ( <i>Natrix natrix</i> )	O	NT	jedinci v rámci území
slepýš křehký ( <i>Anguis fragilis</i> )	SO	NT	Rešlová (2011) druh nezjištěn – výskyt velmi pravděpodobný
<b>Ptáci</b>			
datel černý ( <i>Dryocopus martius</i> )	-	LC	jedinci hnízdění možné
holub doupňák ( <i>Columba oenas</i> )	SO	VU	Rešlová (2011) druh nezjištěn – výskyt velmi pravděpodobný

Ohrožení: vyhláška MŽP 395/1992 Sb. O – ohrožený druh, SO – silně ohrožený druh, KO – kriticky ohrožený druh; červený seznam mechorostů (Kučera et al. 2012): LR – nt – druh blízky ohrožený, LC – att – druh neohrožený, vyžadující pozornost; rostlin (Grulich & Chobot 2017): CR – kriticky ohrožený druh, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený, DD – taxon s nedostatečnými údaji; C1 - kriticky ohrožený, C2 - silně ohrožený (t- s předpokládaným úbytkem historických lokalit 50-90%), C3 - ohrožený či zranitelný druh, C4 - vzácnější taxony vyžadující pozornost; červený seznam bezobratlých (Hejda et al. 2017), obratlovců (Chobot & Němec 2017): CR – kriticky ohrožený druh, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený.

### 2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti

#### a) abiotické disturbanční činitele

Nebyly zjištěny žádné významné abiotické disturbanční činitele.

#### b) biotické disturbanční činitele

Nebyly zjištěny.

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

V této kapitole byly maximálně využity informace z předchozího plánu péče (Rešlová 2011), který vyčerpávajícím způsobem pojednává o stavu území a historii využití, doplněné a upravené dle aktualizací terénních šetření.

#### a) ochrana přírody

PP Křižánky byla zřízena usnesením ONV Jičín z 26.9.1990 jako chráněný přírodní výtvar. V roce 1992 dle zákona č. 114/1992 Sb., a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb., byly

Křížánky přeřazeny do kategorie přírodní památka. V roce 1990 bylo toto CHÚ potvrzeno nařízením Okresního úřadu Jičín č. 3/1999. Plán péče o přírodní památku Křížánky na období 2012-2020 11 Chráněné území se stalo motivem k založení ZO ČSOP Křížánky, které zde od 90. let provádělo praktickou údržbu. V květnu roku 1990 byla za účelem podpory vysázené smrkové monokultury (likvidace náletu krušiny a břízy) nejcennější část PP (louka a okolí) plošně postříkána herbicidem roundup. Dále byly provedeny (či obnoveny) odvodňovací příkopy. V roce 1997 byla část chráněného území o výměře 2 ha převedena do bezlesí. Omezení užívání pozemků spočívá v tom, že nekvalitní smrkový porost byl redukován na silně mezernatý porost se skupinovitým zastoupením dřevin s tím, že ochrana přírody bude na zbývající ploše vytvářet příznivé podmínky pro chráněné druhy rostlin. Podle porostní mapy k současnému LHP má plocha bezlesí pouze cca 1,2 ha. V 90. letech 20. stol. byly vytěženy porosty západně a východně od louky a byly zalesněny listnáči s převahou dubu. 27.4.1998 však bylo v těchto místech cca 5 ha lesa zachváčeno požárem, který vznikl při pálení kletu po asanaci smrků a borovic na orchidejové louce. Z hlediska ochrany přírody vznikla značná škoda na rekonstruovaných porostech acidofilní doubravy. Vzácné mokřadní druhy rostlin požár prakticky nepoškodil. Plochy, které byly před požárem zalesněny dubem, byly oploceny a z velké části ponechány přirozenému náletu, pouze roztroušeně byly dosazovány duby, uplatnila se zde hlavně bříza a borovice. Lesní louka je sečena koncem léta 1 x za 1-2 roky, Biomasa je kompostována v okrajích a v hromadách přímo na louce (přestože v plánu péče je výslovně napsáno, že kompost má být pouze v jižním okraji louky). Na podmáčené louce v nivě Záhuby v ochranném pásmu PP byla v roce 2001 zbudována ZO ČSOP Křížánky drobná tůň pro obojživelníky. Následně zde byly prakticky každoročně pozorovány čolci horští a skokani hnědí, v případě skokana zde byly zjištěny i snůšky (Zíková in verb.). Dnes je tůň již zcela zazemněná. Na této louce s bohatým výskytem bledulí a údajně i žluťuchy lesklé (Zíková, 2003) byl také v roce 2003 vyřezán nálet dřevin a několikrát byla louka kosena ZO ČSOP Křížánky. V jihovýchodním cípu parcely byla malá část louky přihrazena k intenzivní pastvině ovcí. V letech 2000 a 2002 bylo na území PP vyvěšeno několik desítek ptačích budek. Akci zajišťovalo ZO ČSOP Křížánky v rámci projektu "Podpora hnízdních možností zpěvného ptactva v PP Křížánky" (Zíková, 2002) a za přispění Lesů ČR, které dodaly budky. Celkem bylo vyvěšeno 69 budek. Převažovaly sýkorníky, méně bylo budek pro šoupálka a jednotlivé budky byly určeny pro sýce. V posledních letech budky pravděpodobně čištěny a opravovány nejsou. Plán péče o přírodní památku Křížánky na období 2012-2020 12 Od roku 2004 přibližně do roku 2004 byla PP Křížánky jednou z lokalit projektu "Ochrana biodiverzity v lesích - Ohrožené druhy lesních dřevin: Záchrana jedle bělokoré", realizovaného ZO ČSOP Křížánky. Byly vyhledány semenáče pod plodnými jedlemi a k jejich ochraně byla zvolena instalace individuálních oplocenek z králičího pletiva o rozměrech 1 x 1 m, které byly ukotveny dřevěnou, namořenou tyčí. V PP Křížánky byly tyto oplocenky pouze tři. Jedle jsou dnes již zdárně odrostlé.

## **b) lesní hospodářství**

Větší část ZCHÚ se rozkládá na pozemcích určených k plnění funkce lesa, jedná se o lesní porosty 614D,E, 615D-F LHC Žehrov platnost 2012-2021 a 23Ak LHO Sobotka, platnost 2012-2021. Porosty jsou kulturního původu s vysokým zastoupením geograficky a stanovištně nepůvodních druhů (modřín, dub červený, douglaska, vejmutovka) a jako takové byly v minulosti obhospodařovány.

Následující text je převzatý z předchozího plánu péče (Rešlová 2011).

*Vývoj vlastnických poměrů, lesního hospodářství a dřevinné skladby*

Velkostatek Kopidlno – Staré Hradky byly až do 17. století samostatnými. Lesy Křížánecké

patřily do panství Staré Hrady. Obě panství se spojila v majetku Jindřicha Šlika, prezidenta císařské válečné rady r. 1637. Po smrti Ervína Šlika byl velkostatek Kopidlo – Staré Hrady alodisován a majitelkou se stala Marietta Ungnad-Weissenwolfová. Poslední majitelkou byla Jindřiška princezna Thurn-Taxisová, roz. Weissenwolfová. Po osvobození v r. 1945 byl velkostatek konfiskován podle dekretu č.12/1945 a lesy převzaty ředitelstvím státních lesů v Hořicích v Podkrkonoší. V současné době jsou majitelem Lesy ČR s.p., Hradec Králové, Středočeské státní lesy, Benešov u Prahy a p. L.Obst, Praha. O stavu lesů na panství Staré Hrady koncem 16. století se píše v dílčí ceduli z r. 1593. Pro lesy „Křižánecké“ se uvádějí kromě db i bk, bo, os, bř. V příměsí zde byl zastoupen i habr. V I. polovině 17.století bylo pozdější šlikovské panství součástí vévodství frýdlantského. Hospodářská konjunktura kraje měla za následek značnou spotřebu dříví pro různé stavby i režijní hospodářství. Lesy na valdštejnských panstvích byly rozděleny na leče a v zájmu jejich obnovy byly na pasekách ponechávány výstavky. Zakazovala se pastva, požadovalo se čištění lesů. Šlikovská hospodářská instrukce z r. 1673 ukládala lesmistru, polesným a hajným, aby se lesy nepustošily pálením uhlí. Měly se pokácet všechny porostliny, a tak rozšířit pastviny pro ovce. R. 1682 vydal František Josef Šlik tzv. lesní řád, z něhož je patrné přednostní postavení myslivosti před vlastním lesním hospodářstvím. K prvému známému zařízení lesů na šlikovském panství dochází počátkem 19.století. V letech 1810 – 1816 byly šlikovské lesy vyměřeny inženýrem Delišem a lesním Josefem Neumannem byly rozděleny na příslušný počet sečí (metoda pasečného rozdělení). V r. 1897 se však uvádí, že první rozdělovací síť byla založena již r. 1790 a v r. 1877 doplněna některými průseky. Křižánky vytvářely samostatný revír. Dle zařízení z r. 1876 v revíru Křižánky tvořily listnaté lesy celkem 138,09 ha. Byly zařazeny do středního lesa s obmýtim 25 let. Lesy jehličnaté o výměře 115,57 ha byly ve skupině vysokého lesa s obmýtim 100 a 60 let. Ve středním lese se nemělo zmlazení, hlavně dub, přenechávat jen přírodě, ale měly se vysazovat odrostky a pahýlové sazenice. Měla se zde dávat přednost sadbě před sítí. Kromě db, jv, js, bř se měl v budoucnu pěstovat i md. U vysokého lesa se mělo používat umělé zalesňování hlavně sm, ale i bo a md. Pokud se vyskytl jedlový podrost z náletu, měl se chránit. Jako dočasná příměs měla být bř. Na vhodných místech se mělo věnovat více pozornosti též listnáčům – bk, db, js, jv. Po r. 1907 byly nově nakresleny hospodářské mapy. Lesy byly rozděleny do 2 hospodářských skupin: vysoký les s obmýtim 80 a 100 let a nízký les s obmýtim 25 let. 1. světová válka, mnišková kalamita a pozemková reforma měly zásadní vliv na hospodaření v lesích. Hospodaření mělo být spíše rázu stromového než porostního. V r. 1937 byl zaveden jednoletý pasečný klid, sázet se měly tříleté školk. sazenice sm s příměsí ostatních jehličnanů bo, md, jd. Při okrajích, u cest se měl sázet db, bo. Sadba se měla provádět v řadách vzdálených 110 cm, vzdálenost sazenic 115 cm. Z listnáčů kromě db, se měl používat js, jv i bk, na zvlášť vlhkých místech jilm. Ochranná dřevina měla být bř a os. V nízkém lese se měly výmladky doplňovat db a ostatními listnáči. Na mokřinách se vysazovala ol. Kde bylo více zvěře měla se trpět os, lp, vrba. Na výstavky se měli ponechávat jedinci db, js, jv i bř. Plán z r. 1937 byl poslední před převzetím lesů do státní držby. O druhovém složení křižáneckých lesů se dozvídáme již r. 1593. Pro lesy „Křižánecké“ se uvádějí kromě db i bk, bo, os, bř. V příměsí zde byl zastoupen i habr. R. 1825 byl převážně listnáči porostlý i revír Křižánky, kde ve smíšených porostech byl db, bk, hb, lp, os, bř, porůznu i bo. Ve 20. století se zastoupení uvádí zastoupení dřevin v pařezině db 60 %, hb 10%, bř 10%, os 10%, lp 5%, ostatní 5%. Sazenice určené pro výsadbu se pěstovaly ve vlastních školkách, jak jehličnaté, tak i listnaté. Semena hlavních dřevin byla sbírána ve vlastních lesích. Březové sazenice se používaly z náletu. Jako hlavní dřevina byl vysazován sm, kolem cest a průseků db, jako ochrana proti přírodním pohromám i z důvodů lesní estetiky. Při probírkách se odstraňovaly hlavně měkké dřeviny (os, lp). Výstavkové duby se vyvětvovaly v době letní na tzv. listnaté seno pro krmení srnčí a daňčí zvěře na zimu. Po r. 1945 došlo k postupné přeměně nízkého lesa na vysoký. Jako hlavní vysazovaná dřevina byl sm a bo, které se vysazovaly bez příměsí a vytváří současné smrkové a borové monokultury. Až vyhlášení CHÚ v r. 1990 a pozdější přijatý nový lesní zákon umožnily zvrátit plán výsadeb monokultur a

postupnou obnovu přirozených lesů v prostoru CHÚ (Převzato ze Šoltysová, 1999).

#### c) myslivost

Les Křížánecký nebýval v minulosti oblastí podporovanou či hájenou za účelem myslivosti. K tomuto účelu byly zřízeny obory – kopidlenská, u zámku Staré Hrady, Kamensko aj. V celém panství byla silná intenzita myslivosti, o čemž svědčí statistika odstřelů. Např. v r. 1825 se uvádí průměrný roční odstřel za léta 1815 – 24 na panství Kopidlno: daňčí 24, srnčí 33, zajáci 1554, bažanti 1341, koroptve 1056, divoké kachny 295, sluky 37, divoké husy 7, křepelky 17. Kolem r. 1937 se z užitkových lovných druhů vyskytovala jako stálá zvěř daňčí, srnčí, zajíc, králík, bažant, koroptev, kachna, březňáčka, čírka, ojed. tetřívky, sluka. Za škodné byla vedena liška, kuna skalní i lesní, jezevec, tchoř, hranostaj, lasice, různé druhy pernatých dravců, vrána, sojka, straka apod (Převzato ze Šoltysová, 1999). Dnes je les Křížánky součástí honitby 5207606029 Vlčí pole, kterou provozuje společnost Kinský dal Borgo, a. s. Lovena je hlavně srnčí a černá zvěř. Myslivecká zařízení byla v průběhu 90. let z centra památky odstraněna a současná vyhláška neumožňuje výstavbu nových.

#### d) rybníkářství

Na území PP se v minulosti nacházely minimálně dva rybníky, oba se dnes nacházejí na lesních pozemcích a jsou porostlé lesem.

#### d) rekreace a sport

Území je na okraji zájmu turistů.

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

LHO Sobotka, LHC 103802, platnost 1.1.2012-31.12.2021

LHC 103002 Žehrov, platnost 1.1.2012-31.12.2021

Územní plán obec Bačalky

Územní plán obce Zelenecká Lhota

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

#### 2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	17 Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 103002 Žehrov
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	46,16
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2012-31.12.2021
Organizace lesního hospodářství	LS Nymburk
Nižší organizační jednotka	revír Dolní Bousov

Přírodní lesní oblast	17 Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHO Sobotka 103802
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	0,87
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2012-31.12.2021
Organizace lesního hospodářství	LS Nymburk
Nižší organizační jednotka	revír Dolní Bousov

V následujících tabulkách je jako celková výměra uvedena plocha porostní půdy podle aktuálních LHP/LHO (45,80 ha), není započítáno bezlesí (1,37 ha). Celková plocha na PUPFL podle LHP/LHO tedy činí 47,16 ha. Podle KN tato plocha obnáší 48,27 ha (482740 m<sup>2</sup>).



## Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 17 Polabí				
Soubor lesních typů	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
3F	svěží kamenitá (svahová) dubová bučina	BK 50-70, JD 10-20, DBZ 3-25, LP 5-15, HB 0-10, JV/KL 0-20, (JS, SM, JL) + <b>BK 60, DBZ 20, JD 10, LP 10, (JV/KL, HB, JS, SM, JL) +</b>	3,44	7,5
2S	svěží buková doubrava	DBZ 50-70, LP 5-15, BK 0-25, HB 0-20, (JV, BO, JD, JS, JL, BB, BRK) + <b>DBZ 60, LP 10, BK 10, HB 20, (JV, BO, JD, JS, JL, BB, BRK) +</b>	7,83	17,1
3S	svěží dubová bučina	BK 50-70, JD 7-20, DBZ 5-30, LP 5-15, HB 0-10, JV/KL 0-5, (JS, JL) + <b>BK 60, DBZ 20, JD 10, LP 10, (JV/KL, HB, JS, JL) +</b>	2,88	6,3
3K	kyselá dubová bučina	BK 50-70, JD 7-20, DBZ 5-30, LP +-12, HB 0-3, BR +5 <b>BK 60, DBZ 20, JD 10, LP 10, (HB, BR) +</b>	2,15	4,7
2I	kyselá hlinitá (uléhavá) buková doubrava	DBZ 50-70, LP 5-15, BK 0-25, BO 0-15, HB 0-10, JS + <b>DBZ 60, LP 10, BK 20, HB 5, BO 5, JS +</b>	2,93	6,4
3I	kyselá hlinitá (uléhavá) dubová bučina	BK 50-70, JD 7-20, DBZ 5-30, LP +-5, HB 0-3, SM 0-8, BO +-12, BR +-10 <b>BK 60, DBZ 20, JD 10, BO 10, (HB, BR, SM) +</b>	7,56	16,5
3J	obohacená skeletová lipová javořina	BK 15-45, JV/KL 15-35, LP 15-35, JLH +-10, JD 5-15, DBZ +-20, HB +-20, JS +-10, SM +-10, TS +-10 <b>BK 40, JV/KL 30, LP 20, JD 10, (HB, DBZ, JS, SM) +</b>	0,73	1,6
3U	úžlabní javorová jasenina	DB 10-40, JV/KL 10-25, JS 15-40, JLH 5-15, JD 5-20, LP +-10, BK +-10, SM +-5, OL + <b>JS 30, DB 20, JV/KL 20, JLH 10, JD 10, LP 5, BK 5, (SM, OL) +</b>	0,87	1,9
2V	vlhká buková doubrava	DB 45-65, LP 5-15, BK 0-15, HB +-15, JV/KL +-10, JS +-20, JL +-10, JD 0-10 (OS, BB) + <b>DB 60, JS 10, JV/KL 10, LP 5, JD 5, BK 5, JL 5 (OS, BB) +</b>	0,37	0,8
3V	vlhká dubová bučina	BK 20-40, DB 15-35, JD 30-40, JV/KL +-5, LP 2-5, JLH +-1, JS +-2, HB 0-5, JS +-2, SM 0+, OS + <b>BK 30, DB 30, JD 30, JV/KL 5, LP 5 (HB, JS, JLH, SM) +</b>	5,13	11,2
2P	oglejená kyselá doubrava s JD	DB 30-50, JD 20-35, BR 5-15, BK 0-5, BO +-25, SM 0-5, OS +-5 <b>DB 50, JD 30, BR 10, BO 5, BK 5, (SM, OS) +</b>	0,78	1,7
3P	oglejená kyselá jedlová doubrava		4,08	8,9
2Q	oglejená chudá doubrava s JD		3,11	6,8
4Q	oglejená chudá dubová jedlina		2,34	5,1
2O	oglejená svěží jedlo-buková doubrava	DB 60-75, JD 0-15, , BK 0-10, LP 8-20, HB 2-15, JV/KL +-5, BK 0-10, OL +-3, OS +-3, JS +-3, JL + <b>DB 70, JD 10, LP 10, BK 5, HB 5, (JV/KL, OL, JS, JL, OS) +</b>	1,60	3,5
<b>Celkem</b>			<b>45,80</b>	<b>100 %</b>

## Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
<b>Jehličnany</b>					
BO	borovice lesní	12,63	27,6	1,49	3,1
JD	jedle bělokorá	0,10	0,2	6,93	14,4
SM	smrk ztepilý	10,92	23,8	+	+
MD	modřín opadavý	2,22	4,9	-	-
<b>Listnáče</b>					
DBZ	dub zimní	3,14	6,9	15,60	32,4
DB	dub letní	3,36	7,3	3,23	6,7
BK	buk lesní	3,21	7,0	14,38	29,8
BR	bříza bělokorá	2,78	6,1	1,08	2,2
HB	habr obecný	1,98	4,3	1,89	3,9
LP	lípa srdčitá	0,08	0,2	2,70	5,6
JS	jasan ztepilý	0,14	0,3	0,31	0,6
KL/JV	javor klen + javor mléč	0,29	0,6	0,55	1,1
JL	jilm habrolistý	0,08	0,2	0,11	0,2
OS	topol osika	1,50	3,3	+	+
BRK	jeřáb břek	-	-	+	+
OL	olše lepkavá	2,12	4,6	+	+
DBC	dub červený	1,25	2,7	-	-
<b>Celkem</b>		<b>45,80</b>	<b>100 %</b>	<b>45,80</b>	<b>100 %</b>

V tabulce Porovnání přirozené a současné skladby lesa bylo využito plošné zastoupení dřevin z taxačních údajů z návrhu LHP/LHO, doplněny byly jednotlivě vtroušené dřeviny.

Při stanovení přirozené dřevinné skladby byly použity modely přirozené druhové skladby uvedené v publikacích: Péče o chráněná území II. Lesní společenstva (I.Míchal, V.Petříček a kol, AOPK ČR Praha 1999), Pravidla hospodaření pro typy lesních stanovišť v EVL soustavy NATURA 2000 (Planeta 9/2006) a Rámcové zásady lesního hospodaření pro typy přírodních stanovišť v územích soustavy NATURA 2000 v ČR (Smejkal 2003). Rozpětí zastoupení u vůdčích dřevin bylo upraveno s ohledem na místní poměry.

Mapa přirozenosti lesních porostů vznikla na podkladě lesnického typologického průzkumu (ÚHÚL) a porovnání aktuální dřevinné skladby. Použita byla stupňovitost uvedená v příloze č. 2 k vyhlášce č. 60/2008 Sb.

- *Lesy původní, přírodní ani přírodě blízké* (stupeň 1.-3.) se v rezervaci nedochovaly.
- *Lesy kulturní* (stupeň 4.) jsou zastoupeny smíšenými porosty dubu, buku s příměsí borovice a břízy, s nízkým zastoupením stanovištně a geograficky nepůvodních druhů.
- *Lesy nepůvodní* (stupeň 5.) jsou zastoupeny porosty s převahou smrku a borovice, s vtroušeným modřínem a nízkým zastoupením dřevin přirozené skladby (listnáčů a jedle).

Stupně přirozenosti lesních porostů	Skladba dřevin		Přípustné způsoby ovlivnění lesních porostů	Barva v mapě	Zastoupení (%)
	1.	2.			
1. Les původní	0-5	+	<b>mýtní těžba</b> jednotlivých stromů (toulavá t.) před více než 100 lety <b>odvoz odumřelého dříví</b> před více než 50 lety, <b>pastva domácích zvířat</b> nebo <b>chov spárkaté zvěře</b> v minulosti, přičemž tyto vlivy na druhovou skladbu, strukturu a texturu dřevinné složky jsou v současnosti zanedbatelné.	zelená	0

Stupně přirozenosti lesních porostů	Skladba dřevin		Přípustné způsoby ovlivnění lesních porostů	Barva v mapě	Zastoupení (%)
	1.	2.			
2. Les přírodní	0-5	+	<b>obnovní</b> (těžba, umělá obnova) <b>a výchovné zásahy sledující hospodářské cíle</b> v minulosti na méně než 1/4 plochy (v současnosti ne), mýtní těžba s následnou sekundární sukcesí lesa v minulosti, <b>zásahy sledující cíle ochrany přírody</b> v minulosti (v současnosti ne), <b>odvoz odumřelého dříví</b> v posl. 50-ti letech (v současnosti ne).	hnědá	0
3. Les přírodě blízký	0-10	+	<b>obnovní</b> (těžba, umělá obnova) <b>a výchovné zásahy sledující hospodářské cíle</b> v minulosti na více než 1/4 plochy (v současnosti ne), v současnosti pouze <b>zásahy sledující cíle ochrany přírody</b> (zásahy managementové), <b>nahodilá těžba</b> živých stromů nalétnutých kalamitními druhy hmyzu <b>a odvoz tohoto dříví</b> v současnosti.	žlutá	0
4. Les kulturní	0-50	-	Les s významným zastoupením přirozené dřevinné skladby, ale dosud částečně produkčně hospodářsky využívaný.	modrá	42,6
5. Les nepůvodní	51-100	-	Les s významným zastoupením nepůvodní dřevinné skladby a nadále hospodářsky využívaný.	červená	57,4

1. přítomnost stanovištně a geograficky nepůvodních dřevin v %

2. přítomnost všech hlavních geograficky a stanovištně původních druhů dřevin, tj. druhů s předpokládaným původním zastoupením více než 20%, v zastoupení nejméně 1%

V lesních porostech nebyly v rámci jediné porostní skupiny vylišovány dílčí plochy.

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3- Mapa dílčích ploch a objektů

M4 - Lesnická mapa typologická

M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

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

Název vodního toku	bezejmenný pravý přítok potoka Záhubka
Číslo hydrologického pořadí	1-04-05-0150 (Záhubka)
Úsek dotčený ochranou (řkm od-do)	1,4 km v horní pramenné oblasti toku
Charakter toku	neregulovaný lesní tok, v západní části charakter prameniště
Příčné objekty na toku	ne
Manipulační řád	ne
Správce toku	Lesy ČR, s.p.
Správce rybářského revíru	ne
Rybářský revír	ne
Zarybňovací plán	ne

### Přílohy:

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

### 2.4.3 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

#### DP1

Lesní louka se soliterními smrky. Mozaika biotopů střídavě vlhkých luk svazu *Molinion* (T1.9), podhorských smilkových trávníků svazu *Violion caninae* (T2.3), nevápnitých slatinišť svazu *Caricion fuscae* (R2.2). Výskyt četných zvláště chráněných druhů rostlin: ostřice Davallova *Carex davalliana*, prstnatec Fuchsův *Dactylorhiza fuchsii*, prstnatec májový *Dactylorhiza majalis*, hořec hořepník *Gentiana pneumonanthe*, upolín nejvyšší *Trollius altissimus*, skokan hnědý *Rana temporaria*, ještěrka živorodá *Zootoca vivipara*, užovka obojková *Natrix natrix*.

#### DP2

Neregulovaný lesní tok, v západní části charakter prameniště, s porosty L2.2 na okrajích. Výskyt bledule jarní *Leucojum vernalis*.

#### **Přílohy:**

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

### A. ekosystémy

<b>ekosystém:</b>	T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>
rozloha plochy neklesá pod 0,95 ha / 0,2 ha	<p>Lesní louky byly dříve delší dobu bez obhospodařování. Od konce minulého století je na nich hospodařeno jednou sečí s odklizením biomasy. Biomasa byla dříve vyklizena z plochy podmaččených luk a kompostována v lesním porostu. V posledních letech jsou louky obhospodařovány jednou sečí v období 1.8.-30.9. s odklizením biomasy z území, obroční kosení části území (0,6 /0,8 ha), což odpovídá zachování předmětu ochrany.</p> <p>S ohledem na předchozí údaje z let 1999 a 2011 lze hodnotit současný stav PO jako dobrý - došlo k mírnému zvětšení zastoupení vymalovaných biotopů, na stanovištích byly opakovaně zaznamenány ochranné významné druhy rostlin a živočichů: ostřice Davallova <i>Carex davalliana</i>, prstnatec Fuchsův <i>Dactylorhiza fuchsii</i>, prstnatec májový <i>Dactylorhiza majalis</i>, hořec hořepník <i>Gentiana pneumonanthe</i>, upolín evropský <i>Trollius altissimus</i>, skokan hnědý <i>Rana temporaria</i>, ještěrka živorodá <i>Zootoca vivipara</i>, užovka obojková <i>Natrix natrix</i>.</p> <p>Cílovým stavem péče o území je zachování otevřených stanovišť (habitatů T1.9 a R2.2) nejméně v současném rozsahu s reprezentativní výskyt ZCHOD rostlin a živočichů.</p> <p>Pro další postup lze doporučit:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. provedení redukce dřevin (motorová pila) v rozsahu 30 ks soliterních smrků nad 10 cm v průměru na pařezu na DP1 (mimo souvislý porost), vzniklé plochy přiřadit k managementu kosení;</li><li>2. další rozvoj dřevin na úkor otevřených stanovišť potlačovat důsledným kosením (křovinořez, ručně vedená technika)</li><li>3. biomasu vyklízet důsledným výhrabem, následně likvidovat mimo plochy T1.9 a R2.2 (možné kompostování v lesním porostu)</li><li>4. v I. pol. platnosti plánu péče lze provést kosení celého území (i za cenu zhoršení podmínek pro některé druhy hmyzu) s důsledným výhrabem a likvidací biomasy,</li></ol>

<b>ekosystém:</b>	T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
	<p>5. na základě monitoringu v II. pol. platnosti PLP přejít na současný systém managementu – louky obhospodařovány jednou sečí v období 1.8.-30.9. s odklizením biomasy z území, obroční kosení částí území (0,6 /0,8 ha),</p> <p>6. nekosit po dešťových srážkách a v období zvýšení aktivity obojživelníků (návrat na zimoviště, rozptyl juvenilů, tj. nekosit v III-IV / VI-VII).</p>	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>ekosystém:</b>	L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
rozloha plochy neklesá pod 6,02 ha	<p>V současnosti je na území PP většina porostů charakteru lesa hospodářského, s dřevinnou skladbou neodpovídající přirozené skladbě. Předmětem ochrany v PP jsou však pouze lesní porosty v potočním luhu na podmáčených stanovištích s výskytem bledule jarní. Rozloha tohoto biotopu se oproti předchozím vymalovaným stavům téměř z trojnásobila, výskyt bledule jarní <i>Leucjum vernum</i> je pomístně až masový. Cílovým stavem péče je zachování nejméně současné rozlohy a kvality biotopu s výskytem ZCHOD rostlin a živočichů.</p> <p>Závěry pro další postup lze shrnout do následujících bodů:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. postupně z navazujících porostů odstranit z porostu geograficky nepůvodní dřeviny (modřín, dub červený, douglasku, vejmutovku) a nahradit je dřevinami přirozené skladby - dubem zimním a letním, habrem, lípou srdčitou, javorem mléčem, jilmem habrolistým a drsným.</li> <li>2. vlastní bezejmenný tok ponechat bez zásahu,</li> <li>3. vlastní porosty L2.2 v ideálním případě ponechat bez zásahu.</li> </ol>	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	zlepšující se

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

Po dobu platnosti PLP nejsou kolize předpokládány.

### 3. Plán zásahů a opatření

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

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

###### a) péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích

###### Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
1	32a – les zvláštního určení (PP)	2I, 2S, 2V, 2O, 2P, 2Q, 3K, 3I, 3S, 3F, 3J, 3U, 3V, 3P, 4Q			
<b>Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin</b>					
<b>SLT</b>	<b>Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)</b>				
3F, 3S, 3K, 3I 2S, 2I 2P, 3P, 2Q, 4Q 3U 3J 2V 3V 2O	BK 6, DBZ 2, JD 1, LP 1, JV/KL, HB, JS, SM, JL DBZ 6, LP 1, BK 1, HB 2, JV, BO, JD, JS, JL, BB DB 6, JD 3, BR 1, BO, BK, SM, OS JS 3, DB 2, JV/KL 2, JLH 1, JD 1, LP 1, BK, SM, OL BK 4, JV/KL 3, LP 2, JD 1, HB, DBZ, JS, SM DB 5, JS 1, JV/KL 1, LP 1, JD 1, BK 1, JL, OS, BB BK 3, DB 3, JD 3, JV/KL 1, LP, HB, JS, JLH, SM DB 7, JD 10, LP 10, BK 1, HB, JV/KL, OL, JS, JL, OS				
<b>Porostní typ A</b>		<b>Porostní typ B</b>	<b>Porostní typ C</b>		
Smíšené listnaté porosty.		Porosty s převahou jehličnanů.	Potoční luh.		
<b>Základní rozhodnutí</b>					
<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		<b>Hospodářský způsob (forma)</b>	<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		
Skupinovitě a ž jednotlivě výběrný		Podrostní, maloplošná holoseč až násek.	Výběrný až bezzásahový		
<b>Obmýtí</b>	<b>Obnovní doba</b>	<b>Obmýtí</b>	<b>Obnovní doba</b>	<b>Obmýtí</b>	<b>Obnovní doba</b>
fyzický věk	nepřetržitá	130	30	fyzický věk	nepřetržitá
<b>Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty</b>					
Výchovnými a obnovními zásahy zajistit porosty s přirozenou dřevinnou skladbou.		Postupná změna dřevinné skladby, redukce jehličnanů ve prospěch dřevin přirozené skladby.	Udržet zastoupení dřevin přirozené skladby, neobnovovat, ponechat přirozenému vývoji.		
<b>Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií</b>					
Jednotlivým a skupinovitým výběrem prosvětlovat zapojené porosty. Využívat semenné roky pro přirozenou obnovu. Uvolňovat nadějně přirozené zmlazení. Ponechávat torza, doupné stromy a část ležícího mrtvého dřeva.		Porosty obnovovat holosečně, porosty s příměsí listnáčů obnovovat podrostně. Při výchově a obnově šetřit přimíšené dřeviny přirozené dřevinné skladby včetně jejich přirozeného zmlazení.	Skupinový až jednotlivý výběr zaměřený na stanovištně nepůvodní dřeviny (modřín, dub červený, douglaska, vejmutovka), olši ponechávat v porostech do jejího maximálního fyzického věku.		
<b>Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu</b>					
Maximálně využívat přirozenou obnovu cílových dřevin (DBZ/DB, LP, JV/KL).		Umělá obnova pouze dřevinami přirozené dřevinné skladby ve směsích dle daného SLT	Pouze přirozená obnova.		
<b>Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy</b>					
<b>SLT</b>	<b>druh dřeviny</b>		<b>komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově</b>		
2I, 2S, 2V, 2O, 2P, 2Q, 3K, 3I, 3S, 3F, 3J, 3U, 3V, 3P, 4Q	DBZ, DB, LP, BK, JLH		jamková výsadba, na holinách ve sponu 1x1 m, v podsadbách podle aktuálních podmínek		
<b>Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií</b>					

Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky nepůvodních dřevin (modřín, dub červený, douglaska, vejmutovka). Ochrana proti zvěř – oplocenky, individuální ochrana, nátěry repelenty. Mechanické vyžínání buřeneš.	Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky a stanovištně nepůvodních dřevin (modřín, dub červený, douglaska, vejmutovka). Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty.	Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky a stanovištně nepůvodních dřevin (modřín, dub červený, douglaska, vejmutovka).
<b>Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií</b>		
Sledovat zdravotní stav porostů (tracheomykózní onemocnění), následný zdravotní výběr, plocení proti zvěři, nátěry, redukce stavu zvěře. Vyloučení všech mysliveckých zařízení, jinak provozování myslivosti bez omezení, udržovat přírodě blízké stavy zvěře až přírodě blízké hospodaření.		
<b>Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií</b>		
Při výchovných a obnovních zásazích používat šetrný způsob přibližování, UKT se standardním vybavením. Mrtvou hmotu cenných listnáčů ponechávat v porostech, v případě kůrovcové těžby vyklidit smrk z porostů.		
<b>Poznámka</b>		

### Přílohy:

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

M4 - Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

### b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

#### Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Ekosystém	T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště
Typ managementu	<b>kosení, úklid biomasy</b>
Vhodný interval	1x ročně
Minimální interval	1x ročně / 1 x za 2 roky (dle monitoringu)
Prac. nástroj / hosp. zvíře	křovinořez, ručně vedená sekačka
Kalendář pro management	1.8.-30.9
Upřesňující podmínky	Pro první polovinu platnosti plánu péče provést kosení celého území (i za cenu zhoršení podmínek pro některé druhy hmyzu) s důsledným výhrabem biomasy. Biomasu následně likvidovat mimo plochy T1.9 a R2.2 (možné kompostování v lesním porostu).  Na základě monitoringu v druhé polovině platnosti PLP přejít na současný systém (obroční kosení na plochách 0,6/ 0,8 ha) s důsledným výhrabem biomasy. Biomasu následně likvidovat mimo plochy T1.9 a R2.2 (možné kompostování v lesním porostu).  Nekosit po dešťových srážkách a v období zvýšení aktivity obojživelníků (návrat na zimoviště, rozptyl juvenilů), tj. nekosit v III-IV / VI-VII
Typ managementu	<b>prořezávka</b>
Vhodný interval	2x za platnost plánu péče
Minimální interval	1x za platnost plánu péče
Prac. nástroj / hosp. zvíře	motorová pila

Kalendář pro management	říjen - únor
Upřesňující podmínky	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provést v první roce platnosti plánu péče – provedení redukce dřevin (motorová pila) v rozsahu 30 ks solitérních smrků nad 10 cm v průměru na pařezu na DP1, vzniklé plochy přiřadit k managementu kosení (u dřevin do 20 cm v průměru nutnost skolků pod 5 cm pro přístup ručně vedené techniky)</li> <li>2. V následujících letech provést v případě rozvoje a nadměrného zastínění dřevinami na otevřených stanovištích (na základě výsledků monitoringu).</li> <li>3. Odklizení zbytků po prořezávce z území, možné uložení na okraj porostů lesního charakteru, pálení klestu není žádoucí.</li> </ol>

### **Příloha:**

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

#### **hnízdni budky**

Deinstalace všech budek z území, které nejsou čištěny a opravovány – stávají se ekologickou pastí pro ptačí druhy, potenciálním zdrojem zranění a šíření chorob. Odvoz a likvidace odpadu.

### **d) zásady jiných způsobů využívání území**

#### **myslivost**

Problematiku myslivosti není možné plánem péče zpracovaným pro prostor PP uspokojivě řešit. Lze pouze konstatovat, že cílem mysliveckého hospodaření se zvěří v rámci příslušné honitby by mělo být dosažení souladu mezi přirozeným potravním potenciálem lesních porostů a početností (především spárkaté) zvěře. V PP i jeho ochranném pásmu nesmí být umístována jakákoliv krmná zařízení, která by lákala zvěř v době zimní nouze.

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

### **a) lesy na lesních pozemcích**

#### **Příloha:**

T1 - Popis dílčích ploch a objektů na lesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

### **b) ekosystémy mimo lesní pozemky**

#### **Příloha:**

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

Lesní porosty v OP: nepěstovat nepůvodní dřeviny (modřín, dub červený, douglasku, vejmutovku), nepoužívány žádné chemické látky vč. hnojiv, které by mohly negativně ovlivnit plochu PP.



### 3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Obnova pruhového značení a malých státních znaků při změně vedení hranic.

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

Není navrhováno.

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

Není navrhováno.

### 3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Umístění informačního panelu v území.

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

Monitoring vlivu managementu na ZCHD rostlin na T1.9, R2.2 – 2x za platnost PLP.

Monitoring vlivu managementových opatření na herpetofaunu – 2x za platnost PLP.

## 4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
<b>Kosení travních porostů včetně zpracování a svozu – 1x ročně</b> (ručně vedenou sekačkou nebo křovinořezem + příplatek přístupnost pozemku, podmáčení a obsekání, pomístní narušení drnu 40 %) jednorázově 26 200 Kč /ha	1,5 ha	10	393 000
<b>Redukce dřevitých nárostů</b> (motorová pila, křovinořez, likvidace a odvoz – přístup lehké techniky mimo plochu) + jednorázově 25 000 Kč (příplatek za dostupnost)	30 ks	2	30 000
<b>Instalace informačních panelů</b> dřevěná stojna, formát A1	1 ks	1	25 000
<b>Obnova značení ZCHÚ</b> pruhového značení, kůly a malé státní znaky	26 ks	1	45 000
<b>Biologické průzkumy</b>	2 ha	2	80 000
<b>N á k l a d y c e l k e m (Kč)</b>			<b>573 000</b>

Předpokládané orientační náklady jsou stanoveny pouze s ohledem na § 68 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. Finančně-právní stránka je vždy řešena až před realizací konkrétních zásahů.

#### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

- AOPK ČR, LČR, VLS ČR a kol. (2006): pravidla hospodaření pro typy lesních stanovišť v EVL soustavy NATURA 2000, Planeta Praha
- AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz].
- BUČEK A., LACINA J. (2002): Geobiocenologie II, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně
- GUTH J. [ed.] (2006): Příručka hodnocení biotopů. AOPK ČR, Praha
- CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. (eds) 2010: Katalog biotopů České republiky, AOPK ČR, Praha
- CHYTRÝ M., editor (2014): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace, ACADEMIA Praha
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. JUN., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně České republiky, Academia, Praha
- MORAVEC J. a kolektiv (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení 2. vydání, Severočeskou přírodou, Litoměřice
- MORAVEC J. (red.) (2000): Přehled vegetace České republiky, sv. 2 – Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy, Academia Praha
- PRŮŠA E. (2001): Pěstování lesů na typologických základech, Lesnická Práce
- REŠLOVÁ A. (2011) Plán péče o PP Křižánky 2011-2020.
- SVOBODA A. (2019): Podklady pro plán péče o území PP Křižánky. Nepublikováno, depon.in EKOSFER Solutions, s.r.o.
- SMEJKAL J. (2003): Rámcové zásady lesního hospodaření pro typy přírodních stanovišť v územích soustavy NATURA 2000 v ČR, AOPK ČR
- VIEWEGH J., 1999: Klasifikace lesních rostlinných společenstev (se zaměřením na Typologický systém ÚHÚL), Praha
- Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny + Vyhl. č.395/1992 Sb.
- Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích + Vyhláška MZe o lesním hospodářském plánování č. 84/1996 Sb.

webové stránky:

<http://drusop.nature.cz>

[www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)

[www.mapy.nature.cz](http://www.mapy.nature.cz)

[www.geoportal/uhul.cz](http://www.geoportal/uhul.cz)

[www.kontaminace.cenia.cz](http://www.kontaminace.cenia.cz)

[www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz) (Kučera T. 2005)

### 4.3 Seznam používaných zkratek

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

EVL – evropsky významná lokalita

KN – katastr nemovitostí

MZCHÚ – maloplošné zvláště chráněné území

MŽP – Ministerstvo životního prostředí

OP – ochranné pásmo

PK – pozemkový katastr

PP – přírodní památka

PLP – plán péče

ZCHÚ - zvláště chráněné území

Vědecké a české názvy k použitým zkratkám dřevin

BK	Buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i> L.
BO	Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i> L.
BR	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i> Roth.
DB	Dub letní	<i>Quercus robur</i> L.
JD	Jedle bělokorá	<i>Abies alba</i> Mill.
JR	Jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
JV	Javor mléč	<i>Acer platanoides</i> L.
KL	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.
LP	Lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i> Mill.
MD	Modřín opadavý	<i>Larix decidua</i> P.Miller
OL	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner
OS	Topol osika	<i>Populus tremula</i> L.
SM	Smrk ztepilý	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten
TR	Třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i> (L.)L.

Zkratky dřevin odpovídají příloze č.4 k Vyhlášce MZe č. 84/1996 Sb. o lesním hospodářském plánování. Názvy jsou uvedeny podle Kubát et al 2002.

### 4.4 Podklady pro plán péče zpracoval

*EKOSFER Solutions, s.r.o.*

na zpracování se podíleli: Mgr. Aleš Svoboda, Ph.D.  
Ing. Vojtěch Dubrovský

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

## 5. Přílohy

Tabulky:

**Příloha T1** – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich  
(Tabulka k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2).

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

Mapy:

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

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

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

**Příloha M4** – Lesnická mapa typologická

**Příloha M5** – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

Vrstvy:

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

Fotografie:

**Příloha F1** – Vybraná fotodokumentace

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

**Příloha T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**  
(Tabulka k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2).

**LHC Žehrov**

označení JPRL	dílečná plocha	výměra dílečné plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	intenzita zásahu (%_m <sup>3</sup> )	naléhavost *	poznámka
614D1a		0,25	1/A 1/C	LP OL KL JS	30 30 20 20	2 2 3 2	4	prořezávka	100	2	
614D1b		0,28	1/A	OL BK JD	50 25 25	1 0 0	4	prořezávka	100	2	
614D1c		0,05	1/A	BK JD	50 50	0 0	4	prořezávka	100	1	
614D1d		0,05	1/B	BO	100	0	5	prořezávka	100	1	
614D3		3,32	1/B 1/C	BO DBC BR MD OL DBZ	75 9 5 5 5 1	13 14 16 14 16 11	5	probírka	62	2	redukce DBC a MD
614D4		3,61	1/B 1/C	SM MD OL BR DBZ OS	85 5 5 3 1 1	14 16 18 18 12 22	5	probírka	179	2	výchova pouze ve SM a MD (předrostky)
614D5		1,70	1/B	BO MD	90 10	18 19	5	probírka	31	2	
614D7		3,92	1/B 1/C	SM DBZ MD BO OL	85 10 3 1 1	23 22 26 24 25	5	probírka	116	2	výchova pouze ve SM a MD

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	intenzita zásahu (%_m <sup>3</sup> )	naléhavost *	poznámka
614D10a		0,68	1/A	DB BK HB BR OL JS	50 20 10 15 3 2	22 22 18 19 18 21	4	probírka	2	2	mírná probírka - redukce zastoupení BR
614D10b		2,19	1/A	DBZ BR OS HB BK OL	55 20 10 7 3 5	22 22 25 18 21 25	4	probírka	36	2	mírná probírka - redukce zastoupení BR
614D14		0,62	1/A	DBZ SM BK	65 20 15	24 29 24	4	obnovní těžba	11	2	při obnově ponechávat kavlitní DB a BK jako výstavky
614E1a		0,13	1/A	DB	100	0	4	prořezávka	100	1	
614E1b		0,10	1/A	DBZ SM	90 10	2 2	4	prořezávka	100	1	redukce SM
614E2a		0,16	1/B	SM MD	98 2	5 3	5	prořezávka	100	1	
614E2b		0,33	1/B	SM BO MD BR	40 20 20 20	4 5 6 5	5	prořezávka	100	1	
614E3		0,15	1/A	BK DB JD MD	85 5 5 5	7 7 7 13	4	prořezávka	100	2	redukce MD
614E5		0,36	1/A	BK SM MD	45 30 25	17 19 21	4	probírka	6	3	silnější zásah ve SM, redukce MD
614E10		6,82	1/B 1/C	BO SM BK MD BR	64 21 8 6 1	28 29 24 32 24	5	obnovní těžba	589	2	při obnově ponechávat BK jako výstavky

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	intenzita zásahu (%_m <sup>3</sup> )	naléhavost *	poznámka
615D2a		1,36	1/A	DBZ BR OL HB DBC	65 15 10 5 5	4 5 5 4 5	4	prořezávka	100	1	redukce DBC
615D2b		1,13	1/A	BR DB BO	50 45 5	2 2 2	4	prořezávka	100	1	redukce BR
615D3a		0,43	1/B	SM BO	90 10	10 11	5	probírka	6	3	
615D3b		2,81	1/B 1/C	BO MD BR BK DBC DB OS	70 15 5 4 3 2 1	12 14 13 14 14 12 15	5	probírka	67	2	podpora cenných příměsí (BK, DB)
615D4a		1,00		SM	100	14	5	probírka	48	2	
615D4b		1,51	1/B 1/C	BO MD	90 10	16 18	5	probírka	55	2	
615D5		0,08	1/C	JS	100	20	4	probírka	3	2	
615D6		1,05		BO MD SM	40 40 20	20 22 18	5	probírka	37	2	
615D8		0,59	1/A 1/C	DB HB BR BK SM DBC OS	45 15 15 10 5 5 5	20 16 20 20 22 21 21	4	probírka	14	3	redukce DBC

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	intenzita zásahu (%_m <sup>3</sup> )	naléhavost *	poznámka
615D9		0,43	1/C	DB BR OL OS HB	55 15 15 10 5	24 22 24 26 18	4	probírka	13	2	redukce BR, OS
615E9		7,86	1/A 1/C	DB HB OL OS BR DBC BK KL JL	20 20 15 15 10 10 6 3 1	23 20 23 24 23 23 21 21 19	4	probírka	214	2	redukce DBC, OS
615E13		1,96	1/A 1/C	BK DB	60 40	27 25	3	bez zásahu	-	-	v porostu ponechávat torza a mrtvou hmotu
614D103		0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	bezlesí
614D104		0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	bezlesí
615D102		0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	bezlesí
615D103		0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	bezlesí
615D104		1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	bezlesí



## LHO Sobotka

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	intenzita zásahu (%)	naléhavost *	poznámka
23Ak1		0,59	1/B	BO DB SM BR MD	35 35 20 9 1	1 1 2 2 2	4	prořezávka	100	1	Dno bývalého rybníka (Obstův rybník). DB s BO v oplocence v Z části. Na JV okraji u cesty ponecháno několik starších BK a SM. Při výchově preferovat DB a BK a redukovat zastoupení SM a MD.
23Ak2		0,28	1/A	BK BR BO SM DB MD	55 15 10 10 9 1	3 5 3 2 4 5	4	prořezávka	100	1	

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.

**Příloha T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich**

Tabulka k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2

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

označení dílčí plochy	výměra (ha)	popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	1,22	Lesní louka se solitérními smrky. Mozaika biotopů střídavě vlhkých luk svazu <i>Molinion</i> (T1.9), podhorských smilkových trávníků svazu <i>Violion caninae</i> (T2.3), nevápnitých slatinišť svazu <i>Caricion fuscae</i> (R2.2). Výskyt četných zvláště chráněných druhů rostlin: ostřice Davallova <i>Carex davalliana</i> , prstnatec Fuchsův <i>Dactylorhiza fuchsii</i> , prstnatec májový <i>Dactylorhiza majalis</i> , hořec hořepník <i>Gentiana pneumonanthe</i> , upolín nejvyšší <i>Trollius altissimus</i> , skokan hnědý <i>Rana temporaria</i> , ještěrka živorodá <i>Zootoca vivipara</i> , užovka obojková <i>Natrix natrix</i> .  Cíl péče: Zachování stanovišť T1.9 a R2.2 o dostatečné rozloze s reprezentativním výskytem na ně vázaných rostlin a živočichů.	kosení a odklizení biomasy	1	1.8.-30.9.	1x ročně (v prvních 5 letech) / obročně (dle výsledků monitoringu)
			prořezávky (30 ks solitérních smrků nad 10 cm v průměru na pařezu)	1	říjen - únor	v první roce platnosti PLP / následně dle potřeby
2	0,51	Neregulovaný lesní tok, v západní části charakter prameniště, s porosty L2.2 na okrajích. Výskyt bledule jarní <i>Leucojum vernum</i> .  Cíl péče: Zachování charakteru toku a stanoviště bledule jarní <i>Leucojum vernum</i>	bez zásahu	1	-	-

Vysvětlivky: **naléhavost** - 1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany), 2. stupeň - zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu), 3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný, jeho neprovedení neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany v období platnosti plánu péče, jeho provedení však povede k jeho zlepšení).