

# **Plán péče o přírodní památku**

## **KŘIŽÁNKY**



**na období**

**2012-2020**

# 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, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Okresní úřad Jičín
číslo předpisu:	3/1999
datum platnosti předpisu:	4.1.1999
datum účinnosti předpisu:	1.2.1999

## 1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Královéhradecký
okres:	Jičín
obec s rozšířenou působností:	Jičín
obec s pověřeným obecním úřadem:	Kopidlno
obec:	Zelenecká Lhota
katastrální území:	Záhuby

### Příloha:

M1: Orientační mapa s vyznačením území PP Křižánky

## 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

### Zvláště chráněné území:

#### Katastrální území: Záhuby, 695025

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
632/1	lesní pozemek		38-LČR	4945	4945
632/2	trvalé travní porosty		212-AOPK	700	700
632/3	lesní pozemek		38-LČR	793	793
656/12	ostatní plocha	ostatní komunikace	38-LČR	1306	1306
656/4	lesní pozemek		38-LČR	236605	236605
656/5	lesní pozemek		38-LČR	230358	230358
662	lesní pozemek		28 - Luboš ObstZa Vackovem 2285/4, Praha, Žižkov, 130 00	8733	8733
<b>Celkem</b>					<b>483 440</b>

### Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.

Příloha:

M2: Katastrální mapa se zákresem PP Křižánky

### 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	48,1434			
vodní plochy			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty	0,0700			
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,1306		neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	0,1306
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	48,3440			

### 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park: .....

chráněná krajinná oblast: .....

jiný typ chráněného území: .....

Natura 2000

ptačí oblast: .....

evropsky významná lokalita: .....

### 1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

### 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 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
Vlhká louka	1,2 ha	Lesní louka členitého tvaru s četnými soliterními 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), místy přechází i do sekundárních podhorských vřesovišť (T8.2B). Výskyt četných zvláště chráněných druhů rostlin.
Potoční luhy a prameniště	cca 2,7 ha	Olšiny svazu <i>Alnion incanae</i> , podsvazu <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> (L2.2) podél neregulovaného lesního potoka Záhubka. Na velké části luhu masový výskyt <i>Leucojum vernum</i> , v menší míře i další vzácné druhy rostlin. Maloplošně výskyt pobřežní vegetace potoků svazu <i>Sparganio-Glycerion fluitantis</i> (M5), s hojným <i>Berula erecta</i> .

## B. druhy

název druhu	ohrožení, ochrana	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	popis biotopu druhu, další poznámky
<i>Carex davalliana</i> – ostřice Davallova	§3, C2, CII	maloplošně	jižní část lesní louky
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> – prstnatec Fuchsův	§3, C4, CIII	velmi hojně, stovky	na většině lesní louky, kromě severní části
<i>Dactylorhiza majalis</i> – prstnatec májový	§3, C3, CIII	roztroušeně několik desítek kvetoucích ex., malé rostliny	pouze jižní část lesní louky
<i>Dactylorhiza x braunii</i> – prstnatec Braunův	vzácný kříženec <i>D. majalis</i> x <i>D. fuchsii</i>	uvádí Šoltysová (1999) z lesní louky, v roce 2011 nepotvrzeno	
<i>Gentiana pneumonanthe</i> – hořec hořečník	§2, C2, CII	stovky kvetoucích jedinců	jižní část lesní louky
<i>Laserpitium prutenicum</i> – hladýš pruský	§2, C3, CII	roztroušeně	lesní louka, částečně i na světlínách v mladém porostu východně od louky
<i>Leucojum vernum</i> – bledule jarní	§3, C3, CIII	hojně, místy až masově, tisíce	podél potoka, olšiny a prameniště
<i>Pyrola rotundifolia</i> – hruštička okrouhlostá	C2, CI	roztroušeně, maloplošně hojně, desítky až stovky (v době vyhlášení ZCHÚ pouze jednotlivé ex)	lesní louka, celá plocha
<i>Scorzonera humilis</i> – hadí mord nízký	C3, CIII	hojně	lesní louka
<i>Thalictrum lucidum</i> – žluťucha lesklá	C3, CII	roztroušeně	lesní louka, především severní část
<i>Trollius altissimus</i> – úpolín nejvyšší	§3, C3, CII	několik desítek	pouze severní část lesní louky, vzácně i v okraji mladého porostu východně od louky

## 1.8 Cíl ochrany

Zachování, případně zlepšení stavu mokřadních biotopů. Zachování vhodných podmínek pro výskyt vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů. Zachování lesních porostů s přirozenou dřevinnou skladbou a členitou věkovou strukturou a přeměna kulturních porostů na lesy přírodě blízké.

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

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

#### Obecná charakteristika:

Jedná se o část většího lesního komplexu Křižánek, ležícího přibližně na půl cesty mezi Kopidlnem a Sobotkou. Hlavním motivem vyhlášení zvláště chráněného území bylo objevení lesní slatinné louky s mnoha zvláště chráněnými a ohroženými druhy rostlin. Lesem protéká drobný potok, lemovaný olšinami a prameništi s významným výskytem bledule jarní. V samotném chráněném území jsou dodnes patrné zbytky dvou rybníků, nyní zarostlým lesem.

#### Fytogeografické poměry a potenciální vegetace:

Území se nalézá ve fytogeografickém obvodu Českomoravského mezofytika, ve fytogeografickém okrese 55.e Markvartická pahorkatina.

Přírodní památka se nachází v základním poli síťového mapování 5556.

Podle Mapy potenciální přírodní vegetace by se na větší části území (V část) vyskytovala společenstva svazu *Carpinion*, as. *Melampyro-nemorosi Carpinetum*, v západní části pak svaz *Genisto germanicae-Quercion*, asociace *Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*.

#### Geomorfologie:

Území spadá do oblasti Severočeská tabule, celku Jičínská pahorkatina, podcelku Turnovská pahorkatina a okrsku Markvartická plošina.

Pozoruhodné je zaříznuté údolí Záhubky v jihozápadní části ZCHÚ, tvořící malou pískovcovou soutěsku. Jedná se o doznívání pískovcového fenoménu Českého ráje.

#### Klima:

Území spadá do mírně teplé oblasti MT11.

#### Geologie a pedologie:

Geologický podklad je na většině lokality tvořen vápnitými jílovci až slínovci s vložkami vápnitých pískovců, vápnitého minerálního složení. Do východní části území maloplošně zasahují vápnité jílovce, slínovce, vápnité prachovce, rovněž s vápnitým minerálním složením.

Pedologické složení je poměrně různorodé: v údolích potoků to je pseudoglej modální, na svahu v JV části hnědozem pelická. Dále sem zasahují stagnoglej modální a luvizem modální. Vlhká louka se nachází přibližně na rozhraní stagnogleje a luvizemě.

#### Nadmořská výška:

290-345 m n.m.

### Hydrologické poměry:

Na území PP se nachází několik pramenišť, která jsou vodním zdrojem Záhuby, potoka, potékajícího přírodní památkou v délce cca 1,4 km. Záhuby je pravostranným přítokem Mrliny. Přímou v PP se nachází i studánka s velmi kvalitní pitnou vodou.

### Územní systém ekologické stability:

Západní část PP prochází regionální biokoridor Křižánek – Ostrá hůrka.

### Flóra a vegetace:

Nejcennější plochou PP je **lesní vlhká louka** o rozloze cca 1,3 ha. Tato plocha nebyla pravděpodobně nikdy v dějinách vyhraněnou loukou, ani na žádné z historických map zde není vyznačeno bezlesí. Jednalo se pravděpodobně o slatinu s řídkým lesním porostem, tvořeným pravděpodobně duby, na kterou navazovaly acidofilní vlhké doubravy. Tato plocha byla od r. 1945 neúspěšně zalesňována smrkem, modřínem a borovicí. V 80. letech zde bylo provedeno odvodnění melioračními příkopy. V r. 1990 zde byl plošně použit herbicid Roundup. V letech 1992 – 3 zde byla vyhrabána odumřelá biomasa. V r. 1997 byla tato slatina převedena do bezlesí a v r.1998 byla postižena požárem.

Dnes má tato louka členitý tvar a rostou na ní četné solitérní smrky. Meliorační příkopy se ještě dochovaly a jsou částečně funkční.

Porost na louce je řídký, celkově je zde málo biomasy. Především v severní části místy expanduje třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*).

Z fytoecologického 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 hojně rostou *Molinica caerulea* agg., *Betonica officinalis*, *Filipendula vulgaris*, *Galium boreale*, *Gentiana pneumonanthe*, *Inula salicina*, *Laserpitium prutenicum*, *Scorzonera humilis*, *Selinum carvifolia*, *Serratula tinctoria*, *Succisa pratensis*, vzácně *Achillea ptarmica*.

Smilkové trávníky **sv. *Violion caninae*** se většinou prolínají se střídavě vlhkými loukami, hojně se vyskytují *Calluna vulgaris*, *Danthonia decumbens*, *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Polygala vulgaris*, *Scorzonera humilis*. Výrazněji kyselá je východní část louky, kde hojná až dominantní *Calluna vulgaris* poukazuje na přechod k sekundárním podhorským vřesovištím (T8.2B).

Nevápnitá mechová slatiniště **sv. *Caricion fuscae*** se nacházejí v jižní části louky, kde roste mj. *Dactylorhiza majalis*, *D. fuchsii*, *Carex davalliana*, *Carex nigra*, *C. panicea*, *C. flava*, *Eriophorum angustifolium*.

Velmi cenné jsou i **olšiny svazu *Alnion incanae***, podsvazu *Alnenion glutinoso-incanae* (L2.2) podél bezejmenného neregulovaného lesního potoka, protékajícího územím. Především v dolní části v místech, kde je niva na náplavech širší, roste masově *Leucojum vernum*. vyskytuje se zde i *Veronica montana* a *Anemone ranunculoides*. V horní části se podél toku nalézají četná prameniště rovněž s hojnou *Leucojum vernum* a také s desítkami *Daphne mezereum*. V horní části potoka pod studánkou se maloplošně vyvinula pobřežní vegetace potoků svazu *Sparganio-Glycerion fluitantis* (M5), s hojným *Berula erecta*.

Na svazích nad Záhuby se ve východní části PP zachovaly **dubohabřiny sv. *Carpinion***, přecházející místy až v **bučiny sv. *Fagion***. Ve stromovém patře převládají dub, habr a buk, v bylinném patře pak jsou hojné druhy dubohabřin (*Anemone nemorosa*, *Hepatica nobilis*, *Carex digitata*, *Daphne mezereum*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Sanicula europaea*, *Stellaria holostea*), vyskytují se i některé druhy bučin (*Prenanthes purpurea*, *Viola reichenbachiana*).

Na plošině v okolí lesní louky se zachovaly zbytky **vlhkých acidofilních doubrav svazu *Genisto germanicae-Quercion*** (L7.2). Jedná se hlavně o mladé porosty na pasekách vykácených v letech 1989-1991, které byly osázeny dubem, pak částečně vyhořely a nyní je zde řídký nálet především břízy. V podrostu dominuje hustě *Molinia caerulea* agg., zasahují sem místy i druhy z přilehlé vlhké louky (*Potentilla erecta*, *Succisa pratensis*, *Scorzonera humilis*, *Laserpitium prutenicum*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Serratula tinctoria*, *Selinum carvifolia*, *Carex flacca*, *Trollius altissimus*).

Poměrně velká část PP je tvořena jehličnatými kulturami, především smrkem a borovicí, které byly v lokalitě zakládány od 19. století. Jejich bylinné patro je většinou ochuzené, i když i sem zasahují druhy z okolních přírodních biotopů. Pouze vzácně zde dosud roste i jedle bělokorá.

### Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin

§ = Chráněné druhy podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.: §2 = silně ohrožený, §3 = ohrožený, **C (arabské číslice)** = Druhy Červeného seznamu ČR (Holub & Procházka 2000): C2 = silně ohrožený taxon; C3 = ohrožený taxon; C4 = vzácnější taxon vyžadující pozornost, méně ohrožený, **C (římské číslice)** = Přehled vyhynulých, nezvěstných a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území východních Čech (Faltys 1995): CII – silně ohrožené taxony, CIII – ohrožené taxony, CIV – vzácnější taxon vyžadující pozornost, méně ohrožený.

název druhu	ohrožení, ochrana	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	popis biotopu druhu, další poznámky
<i>Abies alba</i> – jedle bělokorá	C4	vzácně, spíše jednotlivě	v JZ části PP několik dožívajících semenných stromů, tamtéž několik odrostlých semenáčů
<i>Achillea ptarmica</i> – řebříček bertrám	CIV	velmi vzácně, jednotlivě	vzácně v jižní polovině lesní louky
<i>Carex davalliana</i> – ostřice Davallova	§3, C2, CII	maloplošně	jižní část lesní louky
<i>Carex flava</i> – ostřice rusá	C4, CII	vzácně	lesní louka
<i>Carex hartmanii</i> – ostřice Hartmannova	C3, CIII	roztroušeně až vzácně, maloplošně hojněji cca v centrální části louky	lesní louka
<i>Centaureum erythrea</i> – zeměžluč okolíkatá	C3, CIII	uvádí Šoltysová (1999), v roce 2011 nepotvrzeno	
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> – prstnatec Fuchsův	§3, C4, CIII	velmi hojně, stovky	celá lesní louka, severní část méně hojně
<i>Dactylorhiza majalis</i> – prstnatec májový	§3, C3, CIII	roztroušeně několik desítek kvetoucích ex., malé rostliny	pouze jižní část lesní louky
<i>Dactylorhiza x braunii</i> – prstnatec Braunův	vzácný kříženec <i>D. majalis</i> x <i>D. fuchsii</i>	uvádí Šoltysová (1999) z lesní louky, v roce 2011 nepotvrzeno	
<i>Daphne mezereum</i> – lýkovec jedovatý	C4, CIII	hojně, desítky	hojně v olšině se střemchou na plošném lesním prameništi nad pravým břehem potoka v úseku do 300 m pod studánkou; roztroušeně až vzácně i v jiných porostech
<i>Epipactis helleborine</i> – kruštík široolistý	C4	uvádí Šoltysová (1999) z okraje penetrované cesty na hranici CHÚ, několik jedinců, v roce 2011 nepotvrzeno	
<i>Epipactis purpurata</i> – kruštík modrofialový	§3, C3, C1	uvádí Šoltysová (1999) z okraje penetrované cesty na hranici CHÚ, několik jedinců, v roce 2011 nepotvrzeno	

<i>Eriophorum latifolium</i> – suchopýr široolistý	C2, CII	uvádí Šoltysová (1999 a 2002) z lesní louky, v roce 2011 nepotvrzeno	
<i>Galium boreale</i> – svízel severní	C4, CIV	roztroušeně	lesní louka
<i>Gentiana pneumonanthe</i> – hořec hořepník	§2, C2, CII	stovky kvetoucích jedinců	jižní část lesní louky
<i>Inula salicina</i> – oman vrbolistý	C4, CIV	roztroušeně	lesní louka
<i>Laserpitium prutenicum</i> – hladýš pruský	§2, C3, CII	roztroušeně	lesní louka, částečně i na světlinách v mladém porostu východně od louky
<i>Leucojum vernum</i> – bledule jarní	§3, C3, CIII	hojně, místy až masově, tisíce	podél potoka, olšiny a prameniště
<i>Lilium martagon</i> – lilie zlatohlávek	§3, C4, CIII	uvádí Šoltysová (1999), v roce 2011 nepotvrzeno	
<i>Listera ovata</i> – bradáček vejčitý	C4, CIV	roztroušeně	lesní louka
<i>Loranthus europaeus</i> – ochmet evropský	C4	vzácně	na stromě v jižním okraji lesní louky
<i>Lycopodium annotinum</i> – plavuň pučivá	§3, C3, CI	uvádí Šoltysová (1999), v roce 2011 nepotvrzeno	
<i>Monotropa hypopitys</i> – hnilák smrkový	C3, CII	uvádí Šoltysová (1999), v roce 2011 nepotvrzeno	
<i>Neottia nidus-avis</i> – hlístník hnízdák	C4, CIII	uvádí Šoltysová (1999), v roce 2011 nepotvrzeno	
<i>Platanthera bifolia</i> – vemeník dvoulistý	§3, C3, CIII	vzácně, jednotlivě	smíšený les, lesní louka
<i>Platanthera chlorantha</i> – vemeník zelenokvětý	§3, C3, CII		
<i>Primula elatior</i> – prvosenka vyšší	CIII	uvádí Šoltysová (1999) roztroušeně z údolí Záhuby, v roce 2011 nezaznamenáno	
<i>Primula veris</i> – prvosenka jarní	C4, CIII	vzácně až roztroušeně	lesní louka
<i>Pyrola rotundifolia</i> – hruštička okrouhlostá	C2, CI	roztroušeně, maloplošně hojně, desítky až stovky	lesní louka
<i>Rosa gallica</i> – růže galská	C3, CIII	vzácně	podél lesní cesty
<i>Scorzonera humilis</i> – hadí mord nízký	C3, CIII	hojně	lesní louka
<i>Serratula tinctoria</i> – srpice barvířská	C4, CIV	roztroušeně, místy hojně	lesní louka
<i>Thalictrum lucidum</i> – žlut'ucha lesklá	C3, CII	roztroušeně	lesní louka, především severní část; Zíková (2003) udává její výskyt i v podmáčené louce v nivě Záhuby v ochranném pásmu
<i>Trollius altissimus</i> – úpolín nejvyšší	§3, C3, CII	několik desítek	pouze severní část lesní louky, vzácně i v okraji mladého porostu východně od louky
<i>Ulmus minor</i> – jilm habrolistý	C4, CIII	uvádí Šoltysová (1999), v roce 2011 nepotvrzeno	



<b>Valeriana dioica – kozlík dvoudomý</b>	C4, CIII	roztroušeně	lesní louka
<b>Vicia sylvatica – vikev lesní</b>	CIV	vzácně	smíšený les

Poznámka: Kapitola "Flóra vegetace" byla zpracována na základě vlastního terénního průzkumu, uskutečněného ve vegetační sezóně 2011, s použitím citovaných podkladů.

Příloha:

T3: Seznam druhů rostlin, zaznamenaných při průzkumu v roce 2011

**Zoologie:**

V území byl v roce 1998 proveden základní entomologický a vertebratologický průzkum (Pudil, Čtvrtečka, 1999). V entomologické části bylo nalezeno a determinováno 301 druhů brouků, předpokládá se však výskyt většího počtu druhů, až 5000. Naprostá většina vzácnějších druhů byla nalezena ve smíšené bučině (porostní skupina 615E12/8). Nalezeny byly i dva druhy zvláště chráněné, v kategorii ohrožený, které jsou však poměrně běžné. Ve smíšené bučině byl zjištěn i největší počet ptáků.

V roce 2011 byl v souvislosti s botanickým a lesnickým průzkumem proveden i orientační ornitologický průzkum, lokalita byla navštívena ve dnech 17.4.2011 a 8.5.2011.

**Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů živočichů**

§ = Chráněné druhy podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.: §2 = silně ohrožený, §3 = ohrožený; velká písmena - stupeň ohrožení dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR – obratlovci (Plesník a kol., 2003): CR – kriticky ohrožený, EN - ohrožený, VU - zranitelný, LC – málo dotčený, NT – téměř ohrožený

<b>název druhu</b>	<b>ohrožení, ochrana</b>	<b>aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ popis biotopu druhu, další poznámky</b>
<b>Cicindela campestris – svižník polní</b>	§3	Zjištěn v roce 1998, hojný druh rozšířený po celém území.
<b>Trichius fasciatus – zdobenec skvrnitý</b>	§3	Zjištěn v roce 1998, v podhorských listnatých lesích na bílé kvetoucích rostlinách hojně.
<b>Triturus vulgaris – čolek obecný</b>	§2, NT	V roce 1998 zaznamenán i 2 samci ve vyjetých kolejích na louce ve východní části PP.
<b>Triturus alpestris – čolek horský</b>	§2, NT	V roce 1998 zaznamenáni 2 samci a 1 samice ve vyjetých kolejích na louce ve východní části PP. V roce 2011 zaznamenáno celkem 6 jedinců (1 samec a 5 samic) v tůňkách v potůčku v severní části PSK 614E9 od holiny po soutok s dalším potokem. Jedná se o hodnotný výskyt populace rozmnožující se v přirozeném stanovišti. Menší, zranitelná populace. V terestrické fázi je možný výskyt v lesních porostech celé PP. Vhodná místa k rozmnožování má v tůňkách menších periodických potůčků s mírně tekoucí až stojatou vodou, v kalužích na lesních cestách i v odvodňovacích stružkách podmáčených luk.
<b>Hyla arborea – rosnička zelená</b>	§2, NT	V roce 1998 zaznamenána na keřích v okraji louky ve východní části PP, Šoltysová (in verb.) udává hojný výskyt i v potoční olšíně ve východní části PP

<b>skokan hnědý - <i>Rana temporaria</i></b>	NT	V roce 1998 jednotliví jedinci zastiženi podél celého toku, místo rozmnožování však nebylo nalezeno. V roce 2011 rozmnožování v tůni na dně bývalého rybníka v SZ části PP. Snůšky zaznamenány i v nedaleké malé tůni v závěru údolí, ale v pozdějším termínu byla tůň vyschlá. Dospělci pozorováni v okolí obou tůní i podél potoků. Početnost je závislá na výskytu vhodných reprodukčních ploch. V terestrické fázi je pravděpodobný výskyt v lesních porostech celé PP, především ve vlhčích místech a podél potoků.
<b><i>Anguis fragilis</i> – slepýš křehlý</b>	§2, LC	V roce 1998 zaznamenán 1 ex. bez přesné lokalizace.
<b><i>Natrix natrix</i> – užovka obojková</b>	§3, LC	V roce 2011 nalezen 1 mrtvý ex. na lesní louce.
<b><i>Columba oenas</i> – holub doupňák</b>	§ 2, VU	V roce 1998 2 hnízdící páry. V roce 2011 odhad 3 hnízdící páry, ve starém smíšeném porostu 615E12/8 a 624D13/9b i starém porostu za J hranicí PP
<b>datel černý - <i>Dryocopus martius</i></b>	LC	V roce 2011 zjištěn roztroušeně – pravděpodobné hnízdění několika (cca 3 párů). Pozorován pravidelně hlavně ve starších jehličnatých i listnatých porostech.
<b>sýkora parukářka - <i>Parus cristatus</i></b>	LC	V roce 2011 vzácně 3-4 páry. Různě staré jehličnaté porosty, hlavně v Z části PP
<b>žluva hajní - <i>Oriolus oriolus</i></b>	LC	V roce 2011 vzácně, 2 páry. Ve starém smíšeném porostu 615E12/8.

U ptáků bylo při průzkumu v roce 2011 vedle vizuálního pozorování využito především sledování dle hlasových projevů samečků v době rozmnožování, kteří takto obhajují hnízdní okrsky. U všech zaznamenaných pěvců a šplhavců je téměř jisté i hnízdění, i když hnízda nebyla aktivně vyhledávána.

Při průzkumu ptáků byla zaznamenána velice pestrá skladba druhů vázaných na rozsáhlé lesní komplexy. Druhy otevřených stanovišť se vzácněji vyskytují na pasekách, v okolí lesní vlhké louky a v lemech lesních porostů. Nejbohatší částí PP je starší smíšený porost 615E12/8 s řadou světlin, doupných stromů i poměrně pestrým reliéfem. Stav tohoto porostu umožňuje bohatý výskyt řadě druhů vázaných na dutiny.

Při podrobnějším průzkumu by jistě byly zaznamenány i další druhy – lze předpokládat výskyt sov (puštíka obecného, kalouse ušatého) i dravců (krahujce obecného a případně i jestřába lesního).

#### Příloha:

T4: Seznam druhů obojživelníků a ptáků, zjištěných při orientačním zoologickém průzkumu v roce 2011

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

### **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 Křižánky přeřazeny do kategorie přírodní památka. V roce 1990 bylo toto CHÚ potvrzeno nařízením Okresního úřadu Jičín č. 3/1999.

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 té době se mělo za to, že lokalita byla nenávratně zdevastována, následující léta však ukázala, že všechny vzácné rostlinné druhy se zde zachovaly.

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. Při pohledu na porostní mapu na pozadí leteckého snímku je patrné, že vymezení bezlesí neodpovídá zcela skutečné dnešní situaci. Nejlépe je to patrné v severní části louky, kde byla část louky o rozloze cca 700 m<sup>2</sup> přiřazena k navazujícímu mladému porostu.

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 klestu 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. Škody na smrkových a borových monokulturách byly z hlediska ochrany přírody nevýznamné. 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.

V roce 1999 byl zpracován plán péče o přírodní památku na období 1999-2009. Schválen byl až v roce 2000. Od konce roku 2009 pro území není platný plán péče.

Lesní louka je sečena koncem léta 1 x za 1-2 roky, v posledních letech už management neprovádí ZO ČSOP Křížánky, nábrž pan Karel Fink z Lázní Bělohradu. 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 Záhubky 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 (Ziková in verb.). Dnes je tůň již téměř zcela zazemněná.

Na této louce s bohatým výskytem bledulí a údajně i žluťuchy lesklé (Ziková, 2003) byl také v roce 2003 vyřezán nálet dřevin a několikrát byla louka kosena ZO ČSOP Křížánky. V posledních 2 letech louka opět leží ladem. Naposledy byla pokosena v roce 2009. V jihovýchodním cípu parcely byla malá část louky přiřazena 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" (Ziková, 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 roce 2002 byly budky vyvěšeny podél cesty ve výšce cca 4 m ve vzdálenostech 30 až 70 m, sýcovníky v 6 m na okraji louky. Záznamy o čištění budek jsou pouze z roku 2002 (jedná se o budky vyvěšené v roce 2000). V posledních letech budky pravděpodobně čištěny a opravovány nejsou.

Od roku 2004 přibližně do roku 2004 byla PP Křižánky jednou z lokalit projektu "Ochrana biodiverzity v lesích - Ohrožené druhy lesních dřevin: Záchrana jedle bělokoré", realizovaného ZO ČSOP Křižánky. Byly vyhledány semenáče pod plodnými jedlemi a k jejich ochraně byla zvolena instalace individuálních oplocenek z králíčího pletiva o rozměrech 1 x 1 m, které byly ukotveny dřevěnou, namořenou tyčí. V PP Křižánky byly tyto plocenky pouze tři, a sice v porostu 614E1b/0. Jedle jsou dnes již zdárně odrostlé.

## **b) lesní hospodářství**

### *Vývoj vlastnických poměrů*

Velkostatek Kopidlno – Staré Hrady byly až do 17. století samostatnými. Lesy Křižánecké 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 Kopidlno – 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.

(Převzato ze Šoltysová, 1999)

### *Vývoj lesního hospodářství*

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 – 16 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 obmýtím 25 let. Lesy jehličnaté o výměře 115,57 ha byly ve skupině vysokého lesa s obmýtím 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 obmýtím 80 a 100 let a nízký les s obmýtím 25 let. I. 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 školní 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.

(Převzato ze Šoltysová, 1999)

### *Vývoj dřevinné skladby*

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 Křižánecký nebyval 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 leta 1815 – 24 na panství Kopidlno:

Daňčí 24, srnčí 33, zajíci 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, březňačka, čírka, ojed. tetřívka, 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 Křižánky součástí honitby 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 rezervace odstraněna a současná vyhláška neumožňuje výstavbu nových.

V porostu 615E12/8 byl však v roce 2011 zjištěn myslivecký posed a před ním zásyp z kaštanů a pšenice.

#### d) rybníkářství

Na území PP se v minulosti nacházely minimálně 2 rybníky, jejichž zbytky (hráze) jsou v terénu dodnes patrné. Obě hráze jsou dosud zakresleny v základní mapě 1 : 10 000. Větším z nich byl tzv. Obstův rybník na parc. č. 662 o výměře 8733 m<sup>2</sup> v jihozápadní části území.

Menší rybník se pak nacházel v severozápadní části území. Jeho hráz je patrná na potůčku několik desítek metrů nad studánkou. V jeho bývalé zátopě se dodnes drží cca 20 cm vody.

Oba rybníky se dnes nacházejí na lesních pozemcích a jsou porostlé lesem.

#### e) rekreace a sport

Území není rekreací a sportem nijak významně zatěžováno, poměrně hojně je využíváno k houbaření. Po lesní cestě na severní hranici PP vede žlutě značená turistická trasa.

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

Obec Zelenecká Lhota dosud nemá schválený územní plán. Ten je zatím pouze ve stádiu pořizování.

Lesní hospodářský plán pro majetek Lesů ČR platí do 31.12.2011, v průběhu roku 2011 je pořizován nový LHP.

Platnost LHO pro majetek p. Obsta rovněž končí 31.12.2011.

Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje, Ing. Miloslav Šindlar a kol., 2003. (Schváleno Zastupitelstvem Královéhradeckého kraje dne 27. 5. 2004 usnesením číslo 29/961/2004)

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

#### 2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	17 Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 103002 Žehrov
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	47,4 ha
Období platnosti LHP	1.1.2002 – 31.12.2011 1.1.2012 – 31.12. 2021
Organizace lesního hospodářství	Lesní správa Nymburk
Nižší organizační jednotka	revír Dolní Bousov

Přírodní lesní oblast	17 Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHO Sobotka 103802
Výměra zařizovacího obvodu v ZCHÚ (ha)	0,87 ha

Období platnosti LHO	1.1.2002 – 31.12.2011 1.1.2012 – 31.12. 2021
Organizace lesního hospodářství	Lesní správa Nymburk
Nižší organizační jednotka	revír Dolní Bousov

**Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů**

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT (odpovídající biotop)	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
2I	Uléhavá kyselá buková doubrava (L7.1)	DB5, BK2, LP2, HB1, BO, JD, BR	3,1	6,4
2S	Svěží buková doubrava (L3.1, L6.4, L7.1)	DB6, BK3, HB1, LP	2,8	5,8
2D	Obohacená buková doubrava (L3.1)	DB6, BK1, LP1, JV1, HB1, JLH	6,2	13
2V	Vlhká buková doubrava (L3.1)	DB5, JD2, JS1, JV1, BK1, JLH,	0,5	1
2O	Jedlo(buková) doubrava (L3.1, L7.2)	DB7, JD2, BK1 LP, HB	1,7	3,5
2P	Kyselá jedlová doubrava (L7.2)	DB6, JD3, BK1, OS	0,8	1,7
2Q	Chudá (jedlová) doubrava (L7.2)	DB6, BK1, JD2, BR1, OS, BO	3,2	6,6
3K	Kyselá dubová bučina (L5.4)	BK6, DB 3, JD1, BO, LP	1,3	2,8
3I	Uléhavá kyselá dubová bučina (L5.4)	BK6, BD3, JD1, LP, BO	7,7	16
3S	Svěží dubová bučina (L5.1)	BK6, DB3, LP1, JD1, HB	3	6,2
3F	Svahová dubová bučina (L5.1)	BK6, DB2, JD1, LP1	3,7	7,7
3J	Lipová javořina (L4)	BK4, LP 3, JV2, JD1, JL, HB, DB, JS, TS, KL	0,8	1,7
3U	Javorová jasenina (L4)	JS3, BK3, JD2, KL2, DB, JLH, LP, JV, SM, OL, HB	0,5	1
3V	Vlhká dubová bučina (L5.1)	BK3, DB3, JD3, JV1	5,3	11
3P	Kyselá jedlová doubrava – vyšší stupeň (L7.2)	DB6, JD3, BK1, OS	5,1	10,6
4Q	Chudá dubová jedlina (L5.4)	DB4, JD3, BK1, BR1, BO1, OS	2,4	5
<b>Celkem</b>			<b>48,1</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	11,9	24,9	0,24	0,5
SM	smrk	13,2	27,6	+	+
MD	modřín	1,7	3,6	-	-
VJ	vejmutovka	0,2	0,4	-	-
JD	jedle	0,08	0,2	6,91	14,5
<b>Listnáče</b>					
DB	dub	7,6	15,9	20,145	42,2
BK	buk	5,3	11,1	14,93	31,3
HB	habr	2,3	4,8	1,21	2,5
LP	lípa	+	+	2,15	4,5
BR	bříza	2,6	5,4	0,56	1,2
JR	jeřáb ptačí	0,02	0,04	-	-

<b>JS</b>	jasan	0,36	0,8	0,2	0,4
<b>JIV</b>	vrba jíva	0,01	0,02	-	-
<b>OS</b>	topol osika	0,39	0,8	+	+
<b>OL</b>	olše lepkavá	1,14	2,4	+	+
<b>DBC</b>	dub červený	0,2	0,4	-	-
<b>KL (JV)</b>	klen	0,76	1,6	1,36	2,9
<b>Celkem</b>		<b>47,8</b>	<b>100 %</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

V příměsí v současném zastoupení další dřeviny: BB, TR, OLS, JDO, DG, LP

Přirozená dřevinná skladba je uvedena dle Průši (Průša 2001).

#### Přílohy:

M3 - Mapa dílčích ploch v lesních porostech

M6 - Lesnická typologická mapa PP Křižánky

#### **2.4.2 Základní údaje o vodních tocích**

Název vodního toku	Záhubka
Číslo hydrologického pořadí	1-04-05-0150
Úsek dotčený ochranou	1,4 km v horní pramenné oblasti toku
Charakter toku	dva drobné lesní potoky, stékající se v západní části PP v jeden; v horní části severního potůčku studánka s pitnou vodou
Správce toku	Lesy ČR

#### **2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích**

Naprostá většina území je tvořena lesní půdou. Výjimkou je pouze část nesečené podmáčené loučky v JV části území, tvořená pozemkem parc. č. 632/12- trvalé travní porosty o výměře 700 m<sup>2</sup>, která je v majetku AOPK ČR.

Dále je zde lesní cesta na pozemku parc. č. 656/12, která je v majetku Lesů ČR, o výměře 1306 m<sup>2</sup>.

### **2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup**

Co se týče vlhké louky, prvotního důvodu k vyhlášení chráněného území, lze dosavadní péči jistě hodnotit kladně. Přes problémy v 90. letech minulého století (aplikace roundupu, požár) je tento biotop v dobrém stavu a populace vzácných rostlin jsou většinou bohaté nebo alespoň stabilní. To, co dříve byla údajně pouze slatina v rozvolněném lese, je po ochrannářských zásazích (vyřezání) dnes prakticky souvislým lučním porostem.

Nedostatkem ochrannářské péče je, že zde dosud zůstávají funkční odvodňovací stružky. Rovněž kosení, prováděné v posledních letech, má své drobné nedostatky – pokosená tráva je nevhodně kompostována na hromadách přímo v louce, místo aby byla dle (již propadlého) plánu péče ukládána pouze v jižním okraji louky na kraji lesa. Také jednorázové pokosení celé louky, jak bylo provedeno v září 2011 (a podle stavu louky na jaře byl management pravděpodobně stejný i v roce 2010), není zcela optimální.



Výsledky péče o les je po dvaceti letech zákonné ochrany zatím těžké zhodnotit. Zásadním přínosem mělo být obnovení kyselých doubrav v porostních skupinách, přiléhajících k vlhké louce, výsadby však byly zničeny požárem. Nyní jsou zde řídké porosty s převládající břízou, které jsou jistě vhodnější než smrkové monokultury, nejsou však optimální.

Lesní porosty, které byly cenné v době vyhlášení ZCHÚ (luhy a dubohabřiny až bučiny) zůstaly většinou zachovány v dobré kvalitě. Přeměna kulturních lesů na lesy přírodě blízké však bude záležitostí velmi dlouhodobou, neboť se v době vyhlášení jednalo o mladé porosty a změna druhové skladby zde většinou nastane až při obnově po vytěžení.

V souladu s cíli ochrany ZCHÚ není lesní hospodaření na pozemku ve vlastnictví fyzické osoby. V posledním desetiletí zde byla provedena obnova, při níž byla část plochy osázena opět stanovištně nepůvodními dřevinami – smrkem a borovicí.

Problémem je dvou až tříletá absence platného plánu péče v letech 2010 až 2011(2012), a to navíc v období, kdy je připravován nový lesní hospodářský plán a lesní hospodářské osnovy. Do budoucna je proto velmi důležité, aby nový plán péče začal platit již v roce přípravy nového LHP, tedy v roce 2021, a požadavky ochrany přírody tak byly do LHP bez problémů zapracovány.

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

Vážnější kolize zájmů ochrany přírody se v tomto chráněném území nepředpokládá.

## 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

##### a) péče o lesy

Příloha:

M6 – Lesnická typologická mapa PP Křížánky

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

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů
1	Les zvláštního určení	2I, 2S, 2D, 2V, 2O, 2P, 2Q, 3K, 3I, 3S, 3F, 3J, 3U, 3V, 3P, 4Q
<b>Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin</b>		
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)	

2I	DB5, BK2, LP2, HB1, BO, JD, BR				
2S	DB6, BK3, HB1, LP				
2D	DB6, BK1, LP1, JV1, HB1, JLH				
2V	DB5, JD2, JS1, JV1, BK1, JLH,				
2O	DB7, JD2, BK1 LP, HB ,				
2P	DB6, JD3, BK1, OS				
2Q	DB6, BK1, JD2, BR1, OS, BO				
3K	BK6, DB 3, JD1, BO, LP				
3I	BK6, BD3, JD1, LP, BO				
3S	BK6, DB3, LP1, JD1, HB				
3F	BK6, DB2, JD1, LP1				
3J	BK4, LP 3, JV2, JD1, JL, HB, DB, JS, TS, KL				
3U	JS3, BK3, JD2, KL2, DB, JLH, LP, JV, SM, OL, HB				
3V	BK3, DB3, JD3, JV1				
3P	DB6, JD3, BK1, OS				
4Q	DB4, JD3, BK1, BR1, BO1,OS				
<b>Porostní typ A</b>		<b>Porostní typ B</b>		<b>Porostní typ C</b>	
Smíšené porosty s převahou listnáčů		Jehličnaté (borové, smrkové)		Potoční luh	
<b>Základní rozhodnutí</b>					
<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		<b>Hospodářský způsob (forma)</b>	
Přednostně Výběrný, skupinovitě výběrný; případně pro PO dubu podrostní		Podrostní, násečný, maloplošně holosečný		Násečný, podrostní, skupinovitě výběrný, maloplošně holosečný, (alternativou může být střední nebo nízký les)	
<b>Obmýtí</b>	<b>Obnovní doba</b>	<b>Obmýtí</b>	<b>Obnovní doba</b>	<b>Obmýtí</b>	<b>Obnovní doba</b>
Tvrde listnáče – 160 – fyzický věk Měkké listnáče - 100 - fyzický věk	nepřetržitá pro výběrný HS, 40 pro podrostní HS	100	30	90	20
<b>Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty</b>					
Pěstování přírodě blízkých stabilních smíšených porostů se zastoupením všech dřevin přirozené dřevinné skladby. Podpora věkové, prostorové a druhové rozrůzněnosti.		Postupná přeměna dřevinami přirozené dřevinné skladby		Pěstování přírodě blízkých stabilních smíšených porostů se zastoupením všech dřevin přirozené dřevinné skladby.	
<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. Nefrézovat pařezy, ponechávat torza, doupné stromy a část ležícího mrtvého dřeva.		Nekvalitní borové a smrkové porosty obnovovat holosečně v nejčasnějším možném termínu, kvalitnější je možné dopěstovat do ekonomicky vhodnějšího věku a následně obnovovat podrostně nebo holosečně. Při výchově a obnově šetřit přimíšené dřeviny přirozené dřevinné skladby včetně jejich přirozeného zmlazení.		Skupinové a pruhové seče s ponecháním výstavků JS. Nefrézovat pařezy, ponechávat torza, doupné stromy a část ležícího mrtvého dřeva.  V případě využití výmladkového hospodaření – příslušně snížit obmýtí (cca 30 – 40 let), ale vždy ponechat část jedinců semenného původu jako výstavky přes jedno obmýtí výmladků.	
<b>Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu</b>					
Přednostně využívat přirozené obnovy. V případě nezdaru přirozené obnovy dosazovat pouze dřeviny přirozené dřevinné skladby.		Přirozená i umělá obnova pouze dřevinami přirozené dřevinné skladby ve směsích dle daného SLT		Přirozená obnova, umělá obnova pouze dřevinami přirozené dřevinné skladby. Využít pařezové výmladnosti OL, JS i STR.	
<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>			

DB	– na vodou ovlivněných stanovištích vysazovat DB letní, na sušších DB zimní. Pro vylepšování využívat odrostky a poloodrostky.	
JD	Výsadby a podsadby optimálně v menších skupinách	
<b>Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií</b>		
Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky nepůvodních dřevin. Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty. Mechanické vyžínání buřeně.	Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky nepůvodních dřevin. Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty. Mechanické vyžínání buřeně. Mladé a středně staré porosty včas prosvětlovat pro podporu přirozeného zmlazení dřevin přirozené dřevinné skladby.	Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky nepůvodních dřevin. Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty. Mechanické vyžínání buřeně.
<b>Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií</b>		
Nepoužívat chemické přípravky proti buřeni – ostatní standardní metody bez omezení	Nepoužívat chemické přípravky proti buřeni – ostatní standardní metody bez omezení	Nepoužívat chemické přípravky proti buřeni – ostatní standardní metody bez omezení
<b>Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií</b>		
bez omezení	bez omezení	bez omezení
<b>Poznámka</b>		
PSK 614D13/9b – po dobu platnosti péče bez zásahu – možné jsou pouze asanace kůrovcových souší a péče nálety. Porosty v roklí při SV okraji PSK 614E9 výhledově ponechat samovolnému vývoji. Naprosto nutností je udržovat stavy zvěře v takových počtech, aby bylo možné bezproblémové odrůstání přirozeného zmlazení.		

## b) péče o lesní pozemky v kategorii bezlesí a o nelesní pozemky

### Úprava vymezení bezlesí – lesní louky

Lesní louka, jejíž ochrana byla hlavním motivem vyhlášení zvláště chráněného území, byla v roce 1997 převedena do bezlesí. V příslušném rozhodnutí Okresního úřadu Jičín se hovoří o bezlesí na výměře 2 ha. Podle porostních map k současnému LHP je výměra bezlesí cca 1,2 ha.

Při pohledu na porostní mapu na pozadí leteckého snímku je patrné, že vymezení bezlesí neodpovídá skutečné dnešní situaci. Nejlépe je to patrné v severní části louky, kde byla část louky o rozloze cca 700 m<sup>2</sup> přiřazena k navazujícímu mladému porostu. Přitom se jedná hodnotný biotop, např. pouze v této severní části byl v roce 2011 potvrzen výskyt úpolínu *Trollius altissimus*. Drobnější odchylky od skutečného stavu jsou patrné i v jiných částech hranice bezlesí.

Do louky vybíhá v současné době úzkým pruhem část porostní skupiny 615D2b, která je tvořena hustým smrkem. Do budoucna se dá předpokládat, že rostoucí smrky budou způsobovat nežádoucí zastínění louky. Je proto třeba tento výběžek lesního porostu do louky oddělit a přiřadit k bezlesí. Smrky je třeba výrazně proředit, výhledově ponechat pouze rozptýlené stromy, jako je tomu v ostatních částech louky. Prostor mezi stromy bude nutné kosit spolu se zbytkem louky. Bude vhodné sem mj. umístit část kompostované trávy.

Je tedy žádoucí upravit a zpřesnit zakres bezlesí v lesnických porostních mapách. Návrh nového vedení hranice bezlesí je v mapové příloze M4. Rozloha nového návrhu bezlesí je 1,43 ha, ani zdaleka tedy nedosahuje původně určených 2 ha.

Příloha:

M4 – Mapa lesní louky a návrh nového vymezení bezlesí v PP Křižánky

**Rozptýlené stromy v bezlesí na lesní louce**

Na lesní louce rostou rozptýleně četné soliterní stromy, nejčastěji mladé smrky. Protože louka pravděpodobně nikdy v minulosti nebyla zcela otevřená, je zachování rozptýlených stromů žádoucí a dotváří tak různorodé světelné a vlhkostní podmínky. V tomto deceniu se zde tedy nenavrhují žádné zásahy. Do budoucna je ale nutné zvažovat vyřezání některých stromů, protože jak budou smrky růst a stárnout, jejich vliv na okolí se bude zvyšovat.

**Rámcová směrnice péče o lesní pozemky v kategorii bezlesí – lesní louku**

Typ managementu	<b>Kosení s odstraněním biomasy – lesní louka</b>
Vhodný interval	1 x ročně na ½ lesní louky střídavě
Minimální interval	1x za 2 roky celá louka
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční nástroje, lehká technika
Kalendář pro management	srpen, září
Upřesňující podmínky	Posečenou biomasu odstranit z lokality nebo kompostovat MIMO LOUKU v lesním okraji. Vhodné je část biomasy použít na vytvoření (mimo louku, v lesním okraji) líhnišť pro plazy s obvodovou konstrukcí z kulatiny.

Typ managementu	<b>Zaslepení odvodňovacích stružek – lesní louka</b>
Vhodný interval	jednorázově
Minimální interval	jednorázově
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční nástroje
Kalendář pro management	září až únor
Upřesňující podmínky	Meliorační stružky jsou dosud částečně funkční a odvodňují louku. Jejich zaslepení lze provést tak, že se ve vybraných úsecích o délce cca 5 m zemina umístěná nyní ve valu podél stružek přemístí zpět do koryta stružky a udusá. Obnažené místo, vzniklé po odstranění zeminy z valu, nebude z hlediska ochrany přírody ohrožením, naopak, může být kolonizováno málo konkurenceschopnými druhy. Přednostně zaslepit stružky v jižní části lesní louky, odkud je poměrně značné množství vody odváděno do lesního potoka.

**Rámcová směrnice péče o nelesní pozemky**

Typ managementu	<b>Kosení s odstraněním biomasy – část louky v nivě Záhuby (parc.č. 632/2, 700m<sup>2</sup>, ke kosení přibližně 1/3, zbytek vzrostlý nálet stromů) v PP a navazující louka v ochranném pásmu (parc.č. 633 a 587 dle PK)</b>
Vhodný interval	1-2 x ročně
Minimální interval	1x za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční nástroje, lehká technika
Kalendář pro management	červen až září
Upřesňující podmínky	Posečenou biomasu odstranit z lokality nebo kompostovat mimo louku v lesním okraji. Vhodné je část biomasy použít na vytvoření (mimo louku, v lesním okraji) líhnišť pro plazy s obvodovou konstrukcí z

	kulatiny.
Typ managementu	<b>Zbudování tůní</b> - louka v nivě Záhuby ochranném pásmu (parc.č. dle PK 633, 2964 m <sup>2</sup> , vlastník manželé Zemánkovi, záhuby a č. 587 1764 m <sup>2</sup> , vlastník Obec Zelenecká Lhota)
Vhodný interval	jednorázově
Minimální interval	jednorázově
Prac. nástroj / hosp. zvíře	mechanizace-bagr
Kalendář pro management	září, říjen
Upřesňující podmínky	Vytvoření 2-3 tůní, v dolní části louky, mimo větší porosty bledulí. Vhodná je rozloha 10-50 m <sup>2</sup> , maximální hloubka do 1,5m, s dostatkem mělčin, členité dno i břehy. Vybagrovanou zeminu je vhodné rozhrnout do rovny plochy v okolí tůní – dle zkušeností velmi rychle zaroste luční vegetací a zůstanou zde přibližně stejné vlhkostní poměry jako v okolní louce, vhodnější je tento způsob i pro následné sečení. Následně je důležité obnovit sečení louky a pečlivě vysekávat i jejich břehy, aby se zpomalilo jejich zarůstání a zazemňování.

### c) péče o rostliny

Péče o rostliny bude zajištěna vhodnou péčí o jejich stanoviště.

### d) péče o živočichy

Pro zachování a zlepšení stavu území je zapotřebí zachovávat jednotlivé staré stromy i skupiny s mohutnými stromy, které využívají draví ptáci, sovy, holubi a krkavcovití ke stavbě hnízd. Dále je nutné v porostech ponechávat určité množství odumírajících stromů a torz. Odumírající a odumřelé stromy i ležící kmeny a větve s množstvím dřevokazného a podkorního hmyzu slouží řadě druhů ptáků nejen pro hnízdění, ale i pro vyhledávání potravy. Důležité je rovněž vyhnout se těžbě lesních porostů v hnízdním období (cca březen – červenec). Pro zajištění pestré druhové diverzity ptactva je tedy nutné zachování a pěstování druhově pestrých, prostorově i výškově členitých lesních porostů s dostatečným počtem stromů s dutinami, s lesními světlinami, keřovým podrostem a nárosty zmlazujících se dřevin. Vhodné by bylo pravidelně kontrolovat a čistit vyvěšené ptačí budky. Pro ochranu ptactva v území to však není zcela zásadní.

Pro vytvoření vhodných podmínek k rozmnožování obojživelníků je navrženo zbudování tůní v podmáčené louce v ochranném pásmu, které je popsáno v oddíle b).

Pro zlepšení podmínek pro plazy je v okrajích kosených luk navrženo zbudování líhni a zimních úkrytů z pokosené trávy s ohraničením z kulatiny. Tento postup již byl odzkoušen ZO ČSOP Křižánky v PP Oborská luka a PP Rybník Vražda (Zíková, 2002). Rozměr líhnišť je přibližně 3,5 x 3,5 m, jejich výška je asi 1 m, zevnitř jsou vyloženy pletivem. Při roubení stěn se v nárožích neprovádějí dlaby, aby mezi profily vznikl prostor.

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

#### a) lesy

Příloha:

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 - Mapa dílčích ploch v lesních porostech

**b) lesní pozemky v kategorii bezlesí a nelesní pozemky**

Příloha:

T2 - Popis dílčích ploch na lesních pozemcích v kategorii bezlesí a na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

M4 – Mapa lesní louky a návrh nového vymezení bezlesí v PP Křižánky

M5 – Mapa dílčích ploch na nelesních pozemcích

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

V lesních porostech v ochranném pásmu by neměly být pěstovány potenciálně invazní dřeviny jako je dub červený, akát, javor jasanolistý apod.

Na louce u hájovny při východní části PP by neměla být prováděna změna kultur na ornou půdu, případné zalesnění by ZCHÚ negativně neovlivnilo. Neměly by zde být používány žádné chemické látky včetně syntetických hnojiv.

Na podmáčené louce v nivě Záhubky při jihovýchodním okraji ZCHÚ by mělo být obnoveno kosení a vhodné by bylo zde vybudovat několik tůní pro obojživelníky. Tento navržený management je podrobněji popsán v kapitole 3.1.1 b). Nepřípustné je zde zalesnění louky.

**3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu**

Území není geodeticky zaměřeno.

Území je v terénu vyznačeno pruhovým značením, které je však již staré a je proto žádoucí jeho obnova.

Území je v rozích označeno tabulemi se státním znakem. V SZ roku tato tabule chybí a je nutné sem instalovat novou tabuli i stojan. Všechny dřevěné stojany by bylo vhodné natřít.



Obrázekč.1: Stav značení PP Křižánky tabulemi se státním znakem.



chybějící tabule, nutné doplnit



stojící zachovalé tabule



stojící zachovalá tabule s naučným panelem, který je nutné vyměnit  
Mapové podklady © GEODÉZIE ČS, a.s., ©GEODIS BRNO s.r.o a © ČÚZK

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

Při případném přehlašování zvláště chráněného území je žádoucí do něj zařadit i podmáčenou louku v nivě Záhuby, která je dnes v ochranném pásmu. Jedná se o pozemky parc.č. dle PK 633, 2964 m<sup>2</sup>, vlastník manželé Zemánkovi, záhuby a č. 587 1764 m<sup>2</sup>, vlastník Obec Zelenecká Lhota.

Pokud bude možné na těchto parcelách parcele provádět navrhovaný management i při stávajícím statutu ("pouze" ochranné pásmo), není přehlašování a její zařazení do PP nutné.

Návrh úpravy vymezení bezlesí (lesní louky) v LHP je podrobně popsán v kapitole 3.1.1. b).

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

Území není veřejností nijak intenzivně využíváno k rekreaci ani ke sportu, tyto činnosti zde proto není nutné regulovat.

### 3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Poblíž hájovny je dnes naučná cedule přibližně formátu A3, která je připevněná na stojanu tabule se státním znakem. Tato cedule je dnes již zastaralá a je ve špatném technickém stavu, bude proto vhodné sem instalovat ceduli novou.

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

Vzhledem k charakteru některých zachovalejších lesních porostů, především porostu 615E12/8, by bylo vhodné provést v PP průzkum dřevokazného hmyzu.

## 4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy</b>		
Oprava pruhového značení cca 4,2 km (1 500 Kč/km)	-----	6 300
Nátěr dřevěných stojanů se státním znakem 3 ks (očistění + 2 nátěry)	-----	1 000
Instalace stojanu se státním znakem 1 ks	-----	3 000
Výroba a instalace naučného panelu A3	-----	5 000
Zbudování tůní (ochranné pásmo)	-----	10 000
Zaslepení odvodňovacích kanálků na lesní louce	-----	3 000
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)</b>	-----	<b>28 300</b>

		(18 300 ZCHÚ+ 10 000 OP)
<b>Opakované zásahy</b>		
Kosení lesní louky včetně shrabání a odklizení posečené hmoty (celkem 1,4 ha, kosení poloviny plochy každý rok, tj. 0,7 ha ročně; 17 000 Kč/ha)	12000	120000
Kosení loučky v nivě Záhubky včetně shrabání a odklizení posečené hmoty (celkem 700m <sup>2</sup> , z toho polovina již zarostlá, ke kosení tedy 350 m <sup>2</sup> , 1 x ročně, 17 000 Kč/ha)	600	6000
Kosení loučky v nivě Záhubky v ochranném pásmu včetně shrabání a odklizení posečené hmoty (cca 4 000 m <sup>2</sup> , 1 x ročně, 17 000Kč/ha)	6800	68000
Čištění ptačích budek	2000	20 000
<b>Opakované zásahy celkem (Kč)</b>	21 400	<b>214 000</b> (146 000 ZCHÚ+ 68 000 OP)
<b>N á k l a d y c e l k e m (Kč)</b>	-----	<b>242 300</b> (164 300 ZCHÚ+78 000 OP)

## 4.2 Použité podklady a zdroje informací

Faltys, V., (1995): Přehled vyhynulých, nezvěstných a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území východních Čech. 24 p., AOPK Pardubice.

Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.

Chytrý, M., Kučera T. & Kočí M. (2001): Katalog biotopů ČR. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.

kolektiv, 2006: Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v Evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000, Praha, PLANETA, odborný časopis pro životní prostředí, 39 stran

Plesník J., Hanzal V. & Brejšková L. (eds.) (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 22: 1-184,

Procházka F., [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). Příroda, Praha, 18:1 – 166.

Průša E. (2001): Pěstování lesů na typologických základech, Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy

Šoltysová L. (1999): Plán péče o PP křižánky na roky 1999-2009. Depon in: KÚ Královéhradeckého kraje.



Zíková P. (2002): Závěrečná zpráva z projektu č. 460900, Budování líhnišť a zimovišť pro plazy. ZO ČSOP Křižánky.

Zíková P.(2002): Závěrečná zpráva z projektu č. 580502, Podpora hnízdních možností zpěvného ptactva v PP Křižánky. ZO ČSOP Křižánky.

Zíková P.(2003): Projekt k žádosti o poskytnutí dotace z PPK pro rok 2003: Louka v nivě Záhubky – sekání travního porostu. ZO ČSOP Křižánky.

Půdní mapa ČR, list 03-34 Sobotka, měřítko 1: 50 000. Zveřejněno na: <http://www.nature.cz/monitoring-pud/> ÚHÚL Brandýs nad Labem, 2010: Typologická mapa, OPRL, ÚHÚL Brandýs nad Labem

Zásady pro kategorizaci chráněných území na základě managementu. Edice Planeta 5/2001  
webové stránky ÚSOP, ÚHÚL, HEIS VÚV

Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. Edice Planeta 8/2004.

Lesní hospodářský plán pro LHC Žehrov na období 1. 1. 2002 – 31. 12. 2011 © LHProjekt a.s.

Ortofot snímek území, © Geodis 2010

Mapa katastru nemovitostí /DKM/, © ČÚZK

Mapový server AOPK ČR: <http://mapy.nature.cz>

Mapový portál Královéhradeckého kraje: <http://gis.kr-kralovehradecky.cz>

Nahlížení do katastru nemovitostí ČÚZK: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz>

Webové mapové služby pro katastrální mapy ČÚZK: <http://www.cuzk.cz>

Mapové služby Portálu veřejné správy: <http://geoportal.cenia.cz>

Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP): <http://drusop.nature.cz>

Zjednodušená geologická mapa 1:50 000, Česká geologická služba: lokalizační a mapová aplikace: <http://www.geology.cz>

Výpis z rezervační knihy PP Křižánky, Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Vlastní terénní šetření v roce 2011

### 4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

ČÚZK – Český ústav zeměměřičský a katastrální

LHC – lesní hospodářský celek

LHP – lesní hospodářský plán

OPRL – Oblastní plán rozvoje lesa

JPRL – jednotka prostorového rozdělení lesa (označení porostu dle LHP, LHO)

OP – ochranné pásmo

PP – přírodní památka

SLT – soubor lesních typů

ÚHÚL – Ústav hospodářské úpravy lesa

ZCHÚ – Zvláště chráněné území

Používané zkratky názvů dřevin jsou v souladu s vyhláškou č. 84/1996 Sb.

## 4.4 Plán péče zpracovala:

Mgr. Adriana Rešlová, listopad 2011

konzultace: Ing. Jaroslav Pipek

## 5. Obsah

### 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

1.2 Údaje o lokalizaci území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

1.6 Kategorie IUCN

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

1.8 Cíl ochrany

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

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

a) ochrana přírody

b) lesní hospodářství

c) myslivost

d) rybníkářství

e) rekreace a sport

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

rybnících, vodních nádržích a tocích

2.4.2 Základní údaje o vodních tocích

2.4.3 Základní údaje nelesních pozemcích

2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

19

### 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

a) péče o lesy

b) péče o lesní pozemky v kategorii bezlesí a o nelesní pozemky

c) péče o rostliny

d) péče o živočichy

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

b) lesní pozemky v kategorii bezlesí a nelesní pozemky

3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu

zásahů a přehledu 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 a monitoring předmětu ochrany území

#### **4. Závěrečné údaje**

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

4.2 Použité podklady a zdroje informací

4.3 Seznam používaných zkratk

4.4 Plán péče zpracoval

#### **5. Obsah**

## **Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy**

- Tabulky:**
- Příloha T1 - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
  - Příloha T2 - **Popis dílčích ploch na lesních pozemcích v kategorii bezlesí a na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich**
  - Příloha T3: **Seznam druhů rostlin, zaznamenaných při průzkumu v roce 2011**
  - Příloha T4: **Seznam druhů obojživelníků a ptáků, zjištěných při orientačním zoologickém průzkumu v roce 2011**
- Mapy:**
- Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území PP Křižánky**
  - Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem PP Křižánky**
  - Příloha M3 - **Mapa dílčích ploch v lesních porostech**
  - Příloha M4 – **Mapa lesní louky a návrh nového vymezení bezlesí v PP Křižánky**
  - Příloha M5 – **Mapa dílčích ploch na nelesních pozemcích**
  - Příloha M6 – **Lesnická typologická mapa PP Křižánky**

## **Fotodokumentace**