



AGENTURA OCHRANY  
PŘÍRODY A KRAJINY  
ČESKÉ REPUBLIKY

---

# **Plán péče o přírodní památku Upolíny u Kamenice**

**na období  
2021–2035**

**záměr na nové vyhlášení**



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

1.1 Základní identifikační údaje.....	5
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	5
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	6
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	7
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany .....	7
1.6 Kategorie IUCN .....	7
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ .....	7
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu .....	7
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav .....	8
1.8 Cíl ochrany .....	9
<b>2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....</b>	<b>10</b>
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	10
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů .....	10
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů.....	11
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti .....	12
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti.....	12
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy.....	13
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch .....	14
2.4.1 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích.....	14
2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky .....	14
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup .....	14
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize .....	18
<b>3. Plán zásahů a opatření.....</b>	<b>19</b>
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	19
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání ..	19
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	22
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	22
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	22
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností .....	22
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území .....	23
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území .....	23
<b>4. Závěrečné údaje.....</b>	<b>24</b>
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností).....	24

<b>4.2 Použité podklady a zdroje informací .....</b>	<b>24</b>
<b>4.3 Seznam používaných zkratk .....</b>	<b>25</b>
<b>4.4. Podklady pro plán péče zpracoval .....</b>	<b>25</b>
<b>5. Přílohy .....</b>	<b>26</b>

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1801
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Upolíny u Kamenice
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	AOPK ČR
číslo předpisu:	<i>(bude doplněno po vyhlášení)</i>
datum platnosti předpisu:	<i>(bude doplněno po vyhlášení)</i>
datum účinnosti předpisu:	<i>(bude doplněno po vyhlášení)</i>

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

kraj:	Pardubický
okres:	Chrudim
obec s rozšířenou působností:	Hlinsko
obec s pověřeným obecním úřadem:	Hlinsko
obec:	Trhová Kamenice
katastrální území:	Trhová Kamenice

### Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

### 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

#### Zvláště chráněné území:

**Katastrální území:** 13301 Trhová Kamenice

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> )
4008		Vodní plocha	Zamokřená plocha	20044	20044
<b>Celkem</b>					<b>20044</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.

Zasahuje do níže uvedených parcel:

**Katastrální území:** 13301, Trhová Kamenice

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> )
900		lesní pozemek		724261
912		lesní pozemek		9351
3544		trvalý travní porost		12915
3545		lesní pozemek		2724
3631		ostatní plocha	jiná plocha	1294
3659		trvalý travní porost		3720
3660/2		orná půda		5631
4002		ostatní plocha	ostatní komunikace	2452

#### 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				
vodní plochy	2,0044		zamokřená plocha	2,0044
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy			nepłodná půda	
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří				
<b>plocha celkem</b>	2,0044			

## 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:	ne
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):	CHKO Železné hory, 2. zóna
překryv s jiným typem ochrany:	ne
mezinárodní statut ochrany:	ne
<u>Natura 2000</u>	
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

Ochrana mokřadů, slatinných a vlhkých pcháčových luk s výskytem mnoha ohrožených rostlinných a živočišných druhů, zvláště vrby borůvkovité (*Salix myrtilloides*).

## 1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

### A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště, R2.3 Přechodová rašeliniště	26	Slatinné louky (svaz <i>Caricion canescenti-nigrae</i> ) a rašelinné louky (svaz <i>Sphagno-Caricion canescentis</i> ), často na přechodu k sušším společenstvům bezkolencových a smilkových trávníků, druhově bohaté, bez výrazných dominant. Hojný výskyt ostřic např. ostřice prosová ( <i>Carex panicea</i> ), o. ježatá ( <i>C. echinata</i> ), o. šedavá ( <i>C. canescens</i> ), o. rusá ( <i>C. flava</i> ), z typických druhů dále psineček psí ( <i>Agrostis canina</i> ), kozlík dvoudomý ( <i>Valeriana dioica</i> ) aj. Těžiště výskytu hnědáka rozrazilového ( <i>Melitaea diamina</i> ) a vrby borůvkovité ( <i>Salix myrtylloides</i> ).	a
T1.5 Vlhké pcháčové louky	11	Druhově bohaté louky (svaz <i>Calthion palustris</i> ) především v jižní části PP, druhově bohaté, dominují psárka luční ( <i>Alopecurus pratensis</i> ), rdesno hadí kořen ( <i>Bistorta major</i> ), blatouch bahenní ( <i>Caltha palustris</i> ) aj. Hojně zvláště chráněné druhy upolín vyšší ( <i>Trollius altissimus</i> ) a prstnatec májový ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ), z motýlů je významný výskyt např. hnědáka rozrazilového ( <i>Melitaea diamina</i> ), modráka bahenního ( <i>Phengaris nausithous</i> ) a modráka očkovaného ( <i>P. teleius</i> ).	a
V4B Makrofytní vegetace vodních toků s porosty aktuálně přítomných vodních makrofyt se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta	cca 1	Bezejmenný potok částečně v přírodě blízkém charakteru koryta, částečně kdysi regulován. V okolí toku loví vydra ( <i>Lutra lutra</i> ).	a

### B. druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
vrba borůvkovitá ( <i>Salix myrtylloides</i> )	CR	slatiniště, na jednom místě, oploceno, 30 ks	a

\*kód předmětu ochrany: a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ



\*\* stupeň ohrožení dle červeného seznamu cévnatých rostlin (Grulich & Chobot 2017): CR – kriticky ohrožený)

## 1.8 Cíl ochrany

### A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště, R2.3 Přejídná rašeliniště	Zachování ekosystému druhově bohatých nevápnitých mechových slatiníšť o dostatečné rozloze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozloha min 0,5 ha</li> <li>- výskyt druhu prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>) – min. 200 kvetoucích jedinců</li> <li>- stabilní vodní režim indikovaný dostatečně zastoupeným mechovým patrem – pokryvnost minimálně 50 %</li> </ul>
T1.5 Vlhké pcháčové louky	Zachování ekosystému vlhkých pcháčových luk o dostatečné rozloze, bez výrazné dominance konkurenčně silných druhů	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozloha min. 0,22 ha</li> <li>- výskyt druhů prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>) – min. 800 kvetoucích jedinců a upolín nejvyšší (<i>Trollius altissimus</i>) min. 500 jedinců</li> <li>- nízká pokryvnost konkurenčně silných druhů – žádný druh nepřesahuje pokryvnost 25 %</li> </ul>
V4B Makrofytní vegetace vodních toků – stanoviště s potenciálním výskytem makrofyt nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta	Zachování ekosystému o dostatečné rozloze a kvalitě.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozloha min 0,02 ha</li> <li>- potok v přírodě blízkém korytě</li> <li>- přítomnost vodních makrofyt např. prameničky obecné (<i>Fontinalis antipyretica</i>)</li> </ul>

### B. druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
vrba borůvkovitá ( <i>Salix myrtilloides</i> )	Zachování populace v současném stavu	počet keřů – minimálně 30 (počítáno jednou za 3 roky)

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

### 2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

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

Přírodní památka Upolíny u Kamenice je vlhká pcháčová, slatinná a rašelinná louka s výskytem mnoha chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů. Mezi kriticky ohrožené druhy patří mihule potoční (a vrba borůvkovitá (*Salix myrtilloides*) – jedno ze 4 v současnosti známých nalezišť v ČR.

Jedná se o rovinatý pozemek, pouze s mírným sklonem k bezejmennému potoku, který protéká přírodní památkou od severu k jihu. Přírodní památka se nachází v nadmořské výšce 584–586 m, 1 km východně od Trhové Kamenice (směr Petrkov).

Podle geomorfologického členění České republiky (Demek & Mackovčin 2006) lze území zařadit:

Kód:	IIC-3B-1
Soustava:	Česko-moravská soustava
Podsoustava:	Českomoravská vrchovina
Celek:	Železné hory
Podcelek:	Sečská vrchovina
Okrsek:	Nasavrcká vrchovina

**Geologie:** Podloží tvoří granodiority železnohorského plutonu. Jedná se o horninu prvohorního stáří, útvar: karbon – perm. Podél potoka podloží tvoří nepevněný písčito-hlinitý až hlinito-písčité sediment čtvrtohorního stáří.

**Vegetace:** Nejcennější jsou společenstva sekundárního bezlesí, která se zde různě prolínají v závislosti na podmáčenosti stanoviště a dostupnosti živin. Plošně největší zastoupení v PP mají nevápnná slatiniště asociace *Caricetum nigrae* a vlhkých pcháčových luk asociace *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei*. V terénu je často problematické tyto dvě jednotky od sebe odlišit vlivem velmi pozvolného přechodu na vlhkostním gradientu. Díky prolínání těchto jednotek jsou luční společenstva v PP druhově velice bohatá, protože se zde potkávají druhy obou jednotek. Na tato společenstva navazují v centrálních partiích tužebníkové louky asociace *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae*, které jsou druhově chudší a mají vyšší produktivitu, převládají v nich tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*) a vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), které jsou doprovázeny dalšími druhy vyššího vzrůstu, běžně se zde uplatňují druhy pcháčových luk. Na pravém břehu potoka je toto společenstvo mírně degradované, vykazuje přechodné tendence k druhově chudé asociaci pcháčových luk *Scirpetum sylvatici*. Na východě a maloplošně i jinde na sušších stanovištích společenstva podmáčených stanovišť přecházejí v sušší typy bezkolencových (asociace *Molinietum caeruleae*), ovsíkových (asociace *Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum elatioris*) a smilkových (asociace *Festuco capillatae-Nardetum strictae*) společenstev.

Lesní a křovinná vegetace v PP vznikla jednak sukcesními pochody po upuštění od hospodaření na loukách (porosty olší a vrb), jednak díky umělému zalesňování (kultury smrku v ochranném pásmu PP). Olšové porosty jsou vázány na nejbližší okolí potoka, jedná se o mladé sukcesí vzniklé porosty, blízké se svým složením asociaci *Stellario-Alnetum glutinosae*. Podobně i keřovitá vegetace s převládajícími vrby (*Salix* sp. div.) vznikla díky sukcesním pochodům po ukončení hospodaření, v současnosti se jedná o zapojené porosty s mírně nitrofilním podrostem, což je typické pro asociaci *Salicetum pentandro-auritae*. V loukách se dále vyskytují vzrostlé solitérní stromy (nejčastěji smrk ztepilý (*Picea abies*)), které umocňují estetický dojem z celé lokality.

Kromě výše uvedených zvláště chráněných druhů rostlin a dalších významných druhů (viz Tab 2.1.2), se v PP vyskytují další vzácné druhy v různých kategoriích ohrožení červeného seznamu ČR (Grulich & Chobot 2017): ostřice rusá (*Carex flava*) – NT, o. Hartmanova (*C. hartmanii*) – NT, zábělník bahenní (*Comarum palustre*) – NT, škarda měkká čertkusolistá (*Crepis mollis* subsp. *succisifolia*) – NT, vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*) – NT, vrba rozmarýnolistá (*Salix rosmarinifolia*) – VU

Od roku 2007 je v PP umístěna trvalá pokusná plocha, kde probíhá sledování změn vegetace v závislosti na hospodaření. Jedná se o dlouhodobý vědecký projekt pod záštitou Botanického ústavu AV ČR, v. v. i. Plánovaný pro rok 2021 je mykologický průzkum, bryologický průzkum nebyl zadán je plánován na rok 2023, výsledky těchto výzkumů budou zahrnuty v následujícím plánu péče.

**Zvířena:** V bezejmenném potoku protékajícím přírodní památkou byla zjištěna mihule potoční (*Lampetra planeri*) a mník jednovousý (*Lota lota*). Z plazů se zde vzácně vyskytuje užovka obojková (*Natrix natrix*), hojná je naopak ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*). Z obojživelníků skokan hnědý (*Rana temporaria*) a ropucha obecná (*Bufo bufo*). Příležitostně zde hnízdí ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) a bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*). Mezi vzácnější druhy motýlů patří hnědásek rozrazilový (*Melitaea diamina*), ohniváček modrolehý (*Lycaena hippothoe*), perleťovec kopřivový (*Brenthis ino*), batolec duhový (*Apatura iris*) a vzácnější mokřadní píďalka vachtová (*Orthonama vittata*). Z vzácnějších druhů pavouků byla na mokřadní louce zjištěna pavučenka číškovitá (*Dismodicus elevatus*).

V současnosti probíhají inventarizační průzkumy měkkýšů, brouků, pavouků a sekáčů, jejichž výsledky budou shrnuty v následujícím plánu péče.

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

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>Rostliny</b>			
vrba borůvkovitá ( <i>Salix myrtilloides</i> )	kriticky ohrožený	CR	slatiniště, na jednom místě, oploceno, 30 ks
vrba rozmarýnolistá ( <i>Salix rosmarinifolia</i> )		VU	pcháčková louka, jedinci
oměj pestrý ( <i>Aconitum variegatum</i> )	ohrožený	LC	podle bezejmenného toku, desítky
prstnatec májový ( <i>Dactylorhiza majalis</i> )	ohrožený	NT	pcháčkové louky, slatiniště, nižší tisíce
upolín nejvyšší ( <i>Trollius altissimus</i> )	ohrožený	VU	pcháčkové louky, slatiniště, stovky
kosatec sibiřský ( <i>Iris sibirica</i> )	silně ohrožený	VU	pcháčková louka, jedinci
<b>Bezobratlí</b>			
batolec duhový ( <i>Apatura iris</i> )	ohrožený		pcháčková louka, jedinci
hnědásek rozrazilový ( <i>Melitaea diamina</i> )	ohrožený	VU	pcháčková louka, jedinci
modrásek bahenní ( <i>Phengaris nausithous</i> )	silně ohrožený	NT	pcháčková louka, jedinci
modrásek očkovaný ( <i>Phengaris teleius</i> )	silně ohrožený	VU	pcháčková louka, jedinci
<b>Obratlovci</b>			
skokan hnědý ( <i>Rana temporaria</i> )		VU	louka, jedinci
ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	ohrožený	VU	na okrajích lesa a v louce, jedinci
ještěrka živorodá ( <i>Zootoca vivipara</i> )	ohrožený	NT	rašelinné louky v okolí potoka, desítky
užovka obojková ( <i>Natrix</i> )	ohrožený	NT	rašelinné louky v okolí potoka, jedinci

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>natrux</i> )			
mihule potoční ( <i>Lampetra planeri</i> )	kriticky ohrožený	VU	pravostranný přítok Chobotovského potoka, vitální populace
mník jednovousý ( <i>Lota lota</i> )	ohrožený	NT	pravostranný přítok Chobotovského potoka, jedinci
bramborníček hnědý ( <i>Saxicola rubetra</i> )	ohrožený	EN	keřové společenstvo vrb podél potoka, jedinci
ťuhýk obecný ( <i>Lanius collurio</i> )	ohrožený	NT	keřové společenstvo vrb podél potoka, jedinci
vydra říční ( <i>Lutra lutra</i> )	silně ohrožený	NT	Potok a jeho břehy a okolí, jedinci

\*\* podle červených seznamů:

Cévnaté rostliny, bezobratlí, obratlovci: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený; podle Grulich & Chobot (2017), Hejda et al. (2017), Chobot & Němec (2017)

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

#### a) abiotické disturbanční činitele

V současnosti ani minulosti zde nebyl zaznamenán významný vliv abiotických disturbančních činitelů. Při vyšších průtocích se potok maloplošně rozvodňuje a místy se v jeho břehových zónách ukládají splavované sedimenty. Sedimenty mají nízký obsah živin, působení tohoto vlivu není v zásadě negativní. Po roce 2015, kdy přišly suché sezóny, se tento jev v PP projevil především ústupem mechového patra a ústupem druhů, vázaných na trvale vlhká stanoviště rašelinišť a slatinišť. Z pohledu zachování biodiverzity v regionu je tento jev třeba vnímat jako negativní.

#### b) biotické disturbanční činitele

V současnosti ani minulosti zde nebyl zaznamenán významný vliv biotických disturbančních činitelů. Lze očekávat, že solitérní smrky v případě dlouhodobého vysychání lokality budou vystaveny tlaku lýkohubného hmyzu.

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

#### a) ochrana přírody

Přírodní památka Upolíny u Kamenice byla poprvé vyhlášena Vyhláškou číslo 5 ze dne 19. 1. 1996 s účinností od 22. 1. 1996. Jedním z motivů byl jistě i objev velmi vzácné vrby borůvkovité učiněný Jaroslavem Jiráskem v roce 1993.

#### b) lesní hospodářství

V PP se lesnický nevhodný hospodaří. Pozemky v ochranném pásmu na severní hranici s PP byly v minulosti zalesněny (převážně smrkem), na jižní hranici je vzrostlý les. Současný lesní porost v ochranném pásmu stíní lokalitu od jihu a severu.

**c) zemědělské hospodaření**

Úpolíny u Kamenice byly na počátku dvacátého století zemědělsky využívanou mokřadní loukou. V osmdesátých letech (pravděpodobně roku 1986) byla louka zmeliorována a bezejmenný potok zahlouben tak, aby do něj mohly být svedeny vzniklá meliorační pera. Nutno podotknout, že dané území zůstávalo nadále velmi podmáčené a tak se následně započalo se zalesňováním (pravděpodobně okolo roku 1990) okolních mokřadních ploch. Sušší partie PP jsou sekány strojově Zemědělskou a.s. Vysočina. V některých letech dochází k zajiždění traktorů do vlhkých partií a zůstávají zde vyježděné hluboké koleje, což je z pohledu ochrany přírody nežádoucí.

**d) myslivost**

Honitba: CZ5302110048 Chrudimka

Minimální/Normované stavy zvěře: srnčí 18/54, zajíc 56/156. Ze zvěře, která může mít negativní vliv na předmět ochrany přírodní památky, se zde dále vyskytuje např. prase divoké a muflon. V minulosti nebyl zaznamenán žádný negativní vliv. Myslivecká zařízení se zde nevyskytují.

**e) rekreace a sport**

Přírodní památka není využívána pro rekreaci a sport.

**f) těžba nerostných surovin**

Přírodní památka není těžbou nerostných surovin ovlivněna. V minulosti těsně kolem probíhala doprava do tří v současnosti opuštěných lomů. Jedná se o ložisko granodioritu ID 315320000. Případná obnova těžby by mohla památku ovlivnit prašností a hlukem.

**g) jiné způsoby využívání**

Na přírodní památku může mít vliv i přenosová soustava elektrického vedení. Jaký je vliv, není známo, tento vliv nebyl zkoumán. Dráty el. vedení představují nebezpečí pro přeletující ptáky, kdy většinou za snížené viditelnosti (mlha, hustý déšť, husté sněžení, let proti slunci) mohou narážet do vodičů. Předmětné vedení nekříží v daném místě významný migrační koridor, není zde proto předpokládán významný negativní vliv na ptáky. Případně lze řešit doplněním vodičů o výstražné destičky neboli divertory, které vizuálně, popř. akusticky vodiče zabezpečují proti nárazu ptáků.

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

Plán péče o CHKO Železné hory na období 2011– 2020

Územní plán Trhová Kamenice z 15. 12. 2010

Výjimka Správy CHKO Železné hory 01238/ZH/2013 ze dne 26. 6. 2013

KPÚ Trhová Kamenice rozhodnutí č. j 16036/2012-MZE-130744 ze dne 1. 6. 2012

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

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

Název vodního toku	Bezejmenný pravostranný přítok Chobotovského potoka IDVT: 10173317
Číslo hydrologického pořadí	105800000100 (dle nařízení vlády č. 71/2003) 1-03-03-022 (dle hydrologické mapy)
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	170 m 1,15 – 1,32 km
Charakter toku	Není stanoven, Chobotovský potok, kterého je přítokem, spadá do lososových vod
Příčné objekty na toku	v PP se nenachází
Manipulační řád	-
Správce toku	Lesy České republiky s. p.
Správce rybářského revíru	-
Rybářský revír	-
Zarybňovací plán	Není

Nad PP je tok napřímený a zahloubený, v PP byl pravděpodobně také upravený, v současné době přírodě blízké koryto, ale v kratší trase než byl původní tok. Břehové porosty tvoří olše a vrby na většině úseku v PP, v horní části úseku na pravém břehu smrčina.

### 2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

#### Přílohy:

T1 – 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 ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup

### A. ekosystémy

<b>ekosystém:</b>	R2.2 - Nevápnitá mechová slatiniště, R2.3 - Přechodová rašeliniště	
<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 – min. 0,5 ha	Plocha slatinišť a rašelinišť se dlouhodobě udržuje na stejné rozloze cca 0,5 ha. Společenstva jsou pravidelně sečena ručně křovinořezem, resp. ručně vedenou sekačkou, místy jsou relativně chudá, což u tohoto typu vegetace může být přirozený jev. Důležité je zajistit stabilní vodní režim. V minulosti byly na plochách s výskytem biotopu provedeny vyřezávky souvislých porostů keřových vrů, bylo by žádoucí v tomto pokračovat.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

výskyt druhu prstnatec májový ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) – min. 200 kvetoucích jedinců	Prstnatec májový má v PP stabilní populaci, která čítá přes tisíc jedinců. Do společenstev R2.2 je soustředěna necelá polovina této populace.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
stabilní vodní režim indikovaný dostatečně zastoupeným mechovým patrem – pokryvnost minimálně 50 %	Stabilním režimem je zde myšleno dobré zásobení půdních horizontů až k úrovni terénu po většinu roku. V souvislosti s nedávným obdobím suchých let lze pozorovat pomístní vysychání lokality. Mechorosty se v PP dosud nikdo nezabýval, v současnosti je tedy nemožné určit, jak na sucho reagují druhy typické pro rašeliniště a slatiniště. Je ovšem zřejmé, že na stanovištích dochází k poklesu celkového zastoupení mechového patra.	
	<b>stav:</b>	zhoršený
	<b>trend vývoje:</b>	zhoršující se

<b>ekosystém:</b>	T1.5 Vlhké pcháčové louky	
<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 – min. 0,22 ha	Plocha vlhkých pcháčových luk se dlouhodobě udržuje na stejné rozloze cca 0,22 ha. Plocha pcháčových luk je pravidelně sečena prakticky v celém rozsahu. V poslední době se začíná projevovat jejich mezofilizace v důsledku opakovaných suchých sezón, je třeba toto sledovat, mezofilizací dojde ke zmenšení stávající rozlohy přeměnou na jiný biotop.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	zhoršující se
výskyt druhů prstnatec májový ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ) – min. 800 kvetoucích jedinců a upolín nejvyšší ( <i>Trollius altissimus</i> ) – min. 500 jedinců	Prstnatec májový má v PP stabilní populaci, která čítá přes tisíc jedinců. Do společenstva T1.5 je soustředěna většina této populace. Upolín nejvyšší má v PP bohatou populaci, která čítá vyšší stovky jedinců. V minulých letech populace stagnovala, upravením režimu kosení se ji podařilo stabilizovat	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
nízká pokryvnost konkurenčně silných druhů – žádný druh nepřesahuje pokryvnost 25 %	Stávající situace je dlouhodobě setrvalá, díky pravidelnému managementu nedochází k nadměrné expanzi druhů, které na to mají potenciál.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>ekosystém:</b>	V4B Makrofytní vegetace vodních toků – stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofyt nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta	
<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 – min. 0,02 ha	Plocha částečně napřímeného toku se dlouhodobě nemění a činí přibližně 0,02 ha.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
potok v přírodě blízkém korytě	Na toku dochází pozvolna k částečnému zazemňování a částečnému zahlubování díky erozi při zvýšených průtocích. To je dáno především napřímením a zahloubením koryta nad PP v minulosti, což v důsledku vede k vyšší rychlosti proudící vody v PP při zvýšených průtocích. Rozhodně je žádoucí potok vhodným způsobem revitalizovat (nutné však primárně řešit tok nad PP), tím by mělo dojít i ke stabilizaci vodního režimu v nejbližším okolí nivy.	
	<b>stav:</b>	zhoršený



	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
přítomnost vodních makrofyt, např. prameničky obecné ( <i>Fontinalis antipyretica</i> )	Kameny v korytě potoka jsou místy porostlé vodním mechem prameničkou obecnou, jiné druhy vodních makrofyt z lokality známy nejsou.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	neznámý

## B. druhy

<b>druh:</b>	vrba borůvkovitá ( <i>Salix myrtilloides</i> )	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
počet keřů – minimálně 30 (počítáno jednou za 3 roky)	Populace vrby borůvkovité byla objevena v PP na jediném místě v roce 1993 v počtu asi 20 keřů (Jirásek 1995). Od té doby je pravidelně sledována a její velikost se pohybuje okolo 30 rostlin. Negativně se projevuje pokles hladiny spodní vody (sucho na stanovišti). V oplocence je dosud hojně rozrostlý rákos, příčinou může být kolísání hladiny spodní vody (mineralizace rašeliny a zpřístupnění živin) nebo nedostatečně intenzivní kosení (které je však již delší dobu prováděno dvakrát ročně), případně sečení v termínu nevhodném pro oslabení rákosu. Do ploch silně zarostlých rákosem se vrba borůvkovitá nemůže rozšířit a při expanzi rákosu může být vytlačena i z míst svého stávajícího výskytu.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

Od vyhlášení PP probíhá každoroční management luk. Bylo provedeno oplocení vrby borůvkovité dřevěnou lesní oplocenkou, probíhá likvidace vrby ušaté. Od roku 2003 je kosení směřováno do období pozdního léta (srpen), z důvodu oživení populace upolínu nejvyššího – možnosti vysemenění. Byla zvažována likvidace solitérních smrků ve stáří cca 30-ti let. Od té bylo upuštěno opět z důvodu nezasahování do populace upolínu nejvyššího. Tato rostlina v období 2002 až 2009 vykazovala rapidní snížení stavu populace. V roce 2013 až 2015 populace jevila známky oživení, zejména pod solitérními smrků (pravděpodobně vysemeněním na plochách, kde není souvislý travní porost). Populace upolínu evropského v současnosti má stabilní charakter s převahou mladých nekvetoucích rostlin. V poslední době se přistoupilo k vyřezávkám dřevin. Jedná se o vyřezávky mladých vrbin (vrba ušatá a vrba pětimužná), sukcesně vzniklých v severozápadní části přírodní památky a dále se šířících do dalších partií PP.

V rámci udržení stávajícího stavu vrby borůvkovité bylo v letech 2006 až 2010 přistoupeno k posílení populace formou řízkování na ploše přírodní památky. První pokus nebyl úspěšný, daný rok přetrvávalo vlhké počasí a plocha s řízkovanci byla přemokřená (cca 10 cm vody nad povrchem porostu). Další rok se opatření opakovalo na sušší části PP a populace byla posílena o 10 ks mladých rostlin vrby borůvkovité. Vznikl noví jedinci úspěšně setrvali do roku 2018. Po dvouletém suchém období daní jedinci uhynuli.

Pravidelné kosení lučních porostů lze hodnotit jednoznačně pozitivně z pohledu ochrany přírody. Toto opatření je naprosto zásadní pro udržení druhové bohatosti lučních společenstev a pro zachování populací chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů v PP. Je žádoucí v kosení nadále pokračovat. Rovněž vyřezávky náletových dřevin budou mít z dlouhodobého pohledu pozitivní efekt, je třeba na takto ošetřených místech provádět soustavný management, který je základní podmínkou pro obnovu druhově bohatých společenstev sekundárního bezlesí. Aktivní managementové zásahy prováděné za účelem podpory vrby borůvkovité lze rovněž hodnotit pozitivně, její populace je

v současnosti stabilní. V období platnosti tohoto plánu péče bude třeba se soustředit především na potlačování rákosu a dalších konkurenčně silných druhů a dále pokračovat v postupné redukci náletových dřevin. S ohledem na aktuální průběh klimatu v posledních letech lze předpokládat, že bude třeba provést opatření na podporu stabilního vodního režimu v PP.

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

Vzhledem k pestrému složení předmětů ochrany (společenstva, rostliny, živočichové) je prakticky nemožné se vyhnout jistým střetům v nárocích na provádění managementu jednotlivých předmětů ochrany. Vždy je třeba najít vhodný kompromis. Jednoznačnou prioritou je udržení populace vrby borůvkovité. Společenstva sekundárního bezlesí je třeba udržovat pravidelnou sečí. Ideální termíny sečí mohou kolidovat s nároky prstnatce májového, upolínu nejvyššího a hnědáka rozrazilového, resp. jeho živnou rostlinou kozlíkem dvoudomým. Tento střet je třeba řešit fázovou sečí a ponecháním nepokosených partií.

### 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

V PP se nenachází pozemky vedené jako PUPFL. Vyskytují se zde zapojené porosty vrb, které vznikly spontánní sukcesí. Tyto porosty je třeba redukovat a zajistit obnovu sekundárního bezlesí. Není zde požadavek toto provést jednorázově, je třeba vycházet zohlednit požadavek následné údržby pravidelným kosením. Podél Chobotovského potoka se vyskytuje úzký pruh břehových porostů vymapovaných jako přírodní biotop L2.2 – Údolní jasano-olšové luhy. Ty je třeba prosvětlovat s ohledem na dostatečné oslunění toku.

##### a) péče o vodní ekosystémy

Za účelem zajištění stability vodního režimu by bylo vhodné provést revitalizaci regulované části potoka nad PP a následně případně prodloužit trasu toku v horní části PP. Je třeba zohlednit výskyt a nároky zvláště ohrožených druhů ryb a mihulí.

Název vodního toku	pravostranný přítok Chobotovského potoka č. 1 (IDVT 10173317)
Vhodné chemické a fyzikální vlastnosti vody	Ano, není potřeba upravovat
Migrační propustnost toku	migračně propustný
Úpravy toku – hydromorfologie	Revitalizace napřímeného a zahloubeného toku nad PP a případné následné prodloužení trasy toku v horní části PP (vytvoření tůň a vybočení koryta toku).
Břehové porosty	Prosvětlení břehového porostu s ohledem na dostatečné oslunění toku.
Odběry vody/manipulace	-
Zarybňovací plán	-
Výkon rybářského práva	-

##### b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

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

Ekosystém	Nevápnitá mechová slatiniště (R2.2), Přechodová rašeliniště (R2.3), Vlhké pcháčové louky (T1.5)
Typ managementu	ruční kosení
Vhodný interval	1× ročně, rozdělení kosení do 2 etap, část 2× ročně, část ponechána 1 rok bez seče
Minimální interval	1× za tři roky u zachovalých oligotrofních společenstev slatinišť a rašelinišť, 1x ročně u degradovaných stanovišť
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční kosa, křovinořez, v oplocence srp nebo kosa
Kalendář pro management	červen – září
Upřesňující podmínky	viz níže

## Upřesňující podmínky pro kosení

Vzhledem k charakteru společenstev není nutné provádět seč každoročně na celé ploše bezlesí v PP. V případě podmačených partií slatinišť a rašelinišť je možné provádět seč jedenkrát za dva až tři roky. Druhově bohaté podmačené pcháčové louky je možné kosit jedenkrát za jeden až dva roky. Ideální je pokosit každý rok určitou část. Degradovaná společenstva (např. po vyřezávkách náletu, plochy se šířícím se rákosem obecným) je třeba kosit s vyšší intenzitou, alespoň dvakrát ročně a tyto zásahy by měly být prováděny každoročně, dokud nedojde k obnovení druhově bohatých společenstev a potlačení konkurenčně silných druhů. Management je třeba přizpůsobovat vývoji společenstev. Jako alternativní management je v sušších částech přípustná pastva (viz níže). Při plánování a realizaci managementu je třeba vždy zohlednit nároky zvláště ohrožených druhů rostlin a živočichů (viz níže: c) péče o rostliny).

Ekosystém	Nevápnitá mechová slatiniště (R2.2), Přechodová rašeliniště (R2.3), Vlhké pcháčové louky (T1.5)
Typ managementu	vyřezávky náletu
Vhodný interval	1× za dva až čtyři roky
Minimální interval	jedenkrát za pět let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	motorová pila, sekera
Kalendář pro management	říjen–březen
Upřesňující podmínky	viz níže

## Upřesňující podmínky pro vyřezávky náletu

Postupné vyřezávání sukcesních porostů vrby. Ponechávání soliterních vzrostlých jedinců, s výjimkou vrby ušaté. Vždy je třeba v následujících letech provádět pravidelné kosení 2–3× ročně za účelem potlačení konkurenčně silných druhů a snížení úživnosti stanoviště. Vyřezanou hmotu zpracovat na palivové dřevo, nehroubí odstranit mimo PP, omezené množství je možné pálit na místě (vždy po dohodě s OOP), nebo deponovat na menších kupách na vhodných místech v PP nebo v OP s vynecháním silně podmačených míst. (rovněž po dohodě s OOP).

Ekosystém	Nevápnitá mechová slatiniště (R2.2), Přechodová rašeliniště (R2.3), Vlhké pcháčové louky (T1.5)
Typ managementu	pastva
Vhodný interval	1× ročně
Minimální interval	jedenkrát za pět let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	smíšené stádo lehčích zvířat
Kalendář pro management	květen–září
Upřesňující podmínky	viz níže

## Upřesňující podmínky pro pastvu

Pastva je alternativním opatřením, není vhodná pro skutečně vlhké partie. Přijatelná je pouze v sušších partiích a kombinovaná s kosením. Vždy je třeba řešit dle aktuálních potřeb způsob provádění pastvy (složení stáda, harmonogram, vymezení pasené plochy, napájení zvířat apod.) konzultovat s OOP.

Jedná se o udržení vlhkých pcháčových a rašelinných luk formou každoročního kosení a úklidu vzniklé hmoty. Možné vynechání seče do 20 % lučních ploch na plochách v předchozím roce kosených za předpokladu minimálního výskytu rákosu.

Dále je nutné odstraňování keřů vrby ušaté a speciální údržba oplocenky s výskytem vrby borůvkovité. V době vyhlášení PP byla tato plocha pouze 1 ze dvou známých lokalit výskytu této vrby v ČR. V současnosti je PP jedinou známou lokalitou výskytu vrby borůvkovité na území CHKO Železné hory. Vrba borůvkovitá se dále vyskytuje na 3 dalších lokalitách v ČR

(v CHKO Slavkovský les – NPP Upolínová louka, v CHKO Český les – NPP Na Požárech a v NP Šumava – Chlum u Volar).

Předpokladem udržení výskytu populace mihule potoční a mníka jednovousého je pouze šetrné zasahování (v případě revitalizace toku) do vodního režimu a provádění změn v korytě potoka.

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

#### **Vrba borůvkovitá (*Salix myrtilloides*)**

- oplocenky – ochrana proti okusu zvěří, viditelné označení výskytu
- ruční kosení srpem – nepoškození rostlin kosením
- hřížení rostlin – období červen (málo úspěšné pro silné zapojení travního porostu a výskytu již oslabující se populace rákosu), řízkování rostlin – v období začátku července, na ploše s nižší hladinou spodní vody, kontrola stavu 1 × týdně (případná úprava vodního režimu – zamokření, sucho)
- odstraňování vrby ušaté (vzhledem k možnosti křížení s vrbou borůvkovitou)
- potlačování rákosu (kosení lat a následné druhé kosení)

#### **Upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*)**

- vynechání fertilních (plodonosných) rostlin z kosení
- ponechání solitérních smrků, důvodem je nízké zapojení travního porostu pod smrky a tím ponechání plochy pro vysemenění upolínu, ořezat spodní větve, které naopak stíní nadměrně
- rozrušení drnu na plochách s vysokým zapojením travin

#### **Kosatec sibiřský (*Iris sibirica*)**

- vynechání fertilních (plodonosných) rostlin z kosení
- rozrušení drnu na plochách s vysokým zapojením travin

### d) péče o populace a biotopy živočichů

#### **Mihule potoční (*Lampetra planeri*)**

- vhodným řešením je revitalizace úseku v PP v místech vrbiny, kdy trasa koryta v tomto úseku by měla mít obdobný charakter jako v úsecích níže po toku. Vzniknou tak tišinná místa, kde dojde k ukládání hlinitopísčitého substrátu, který mihule vyhledávají. Před realizací akce je však nutné udělat ichtyologický průzkum a případné jedince mihule přemístit níže po toku.

#### **Hnědásek rozrazilový (*Melitaea diamina*), modrásek bahenní (*Phengaris nausithous*), modrásek očkovaný (*Phengaris teleius*)**

- rozdělení doby kosení luk minimálně do dvou termínů. Ponechávání nepokosených částí do příštího roku, popř. mozaiková seč s ponecháním ploch s výskytem živých rostlin (kozlík dvoudomý – hnědásek rozrazilový, krvavec toten – modrásci)

#### **Obojživelníci**

- obnova mělké tůně (průměrná hloubka 50 cm) s pozvolnými břehy na pravé straně bezejmenného toku v západní části rezervace, o rozměrech okolo 3×9 m.

#### **Plazi**

- vybudování kamenné zídky/-ek pro plazy

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

#### **a) vodní toky**

##### **Přílohy:**

T1 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

##### **Přílohy**

T1 – 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**

V ochranném pásmu PP Upolíny u Kamenice je možné provádět současnou hospodářskou činnost. V současné době je celé ochranné pásmo z hlediska zemědělské půdy zatrávněno a je využíváno jako louka bez hnojení.

V ochranném pásmu není přípustná intenzivní pastva skotu, jeho zimování ani ukládání chlévské mrvy, nevhodná je orba, vápnění nebo převod pozemků na PUPFL.

Část ochranného pásma je vedena v druhu pozemku les. Vhodným opatřením by bylo prosvětlení lokality proředěním, případně vyvětvením porostu na hranici s PP.

Není vhodné do vodního režimu zasahovat způsobem, který by měl za následek rozkolísání a zaklesnutí hladiny spodní vody v PP.

Nevhodným opatřením je chemizace porostů v OP (použití herbicidů, insekticidů).

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

Přírodní památka Upolíny u Kamenice je označena třemi hraničními sloupky se státním znakem.

Nutné vytyčení přesných hranic v terénu, následné pruhové značení PP. Stabilizaci hranice je dále možné provést kamennými, dřevěnými nebo železnými sloupky dle domluvy s vlastníkem pozemku.

Následná pravidelná kontrola a údržba hraničníků a pruhového značení.

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

#### **a) vyhlášovací dokumentace**

Není

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

Nejsou

#### **c) ostatní**

Nejsou

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

Území není turisticky, rekreačně ani sportovně využíváno.

Z důvodu výskytu vrby borůvkovité a mihule potoční a z důvodu malé velikosti a tím zranitelnosti přírodní památky není sportovní a rekreační využití vhodné.

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

Památku se nachází mimo významné turistické trasy, pohyb veřejnosti je zde minimální, po málo frekventované cestě při jižní hranici je pravděpodobný pohyb místních obyvatel v letní sezóně. Na hraničních se nachází informační tabulky k seznámení veřejnosti s hodnotami území. Možný způsob využití památky ke vzdělávání je vedení odborných exkurzí či školních výletů.

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

- zoologický průzkum (mihule, mravenci, noční motýli) 1 × za dobu platnosti plánu péče
- výzkum patogenů a herbivorů vrby borůvkovité), monitoring početnosti vrby borůvkovité, genetická analýza pravosti populace vrby borůvkovité
- botanický průzkum, mykologický a bryologický průzkum 1 × za dobu platnosti plánu péče
- trvalé sledování vegetace
- sledování výšky sedimentu v toku na 2 místech
- ichtyologický průzkum

## 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)
Vyhotovení pruhového značení včetně kůlů	8ks, 620 bm	1	3.150,- Kč
Stabilizace lomových bodů hranice	1	1	8.000,- Kč
Hřížení, řízkování	1	2	7.000,- Kč
Obnova tůň	115 m <sup>3</sup>	1	45.000,- Kč
Zídka pro plazy (rozměry 5×0, 8×0,8 m)	1–3	1–3	20.000,- Kč
Údržba hraničníků	3	1	6.000,- Kč
Údržba pruhového značení	620 bm	1	800,- Kč
Stavba oplocenky (dub, modřín)	100 bm	1	10.000,- Kč
Revitalizace toku včetně projektu a následné péče a údržby (vytvoření tůní a vybočení toku)	130 bm, 520 m <sup>2</sup>	1	289.000,- Kč
Výřezy náletových dřevin	0,2	4	28.000,- Kč
Ruční kosení	1,3	15	526.500,- Kč
Rozrušování drnu	36 m <sup>2</sup>	15	5.400,- Kč
Sledování výšky sedimentu	1	15	6.000,- Kč
<b>Náklady celkem (Kč)</b>			<b>954.850,- Kč</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

- Bína J. & Demek J. (2012): Z nížin do hor: geomorfologické jednotky České republiky. – Academia, Praha.
- Demek J. & Mackovčín P. [eds] (2006). Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. – AOPK ČR, 580 pp.
- Faltysová H. & Bárta F. [eds] (2002). Chráněná území ČR IV. – Pardubicko. – AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- Grulich V. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda 35: 1–178.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda 36: 1–612..
- Chobot K., & Němec M. (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky: Obratlovci. – Příroda 34: 1–182.
- Chytrý M. [ed.] (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha, 525 pp.
- Chytrý M. [ed.] (2011): Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace. – Academia, Praha, 828 pp.
- Chytrý M. [ed.] (2013): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace. – Academia, Praha, 552 pp.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. 2. vydání. – AOPK ČR, Praha.



- Jirásek J. (1995): Nejčennější plochy Železných hor. Železné hory, sborník prací, díl 3. – Invence, Litomyšl, 211 pp.
- Kincl M. (2019): Závěrečná zpráva – IP denních motýlů v PP Upolíny u Kamenice. – Ms., depon. in SCHKO Železné hory, Nasavrky.
- Záruba P. (2014): Inventarizační průzkum čmeláků ve vybraných částech CHKO Železné hory. – Ms., depon. in SCHKO Železné hory, Nasavrky.
- Švátora M. (2011): Vyhodnocení aktuálního stavu ichtyocenóz ve vybraných úsecích toků CHKO Železné hory. – Ms., depon. in SCHKO Železné hory, Nasavrky.
- Quit E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Studia geographica, Geografický ústav ČSAV, Brno.

### 4.3 Seznam používaných zkratk

as. – asociace

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

AV ČR – Akademie věd České republiky

CHKO – chráněná krajinná oblast

OP – ochranné pásmo

PP – přírodní památka

ZCHÚ – zvláště chráněné území

KN – katastr nemovitostí

OOP – orgán ochrany přírody

PP – přírodní památka

ZCHÚ – zvláště chráněné území

### 4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR, RPVČ, odd. SCHKO Železné hory

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

## 5. Přílohy

**Tabulky:** Příloha T1 – **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**

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

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

**Tabulka – T1 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 plochy nebo objektu	výměra (m <sup>2</sup> )	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost*	termín provedení	interval provádění
1	222	Slatiniště s výskytem vrby borůvkovité v oplocence  Cíl péče: zachování populace vrby minimálně v počtu 30 jedinců	Ruční kosení srpem případně kosou z důvodu nepoškození vrby borůvkovité	1	1. 7. – 31. 8.	1× ročně
			Eliminace rákosu: 1. fáze sečení lat, vždy před vymetáním!, 2. fáze vytrhání nebo posečení stébel u povrchu půdy společně s kosením celé oplocenky, vyhrabání a odklizení posečené biomasy).	1	1. 5. – 30. 6. a 1. 7. – 31. 8.	2× ročně
			Vegetativní množení vrby borůvkovité (hřížení a řízkování)	1	1. 6. – 31. 7.	1× za 5 let
2	250	Zazemněná tůň  Cíl péče: obnova tůň	Kosení křovinořezem a ručně vedenou sekačkou do doby vybudování tůně.	1	1. 6. – 31. 8.	1× ročně
			Obnova tůň o rozměrech 3×9 m pro rozmnožování obojživelníků	3	říjen	jednorázově
3	2771 150 bm	Vodní tok včetně břehových porostů Cíl péče: revitalizace toku za účelem stabilizace vodního režimu, zpomalení průtoků a erozních pochodů	Rozvolnění napřímeného toku, budování přehrázek apod.	1	v době vegetačního klidu	jednorázově
4a, b	1111 + 12866	Druhově bohatá a částečně i degradovaná společenstva sekundárního bezlesí (pcháčové louky, slatiniště, rašeliniště) s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů  Cíl péče: zachování, respektive obnova druhové bohatosti, podpora stávajících populací zvláště chráněných druhů, opatření na podporu plazů	Kosení křovinořezem a ručně vedenou sekačkou (sušší partie je možné kosit i lehkou mechanizací) ve dvou termínech s ponecháním nepokosených partií (oligotrofní, neprodukční části), odklizení biomasy.	1	1. 6. – 31. 8.	1× ročně, 2× ročně u degradovaných společenstev
			Budování zídek pro plazy.	1	dle potřeby	jednorázově

označení plochy nebo objektu	výměra (m <sup>2</sup> )	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost*	termín provedení	interval provádění
5	2824	Louky spontánně zarostlé stromovými a keřovými vrby  Cíl péče: odstranění dřevin, ponechání solitér, budování tůň, revitalizace toku	Výřezy náletových dřevin s ponecháním solitérních vrb;	1	v době vegetačního klidu	jednorázově
			Vybudování soustavy tůň a vybočení koryta toku (plocha 3) v rámci revitalizace, toto lze realizovat pouze při zpomalení toku nad PP.	2	v době vegetačního klidu	jednorázově
			Následná péče – ruční kosení s pomocí křovinořezu	2	1. 6. – 31. 8.	1× ročně, 2× ročně u degradovaných společenstev

**naléhavost** – stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče se uvádí podle následujícího členění:

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).