AGENTURA OCHRANY
PŘÍRODY A KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY

# Plán péče
o přírodní rezervaci
# Bukovec

na období 2022–2030

EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

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

# Obsah

1 Základní údaje o zvláště chráněném území ..... 1
1.1 Základní identifikační údaje ..... 1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR ..... 1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí ..... 1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma ..... 2
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany ..... 3
1.6 Kategorie IUCN ..... 3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ ..... 3
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu ..... 3
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav ..... 4
1.8 Cíl ochrany ..... 6
2 Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany ..... 7
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů ..... 7
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů ..... 7
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů ..... 15
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti ..... 20
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti ..... 21
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy ..... 26
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch ..... 27
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích ..... 27
2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky ..... 28
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranářských zásahů do území a závěry pro další postup ..... 29
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize ..... 35
3 Plán zásahů a opatření ..... 36
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ ..... 36
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání ..... 36
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území ..... 40
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností ..... 42
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu ..... 42
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území ..... 43
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností ..... 43
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území ..... 44
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území ..... 44
4 Závěrečné údaje ..... 45
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností) ..... 45
4.2 Použité podklady a zdroje informací ..... 45
4.3 Seznam používaných zkratek ..... 47
4.4 Podklady pro plán péče zpracoval ..... 48
5 Přílohy ..... 49

# 1 Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

| | |
|---|---|
| evidenční číslo: | 2439 |
| kategorie ochrany: | přírodní rezervace |
| název území: | Bukovec |
| druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: | vyhláška |
| orgán, který předpis vydal: | Správa CHKO Jizerské hory |
| číslo předpisu: | 1/94 |
| datum platnosti předpisu: | 1. 4. 1994 |
| datum účinnosti předpisu: | 1. 5. 1994 |

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

| | |
|---|---|
| kraj: | Liberecký |
| okres: | Jablonec nad Nisou |
| obec s rozšířenou působností: | Tanvald |
| obec s pověřeným obecním úřadem: | Tanvald |
| obec: | Kořenov |
| katastrální území: | Jizerka, Polubný |

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

## 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

**Zvláště chráněné území**

**Katastrální území:** 669768 Jizerka

| Číslo parcely podle KN | Druh pozemku podle KN | Způsob využití pozemku podle KN | Výměra parcely celková podle KN ($m^2$) | Výměra parcely v ZCHÚ ($m^2$)* |
|---|---|---|---|---|
| 1794 | lesní pozemek | | 255474 | 242237 |
| 1795 | lesní pozemek | | 48756 | 48497 |
| 1799/1 | trvalý travní porost | | 23452 | 11349 |
| 1800/1** | trvalý travní porost | | 1218 | 5 |
| 1804** | trvalý travní porost | | 16469 | 191 |
| 1806/1** | trvalý travní porost | | 4564 | 67 |
| 1808/1 | trvalý travní porost | | 783 | 759 |
| 1808/2 | lesní pozemek | | 951 | 951 |
| 1808/3** | ostatní plocha | jiná plocha | 171 | 133 |
| 1812/2 | trvalý travní porost | | 49583 | 36 |
| 1812/3** | trvalý travní porost | | 49583 | 375 |
| 2084/1** | ostatní plocha | ostatní komunikace | 19827 | 19727 |
| 2084/2** | ostatní plocha | ostatní komunikace | 287 | 0*** |
| 2091** | ostatní plocha | ostatní komunikace | 111 | 2 |
| 2130/1** | vodní plocha | koryto vodního toku přirozené nebo upravené | 6606 | 70 |
| 2159** | ostatní plocha | ostatní komunikace | 49785 | 331 |
| **Celkem** | | | | **325075** |

**Katastrální území:** 669750 Polubný

| Číslo parcely podle KN | Druh pozemku podle KN | Způsob využití pozemku podle KN | Výměra parcely celková podle KN ($m^2$) | Výměra parcely v ZCHÚ ($m^2$)* |
|---|---|---|---|---|
| 906/1 | trvalý travní porost | | 6723 | 4368 |
| 906/2 | ostatní plocha | ostatní komunikace | 1473 | 903 |
| 906/3 | trvalý travní porost | | 36644 | 30544 |
| 909/1 | lesní pozemek | | 6077068 | 156986 |
| **Celkem** | | | | **192802** |

*Výměry ploch získány gisovými nástroji nad vrstvou MZCHÚ (AOPK ČR) a katastru nemovitostí (ČÚZK)
**Z důvodu drobných vzájemných odchylek jednotlivých mapových podkladů (katastrální, lesnické, ÚSOP) a vzhledem ke změně vymezení parcel vlivem jejich dělení, digitalizace a zpřesňování katastru nemovitostí od doby vyhlášení se ve výčtu parcel objevují nesoulady s vyhlašovací dokumentací; parcely označené „**“ uvedené výše v tabulkách ve vyhlašovacím dokumentu uvedeny nejsou, ale vznikly rozdělením parcel v něm uvedených. Z tohoto důvodu (mj.) je také navrženo zaměření a přehlášení ZCHÚ – viz kap. 2.2a) a kap. 3.4.
***hodnota po zaokrouhlení, skutečná výměra je 0,26 $m^2$

### 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 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 | 44,87 | - | | |
| vodní plochy | 0,03 | - | zamokřená plocha | - |
| | | | rybník nebo nádrž | - |
| | | | vodní tok | 0,03 |
| trvalé travní porosty | 6,74 | - | | |
| orná půda | - | - | | |
| ostatní zemědělské pozemky | - | - | | |
| ostatní plochy | 0,15 | - | neplodná půda | - |
| | | | ostatní způsoby využití | 0,15 |
| zastavěné plochy a nádvoří | - | - | | |
| **plocha celkem** | **51,79** | - | | |

## 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

| | |
|---|---|
| národní park: | ne |
| chráněná krajinná oblast (včetně zóny): | Jizerské hory (I. zóna) |
| překryv s jiným typem ochrany: | CHOPAV Jizerské hory<br>nadregionální biocentrum NC 83<br>vesnická památková rezervace Jizerka |
| mezinárodní statut ochrany: | EECONET – jádrové území 21 - Jizerské hory |

Natura 2000

| | |
|---|---|
| ptačí oblast: | ne |
| evropsky významná lokalita: | CZ0510405 Bukovec |

## 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 přírodě blízkých lesních a lučních společenstev s výskytem ohrožených rostlinných a živočišných druhů vázaných na územně izolované čedičové podloží ve vysoké nadmořské výšce, geomorfologii a klimatické podmínky hory Bukovec a jejího okolí.

## 1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

### A. ekosystémy

| ekosystém | podíl plochy v ZCHÚ (%) | popis ekosystému | kód předmětu ochrany* |
|---|---|---|---|
| Mozaika<br>T1.2 Horské trojštětové louky<br>T2.3B Podhorské a horské smilkové trávníky | 5 | Mezofilní až hygrofilní trávníky s hojnými bylinami, fytocenologicky náležející ke svazům *Polygono-Trisetion* (převážně asociace *Geranio-Trisetetum*) a *Violion caninae* (as. *Festuco capillatae-Nardetum strictae*). Těžiště výskytu v JZ části území, v prostoru Pralouky a výše navazující louky „Nad cestou“. Na mozaiku biotopů je vázán výskyt řady ohrožených druhů rostlin, zejména hořečku ladního pobaltského (*Gentianella campestris* subsp. *baltica*), prhy arniky (*Arnica montana*), pětiprstky žežulníku (*Gymnadenia conopsea*), vemeníku zelenavého (*Platanthera chlorantha*), koprníku štětinolistého (*Meum athamanticum*) a jestřábníku oranžového (*Hieracium aurantiacum*). Hořeček se vyskytuje na Pralouce, kde je vázán na plošku 8 × 8 m s mělkým půdním profilem a velmi specifickým stanovištěm na pomezí T2.3B a T8.2B (Sekundární podhorská a horská vřesoviště bez výskytu jalovce obecného (*Juniperus communis*). | a, b (6230) |
| Mozaika<br>R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště<br>T1.5 Vlhké pcháčové louky<br>T1.6 Vlhká tužebníková lada | 7 | Mozaika pcháčových a ostřicových luk, místy s přechody do tužebníkových lad, fytocenologicky náležející do svazů *Caricion canescenti-nigrae* a *Calthion*. Těžiště výskytu je na Upolínové louce v SZ části rezervace, v menší míře je biotop rozšířen na Pralouce, zejména v západní části. Na mozaiku biotopů je vázán výskyt mnoha ohrožených druhů rostlin, jako je upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), prstnatec májový a Fuchsův (*Dactylorhiza majalis*, *D. fuchsii*), kropenáč vytrvalý (*Swertia perennis*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*) a vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*). | a, b (6430) |
| Mozaika<br>L4 Suťové lesy<br>L5.1 Květnaté bučiny<br>L5.2 Horské klenové bučiny<br>L5.4 Acidofilní bučiny<br>A4.3 Subalpínské kapradinové nivy | 50 | Listnaté a smíšené lesy s různým stupněm hospodářského ovlivnění, v minulosti většinou s vysokým podílem až převahou smrku. V důsledku imisně ekologické katastrofy v 70.–80. letech minulého století dospělý smrk většinově uhynul, výsledkem pak byla značně prořídlá horní etáž buku, případně klenu, s postupně se rozšiřující a odrůstající přirozenou obnovu buku a jeřábu ptačího, řidčeji dalších dřevin.<br>V současnosti lze v území rozlišit čtyři základní fyziognomické typy porostů: (1) víceméně zapojené bučiny s místní příměsí smrku či klenu jsou rozšířeny převážně v jižních svazích; (2) vzrostlé, víceméně zapojené porosty smrku a buku, případně klenu se vyskytují v JV části území, lze k nim přiřadit i etážovité porosty při jižním okraji rezervace; (3) značně prosvětlené bučiny s podrostem mladého buku a smrku | a, b (9130, 9140, 9180) |

| ekosystém | podíl plochy v ZCHÚ (%) | popis ekosystému | kód předmětu ochrany* |
|---|---|---|---|
| | | zaujímají část východních svahů; (4) etážovité porosty s převahou jeřábu ptačího a nesouvislou nadúrovní smrku, buku a klenu tvoří rozsáhlý komplex při vrcholovém hřbetu a v navazujících SV svazích. Dále se v území vyskytuje nevelký porost vyhraněného suťového lesa tvořeného klenem a jilmem horským. Fytocenologicky náleží většina přírodě blízkých lesů rezervace ke květnatým bučinám (svaz *Fagion sylvaticae*), s asociacemi *Mercuriali-Fagetum* a *Athyrio distentifolii-Fagetum*. Porosty se většinou vyznačují dobře vyvinutým bylinným patrem s vysokým podílem širokolistých bylin a kapradin, příslušnost k druhé jmenované asociaci indikuje stálá přítomnost „vysokohorských druhů“ podrostu, jako je mj. starček hercynský (*Senecio hercynicus*) a šťovík árónolistý (*Rumex arifolius*), s nižší stálostí papratka horská (*Athyrium distentifolium*), mléčivec alpský (*Cicerbita alpina*), pryskyřník platanolistý (*Ranunculus platanifolius*), čípek objímavý (*Streptopus amplexifolius*) a kýchavice bílá Lobelova (*Veratrum album* subsp. *lobelianum*). Druhově chudší porosty s převahou trav (zejména třtiny chloupkaté) inklinují k acidofilním bučinám SV *Luzulo-Fagion* (as. *Calamagrostio villosae-Fagetum*). Maloplošně lze rozlišit i suťový les as. *Mercuriali-Fraxinetum*. Doplňkově vystupují v lesních světlinách v SV úbočí kopce i subalpínské kapradinové nivy svazu *Dryopterido-Athyrion* (as. *Daphno-Dryopteridetum*). | |
| Mozaika<br>L9.1 Horské třtinové smrčiny<br>L9.2B Podmáčené smrčiny | 4 | Nesmíšené třtinové smrčiny (as. *Calamagrostio villosae-Piceetum*) antropogenního původu při severním okraji PR v pásu podél toku Jizerky. Jde o mladé, místně prosvětlené smrkové porosty (psk. 271A3a/2a) s málo vyvinutým bylinným patrem.<br>Menší převážně přírodě blízké porosty podmáčených smrčin (as. *Equiseto-Piceetum*) především při jižním okraji rezervace, v návaznosti na otevřená lesní prameniště. Jde o nestejnověké porosty smrku, do nichž ze sušších okrajů přistupuje buk a klen. Smrk trpí vývraty. Náznakově je biotop rozšířen i kolem lesních pramenišť v SV úbočí, kde se v současnosti nacházejí mladé smrkové porosty. V bylinném patře převládají třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*) a brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), běžné jsou metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), kapraď oddálená (*Dryopteris dilatata*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*), dále ostřice a sítiny a prameništní druhy. | a, b (9410) |

## 1.8 Cíl ochrany

### A. ekosystémy

| ekosystém | cíl ochrany | indikátory cílového stavu |
|---|---|---|
| Mozaika<br>T1.2 Horské trojštětové louky; T2.3B Podhorské a horské smilkové trávníky | druhově bohaté porosty různorodého charakteru, se stabilním výskytem vzácných a ohrožených druhů rostlin | • rozloha ekosystému (min. 3 ha)<br>• životaschopná populace hořečku ladního pobaltského<br>• výskyt alespoň 5 vzácných a ohrožených druhů rostlin<br>• nedochází k degradaci porostů vlivem sukcese, bez výskytu náletových dřevin<br>• bez výskytu invazních a expanzivních druhů |
| Mozaika<br>T1.5 Vlhké pcháčové louky; T1.6 Vlhká tužebníková lada;<br>R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště | druhově bohaté mokré louky různorodého charakteru, se stabilním výskytem vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů (např. bioindikační sdruhy brouků *Trechus amplicollis*, *Notaris aterrima* a *Tropiphorus obtusus* a *Sclerophaedon carniolicus*) | • rozloha ekosystému (min. 3,5 ha)<br>• výskyt vzácných a ohrožených druhů rostlin<br>• nedochází k degradaci porostů vlivem sukcese, zejména zarůstáním náletovými dřevinami a šířením invazních a expanzivních druhů<br>• přítomnost bioindikačních druhů brouků: střevlíka *Trechus amplicollis*, nosatců *Notaris aterrima* a *Tropiphorus obtusus* a mandelinky *Sclerophaedon carniolicus* |
| Mozaika<br>L4 Suťové lesy;<br>L5.1 Květnaté bučiny;<br>L5.2 Horské klenové bučiny;<br>L5.4 Acidofilní bučiny;<br>A4.3 Subalpínské kapradinové nivy | Ochrana a zachování rozlohy přírodě blízkého smíšeného lesa s typickou vegetací a faunou, ve kterém probíhají přirozené procesy (přirozená obnova), zahrnující náhodné disturbance a jehož prostorová struktura, dřevinná skladba a dynamika převážně odpovídají stanovištním poměrům, vytvoření podmínek pro následné ponechání samovolnému vývoji. | • rozloha ekosystému výhledově až 37,2 ha (při přeměně stávajících X9A a X10, což je realizovatelné)<br>• udržení ev. zvyšování plochy smíšených porostů s bukem hodnocené v rámci přirozenosti lesů ve stupni přirozenosti 3<br>• přítomnost bioindikačních druhů brouků (např.: kovaříků *Denticollis interpositus*, *Denticollis rubens*, a nosatců *Cotaster uncipes* a *Onyxacalles pyrenaeus*<br>• ve dřevinné skladbě porostů jsou zastoupeny i vzácnější druhy přirozené druhové skladby jako je: jedle bělokorá, javor klen, lípa srdčitá, třešeň ptačí, jilm horský |
| | Květnatá bučina (L5.1) se smrkem – 22A14/6/2 ponechaná samovolnému vývoji | • květnatá bučina 22 A 14/6/2 ponechaná samovolnému vývoji na rozloze nejméně 1,39 ha |
| L9.1 Horské třtinové smrčiny<br>L9.2B Podmáčené smrčiny | Ochrana a zachování přírodě blízkého strukturně bohatého (místy přirozeně mezernatého), nestejnověkého lesa s příměsí buku, klenu a dalších dřevin, s probíhající přirozenou obnovou, s přítomností tlejícího dřeva a s výskytem reprezentativních druhů rostlin a živočichů, | • rozloha ekosystému (min. 3 ha)<br>• převažující stupeň přirozenosti „les přírodě blízký“<br>• příměs buku, klenu, jedle bělokoré a jeřábu ptačího, vč. přirozené obnovy |

# 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

Dle **geomorfologického členění** ČR (DEMEK & MACKOVČIN 2006) náleží zájmové území do Krkonošsko-jesenické soustavy (subprovincie), Krkonošské podsoustavy (oblasti), celku Jizerské hory, podcelku Jizerská hornatina a okrsku Soušská hornatina.

Přírodní rezervace zahrnuje geomorfologicky výrazný, neovulkanicky podmíněný vrch Bukovec (1005 m), svého druhu ojedinělý v Jizerských horách a poměrně výjimečný i v celostátním měřítku (vedle několika vrchů v Krušných horách je to nejvyšší čedičový kopec v ČR) (CHALOUPSKÝ 1989). Většina území se vyznačuje výraznou svažitostí, přibližně v rozpětí 15–30°, v kratších úsecích dosahuje sklonitost až 35°. Nejdelší souvislé svahy zasahují na S až k údolnímu zářezu potoka Jizerky, v nadmořské výšce kolem 820 m, převýšení zde tak dosahuje téměř 200 metrů. Na západní straně strmá úbočí přecházejí do akumulačního reliéfu v blízkosti pánevní sníženiny při osadě Jizerka, do území rezervace ale zasahují pouze svažité partie, které dále na jih přecházejí do plochého sedla s nadmořskou výškou těsně pod 900 metrů. Strmější svahy jsou pokryty kamenitou až balvanitou sutí v různém stupni zahlinění, řídce vystupují i malé skalky. V jižním úbočí kopce se nachází opuštěný kamenolom s částečně odkrytými skalními stupni, jež dosahují maximální výšky 26 m. Na dno lomu navazuje poměrně rozsáhlý odval, dnes porostlý vzrostlým lesem. Malý lůmek se nachází ještě u cesty v severozápadní části rezervace.

**Geologie.** Jádro chráněného území je tvořeno žílou terciérní vyvřeliny s generelním směrem SZ-JV. Petrografické složení odpovídá olivinickému nefelinitu. Hornina vystupuje v podobě vypreparované výplně sopečného přívodního kanálu. Nefelinit má hojné vyrostlice xenomorfního až poikilitického olivínu a augitu. Hornina nemá příliš výraznou odlučnost, tak typickou pro ostatní čedičové výskyty. Její odlučnost je převážně protáhle bloková až nepravidelně lavicovitá. Ve skalním výchozu se nefelinit uplatňuje ve vrcholové části, v SZ a JV svahu Bukovce. Větší část území je kryta hlinitokamenitými svahovinami, kde se střídají bloky nefelinitu se sedimenty složenými ze skeletových hlín. Tyto zvětraliny vytvářejí mělké reliktní půdy, silně kamenité, které jsou středně zásadité. Úpatí Bukovce je lemováno hlinitoštěrkovitým deluviem, kde se podstatně podílejí úlomky navětralého i ostrohranného nefelinitu (SKŘIVÁNEK 1967).

**Půdní pokryv** území je zásadně ovlivněn čedičovým podložím, které utváří i níže ležící svahová a úpatní deluvia. Půdy ve strmějších svazích jsou výrazně skeletnaté a taxonomicky odpovídají rankerům na přechodu ke kryptopodzolům. Oproti typickým lesním půdám Jizerských hor se půdy vyznačují nižší aciditou a vyšším obsahem bází, také humus má příznivější moderovou formu. Tyto skutečnosti se zásadně uplatňují ve složení místní flóry a povaze vegetace, která představuje nápadný kontrast vůči zcela převažujícím poměrům v lesní části Jizerských hor. Teprve v nižším stupni svahů, kde vliv čedičového skeletu ustupuje do pozadí, jsou půdy kyselejší a minerálně chudší, stále však ještě troficky bohatší oproti průměru Jizerských hor. Na deluviích v nižším stupni svahů dochází místy k průsaku podpovrchových vod a tvorbě hydromorfně ovlivněných (pseudoglejových až glejových) půd. Jejich výskyt je nejčastější v jihozápadní a severozápadní části území, převážně mimo souvislý lesní porost. Méně výrazné enklávy oglejených půd jsou rozšířeny v severovýchodním úbočí nad tokem Jizerky. Půdní mozaiku území doplňují antropogenní půdy, které souvisejí zejména s dřívějším provozem lomu v jižním svahu kopce. Pod umělým skalním odkryvem se zde nachází poměr-

ně velká rozloha důlního odvalu, již lze klasifikovat jako antropozem terasovanou (NĚMEČEK et al. 2001).

**Podnebí** zájmové oblasti má horský charakter, s nízkými průměrnými teplotami, vysokými srážkovými úhrny a dlouho trvající sněhovou pokrývkou. Místní klima je ale zásadně ovlivněno reliéfem strmého vrchu, který příkře vystupuje nad ploché sníženiny v osadě Jizerka a vytváří i nápadný kontrast vůči blízkým táhlým horským hřbetům. Svahy Bukovce jsou dobře větrané a nedochází zde k výraznější stagnaci chladného vzduchu, tj. k mrazovým extrémům, které jsou typické pro pánev Jizerky. Naopak je zde časté silné větrné proudění, které podmiňuje určitou expoziční různorodost přírodních podmínek (tzv. anemo-orografický systém, viz JENÍK 1961). Vítr, který se zrychluje v sedle západně od Bukovce, podmiňuje zvýšenou akumulaci sněhu v prostoru tzv. Pralouky (tímto mechanismem bývá někdy vysvětlován vznik dávného přirozeného bezlesí, na něž je zde vázána mimořádně bohatá květena). Návětrné západní svahy vrchu jsou sušší, drží se zde méně sněhu a půda je erozně ochuzená, naproti tomu východní svahy jsou chladné, vlhké a jsou v nich vyvinuty hlubší půdy s vyšším obsahem živin. Tyto okolnosti se zřetelně odrážejí i ve vegetačním pokryvu území.

Vystouplý tvar vrchu podmiňuje i častý výskyt námraz a mlh, jejichž charakter je však odlišný než v případě pánevních poloh na Jizerce.

Průměrné roční teploty za období let 1981–2010 se pohybují mezi 4 a 5 °C, průměrné roční úhrny srážek ve stejném období přesahovaly hodnotu 1200 mm. QUITT (1971) řadí zájmové území do chladné oblasti na styku klimatických rajónů CH4 a CH6.

**Hydrologie.** Zájmové území náleží k povodí Labe, do něhož je odvodňováno prostřednictvím Jizerky, Jizery a jejich přítoků. Tok Jizerky tvoří severní hranici rezervace. V dotčeném úseku se již jedná o větší potok bystřinného charakteru, se značným spádem a balvanitým korytem. Dále se v rezervaci či při jejím okraji nachází několik drobných vodotečí, které zde sbírají prameny. Nejvýraznější je potok při JZ hranici PR, který pramení dílem v prostoru Pralouky, dílem v lesním porostu vně rezervace.

Ve svahových deluviích se nachází řada poměrně vydatných pramenišť, z nichž vyvěrají drobné potůčky. Tato prameniště jsou ponejvíce rozšířena při jižním okraji území, kde podmiňují i malá prameništní bezlesí, řada podmáčených ploch se ovšem nachází i blízko severního úpatí.

Mokřiny jsou hojně zastoupeny i v nelesních částech rezervace, tj. na Upolínové louce a Pralouce. Z minulosti se zde zachovaly mělké odvodňovací příkopy, které jsou dosud částečně udržovány. To se týká zejména příkopu podél silnice.

Při SZ okraji rezervace jsou prameny jímány ve vodojemu. Na jihu území se při turistické cestě nachází upravená studánka.

**Fytogeografie.** Zájmové území náleží do obvodu České oreofytikum s fytogeografickými okresy 93. Krkonoše (podokres Krkonoše lesní) a 92. Jizerské hory (podokres Jizerské louky). Hranice mezi těmito fytochoriony není zcela jednoznačná vzhledem k hrubému měřítku zdrojové mapy, nicméně je zřejmé, že jihovýchodní okraj CHKO Jizerské hory, včetně neovulkanicky podmíněného vrchu Bukovec je z fytogeografického hlediska považován již za součást Krkonoš. Důvodem je nápadně bohatší květena oproti zbytku Jizerských hor, ta je však na Bukovci podmíněna spíše minerálně bohatým geologickým podložím než blízkostí Krkonoš. Území rezervace je považováno za botanicky nejvýznamnější lokalitu v Jizerských horách, což lze vztáhnout i na současný či historický výskyt vzácných a ohrožených druhů rostlin. K velké druhové rozmanitosti přispívá jak minerálně silné horninové podloží (olivinický nefelinit), tak i přítomnost různých vegetačních formací, tj. různých typů lesních společenstev, menších ploch přirozených bezlesí charakteru pramenišť či svahových světlin na přechodu do vysokobylinných a kapradinových subalpínských niv a více méně hospodářsky podmíněných mezofilních a hygrofilních luk, jimž se ve 2. pol. 20. století vyhnula zemědělská intenzifikace.

Vzhledem k uvedeným skutečnostem byla květena Bukovcem předmětem řady botanických bádání již v minulých stoletích. Nejstarší doložený floristický údaj, který se týká výskytu kropenáče vytrvalého, pochází z roku 1594. Mnoho botaniků zvučných jmen navštívilo Bukovec v průběhu 19. a 20. století a doložili zde výskyt řady pozoruhodných druhů, z nichž některé z nich jsou již po řadu desetiletí považovány za nezvěstné. Jsou jimi (vedle pochybných údajů) např. běloprstka bělavá (*Pseudorchis albida*), bradáček srdčitý (*Listera cordata*), jednokvítek velekvětý (*Moneses uniflora*), korálice trojklaná (*Corallorhiza trifida*), sklenobýl bezlistý (*Epipogium aphyllum*), smrkovník plazivý (*Goodyera repens*), vemeníček zelený (*Coeloglossum viride*), vratička mnohoklaná (*Botrychium multifidum*).
Detailní botanický průzkum Bukovce provedli ve druhé polovině 20. století SÝKORA (1976), PAVLŮ & BURDA (1999) a naposledy KLINEROVÁ & BOBEK (2019, 2020). Ve všech případech byla předmětem zkoumání jak květena, tak i vegetace vrchu. Ze zájmového území bylo dosud (včetně historických nálezů) uváděno kolem 350 taxonů cévnatých rostlin, recentně se jedná o cca 280 taxonů. Diverzita flóry je na jizerskohorské poměry skutečně výjimečná, což se týká nejen celkového počtu druhů ale i druhové diverzity jednotlivých porostů (rostlinných společenstev), a to jak lesních, tak i nelesních. Ochranářskou hodnotu květeny dokládá recentní výskyt více jak 40 taxonů zařazených do červeného seznamu (GRULICH 2017), z nichž nejvýznamnější je teprve nedávno opětovně nalezený hořeček ladní pobaltský a v území poměrně hojný kropenáč vytrvalý. K nim pak přistupují bohaté populace regionálně „běžnějších" ohrožených druhů, jako jsou mj. upolín nejvyšší, prha arnika, pětiprstka žežulník, prstnatec májový nebo všivec lesní.
**Potenciální přirozenou vegetaci** území tvoří převážně mezotrofní bučiny, místy s přechody do suťových lesů, v mezoklimaticky chladnějších či podmáčených polohách pak s přechody do horských či podmáčených smrčin. Určitou různorodost přirozené lesní vegetace podmiňují jak proměnlivé půdní podmínky (přechody rankerů do kryptopodzolů, s ostrůvky trvale zamokřených půd, místy až typu zrašelinělých glejů), tak i proměnlivost místního klimatu, jíž obecně popisuje tzv. anemo-orografický systém (JENÍK 1961). Příkré svahy různých expozic, doplněné na západě území mírnějšími akumulačními polohami na přechodu do pánevní sníženiny podmiňují rozdílný klimatický režim dílčích částí území, jenž se pak odráží i ve vývoji půd a vegetačního pokryvu. Tato přirozená diferenciace ekosystémů je ovšem dnes v zájmovém území do značné míry překryta historickými antropogenními vlivy – ty se týkají jak vývoje lesních porostů, tak i nelesních formací (víceméně luk). V důsledku antropogenních vlivů a výjimečnosti přírodních podmínek v daném prostoru je pak nesnadné určit přirozený ráz vegetace území. Jde především o stanovení přirozeného zastoupení smrku v lesních porostech. Potenciálně převažující dřevinou porostů na Bukovci je nepochybně buk (jak ostatně napovídá již pojmenování vrchu, jež ukazuje na odlišný ráz lesů v porovnání s okolními elevacemi na žulovém podloží, na nichž i v minulosti zřejmě převažoval smrk). Vyšší zastoupení smrku lze předpokládat v mezoklimaticky nejchladnějších polohách (vyšší stupně svahů severovýchodní orientace, blízkost údolního zářezu potoka Jizerky), případně na ostrůvkovitě zastoupených podmáčených půdách. Historicky je doložen starý, víceméně pralesovitý smrkový porost ze SV úpatí kopce, zatímco další smrkové porosty ve výše položených svazích již byly doložitelně víceméně uměle založené, západní svah byl dokonce uměle zalesněn po dlouhodobém odlesnění. Současná lesní typologická mapa ovšem řadí prakticky celý kopec do 6. smrkobukového lesního vegetačního stupně, pouze menší plochy při severním a jižním okraji do 7. bukosmrkového LVS. Oproti předchozí verzi typologické mapy jde o určitý posun, který snad reaguje na probíhající klimatické změny. Naproti tomu KLINEROVÁ & BOBEK (2020) v mapě aktuální vegetace zachycují poměrně značný rozsah horských smrčin as. *Calamagrostio villosae-Piceetum*, a to jak nad zářezem Jizerky v severní části území, tak i na větší ploše SV od vrcholové linie, kde se dosud zachoval na větší ploše vzrostlý smrkový les.

Z fytocenologického hlediska lze většinu přirozených lesních porostů na Bukovci řadit ke květnatým bučinám svazu *Fagion sylvaticae*, v rámci současného klasifikačního systému uplatněného ve čtyřdílné Vegetaci České republiky (CHYTRÝ et al. 2007–2013) k asociacím *Mercuriali perennis-Fagetum sylvaticae* a *Athyrio distentifolii-Fagetum sylvaticae*. Floristicky chudší porosty s převažující třtinou chloupkatou a nižším zastoupením širokolistých bylin mají pak blíže k horským acidofilním bučinám as. *Calamagrostio villosae-Fagetum sylvaticae*, nicméně i zde jde o porosty floristicky poněkud bohatší v porovnání s podobným typem lesů na čistě žulovém podloží.

Výskyt horských klenových bučin, nyní hodnocených jako as. *Athyrio distentifolii-Fagetum* (dříve nesprávně *Aceri-Fagetum*) je v Jizerských horách často zpochybňován. To je dáno malou nadmořskou výškou území a faktickou nepřítomností vyhraněného subalpínského stupně. Tento „ekologický deficit" je podpořen často i omezeným zastoupením diagnostických druhů, k nimž patří zejména druhy vysokobylinných niv svazu *Adenostylion*. To je „problém" ostrůvkovitých výskytů klenových bučin při hraně příkrých severních svahů Jizerských hor (VIŠŇÁK 2012). Na Bukovci jsou ovšem předmětné diagnostické druhy poměrně široce rozšířeny, deficitem je zde naopak netypické stromové patro současných porostů, v němž dnes – po většinovém odumření původně převažujícího kulturního smrku – obvykle převažuje jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) a buk s klenem tvoří spíše doplněk. Naopak v zachovalejších bukových porostech diagnostické druhy klenových bučin nebývají ve větší míře zastoupeny a tyto porosty tak fytocenologicky odpovídají spíše květnatým bučinám as. *Mercuriali-Fagetum* či horským třtinovým bučinám as. *Calamagrostio villosae-Fagetum*. Zmiňované tři typy bučin mají ale na Bukovci specifické rozmístění: klenové bučiny ve vyšším SV úbočí, typické květnaté bučiny v jižních svazích a horské třtinové smrčiny v nižších polohách JV až SV svahů. Severně od velkého lomu se pak nachází malá enkláva horských suťových lesů as. *Mercuriali-Fraxinetum* s převažujícím javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*) a jilmem horským (*Ulmus glabra*) ve stromovém patru a hojnými kapradinami v bylinném podrostu.

Významný podíl má v území i nelesní vegetace, která je ve své většině antropicky podmíněná (víceméně druhotná bezlesí extenzivně udržovaných luk). Nelesní biotopy jsou soustředěny do dvou větších ploch při západním okraji rezervace: je to „Upolínová louka" na SZ a „Pralouka" na JZ, na níž pak přímo navazuje výše ležící louka „Nad cestou". Upolínová louka se nachází v SZ orientovaném, svahu a zahrnuje většinou zamokřené typy luk. Pralouka zaujímá mírnější svahy převážně jižní orientace a převažují v ní mezofilní polohy, souvislejší zamokřená plocha se nachází zejména při jejím západním okraji. V louce vystupují malé skupinky vzrostlých dřevin, převážně smrků. Na východě na louku volně navazují podmáčené lesní světliny. Předpokládá se, že Pralouka byla založena na místě dílčích přirozených bezlesí, resp. lesních ředin, v nichž se dlouhodobě udržela druhově bohatá specifická květena. Louka Nad cestou představuje druhově chudší mezofilní porosty ve svazích převážně jižní orientace.

Z fytocenologického hlediska se na uvedených plochách bezlesí nachází mozaika společenstev mezofilních a hygrofilních luk, hodnotitelných na úrovní svazů *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis* (horské trojštětové louky), *Calthion palustris* (pcháčové louky, včetně tužebníkových lad), *Caricion canescenti-nigrae* (ostřicové rašelinné louky) a *Violion caninae* (podhorské a horské smilkové trávníky). Zejména v rámci svazu *Calthion* lze rozlišit řadu dílčích typů společenstev, místy i poměrně unikátních (porosty s hojným upolínem či kropenáčem vytrvalým). Ochuzené trojštětové, resp. kostřavové louky v lokalitě Nad cestou hodnotí KLINEROVÁ & BOBEK (2020) v rámci svazu *Arrhenatherion elatioris* (mezofilní ovsíkové a kostřavové louky), resp. asociace *Poo-Trisetetum flavescentis*. Vegetace bezlesí je značně různorodá, což se týká především Pralouky, kde druhotné mezofilní až hygrofilní louky přecházejí do víceméně přirozených lesních světlin, místy relativně oligotrofních či zrašelinělých. Nelesní plochy v západní části rezervace hostí řadu vzácných a ohrožených druhů rostlin a z ochranářského hlediska tak představují nejcennější část území.

Pozoruhodná je také vegetace lesních světlin zahrnující různé typy pramenišť – kromě společenstev více či méně odpovídajících svazu *Caricion remotae* jsou při severním úpatí Bukovce maloplošně rozšířena i prameniště se subalpínskými druhy cévnatých rostlin a mechorostů, která lze již přiřadit ke svazu *Swertion perennis-Dichodontion palustris*. Jedná se o společenstva, která jsou u nás dokládána pouze z vyšších poloh Krkonoš a Hrubého Jeseníku. Pro Jizerské hory spíše neobvyklý je i výskyt subalpínských kapradinových niv svazu *Dryopterido filicis-maris-Athyrion distentifolii*. Zajímavá jsou i rostlinná společenstva druhotného bezlesí opuštěného lomu v jižním úbočí kopce, mj. s hojným výskytem violky trojbarevné skalní (*Viola tricolor* subsp. *saxatilis*).

**Mechorosty**. Neobvyklé přírodní podmínky (v rámci Jizerských hor) činí Bukovec zajímavou lokalitou i z hlediska bryologie. Vedle značného zájmu botaniků věnujících se cévnatým rostlinám tak byl Bukovec již poměrně záhy objeven a prozkoumán i bryology. Rozsáhlé výzkumné aktivity zde probíhaly zejména v 19. století, naproti tomu z 20. století pocházejí již jen sporadické údaje. Absenci detailnějších bryologických průzkumů z mladších období napravil až nedávný inventarizační průzkum vyhotovený na zadání AOPK ČR (ZEMANOVÁ 2018). V rámci pěti terénních pochůzek při něm autorka z území rezervace doložila 143 druhů mechorostů, z toho 34 druhů játrovek a 109 druhů mechů. Do červeného seznamu (KUČERA et al. 2012) náleží celkem 12 druhů, z toho 1 v kategorii „ohrožený“, 2 v kategorii „blízké ohrožení“ (LR-nt; *Bartramia halleriana* a *Bryum elegans*) a 9 v kategorii „neohrožené, zasluhující pozornost“ (LC-att). Z historicky uváděných mechorostů se nepodařilo ověřit výskyt 31 taxonů, z nichž 17 je zařazeno do různých kategorií červeného seznamu – to ukazuje na značnou degradaci bryoflóry území za minulá období, k vymizení došlo mj. u citlivých epifytů. Příčiny ochuzení místní bryoflóry spočívají v přeměně druhové skladby původně smíšených či listnatých porostů na kulturní smrčiny a jejich následný rozpad v 70. a 80. letech 20. století, spojený s celkovou acidifikací prostředí.

Přes všechny tyto negativní změny dosud na Bukovci přežívají lokálně společenstva, která jsou svým složením pestrá a ochranářsky cenná. Mezi ně patří především subneutrofilní až bazifilní bryoflóra skalek a kamenitých sutí v nejzachovalejších částech Bukovce, kde se dosud uchovaly porosty s převahou buku a hojným výskytem klenu, dále druhově pestrá bryoflóra pramenišť a subalpínských niv ve smrčině na S a SV úpatí Bukovce epifytická bryoflóra solitérních klenů a epixylická bryoflóra na tlejícím dřevě.

V částech území, kde byla v minulosti značně změněna druhová skladba ve prospěch smrku, jsou společenstva mechorostů druhově chudší, bez výskytu vzácnějších druhů. Podobně luční společenstva na Pralouce, louce Nad cestou a Upolínové louce nejsou z bryologického hlediska příliš zajímavá, což je dáno zejména typem společenstev s naprostou dominancí cévnatých rostlin.

**Lišejníky.** Podobně jako v případě mechorostů je i z lichenologického hlediska Bukovec historicky dobře známou lokalitou. Známí lichenologové své doby odsud publikovali řadu nálezů od první poloviny 19. do poloviny 20. století. Následně zájem badatelů o Bukovec a celé Jizerské hory výrazně opadl, na čemž se významně podepsaly tzv. kyselé deště, které v průběhu 70. a 80. let vedly k dalekosáhlé devastaci místní lichenoflóry. Po výrazném zlepšení stavu ovzduší po roce 1990 dochází k postupnému návratu lišejníků, což dokládají i průzkumy z posledních let.

Inventarizační průzkum lišejníků provedl v nedávné době BOUDA (2019). V rámci něj bylo na území rezervace zaznamenáno 122 taxonů lišejníků. Do červeného seznamu (LIŠKA & PALICE 2010) je zařazeno celkem 45 druhů, z toho 1 do kategorie kriticky ohrožené, 27 do kategorie téměř ohrožené (NT), pro dalších 7 druhů chybí dostatečné údaje o rozšíření (kategorie DD). Oproti starším průzkumům se recentně nepodařilo potvrdit výskyt řady saxikolních druhů, což lze vysvětlit i tím, že dříve otevřené skály a sutě mezitím z větší části zarostly lesem. Naopak epifytické lišejníky nebyly v minulosti soustavněji sledovány a tak nelze posoudit rozsah je-

jich ústupu. Celkově lze PR Bukovec charakterizovat jako lichenologicky zajímavou lokalitu s mnoha různými mikrostanovišti. Po zlepšení stavu ovzduší dochází k postupnému návratu epifytických lišejníků na borku stromů, začínají se již objevovat i zástupci rodu *Usnea* (provazovka).

V území lze očekávat i významnou mykoflóru, ta však dosud nebyla předmětem soustavnějšího sledování.

**Fauna.** PR Bukovec představuje jedno z nejvýznamnějších maloplošných zvláště chráněných území v Jizerských horách z hlediska pestrosti biotopů a druhové diverzity živočichů. Řada vzácných a ohrožených druhů se vyskytuje zejména mezi různými skupinami bezobratlých, kteří byli předmětem většího počtu dílčích studií uskutečněných v posledních třech desetiletích.

Inventarizační průzkum **pavouků** (Araneae) provedl v letech 1996–1998 a 2003–2005 KŮRKA (1999, 2005). Na území PR Bukovec bylo dosud zjištěno 116 druhů. Jedná se o relativně bohaté druhové spektrum, podmíněné ovšem poměrnou heterogenitou sledovaného území se značně rozdílnými biotopy (lesní porosty na svazích s rozdílnou expozicí oproti otevřeným lučním biotopům). Celkem 16 druhů (14 % z celkového počtu druhů) je ekologicky významných, z nich osm je významných ve dvou kategoriích (preferují klimax a jsou vzácné až velmi vzácné): planetka vrchovištní (*Aphileta misera*), pavučenka trojtrná (*Diplocephalus permixtus*), skákavka rašelinná (*Heliophanus dampfi*), plachetnatky *Lepthyphantes mughi*, *L. nodifer*, *L. zimmermanni* a *Meionetta milleri*, slíďák bezpruhý (*Pardosa sordidata*), snovačka skotská (*Robertus scoticus*). Podíl ekologicky významných druhů je sice nižší než např. v NPR Rašeliniště Jizery v NPR Rašeliniště Jizerky, nicméně podstatně vyšší v porovnání s arachnofaunou Jizerskohorských bučin (dvojnásobný při srovnatelném celkovém počtu druhů). Jako nejbohatší a nejcennější se jeví arachnocenóza Pralouky s největším počtem zjištěných (50) i významných druhů (8). Poměrně bohaté spektrum bylo zjištěno také v lomu (42 druhů), ačkoliv počet významných druhů je zde nízký (pouhé dva) a ve smíšeném porostu jeřábu a smrku (39 druhů, z toho 6 ekologicky významných). Arachnofaunu porostu bučiny se 33 druhy (z toho pouze dvěma ekologicky významnými) možno označit v porovnání se smíšeným porostem jeřábu a smrku za standardní lesní společenstvo. Druhové spektrum Upolínové louky bylo ve srovnání s Praloukou početně poloviční bez jediného významného druhu. Suť je sice druhově chudá, nicméně byl zde zjištěn nejvýznamnější druh lokality, vzácná klimaxová plachetnatka *Lepthyphantes zimmermanni* (NT).

**Mnohonožky** (Diplopoda) v rezervaci zkoumal KOCOUREK (1999, 2000, 2001), který zde zaznamenal 8 druhů: mohonožka lesní (*Julus scandinavius*), špičanka tmavá (*Leptoiulus trilobatus*), hrbulka bučinová (*Mycogona germanica*), šňůrovka drobná (*Nemasoma varicorne*), skvrněnka habrová (*Ochogona caroli)*, plochule křehká (*Polydesmus complanatus*), chlupule podkorní (*Polyxenus lagurus*) a chobotule oranžová (*Polyzonium germanicum*).

Studiu **motýlů** (Lepidoptera) v PR Bukovec se věnovali KRAMPL & MAREK (1999, 2003, 2005). V období let 1996–2005 zaznamenali v území 311 druhů motýlů patřících do 34 čeledí, z nichž 73 druhů považují autoři za ochranářsky či faunisticky významných. Značné druhové bohatství odpovídá různorodosti biotopů i květeny, na niž jsou jednotlivé druhy motýlů vázány. Vysokou biologickou hodnotu lokality dokládá velký počet typizujících druhů. Tak např. pro vlhké přirozené louky jsou charakteristické stébelnatka *Ochsenheimeria urella*, ohniváček modrolemý (*Lycaena hippothoe*-NT), píďalky *Perizoma albulatum* a *P. verberatum* a můra *Chortodes minima*, pro louky s kýchavicí píďalka *Eupithecia veratraria*. Pro horské smrčiny je charakteristická molovka *Argyresthia bergiella*, pro smrčiny s podrostem borůvky píďalka *Xanthorhoe incursata*, můry *Hyppa rectilinea* a *Papestra biren*, pro rozkládající se dřevo odumřelých smrků krásněnky *Denisia nubilosella* a *D. similella*. Typickými druhy horské bučiny s podrostem kapradin jsou hrotnokřídlec kapradinový (*Hepialus fusconebulosus*) a můra *Phlogophora scita*, s podrostem ptačince makadlovka *Caryocolum cassellum*,

s podrostem lýkovce jedovatého jsou typickými druhy krásněnky *Anchinia daphnella* a *A. cristalis.* Na světlinách s hořcem tolitovitým se vyskytuje píďalka *Perizoma obsoletarium.* Pro klenové bučiny je charakteristický výskyt píďalky *Nothocasis sertata.* Předivka *Swammerdammia compunctella* a píďalka *Venusia cambrica* jsou typickými zástupci v sukcesních porostech jeřábu ptačího; pernatušky *Platyptilia nemoralis* a *Hellinsia osteodactyla* obývají bohaté porosty starčků a zlatobýlu v podrostu řídkého lesa a podél cest. Pro lesní okraje a lesní světliny na Bukovci jsou typickými obyvateli píďalka *Perizoma affinitatum* a boreomontánní zavíječi *Udea nebulalis* a *U. decrepitalis,* na jívách též píďalky *Chloroclysta miata* a *Hydriomena ruberata.* V neposlední řadě byla na Bukovci zjištěna též invazní můra *Mythimna scirpi.*

PR Bukovec patří z hlediska fauny motýlů k jedné z nejbohatších lokalit v celých Jizerských horách, zvláště pokud jde o lesní stanoviště. Tento stav je způsoben nejen podložím a různou expozicí svahů, ale i kontinuitou vývoje společenstev, která mohla úspěšně překonat i nepříznivá období v minulosti, včetně kalamitního výskytu a velkoplošného zničení smrčin obalečem modřínovým koncem 20. století. Ve srovnání s mnohem rozsáhlejší NPR Jizerskohorské bučiny je zde na mnohem menším území koncentrováno velké množství faunisticky i zoogeograficky významných druhů motýlů, které se na území České republiky vyskytují většinou jen velmi lokálně a mnohé z nich jsou vzácné. V neposlední řadě je Bukovec určitým vstupním územím pro případné a pravděpodobné pronikání horských druhů západním směrem z území Krkonoš do oblasti Jizerských hor, jak potvrzuje výskyt píďalek *Perizoma obsoletarium, Eupithecia veratraria* a patrně i dalších.

Dílčí lepidopterologický průzkum, zaměřený pouze na denní motýly nelesní části rezervace, uskutečnila v nedávné době LACHOUTOVÁ (2019). Během čtyř návštěv od dubna do srpna v území zaznamenala 19 druhů motýlů. Početnou populaci zde tvoří okáč černohnědý (*Erebia ligea*) na loukách v západní části území společně s okáčem rudopásným (*Erebia euryale*), dále zde mimo jiné byli pozorováni např. vřetenuška kozincová (*Zygaena loti*), ohniváček celíkový (*Lycaena virgaureae*-NT) nebo žluťásek čičorečkový (*Colias hyale*).

Inventarizační průzkum **brouků** (Coleoptera) založený na sběrech z let 1992–1998 a doplněný o údaje jiných sběratelů, zpracovali VONIČKA & ČTVRTEČKA (1999). Jsou v něm uvedeny i druhy zjištěné výzkumem suti na východním svahu Bukovce, publikované v práci RŮŽIČKA & VONIČKA (1999). Byl zde potvrzen výskyt 354 druhů, patřících do 37 čeledí. Celkem 30 druhů je vzácných, lokálních nebo faunisticky významných. Jsou to střevlíci – střevlík polní (*Carabus arcensis*), *Harpalus solitaris, Lebia chlorocephala, Patrobus assimilis* a *Trechus rubens,* druh *Sphaerites glabratus* z čeledi Sphaeritidae, druhy *Choleva spadicea, Ch. nivalis, Ch. lederiana lederiana* a *Catops longulus* z čeledi Leiodidae, stenotopní drabčíci *Bolitobius inclinans, Euryporus picipes, Omalium validum, Stenus glacialis* a *Tachinus rufipennis,* hnojník *Aphodius piceus,* kovaříci *Denticollis interpositus, Diacanthous undulatus* a *Orithales serraticornis,* lesknáček *Epuraea angustula,* majka fialová (*Meloe violaceus*), tesaříci *Agapanthia intermedia, Anaerea carcharias, Arhopalus ferus, Cerambyx scopolii, Judolia sexmaculata* a *Saphanus piceus* nebo nosatci *Euophryum confine, Notaris aterrimus* a *Tropiphorus obtusus.*

V rámci pozdějšího inventarizačního průzkumu saproxylických brouků a epigeických predátorů (PRŮŠA & VONIČKA 2020a) bylo v rezervaci zaznamenáno 151 druhů. Dvanáct z nich je zařazeno do červeného seznamu, z toho 3 v kategorii ohrožené (EN-viz. tab. 2.1.2), 4 v kategorii zranitelné (VU-viz. tab. 2.1.2) a 5 v kategorii téměř ohrožené - NT: tesařík pižmový (*Aromia moschata*), drabčíci *Ocypus macrocephalus, Platydracus fulvipes, Syntomium aeneum* a kornatec *Peltis ferruginea*. Dva druhy střevlíků (střevlík zúžený – *Cychrus attenuatus, Trechus amplicollis*) a jeden druh nosatce (*Onyxacalles pyrenaeus*) jsou klasifikovány jako bioindikačně významné reliktní druhy (HŮRKA et al. 1996, BENEDIKT et al. 2010) indikující kontinuální a zachovalé lesní porosty.

Při souběžně probíhajícím průzkumu fytofágních brouků a epigeických predátorů (PRŮŠA & VONIČKA 2020b) bylo v území zjištěno 210 druhů brouků. Z nich 16 je významných (2 zvláště chráněné v kategorii ohrožených a 14 druhů zařazených do červeného seznamu), z toho 4 druhy v kategorii ohrožené (EN-viz. tab. 2.1.2), 3 druhy v kategorii zranitelné (VU-viz. tab. 2.1.2) a 7 druhů náleží do kategorie téměř ohrožené (NT- např. nosatec *Tropiphorus obtusus*, kovařík *Aplotarsus incanus* a 3 druhy drabčíků – viz inventarizační průzkum saproxylických brouků a epigeických predátorů výše). Tři druhy nosatců (*Notaris aterrima, Plinthus sturmii, Tropiphorus obtusus*) jsou klasifikovány jako bioindikačně významné reliktní druhy (HŮRKA et al. 1996, BENEDIKT et al. 2010) indikující kontinuální a zachovalé lesní porosty.

Údaje o výskytu **mer** (Psylloidea) na území PR Bukovec publikoval ve své souhrnné práci o merách Jizerských hor LAUTERER (2001).

Množství nových údajů bylo získáno v rámci rozsáhlého entomologického výzkumu Jizerských hor v letech 2000–2008, který zahrnul další řády hmyzu, např. **chrostíky** (Trichoptera), **rovnokřídlé** (Orthoptera), **dvoukřídlé** (Diptera) a **blanokřídlé** (Hymenoptera). Výsledky tohoto výzkumu byly souhrnně publikovány (VONIČKA & PREISLER 2008, 2009). V řadě případů jde o vzácné a indikačně významné druhy.

Z území byly popsány i dosud neznámé druhy. V roce 1956 byl na Bukovci nalezen nový druh stonožky *Lithobius evae* (DOBRORUKA 1958). Objeven zde byl také neznámý druh dvoukřídlých z čeledi Scathophagidae (výkalnicovití) – *Norellisoma vonickai* (ŠIFNER 2008). Několik druhů zde bylo zaznamenáno poprvé v České republice nebo v Čechách.

Inventarizační průzkum **obratlovců** vyhotovila již před 40 lety PEŠKOVÁ (1982), tato práce je ale vzhledem k proběhlým změnám v území již značně zastaralá. Z posledních let pochází řada dílčích, většinou nepublikovaných pozorování, ucelené zpracování obratlovců či jednotlivých tříd ale dosud chybí.

Z **obojživelníků** byl v poslední době doložen výskyt čolka horského (*Ichthyosaura alpestris*), a zejména skokana hnědého (*Rana temporaria*), naopak se nepodařilo zopakovat nález mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*) z r. 1984.

**Plazi** jsou na území rezervace zastoupeni ještěrkou živorodou (*Zootoca vivipara*), slepýšem křehkým (*Anguis fragilis*) a zmijí obecnou (*Vipera berus*).

Ze zvláště chráněných druhů **ptáků** zde pravidelně hnízdí sýc rousný (*Aegolius funereus*) v lesních porostech, na lučních biotopech a jejich okraji potom nepravidelně zahnízdí ťuhýk obecný (*Lanius collurio*), bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) a zaznamenána byla i křepelka polní (*Coturnix coturnix*) a chřástal polní (*Crex crex*). Z dalších zajímavých druhů ptáků zde jsou pravidelně zaznamenávány čečetka zimní tmavá (*Acanthis flammea cabaret),* linduška luční (*Anthus pratensis*), jiřička obecná (*Delichon urbicum*) a lejsek černohlavý (*Ficedula hypoleuca*).

Pravidelně zde hnízdí i datel černý (*Dryocopus martius*), druh přílohy I. směrnice o ptácích, který je předmětem ochrany sousední Ptačí oblasti Krkonoše.

Publikovány byly významnější nálezy drobných zemních savců (VONIČKA & PREISLER 1999) a např. i zajíc polní (*Lepus europaeus)*

Významným faktorem, ovlivňujícím přírodní prostředí rezervace, je výskyt spárkaté zvěře, zejména jelena evropského (*Cervus elaphus*), v posledních letech významně vzrostly i stavy srnce obecného (*Capreolus capreolus*). Vysoké stavy zvěře zásadním způsobem ovlivňují úspěšnost přirozeného zmlazování listnatých dřevin i odrůstání umělých výsadeb.

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

Rostliny

| druh | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. | stupeň ohrožení* | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|---|---|---|---|
| LIŠEJNÍKY (všechny údaje BOUDA 2019) | | | |
| biatora odchylná *Biatora globulosa* | - | VU | suťový les na severní straně |
| biatora *Catillaria nigroclavata* | - | VU | suťový les na severní straně |
| dutohlávka sivá *Cladonia glauca* | - | VU | balvany a pařezy podél Jizerky |
| kreskovec *Enterographa zonata* | - | VU | mokvavé skalky pod vrcholem |
| misničkovka jezerní *Ionaspis lacustris* | - | VU | vlhká skála u severní cesty |
| terčovka hrbolkatá *Melanelixia subaurifera* | - | VU | suťový les na severní straně |
| blednice bíložlutá *Ochrolechia alboflavescens* | - | EN | suťový les na severní straně |
| misnička vláknitá *Palicella filamentosa* | - | VU | smrkový les u Jizerky |
| hávnatka *Peltigera hymenina* | - | VU | suťový les na severní straně |
| hrbolovka Guentherova *Porina guentheri* | - | EN | mokvavé skalky pod vrcholem |
| mapovník stolový *Rhizocarpon lavatum* | - | VU | balvan u Jizerky |
| provazovka vousatá *Usnea barbata* | - | CR | smrkový les u Jizerky |
| MECHOROSTY (všechny údaje ZEMANOVÁ 2019) | | | |
| baňatka Geheebova *Brachythecium geheebii* | - | EN | na kamenech v sutích a na klenu |
| CÉVNATÉ ROSTLINY (Višňák 2020 a různé zdroje) | | | |
| čípek objímavý *Streptopus amplexifolius* | - | VU | prosvětlené lesy ve vrcholových partiích a při SV okraji území, řídce roztroušeně |
| hnilák smrkový *Monotropa hypopitys* | - | VU | neověřené starší údaje (PAVLŮ & BURDA 1997), výskyt dosud možný |
| hořec tolitovitý *Gentiana asclepiadea* | ohrožený | - | v lesích při jižním a severním okraji území místy řídce roztroušeně, též na Pralouce |
| hořeček ladní pobaltský *Gentianella campestris* subsp. *baltica* | kriticky ohrožený | CR | při východním okraji Pralouky, od r. 2011 nalézány desítky až stovky jedinců, početnost značně kolísá, zatím nejvyšší zjištěný počet činí 448 jedinců v r. 2021 |
| chlupáček myší ouško *Hieracium lactucella* | - | EN | neověřený literární údaj (PAVLŮ & BURDA 1997) |
| jetel kaštanový *Trifolium spadiceum* | - | VU | Pralouka, místy hojně, nepravidelný výskyt (jednoletý druh) |
| kociánek dvoudomý *Antennaria dioica* | - | EN | východní část Pralouky, lokalita hořečku, desítky jedinců |
| koprník štětinolistý *Meum athamanticum* | ohrožený | - | sušší louky v SZ a JZ části rezervace, roztroušeně |
| kropenáč vytrvalý *Swertia perennis* | silně ohrožený | EN | Upolínová louka – na několika místech v bohatých populacích, výskyt přesahuje hranice PR; menší porost v západní části Pralouky; ojediněle též v lůmku v severním úbočí |

| druh | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. | stupeň ohrožení* | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|---|---|---|---|
| měsíčnice vytrvalá *Lunaria rediviva* | ohrožený | - | smíšené lesy v JV části území a v okolí velkého lomu, místy roztroušeně |
| oměj šalamounek *Aconitum plicatum* | ohrožený | - | prosvětlené lesy blízko vrcholového hřbetu, světliny při sev. úpatí, řídce roztroušeně; starší prameny uvádějí též příbuzný oměj pestrý (*Aconitum variegatum*) |
| pětiprstka žežulník pravá *Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea* | ohrožený | EN | sušší trávníky, zejména na Pralouce, místy dosti hojně, jinde vzácně |
| plavuň pučivá *Lycopodium annotinum* | ohrožený | - | smíšený les v JZ části rezervace, zřídka |
| prha arnika *Arnica montana* | ohrožený | NT | v dolní části Pralouky bohatá populace |
| prstnatec Fuchsův pravý *Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii* | ohrožený | NT | Pralouka a Upolínová louka, řídce roztroušeně, početnost meziročně kolísá |
| prstnatec májový pravý *Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis* | ohrožený | NT | Upolínová louka, hojně roztroušená; Pralouka, západní část, řídce; starý lom, jednotlivě |
| upolín nejvyšší *Trollius altissimus* | ohrožený | VU | v SZ části na tzv. Upolínové louce na velké ploše hojně, na Pralouce místy, roztroušeně v lese na SZ |
| vachta trojlistá *Menyanthes trifoliata* | ohrožený | NT | Upolínová louka, maloplošně |
| vemeník zelenavý *Platanthera chlorantha* | ohrožený | VU | v JZ části Pralouky sporadicky, jednotlivé rostliny |
| vranec jedlový *Huperzia selago* | ohrožený | NT | smíšené a smrkové porosty, při SV úpatí řídce roztroušeně, jednotlivě ve vrcholové oblasti a při JZ okraji rezervace |
| vratička heřmánkolistá *Botrychium matricariifolium* | kriticky ohrožený | EN | louka nad cestou, jednotlivě, opakované nálezy od z r. 2005 |
| vratička měsíční *Botrychium lunaria* | ohrožený | VU | Pralouka a louka nad cestou, řídce roztroušeně, desítky až stovky jedinců |
| vrbovka žabincolistá *Epilobium alsinifolium* | - | VU | prameniště při severním úpatí, řídce |
| všivec lesní *Pedicularis sylvatica* | silně ohrožený | VU | západní část Pralouky, na dvou místech v menších porostech, řídce i na Upolínové louce |

* dle červených seznamů ČR: lišejníky – LIŠKA & PALICE (2010), mechorosty – KUČERA et al. (2012), cévnaté rostliny – GRULICH (2017).
Kategorie ohrožení: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený.

## Živočichové

| druh | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb. | stupeň ohrožení* | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|---|---|---|---|
| BLANOKŘÍDLÍ | | | |
| čmelák zahradní *Bombus hortorum* | ohrožený | – | v západní části území |
| čmelák skalní *Bombus lapidarius* | ohrožený | – | v západní části území |
| čmelák hájový *Bombus lucorum* | ohrožený | – | v západní části území |
| čmelák rolní *Bombus pascuorum* | ohrožený | – | v západní části území |

| druh | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb. | stupeň ohrožení* | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|---|---|---|---|
| čmelák luční *Bombus pratorum* | ohrožený | – | v západní části území |
| čmelák širolebý *Bombus wurflenii* | ohrožený | VU | Pralouka |
| maskonoska horská *Hylaeus annulatus* | – | VU | Pralouka |
| pilatka *Aglaostigma discolor* | – | VU | Pralouka, larvy se vyvíjejí na hvězdnicovitých |
| pilatěnka *Arge pullata* | – | EN | Pralouka, larvy se vyvíjejí na břízách |
| pilatka *Dolerus genucinctus* | – | VU | lesní prameniště na JV svahu, larvy se vyvíjejí na přesličkách |
| pilatka *Tenthredo cunyi* | – | EN | Pralouka, larvální vývoj neznámý |
| *Taxonus alboscutellatus* | – | EN | Pralouka, larvy na tužebníku a maliníku |
| BROUCI | | | |
| bázlivec *Galeruca laticollis* | – | EN | Pralouka |
| drabčík *Anthophagus alpestris* | – | VU | proschlá smrčina s náletem jeřábu na S a SZ svazích a ve vrcholové části Bukovce |
| drabčík *Bolitobius inclinans* | – | VU | jen 1 ex. v suti na V svahu |
| drabčík *Eusphalerum alpinum* | – | VU | na vlhké louce, prameništi a mokřadu v SZ a J části |
| drabčík *Ilyobates nigricollis* | – | VU | na vlhké louce, prameništi a mokřadu v SZ a J části |
| drabčík *Olophrum piceum* | – | VU | proschlá smrčina s náletem jeřábu na S a SZ svazích a ve vrcholové části Bukovce |
| drabčík *Omalium validum* | – | VU | hojně v sutích na V svahu, nalezen i ve smíšeném lese |
| drabčík *Tachinus elongatus* | – | VU | 1 ex. v bučině na V svahu |
| drabčík *Tachinus rufipennis* | – | VU | 5 ex. v suti na V svahu |
| drabčík *Xylostiba monilicornis* | – | VU | Lesní druh žijící pod kůrou stromů v chodbách lýkožroutů, nalezen na březích Jizerky v ochranném pásmu PR |
| dřepčík *Longitarsus brunneus* | – | EN | na vlhké louce, prameništi a mokřadu v SZ a J části |
| kovařík *Diacanthous undulatus* | – | EN | 3 ex., ve starých ležících kmenech jeřábu na vrcholu Bukovce |
| kovařík *Denticollis interpositus* | – | EN | V PR uváděn již v r. 1999, potvrzen 2019 (1 ex.) pod kůrou ležícího kmene ve vrcholové části Bukovce |
| kovařík *Denticollis rubens* | – | VU | 1 ex. sklepán z větve v suťovém lese |
| kovařík *Liotrichus affinis* | – | VU | V PR doložen z r. 2019 (PRŮŠA & VONIČKA 2020a) ex. ve vrcholové části Bukovce |
| kovařík *Orithales serraticornis* | – | EN | 1 ex. na okraji lesa v Z části území |
| krasec *Coraebus elatus* | – | VU | 1 ex., Pralouka |
| krasec lesní *Buprestis rustica* | – | VU | bučina na V svahu |
| majka fialová *Meloe violaceus* | ohrožený | VU | na louce v J části území |
| lesák *Dendrophagus crenatus* | – | EN | 2 ex. pod kůrou mrtvého stojícího smrku ve vrcholové části Bukovce |
| mandelinka *Sclerophaedon carniolicus* | – | EN | okraj lesa v SZ části území |
| mandelinka *Timarcha metallica* | – | EN | okraj lesa v SZ části území |

| druh | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb. | stupeň ohrožení* | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|---|---|---|---|
| mokřadník<br>*Contacyphon punctipennis* | – | VU | na vlhké louce, prameništi a mokřadu v SZ a J části |
| mokřadník<br>*Prionocyphon serricornis* | – | VU | na vlhké louce, prameništi a mokřadu v SZ a J části |
| nosatec<br>*Cotaster uncipes* | – | VU | 3 ex., fragmenty bučiny pod vrcholem, vzácný reliktní druh |
| polník lýkovcový<br>*Agrilus integerrimus* | – | EN | velký lom a lesní porosty dosti hojně, vazba na lýkovec jedovatý |
| práchnivec<br>*Choleva lederiana lederiana* | – | VU | hojně v suti na V svahu |
| střevlík polní<br>*Carabus arcensis arcensis* | ohrožený | – | jen 1 ex. ve smrčině na SZ svahu |
| svižník polní<br>*Cicindela campestris* | ohrožený | – | hojně na lesních alespoň mírně osluněných cestách |
| zlatohlávek tmavý<br>*Oxythyrea funesta* | ohrožený | – | lesní okraje na Pralouce a Upolínové louce, početně |
| OBOJŽIVELNÍCI | | | |
| čolek horský<br>*Ichthyosaura alpestris* | silně ohrožený | VU | rozmnožuje se ve dvou malých tůňkách |
| skokan hnědý<br>*Rana temporaria* | – | VU | velmi hojný po celém území, rozmnožuje se v kalužích a tůňkách |
| PLAZI | | | |
| slepýš křehký<br>*Anguis fragilis* | silně ohrožený | NT | řídce roztroušeně |
| zmije obecná<br>*Vipera berus* | kriticky ohrožený | VU | Upolínová louka dosti hojně, pravděpodobně i na Pralouce |
| ještěrka živorodá<br>*Zootoca vivipara* | silně ohrožený | NT | na vlhkých loukách roztroušeně |
| PTÁCI | | | |
| jestřáb lesní<br>*Accipiter gentilis* | ohrožený | VU | poslední údaj z r. 2018 |
| sýc rousný<br>*Aegolius funereus* | silně ohrožený | VU | četná pozorování z posledních let, včetně prokázaného hnízdění |
| ledňáček říční<br>*Alcedo atthis* | silně ohrožený | VU | pozorování z r. 2008 a 2009, patrně při toku Jizerky |
| krkavec velký<br>*Corvus corax* | ohrožený | – | v posledních letech pravidelně pozorován, hnízdění neprokázáno |
| chřástal polní<br>*Crex crex* | silně ohrožený | VU | ojedinělá pozorování, naposledy zaznamenán chřástal v období toku na Jizerce na loukách pod PR v r. 2009 |
| vlaštovka obecná<br>*Hirundo rustica* | ohrožený | NT | ojedinělé pozorování v hnízdní době v osadě Jizerka, v PR Bukovec potravní biotop |
| krutihlav obecný<br>*Jynx torquilla* | silně ohrožený | VU | údaje z r. 2007 a 2010, hnízdění neprokázáno |
| ťuhýk obecný<br>*Lanius collurio* | ohrožený | NT | v nelesní části území sporadicky, poslední údaj z r. 2019 |
| tetřívek obecný<br>*Lyrurus tetrix* | silně ohrožený | EN | do území jen příležitostně zalétá, pozorování z let 2012, 2013, 2016, 2019 |
| ořešník kropenatý<br>*Nucifraga caryocatactes* | ohrožený | VU | v lesích rezervace pravděpodobně řídce roztroušeně, pozorování z r. 2015 a 2017 |
| bramborníček hnědý<br>*Saxicola rubetra* | ohrožený | – | více pozorování z posledních let, v širším území (osada Jizerka) patrně hnízdí |
| SAVCI | | | |
| rejsek horský<br>*Sorex alpinus* | silně ohrožený | VU | v území je stabilně rozšířen, poslední údaj z r. 2012 |

| druh | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb. | stupeň ohrožení* | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky |
|---|---|---|---|
| netopýr rezavý<br>*Nyctalus noctula* | silně ohrožený | – | Zaznamenán v letním období ve vrcholové části Bukovce; 1 jedinec; v PR zřejmě jen potravní biotop |
| netopýr hvízdavý<br>*Pipistrellus pipistrellus* | silně ohrožený | – | Zaznamenán v letním období ve vrcholové části Bukovce, 6 jedinců; v PR zřejmě jen potravní biotop |

* dle červených seznamů ČR: bezobratlí – HEJDA et al. (2017), obratlovci – CHOBOT & NĚMEC (2017).
kategorie ohrožení: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený

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

**a) abiotické disturbanční činitele**

- **extrémní horské klima**, zvýrazněné vrcholovým fenoménem. K jeho projevům patří nízké teploty, vysoké srážkové úhrny, silné větry, vysoká a dlouho trvající sněhová pokrývka a silná námraza. Tyto jevy přispívají k víceméně zakrslému vzrůstu dřevin a častým poškozením větví a stromových vršků zejména ve vrcholových partiích Bukovce;
- **vítr**: Silné větrné epizody vedly k minulosti k rozsáhlým lesním polomům. Naposledy tomu tak bylo v roce 1966, kdy došlo k rozvrácení smrkových kmenovin v západním úbočí Bukovce (současně došlo k rozsáhlým škodám na lesích i v dalších částech Jizerských hor);
- v menší míře se v území uplatňují vlivy **eroze,** jež souvisejí s výraznou sklonitostí svahů a vysokým podílem minerálního skeletu. Při severním okraji rezervace lze pak pozorovat i svahové odtrhy podmiňující vznik dočasných nebo i trvalejších bezlesí a porostních mezer. Přetrvávajícím erozním projevům lze připsat i existenci druhotného bezlesí v opuštěném lomu jižně od vrcholu, otevřená plocha se ale v průběhu desetiletí postupně zmenšuje ve prospěch expandujícího přípravného lesa;
- další světliny, zejména v dolní části severních a jižních svahů, jsou podmíněny trvalým **zamokřením** (prameniště). Existence takto podmíněných bezlesí či lesních ředin je ale z pohledu ochrany přírody jednoznačně pozitivním jevem, neboť přispívá ke zvýšení biodiverzity území a umožňuje dlouhodobé přežívání víceméně nelesních druhů rostlin a živočichů. Na podmáčených půdách dochází k častým vývratům smrku, podobně poškozovány jsou i mladé porosty jedle bělokoré v kamenitém západním úbočí kopce.

**b) biotické disturbanční činitele**

- **hmyz:** Smrkové porosty na Bukovci byly stejně jako v dalších částech Jizerských hor zasaženy imisně-ekologickou katastrofou ze 70. a 80. let minulého století. K jejímu završení přispěly gradace hmyzích škůdců, především obaleče modřínového a lýkožrouta smrkového. Bukovec byl oproti jiným lokalitám v centrální části hor zasažen relativně méně, a to jednak z důvodu větší odlehlosti od zdrojů znečištění ovzduší, jednak s ohledem na minerálně bohatší půdy a smíšený charakter velké části porostů. I zde byly nicméně škody rozsáhlé a vedly k rozpadu či výraznému prosvětlení velké části lesů. Dospělé smrky se udržely zejména v méně exponovaných jižních a jihovýchodních svazích, ve zbytku území pak přežily spíše jednotlivé stromy. Po výrazném snížení imisní zátěže v 90. letech již k dalšímu rozsáhlejšímu hynutí smrku nedocházelo. Jednotlivé stromy a vývraty jsou ale kůrovcem napadány i v posledních letech, patrně v důsledku teplejšího a suchého počasí. Napadené stromy po dohodě AOPK ČR s Lesy ČR jsou pokáceny a po odkornění ponechány v porostu;
- **zvěř**: Závažným jevem ovlivňujícím stav lesních porostů v území jsou škody působené spárkatou zvěří. Jedná se především o dlouhodobý silný okus mladých listnatých dřevin a jedle bělokoré, v menší míře i ohryz a loupání smrků a jedlí středního věku. Dlouhodobý vliv okusu je dobře patrný na zakrslých a deformovaných mladých porostech v jižní části území, které mají místy typický „pastevní vzhled“. Podobné škody se ale týkají i dalších lesních částí rezervace, zejména pak úseků s převažujícím mladým smrkovým porostem. Vedle přirozené obnovy je takto postižena i obnova umělá, která dlouhodobě krní a jen v omezené míře je schopna po delší době odrůst. Druhová skladba lesů se sice pomalu mění ve prospěch listnatých dřevin, ve velké části území ale zatím převažuje pionýrský jeřáb a buk s klenem se dokáží prosadit jen místy.

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

### a) ochrana přírody

Počátek územní ochrany Bukovce spadá do roku 1960, kdy zde byla vyhlášena státní přírodní rezervace. V návaznosti na revizi chráněných území v Jizerských horách o pět let později bylo provedeno přehlášení v nezměněných hranicích. Do rezervace byly v r. 1965 zahrnuty porosty 62a1–5 v polesí Jizerka a 22a1–11 a bezlesí 29 v polesí Polubný, dle LHP platných od 1. 1. 1959 a 1. 1. 1952; celková výměra SPR činila dle výnosu 28,91 ha. V roce 1987 byla rezervace opět přehlášena, a to ve stejném parcelním vymezení a beze změny rozlohy. V r. 1992 bylo chráněné území převedeno do kategorie „přírodní rezervace". V r. 1994 byla rezervace významně rozšířena o lesy při severním úpatí vrchu (dílec 271A na LHC Frýdlant) a zejména o botanicky velmi cenné louky na západní straně (tzv. Pralouka a Upolínová louka). Podle dosud platného nařízení z r. 1994 činí výměra PR 56,87 ha, dle mapového zákresu je to však 51,79 ha. Důvodem této odchylky je zaměření hranice PR v nelesní části v r. 1996, tedy již po posledním vyhlášení (hranice v lesním úseku, tedy na většině svého průběhu, dosud nebyla geometricky zaměřena).

V rezervaci zpočátku zřejmě neprobíhal aktivní management, díky územní ochraně se ale v roce 1964 podařilo zabránit obnově těžby kamene v tehdy již opuštěném lomu v jižním úbočí Bukovce. Od roku 1993 probíhá v území pravidelné sečení luk, které významně přispívá k udržení jejich druhové diverzity.

Od roku 2004 je část území součástí evropsky významné lokality Bukovec (CZ0510405), která krom vlastní PR Bukovec zahrnuje okolní lesní porosty a některé louky v osadě Jizerka.

Malá část zákonného ochranného pásma podél silnice do Jizerky se překrývá s ptačí oblastí Jizerské hory (CZ0511008), která vznikla v roce 2004, avšak samotné území PR do ní zahrnuto není.

### b) lesní hospodářství

Lesní porosty Bukovce jsou výrazně poznamenány lidskou činností, která se zde projevila ve větší míře než v jakékoliv jiné lesní rezervaci Jizerských hor, protože leží v těsné blízkosti osady Jizerka, jejíž původ sahá až do středověku. Zřejmě již kolem r. 1410 působili pod Bukovcem vlašští prospektoři, kteří v potočních náplavech pátrali po drahých kamenech. Trvalejší osídlení je na Jizerce doloženo kolem poloviny 16. století a lze usuzovat, že obydlí byla přednostně stavěna v úbočí Bukovce, neboť tyto polohy se lépe hodí k pastvě dobytka a jsou i klimaticky příjemnější než mrazová pánev na horním toku Jizerky. Těžba dřeva pro místní spotřebu nemusela být velká, pokud se však soustřeďovala na nejbližší porosty, jistě ovlivnila jejich stav. V daném území je takto nejvíce exponovaná západní část lesního porostu Bukovce. Na Jizerce ovšem působili i uhlíři, kteří spotřebovali mnoho dřeva. K pálení dřevěného uhlí se používalo dříví smrkové a jedlové, na podíl buku tedy neměla tato činnost negativní vliv.

Pokud jde o druhové složení dávných lesů, mnohé napovídá již místní jméno Bukovec. Casper von Schwenckfeld, který na Jizerku zavítal již někdy v 16. století, označuje strmý vrch jako „mons fagorum", tedy horu buků (NEVRLÝ et al. 2006). Toto označení vzbuzuje dojem, že buky zde rostly ve velkém množství. Z podobné doby pochází i blíže necitovaný záznam z r. 1578, který uvádí, že „na Bukovci je všechno dříví bukové" (SCHLEGER 1970). Tento údaj je ovšem vztahován k bývalému panství Semily, tj. k území dnešního LHC Tanvald: dominance buku v této části Bukovce (převážně jižní expozice) ovšem není ničím překvapivým a do značné míry odpovídá i současným poměrům. V chladnějších severních svazích mohla být situace jiná, i když i zde byl buk jistě hojnou dřevinou.

K největší exploataci lesů zde docházelo zhruba v letech 1780–1820, nacházelo se zde v hojnosti tvrdé dřevo, které se jinde již stávalo nedostatkovým. To mohlo již na přelomu 18. a 19. století vést ke změnám druhového složení lesů ve prospěch smrku. Je třeba poznamenat, že k tomuto odlesnění došlo ještě dříve, než byla na Jizerce do provozu uvedena první sklárna (1829), rozvoj sklářství v širším regionu nicméně stimuloval i těžbu dřeva v odlehlejších územích.
Kolem roku 1860 byly všechny porosty na Bukovci (alespoň v jeho „frýdlantské“ části) holosečně obnoveny a zcela převažující dřevinou v nich byl smrk. Obnova pak byla zřejmě z velké části umělá, přičemž k zalesnění byl nejspíše použit smrk původem z Jizerských hor, nelze však vyloučit, že osivo bylo získáno z nižších poloh.
Na mapě z r. 1937 je nově zakreslena cesta vedená severním úbočím, v té době již na opačné straně Bukovce existoval kamenolom. Značný rozsah odlesnění v tomto prostoru dokládá letecký snímek z r. 1938.
Historické údaje k lesům v jižní části území (dnes LHC Tanvald) jsou bohužel víceméně nedostupné. Z věku uváděného v současném LHP lze alespoň odvodit rok založení porostu. Nelze vyloučit, že současné porosty s převažujícím bukem vznikly přirozenou cestou na plochách, které byly v době činnosti lomu ponechány bez zalesnění. Původ porostu by mohly dosvědčit teprve archivní údaje.
V mapách z prvního a druhého vojenského mapování a z mapy stabilního katastru je také patrný značně větší rozsah Pralouky, která tehdy zasahovala až do současného lesního dílce 22A. Enkláva starých smrků a buků v dolní části tohoto dílce (PSK 14/6/21) se vyvinula ze stromových hloučků a skupinek v okrajové části extenzivně využívaných travních porostů, jak to i dokládá letecký snímek z r. 1938.
Podrobnější rozbor historie PR je uveden v minulém plánu péče (ANONYMUS 2011).
V r. 1966 vznikl po červnové vichřici rozsáhlý polom v západní části rezervace, v tehdy nejstarším porostu v rezervaci. Státní ochrana přírody tehdy souhlasila s vytěžením porostů, vzhledem k jejich silnému poškození a riziku přemnožení kůrovce ale požadovala zalesnění stanovištně původními dřevinami a „sadebním materiálem získaným z lesního osiva vhodných ekotypů a zaručené provenience“. V r. 1973 navázala další, již neschválená těžba v objemu 438,7 plm, v poškozených zbytcích porostu, které hrozily rozvratem. Vzniklé holiny byly zprvu zalesňovány bukem a jedlí, přičemž jedle pocházela ze Slovenska (bez bližší lokalizace) a většina buku rovněž ze Slovenska, z LZ Ulič (tj. Východní Karpaty, v blízkosti ukrajinské hranice), zbytek buku pochází z Jizerských hor. Tyto výsadby se z větší části neujaly a kalamitní holina byla později zalesněna převážně smrkem. Část jedlí sice odrostla, v dalších letech ale značně trpěla loupáním a dodnes trpí na vývraty. Ještě hůře dopadl buk, z něhož přežily pouze jednotlivé stromy. V současnosti jde o převážně smrkový porost, místy s četnější jedlí, dílem mezernatý, s novějšími prosadbami jedle a buku.
Na konci 70. let byly lesy na Bukovci zasaženy žíry obaleče modřínového, proti němuž bylo na území tehdejšího LZ Harrachov použito leteckých postřiků (1978, 1980). V r. 1982 a 1983 se objevily i žíry ploskohřbetky smrkové. Nedlouho poté do lesů v území zasáhl lýkožrout smrkový, následkem čehož starší smrkový porost v severních svazích vrchu rychle usychal. Uschlý porost v rezervaci byl částečně zachován, naproti tomu porost pod cestou (dílec 271A, tehdy ležící mimo rezervaci) byl postupně zcela vytěžen. Na rozdíl od jiných rezervací v centrální části Jizerských hor ale část starších smrkových porostů přežila dodnes a dosud se nachází v poměrně dobrém zdravotním stavu. K plošnému úhynu smrčin došlo v severní části území. Tam, kde byl porost ponechán (nad vrstevnicovou cestou) se pod soušemi rozšířila bohatá přirozená obnova jeřábu, podružně i buku, klenu a smrku. Tam, kde byl uschlý smrkový porost beze zbytku odtěžen (pod cestou, mimo území tehdejší rezervace) byla provedena umělá obnova smrku, která se jen částečně ujala, a bylo nutné ji vylepšit.

V severním svahu byl v r. 1986 realizován projekt na zastavení eroze a rekonstrukci lesa: ve svahu byly narovnány pořezané souše, za ně byla nanesena zemina a do ní byly provedeny výsadby jeřábu, buku a klenu. Tyto výsadby (podsadby) pokračovaly s menší intenzitou i v dalších letech, vlivem nedostatečné ochrany před zvěří byly ale silně poškozeny až zcela zničeny.
Následné podsadby či prosadby jedle, buku, jilmu a klenu z posledních let jsou již lépe chráněny před zvěří a jejich stav je zatím dobrý. Kromě výsadeb deficitně zastoupených dřevin probíhá v posledních letech též sanace kůrovcových smrků odkorněním a ponecháním na místě. V mladém smrkovém porostu 271A3b byla realizovaná prořezávka.
Od 90. let je investováno značné úsilí i do úpravy druhové skladby lesních porostů vysazováním nedostatečně zastoupených listnatých dřevin a jedle bělokoré. Vnášení jilmů a jedlí probíhá v prostoru 271A, pokračuje v r. 2014 v oddělení 271B (900 sazenic) a v r. 2016 v oddělení 22A (100 sazenic). Značně náročná je údržba stability individuálních ochran, jejichž kůly v čedičovém podloží mají špatnou stabilitu. Odrostlejší jedle (2–3,5m výšky) jižně pod vrcholem Bukovce jsou pravidelně ošetřovány proti okusu (LČR), postupně je na nich řešena ochrana kmene proti loupání a ohryzu, která je a bude zásadním opatřením (a úkolem) z hlediska perspektivy jedle.

**c) zemědělské hospodaření**

Součástí PR Bukovec jsou od roku 1994 i dvě luční enklávy nacházející se při západním okraji území. Jedná se o tzv. Upolínovou louku na SZ a Pralouku na JZ, na níž pak navazuje výše ležící louka „Nad cestou“.
Louky ve svazích pod Bukovcem byly zakládány na mýtinách nejpozději v 17. století, možná ale již mnohem dříve. V případě Pralouky se předpokládá, že vznikla rozšířením již existujících přirozených lesních světlin, jež byly podmíněny specifickými ekologickými poměry. Louky sloužily pro zajištění chovu dobytka místních osadníků. Přestože travních porostů byl na Jizerce relativní dostatek, většina porostů skýtala jen minimální výnos a píci podřadné kvality. Značným omezením byla i krátká vegetační sezóna a dlouho trvající sněhová pokrývka, kdy byl dobytek po velkou část závislý na nasušeném senu. Zatímco krátkostébelné „kyselé“ louky v pánvi Jizerky skýtaly jen omezený hospodářský užitek, louky v deluviálně obohacených úbočích čedičového Bukovce byly nepoměrně úrodnější. Lze tudíž předpokládat, že tyto plochy byly pro pastvu dobytka i seč využívány přednostně a za tímto účelem byly i poměrně záhy povrchově odvodněny. Poptávka po píci vzrostla po roce 1829, kdy byla na Jizerce zprovozněna sklárna a postupně pak přibývalo obyvatelstva. V roce 1884 již stálo na Jizerce 42 domů a žilo zde téměř 430 obyvatel (NEVRLÝ et al. 2006). Hospodářské využití luk dosáhlo v té době patrně vrcholu, louky byly intenzivně sečeny a vypásány a dle možností zřejmě i hnojeny.
Se zánikem sklářství na počátku 20. století ubylo na Jizerce lidí a jistě i dobytka. Intenzita využití bezlesí tak do jisté míry poklesla, což se odrazilo mj. v tom, že východní část Pralouky (dnes lesní dílec 22A) byla tehdy zalesněna. Na dobových fotografiích z 1. poloviny 20. století je ale stále patrná udržovanost krajiny, dílčí pokosené plochy a systém odvodňovacích stružek.
Sečení luk v zájmovém území zcela neustalo ani po 2. světové válce, kdy Jizerku zasáhl další demografický útlum. Louky pod Bukovcem se kosily každoročně až někdy do 70. či 80. let, poté načas zůstaly ležet ladem. Začátkem 90. let pečovaly o travní porosty státní lesy, získané seno sloužilo ke krmení tažných koní. Po rozšíření rezervace v roce 1994 přešla údržba luk pod Správu CHKO Jizerské hory (LČR zde již tažné koně v režii nemá).

**d) myslivost**

Zájmové území spadá do nájemních honiteb Jizerka (na LHC Frýdlant) a Horní Polubný (na LHC Tanvald). Na území rezervace se nenacházejí žádná myslivecká zařízení.

Jizerské hory jsou tradiční chovnou oblastí jelení zvěře, jejíž stavy jsou zde od druhé poloviny 20. století vysoké. S tím souvisejí i značné škody na lesních porostech, které se týkají jak obnovy (okus listnatých kultur a nárostů, případně výsadeb jedle), tak i porostů středního věku (ohryz a loupání ve smrkových tyčovinách).
Škody působené zvěří jsou velmi zřetelné i v PR Bukovec. Po řadu desetiletí zde dochází k rozsáhlému poškozování bukového zmlazení okusem, na což ukazuje i přítomnost řady nápadně deformovaných vícekmenných buků zejména v jižní části rezervace. Poškození není naštěstí totální, takže část přirozené obnovy dokáže zvěři odrůst. Je tomu tak zejména v úsecích se souvislým plošným zmlazením buku, i zde je ale buk vlivem okusu znevýhodněn vůči zmlazujícímu se smrku. Poměrně málo trpí okusem jeřáb, opět však jen v místech souvislejšího rozšíření. Naproti tomu zmlazení klenu dokáže zvěři jen stěží odolat. Totéž platí o nedostatečně chráněných dřívějších výsadbách buku, klenu, jilmu a jedle, z nichž většina byla silně poškozena a nedokázala zatím zvěři odrůst. U novějších výsadeb je již předpoklad přežití vyšší, neboť jsou lépe individuálně či skupinově chráněny. Loupáním v minulosti trpěly mladé porosty smrku a jedle v západním úbočí vrchu.
Ačkoliv se stavy jelení zvěře v posledních desetiletích snížily, stále jsou příliš vysoké na to, aby umožnily bezproblémovou obnovu lesa do přírodě blízkého stavu. Růstové podmínky listnatých dřevin a jedle jsou sice na Bukovci značně příznivější, než v dalších rezervacích centrální části hor, na značné části území dochází i k poměrně bohatému zmlazování buku a lokálně též klenu, většina porostů má ale nevyhovující druhové složení a vyžaduje rozsáhlejší přeměnu, která je za současných podmínek jen obtížně proveditelná. Trvalý vliv zvěře dokládá i přetrvávající světlina jižně od vrcholového hřbítku.

**e) rekreace a sport**

PR Bukovec patří k turisticky nejvíce navštěvovaným rezervacím v CHKO Jizerské hory. Jižní částí rezervace prochází červeně značená turistická cesta, která je současně značena i jako cyklostezka. Jádrovou částí území je vedena naučná stezka, která má dvě větve: první probíhá zhruba po vrstevnici, druhá je vedena přes vrchol. Na poměrně malém území je tak soustředěna značná délka turistických tras, které jsou v posledních letech velmi intenzivně využívány. Atraktivitu území zvyšuje blízkost osady Jizerka, která je snadno dostupná autem. Přímo u naučné stezky se nachází velké placené parkoviště, které bývá v sezónních špičkách (víkendy, státní svátky) a za dobrého počasí zcela zaplněno a dochází i k nežádoucímu parkování v OP. Návštěvnost Bukovce zvyšují i lidé ubytovaní přímo na Jizerce – ubytovací zařízení se nacházejí i při západním okraji rezervace.
Vysoká turistická zátěž představuje pro území rezervace riziko s negativními vlivy, jelikož se již neomezuje jen na značené turistické trasy. V jejich blízkosti dochází k sešlapu a znečišťování odpadky a exkrementy. Tyto vlivy jsou prozatím lokální (opakované rozdělávání ohně a táboření na vrcholech Bukovce, v lomu, ojediněle na Pralouce, zvýšený pohyb pěších (včetně lyžařů a lidí na sněžnicích v zimě) i cyklistů na Upolínové louce i na Pralouce). Většímu „rozptylu“ osob mimo značené cesty stále brání obtížně schůdný členitý terén. Nárůst pohybu návštěvníků na Pralouce je patrný (vyšlapané nové pěšiny) po nedávné rekonstrukci Saské cesty, která přichází od Václavíkovy studánky a končí slepě cca 50 m jižně od hranice PR.

**f) těžba nerostných surovin**

V minulosti byla na několika místech na Bukovci těžena čedičová hornina. Lokální těžba probíhala v dávnější době v severním úbočí kopce a ještě na další, blíže neupřesněné lokalitě (SKŘIVÁNEK 1967). Rozsáhlejší těžba kamene zasáhla jižní část rezervace v blíže neupřesněném období mezi 1. a 2. světovou válkou. Současné bezlesí lomu má výměru 0,4 ha, těžbou však byla zasažena podstatně větší část území. Došlo ke smýcení lesů na ploše několika hektarů, k odkrytí skalního podloží a snad i zániku dřívějších přirozených bezlesí. Pod platem

opuštěného lomu, dnes již z větší části zarostlým náletovými dřevinami a vysokými bylinami, se nachází poměrně rozsáhlý stupňovitý odval, v současnosti již porostlý sukcesním lesem. Existence lomu přispívá ovšem i ke zvýšení biodiverzity území, v minulosti odsud byla uváděna bohatá lichenoflóra, která ale v důsledku zarůstání lomu a „kyselých dešťů“ již z větší části zanikla (BOUDA 2019).

V r. 1964 projevil podnik státních lesů zájem o obnovení těžby v kamenolomu, s cílem získat stavební kamen na budování a rekonstrukce lesních cest. Jelikož se již tehdy jednalo o území státní přírodní rezervace, podařilo se státní ochraně přírody tento záměr odmítnout.

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

1) CHKO Jizerské hory vyhlášená výnosem Ministerstva kultury a informací čj. 13.853/67 dne 8. 12. 1967.
2) Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) Jizerské hory vyhlášena nařízením vlády č. 40/1979.
3) Evropsky významná lokalita (EVL) Bukovec, vyhlášená nařízením vlády č. 132 ze dne 22. prosince 2004 (po aktualizacích národního seznamu je momentálně platným dokumentem nařízení vlády 187/2018 účinné od 1. 9. 2018).
4) Souhrn doporučených opatření o EVL Bukovec, schválený dne 9. 5. 2016.
5) Lesní hospodářské plány pro LHC Frýdlant, platnost 1. 1. 2012 – 31. 12. 2021 a LHC Tanvald, platnost 1. 1. 2013 – 31. 1. 2022.
6) Vesnická rezervace Jizerka vyhlášená nařízením vlády 127/1995 Sb. (v zájmovém území zahrnuje parcely č. 1795, 1799/1, 1800/1, 1808/2, 1812/3 a 2159).
7) Územní plány obcí. Všechny územní plány jsou odsouhlasené Správou CHKO JH, která v nich uplatnila požadavky na zapracování zákonných limitů OPK – hranice CHKO včetně zonace, hranice MZCHÚ včetně OP, ÚSES, VKP, lokality zvláště chráněných rostlin a živočichů, resp. EVL a ptačí oblast.
   - Kořenov – územní plán obce schválen obecním zastupitelstvem dne 17. 4. 1996 usnesením č. j. 20/1996, v současné době je projednáván nový ÚP.
   - Bílý Potok – územní plán schválen obecním zastupitelstvem vyhláškou ze dne 31. 7. 2000.
8) Rozhodnutí AOPK ČR č. j. SR/0020/JH/2016-4 ze dne 10. 2. 2016 o povolení vstupu a povolení vjezdu motorovým vozidlem na území PR z důvodu zajištění dopravní obsluhy domu č. p. 14 (č. e. 1002) v osadě Jizerka na st. p. č. 333 v k. ú. Jizerka a to přes pozemky p. č. 1808/2, 2159, 1812/3, 1812/2 a 1794 v k. ú. Jizerka.
9) Rozhodnutí AOPK ČR č. j. SR/0877/LI/2017-4 ze dne 1. 6. 2017 o povolení kácení nebezpečných jeřábů ptačích podél turistické stezky na pozemku p. č. 1794 v k. ú. Jizerka
10) Rozhodnutí AOPK ČR č. j. SR/0426/LI/2017-9 ze dne 23. 5. 2017, a SR/0665/LI/2017-5 ze dne 24. 5. 2017, souhlas k použití chemických prostředků (insekticidů při asanaci kůrovci napadených stromů) v ochranném pásmu PR Bukovec (a OP jiných MZCHÚ).
11) Rozhodnutí AOPK ČR č. j. SR/0367/LI/2020 – 4 ze dne 20. 4. 2020 v souvislosti se záměrem Pavla Voničky ze Severočeského muzea v Liberci provádět zoologické výzkumy v maloplošných zvláště chráněných územích z kategorie NPR a PR spadajících pod správu AOPK ČR - regionálního pracoviště Liberecko
12) Rozhodnutí AOPK ČR č. j. SR/0089/LI/2020 – 3 ze dne 29. 1. 2020 v souvislosti se záměrem Severočeského muzea v Liberci realizovat geofyzikální a geologický průzkum a terénní výzkum zaměřený na zjištění antropogenních stop v NPR Jizerskohorské bučiny, NPR Rašeliniště Jizerky, NPR Rašeliniště Jizery, PR Bukovec a PP Quarré v letech 2020 a 2021.

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

### 2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

| | |
|---|---|
| **Přírodní lesní oblast** | 21 – Jizerské hory a Ještěd |
| **Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod** | LHC Frýdlant |
| **Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)** | 29,70 ha |
| **Období platnosti LHP (LHO)** | 1. 1. 2012 – 31. 12. 2021 |
| **Organizace lesního hospodářství** | Lesy České republiky, s. p., Lesní správa Frýdlant |

| | |
|---|---|
| **Přírodní lesní oblast** | 21 – Jizerské hory a Ještěd |
| **Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod** | LHC Tanvald |
| **Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)** | 15,51 ha |
| **Období platnosti LHP (LHO)** | 1. 1. 2013 – 31. 12. 2022 |
| **Organizace lesního hospodářství** | Lesy České republiky, s. p., Lesní správa Jablonec n. Nis. |

**Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů**

| **Přírodní lesní oblast: 21 – Jizerské hory a Ještěd** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Soubor lesních typů (SLT)*** | **Název SLT** | **Přirozená dřevinná skladba SLT** | **Výměra (ha)** | **Podíl (%)** |
| 6Z | zakrslá smrková bučina | BK 40–50, SM 20–40, JD 10, BR +-10, (KL, JV) +-10, JR +-5, | **3,57** | **7,93** |
| 6K | kyselá smrková bučina | BK 50–100, JD 10–20, SM 30, JR+, BR+, LP-, | **1,01** | **2,25** |
| 6S | svěží smrková bučina | BK 40–100, JD 30, SM +-20, KL+, TS+, JR+, JLH-, JV-, LP-, TR-, OS- | **12,85** | **28,51** |
| 6B | bohatá smrková bučina | BK 30–70, SM 20–40, JD 20–40, JV+-1, JLH+, JS+, KL+, LP+, TR+, TS+, JR+, OS+ | **3,44** | **7,62** |
| 6A | obohacená kamenitá klenosmrková bučina | BK 40–80, JD +-20, SM +-20, KL 10–20, JLH 10, JS-, JV-, TR-, TS+, JR-, OS- | **16,77** | **37,20** |
| 6J | obohacená skeletová jilmo-smrková javořina | BK 30–40, SM 20–30, KL 20–30, (JD, JLH) +-20 | **3,15** | **6,99** |
| 6R | svěží rašelinná smrčina | SM 80–90, (JD, OL, OLS, BR, BRP, JR, OS) 10–20, | **0,98** | **2,18** |
| 6V | vlhká smrková bučina | BK 60–90, JD +-20, SM +-20, JV 10–20, JLH-, JS-, KL-, LP-, OL-, OLS-, BR-, JR- | **1,51** | **3,34** |
| 7K | kyselá buková smrčina | SM 70, BK 20–30, JD 10, JR+, (KL, BR, OS) + | **0,95** | **2,11** |
| 7G | glejová jedlová smrčina | SM 80, JD 10, (JR, BRP) 5–10, OLS +-5, KL- | **0,26** | **0,57** |
| Celkem | | | **45** | **99** |

*) údaje v desítkách procent, druhová skladba dle OPRL, výměry LT stanoveny digitalizací rastrové typologické mapy (ÚHÚL 2020), hranice lesa vymezeny s dílčími nepřesnostmi, nehodnocenou plochou chybějící do 100 % rozlohy PR je starý kamenolom v jižním úbočí vrchu a část plochy u pomníčku u Jizerské silnice (0,57 ha)

**Přílohy:**

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 – Mapa dílčích ploch a objektů
M4 – Lesnická mapa typologická
M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

### 2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Nelesní pozemky se nacházejí v západní části rezervace ve dvou celistvých plochách. Na severozápadě je to tzv. Upolínová louka, s výměrou cca 2 ha (malou část reálného bezlesí tvoří dva nevelké lesní pozemky), na jihozápadě tzv. Pralouka (cca 3 ha) a na ní navazující louka zvaná Nad cestou (1,7 ha).

Tyto nelesní plochy byly do území rezervace zahrnuty teprve v roce 1994, do té doby rezervaci tvořila výhradně lesní půda. Louky v západní části území mají ovšem vysoký ochranářský potenciál a z botanického hlediska patří k nejhodnotnějším v Jizerských horách, v rámci PR Bukovec je na ně vázána i nejcennější květena.

Botanicky se jedná o mozaiku různorodých mezofilních a hygrofilních trávníků, v případě Pralouky až s přechody do přirozených bezlesí. Zejména na Pralouce jsou travní porosty doplněny i skupinami dřevin, místy až charakteru menších remízků, které se ovšem nacházejí mimo lesní pozemky. Hranice lesa a bezlesí (louky) je na Pralouce neostrá, část nynější lesní půdy byla v minulosti bezlesá a teprve s ústupem hospodářské péče byla víceméně pohlcena lesem. Mokřadní louky na Upolínové louce pokračují i níže po svahu za hranicí rezervace, a to až k toku Jizerky. I v tomto prostoru se hojně vyskytuje vzácná květena, včetně kropenáče vytrvalého, v mrtvém rameni Jizerky je bohatá populace vachty trojlisté a zábělníku bahenního (*Comarum palustre*), který přímo v rezervaci nikde neroste.

Všechny tři luční enklávy v rezervaci jsou od 90. let víceméně pravidelně sečeny v rámci ochranářského managementu. Jeho cílem je zabránit degradaci travních porostů a podpořit populace vzácných a ohrožených druhů rostlin. V horní části Pralouky se nacházejí výzkumné plochy Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i., na nichž je sledován vliv různého režimu sečení a dalších managementových opatření na druhové složení travních porostů.

V předchozím plánu péče z r. 2010 byly louky v rezervaci rozděleny na více než 30 dílčích ploch vymezených na základě typů vegetace (nicméně ani takto ohraničené plochy nebyly často vegetačně homogenní a představovaly mozaiku několika typů rostlinných společenstev). Pro každou dílčí plochu pak byl stanoven optimální interval sečení. Pro účely managementu se ale toto rozdělení nakonec ukázalo jako příliš komplikované a při realizaci opatření (sečení) byly využívány tzv. pracovní plochy uvedené v příloze M8 předchozího plánu péče. Proto jsou v tomto plánu péče jednotlivé luční enklávy považovány za souvislé dílčí plochy, z nichž jsou vyčleněny pouze zapojenější stromové skupiny.

**Přílohy:**

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

### A. ekosystémy

| **ekosystém:** | Mozaika T1.2 Horské trojštětové louky; T2.3B Podhorské a horské smilkové trávníky | |
|---|---|---|
| **indikátory cílového stavu** | **aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům** | |
| rozloha ekosystému (min. 3 ha) | Mezofilní louky jsou vázány na nelesní půdu v západní části rezervace a jejich výměra se v posledních desetiletích výrazněji nemění. Určitou výjimku představuje Pralouka, která byla v dávnější minulosti (před cca 100 lety) značně rozsáhlejší, ale postupně přestala být ve svých okrajových partiích obhospodařována a tak částečně zarostla lesem. I ve zbylé otevřené ploše se ostrůvkovitě vyskytují vzrostlé dřeviny, které by za určitých okolností mohly vytvořit základ souvislejších stromových porostů. Expanzi dřevin v současnosti brání pravidelné sečení, případně vypásání travních porostů. Dle VMB (2019) je současná výměra 2,8 ha. | |
| | stav: | zhoršený |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| životaschopná populace hořečku ladního pobaltského | Hořeček ladní pobaltský v současnosti roste na menší ploše krátkostébelného trávníku ve východní části Pralouky. Byl zde nalezen teprve v roce 2011 poté, co byl cca 40 let považován za vyhynulý. Populace je od té doby každoročně sledována, počty zjištěných jedinců kolísají od několika desítek do více než 400 (nejvíce 448 v r. 2021). | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| výskyt alespoň 5 vzácných a ohrožených druhů rostlin | Na mezofilní louky je vázána řada dalších ochranářsky významných druhů rostlin. Jsou to mimo jiné prha arnika, pětiprstka žežulník, koprník štětinolistý, jestřábník oranžový a upolín nejvyšší. Populace těchto druhů jsou dosti početné a víceméně stabilní, resp. vykazují běžné meziroční kolísání, nikoliv zřetelný trend v rozšíření. Poměrně řídce a nepravidelně se v území vyskytuje vemeník zelenavý. Nepravidelně je v území zjišťována též vratička měsíční (*Botrychium lunaria*), a to jak v louce Nad cestou, tak i na Pralouce. Výjimečná jsou pozorování vratičky heřmánkolisté (*B. matricariifolium*) v louce Nad cestou. V tomto případě se jedná o drobné, snadno přehlédnutelné druhy se značnou meziroční fluktuací. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| nedochází k degradaci porostů vlivem sukcese, bez výskytu náletových dřevin | Všechny tři luční enklávy jsou od 90. let, kdy se staly součástí rezervace, víceméně pravidelně sečeny, v menší míře i příležitostně vypásány ovcemi. Celkově se jedná o extenzivní management (část ploch je sečena jen jednou za tři roky nebo i za delší dobu), který je pro zachování biodiverzity víceméně vyhovující. Floristicky chudší je většina louky Nad cestou, což může být důsledek dřívější hospodářské péče či její dlouhodobější absence (před rokem 1990), stejně jako vliv přírodních podmínek (chudší půdy, návětrná poloha). Pravidelná údržba travních porostů znemožňuje další rozšiřování dřevin do luk. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| bez výskytu invazních a expanzivních druhů | Druhové složení porostů odpovídá danému typu vegetace a extenzivní péči (relativně vyšší podíl širokolistých bylin), bez významnějšího výskytu nežádoucích druhů. Sporadicky je v území rozšířena lupina (*Lupinus polyphyllus*), šťovík alpský (*Rumex alpinus*) a šťovík dlouholistý (*R. longifolius*), lokálně též naturalizovaný všedobr horský (*Peucedanum ostruthium*), případně další druhy. V jižní části Pralouky v některých porostech převažuje třtina chloupkatá kterou lze považovat za expanzivní druh, v daném typu vegetace má ale přirozené rozšíření a nevylučuje uplatnění dalších, ochranářsky hodnotnějších druhů rostlin. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |

| **ekosystém:** | Mozaika T1.5 Vlhké pcháčové louky; T1.6 Vlhká tužebníková lada; R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště | |
|---|---|---|
| **indikátory cílového stavu** | **aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům** | |
| rozloha ekosystému (min. 3,5 ha) | Podmáčené louky až lada jsou většinově rozšířena na Upolínové louce, dále pak v některých částech Pralouky. Jejich výměra je víceméně stabilní (dle VMB 2019 = 3,5 ha) a odpovídá přirozeným vlhkostním poměrům bezlesí, jen částečně ovlivněným mělkým povrchovým odvodněním. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| výskyt vzácných a ohrožených druhů rostlin | Na podmáčené louky až lada je vázán výskyt většího počtu ochranářsky významných druhů rostlin. Patří k nim zejména prstnatec májový, prstnatec Fuchsův, kropenáč vytrvalý, upolín nejvyšší, vachta trojlistá a jetel kaštanový (*Trifolium spadiceum*). Velmi bohatá je zejména populace upolínu, s těžištěm výskytu na Upolínové louce. Kropenáč vytrvalý, který lze označit za druhou „ikonickou“ rostlinu luk v rezervaci, roste početně v několika menších porostech na Upolínové louce a v níže ležících porostech za hranicí rezervace, maloplošně i na Pralouce. Poměrně bohatá je v území i populace prstnatce májového. Další druhy mají omezenější rozšíření. Jetel kaštanový je epizodicky se vyskytujícím druhem, který je v některých letech místy dosti hojný. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| nedochází k degradaci porostů vlivem sukcese, zejména zarůstáním náletovými dřevinami a šířením invazních a expanzivních druhů | Mokré louky jsou od 90. let, kdy se staly součástí rezervace, pravidelně sečeny v rámci ochranářského managementu. Sečení je spíše extenzivní, porosty jsou většinou sečeny jednou za tři roky, někdy i v delším intervalu. Tento režim vyhovuje upolínu, kropenáči i některým dalším druhům, porosty jsou pak bylinnější, aniž by docházelo k jejich degradaci, lokálně se mohou vyvíjet méně vyhraněná tužebníková lada. Na druhou stranu nižší intenzita sečení omezuje uplatnění prstnatců, ty jsou však na jizerskohorských loukách významně běžnější než upolín a kropenáč. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| přítomnost bioindikačních druhů brouků: střevlíka *Trechus amplicollis*, nosatců *Notaris aterrima* a *Tropiphorus obtusus* a mandelinky *Sclerophaedon carniolicus* | Tyto druhy žijí na horských mokřadních loukách a indikují zachování stávajícího vodního režimu, pokryvnosti a druhového spektra rostlin udržované kosením. Výskyt těchto druhů je vhodné sledovat, a to 1x za dobu platnosti plánu péče, nejlépe 2 roky před jeho skončením, aby bylo možné hodnotit trendy výskytu doloženého poprvé průzkumy v r. 2019 (PRŮŠA 2019). | |
| | stav | dobrý |
| | trend vývoje | neznámý |

| **ekosystém:** | Mozaika L4 Suťové lesy; L5.1 Květnaté bučiny; L5.2 Horské klenové bučiny; L5.4 Acidofilní bučiny; A4.3 Subalpínské kapradinové nivy | |
|---|---|---|
| **indikátory cílového stavu** | **aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům** | |
| rozloha ekosystému výhledově až 37,2 ha (při přeměně stávajících X9A a X10, což je realizovatelné) | Současná výměra bučin a suťových lesů je cca 25 ha. Pokud bychom uvažovali pouze porosty s víceméně zachovalým přirozeným druhovým složením dřevin, tj. s převahou buku a klenu, pak to dokonce bude jen něco přes 10 ha. Přitom potenciální výskyt převážně listnatých lesů dosahuje kolem 40 ha. Rozdíl mezi těmito dvěma údaji představují stanovištně nepůvodní smrčiny kulturního původu, smíšené porosty s převahou smrku a rozpadová stádia s převažujícím jeřábem ptačím (ta však mají bylinné patro blížící se potenciálním klenovým bučinám a proto je lze hodnotit příznivěji. Buku, případně dalších listnatých dřevin v lesích rezervace pomalu přibývá zejména v rámci přirozené obnovy, zpravidla však v porostech již smíšených, zatímco v převážně smrkových porostech je nástup těchto dřevin limitován jejich nerozpracovaností k přeměnám a nadměrným tlakem zvěře. Managementem stávajících kulturních smrčin 271B4/2b, 271A3b dlouhodobě usilovat o vytvoření či zlepšení podmínek (přednostně pro přirozenou obnovu) buku aj. s cílem do budoucna zvyšovat cílovou rozlohu ekosystému L 5.4. až na reálných 37,2 ha. | |
| | stav: | špatný |
| | trend vývoje: | zlepšující se |
| udržení ev. zvyšování plochy smíšených porostů s bukem hodnocené v rámci přirozenosti lesů ve stupni přirozenosti 3 | Stávající bučiny a suťové lesy lze hodnotit stupněm „les přírodě blízký“, přesto z hlediska druhového složení a věkové struktury není stav většiny porostů optimální. V lesích v současnosti probíhá extenzivní plánovaný obnovní management sledující cíle ochrany přírody, působením přírodních procesů dochází místy (zejména v prostoru aktuálně nepřírodního biotopu X9a na J úbočí, který je potenciálně bučinou) k diverzifikaci unifikované prostorové struktury. Pro podporu prostorové rozrůzněnosti a věkové a tloušťkové struktury porostů jsou dále plánována opatření. | |
| | stav: | zhoršený |
| | trend vývoje: | zlepšující se |
| přítomnost bioindikačních druhů brouků (např. kovaříků *Denticollis interpositus*, *Denticollis rubens*, a nosatců *Cotaster uncipes* a *Onyxacalles pyrenaeus)* | Monitoring z roku 2019 (PRŮŠA 2019) doložil výskyt druhů žijících v rozpadajících se mrtvých kmenech - kovaříků *Diacanthous undulatus*, *Denticollis interpositus*, *Denticollis rubens*, nosatce *Cotaster uncipes*, lesáka *Dendrophagus crenatus*, a dále nosatce *Onyxacalles pyrenaeus* žijícího v detritu na zemi. Všechny tyto druhy indikují kontinuitu lesního porostu ve smyslu zachování druhového složení a ponechávání mrtvé dřevní hmoty na místě. Výskyt těchto druhů je vhodné sledovat, a to 1x za dobu platnosti plánu péče, nejlépe 2 roky před jeho skončením, aby bylo možno hodnotit trend vývoje stavu. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | neznámý |
| ve dřevinné skladbě porostů jsou zastoupeny i vzácnější druhy jako je: jedle bělokorá, javor klen, lípa srdčitá, třešeň ptačí, jilm horský | Dřevinná skladba porostů se přibližuje skladbě cílové; za vhodných stanovištních podmínek probíhá přirozená obnova buku, smrku, javoru klenu a mléče, jeřábu ptačího. Některé dřeviny jako jilm horský a javor klen se obnovují přirozeně a navíc je tento proces lokálně podpořen ochranou nárostů proti nadměrným škodám zvěří, na některé lokality (271A3b, 271B10/3/2a) byly prováděny výsadby jilmu.<br>Jedle bělokorá se na území PR vyskytuje jen formou výsadeb (271B4/2b, 271B10/3/2a, 22A11), max. stáří cca 40-50let, část populace tvoří jedinci ve věku do 15-ti let.<br>Třešeň ptačí ani lípa srdčitá nebyla v minulosti na území PR sázena, důvodem byla nedostupnost sadebního materiálu, resp. absence uznaných zdrojů reprodukčního materiálu pro 6. lesní vegetační stupeň.<br>Další postup musí zahrnovat péči (údržba, obnova ochran a oplocení, ochrana kmenů JD proti ohryzu) o všechny stávající dosadby do doby jejich zajištění, dále lokálně podporu přirozeného zmlazení zajištěním ochrany proti nadměrným škodám zvěře (jilm, javor, atp).<br>V případě dostupného sadebního materiálu třešně ptačí či lípy zkusmé výsadby vč. zajištění ochrany proti škodám zvěří. | |
| | stav: | zhoršený |
| | trend vývoje: | zlepšující se |

| **ekosystém:** | Mozaika L4 Suťové lesy; L5.1 Květnaté bučiny; L5.2 Horské klenové bučiny; L5.4 Acidofilní bučiny; A4.3 Subalpínské kapradinové nivy | |
|---|---|---|
| **indikátory cílového stavu** | **aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům** | |
| květnatá bučina 22 A 14/6/2 ponechaná samovolnému vývoji na rozloze nejméně 1,39 ha | Jde o květnatou bučinu s klenem (dohromady zastoupení 35% v horní etáži) a smrkem (65%) ve které probíhají přirozené procesy samovolného vývoje, zahrnující náhodné disturbance (patrné je jen nepočetné odumírání jednotlivých stromů). Jde o nestejnověký smíšený porost, prostorově značně diferencovaný (výšková i tloušťková struktura porostu), s mozaikou světlin, jehož dynamika je řízená autogenními procesy. Hospodářské zásahy neprobíhají od vyhlášení rezervace v r. 1965.<br>Řízení nebo ovlivňování vývoje porostu se do budoucna neplánuje. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |

| **ekosystém:** | L9.1 Horské třtinové smrčiny, L9.2B Podmáčené smrčiny | |
|---|---|---|
| **indikátory cílového stavu** | **aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům** | |
| rozloha ekosystému min. 3 ha | Identifikace přirozených horských smrčin je na Bukovci komplikovaná vzhledem k hraničním přírodním podmínkám a značnému hospodářskému ovlivnění lesních porostů v minulosti. Porosty s převažujícím smrkem dnes na Bukovci zaujímají plochu více jak 15 ha, u většiny z nich lze konstatovat, že jde o smrčiny stanovištně nepůvodní. Přirozené smrčiny lze předpokládat zejména při severním a SV úpatí kopce nad tokem Jizerky, smíšené porosty s hojným smrkem pak mohou zasahovat (v SV úbočí) až k vrcholovému hřbetu.<br>Podmáčené smrčiny jsou rozšířeny převážně při jižním okraji rezervace, kde volně přechází do smíšených porostů s převahou buku a smrku. Ostrůvkovitý výskyt lze předpokládat i v severních až severovýchodních svazích, v prostoru nynějších mezernatých mladých smrčin. Proto je rozloha ekosystému stanovena 3 ha, přestože dle aktuální VMB je pouze 2 ha. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |
| převažující stupeň přirozenosti „les přírodě blízký“ | V místech nejpravděpodobnějšího rozšíření potenciálně přirozených horských třtinových smrčin se dnes rozkládají výhradně mladé smrkové porosty (tyčkoviny až tyčoviny) uměle založené na holině. Porosty tudíž mají zřetelně druhotný a antropicky recentně silně ovlivněný charakter a vyžadují další usměrňování. Mladé smrčiny v severní části PR lze hodnotit nejvýše stupněm „les významný z hlediska biodiverzity“ a to spíše s ohledem na jejich dlouhodobý potenciál. Zachovalejší ráz mají starší, převážně smrkové porosty pod vrcholem, u nich je však diskutabilní, zda je lze považovat za stanovištně přirozené.<br>Věkově různorodé smíšené smrčiny při jižním okraji rezervace inklinují k podmáčeným smrčinám a lze je hodnotit jako les přírodě blízký (psk. 22 A14/6/2). Jedná se o porost, který nejspíše vznikl spontánním zarůstáním hospodářsky opuštěných podmáčených luk. Nelze nicméně vyloučit, že se na jeho vzniku podílela i umělá obnova smrku.<br>Z bohaté porostní struktury je nicméně zřejmé, že stromové patro se utvářelo postupně a bez vlivu obvyklých hospodářských zásahů. V současnosti je část porostu rozvrácená větrem. Další segment smrčiny v dílci 22 A a dále plošně nejednoznačně ohraničené smrčiny v severní části rezervace jsou naopak porosty uměle založené, víceméně kulturního vzhledu, odpovídající stupni „les významný z hlediska biodiverzity“. | |
| | stav: | zhoršený |
| | trend vývoje: | setrvalý |

| | | |
|---|---|---|
| příměs buku, klenu, jedle bělokoré a jeřábu ptačího, vč. přirozené obnovy | Asi polovinu rozlohy ekosystému zastupují téměř nesmíšené mladé smrčiny na *severním úpatí*, v mezerách místy prosázené bukem, jedlí, případně klenem a jilmem horským. Celkový podíl těchto dřevin je velmi malý a zasahuje spíše do vyššího stupně svahů, kde je již potenciálně rozšířen buk. Převážně umělá obnova uvedených dřevin je soustavně poškozována zvěří, a proto růstově stagnuje.<br>Do doby zajištění je potřeba nadále o realizované podsadby pečovat (kontroly, ochrana proti okusu, údržba/výměna individuálních ochran, ochrany kmene proti loupání atp.) a zajistit alespoň malé zastoupení ve smrkové monokultuře.<br>V podmáčených smrčinách v *jižní části* rezervace probíhá pomístně přirozená obnova jeřábu, javoru klenu i buku. Odrůstání listnatého zmlazení dlouhodobě stagnuje vlivem poškozování okusem, proto je žádoucí jeho podpora zajištěním ochrany proti zvěři.<br>V území jsou 2 oplocenky a individuální ochrany, zajistit jejich funkčnost, zvážit další rozšíření. | |
| | stav: | špatný |
| | trend vývoje: | setrvalý |

Sečení luk po roce 1994, kdy došlo k rozšíření rezervace, probíhalo s jistými nepravidelnostmi, např. v r. 1998, 2000 a 2002 se patrně nekosilo vůbec, v r. 1999 bylo posečeno vše, v r. 2001 jen Upolínová louka, od r. 2003 se pravidelně kosila jen polovina z každé louky. V letech 2012–2021 byla většina porostů, v souladu s platným plánem péče, sečena alespoň jednou za tři roky. Louka na jihozápadním úpatí Bukovce („Nad cestou“) je pravidelně kosena soukromým zemědělcem. Na vymezeném díle půdního bloku (DPB) je od roku 2004 nastaven management Horské a suchomilné louky, nehnojené, bez možnosti pastvy, s termínem seče od 15. 7. do 31. 8., dle Agroenvironmentálně klimatických opatření (AEKO), dotační titul z Programu rozvoje venkova Ministerstva zemědělství ČR. Část DPB zasahuje do území rezervace, většina louky se nachází v ochranném pásmu.
DPB nezasahuje k východnímu okraji louky, kde se nachází paseková společenstva a zdegradovaná trojštětová louka a kde bylo v souladu s plánem péče na období 2012–2021 prováděno kosení v pětiletém intervalu financované z Programu péče o krajinu.

Vysvětlivky: červeně – PR Bukovec, zeleně – dílce půdních bloků (zde č. 6102 a 6103)
*Zdroj: https://eagri.cz/ssl/web/mze/farmar/LPIS/ (2021)*

V roce 2013 došlo k intenzivní nelegální pastvě ovcí (mimo pravidla AEKO, bez souhlasu OOP i vlastníka) na hranici OP v sousedství chaty Pod Bukovcem. Zvířata se krátkodobě pohybovala i na území PR, zde však nebylo zjištěno žádné nadměrné využití travního porostu, ani poškození předmětů ochrany.
V roce 2014 byla realizována extenzivní pastva ovcí v OP západně od Pralouky. Z důvodu zrušení chovu ovcí provozovatelem chaty Pod Bukovcem nebyla pastva již v této lokalitě obnovena.

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

Péče o lesní ekosystémy má za cíl úpravu druhové skladby a prostorové struktury lesních porostů směrem k přirozenému stavu. Lze říci, že přírodě blízký stav lesa je prospěšný i pro velkou většinu v něm rozšířených druhů organismů a není tedy v rozporu s případnými dílčími ochranářskými zájmy (např. ve prospěch bezobratlých živočichů, mechorostů, lišejníků, hub či cévnatých rostlin).

V případě péče o nelesní ekosystémy (většinou louky) vystupuje do popředí péče o populace vzácnějších druhů rostlin, v PR Bukovec zejména o hořeček ladní pobaltský, upolín evropský a kropenáč vytrvalý. Tyto druhy mají plošně omezené rozšíření a v místech jejich výskytu lze aplikovat specifický management, který je pro ně nejvýhodnější. V případě hořečku jde o každoroční jarní hrabání stařiny a každoroční sečení na začátku června nebo vhodně prováděnou pastvu. V případě kropenáče je naopak žádoucí méně častá seč v pozdním termínu. Zastoupená luční společenstva a jednotlivé vzácnější druhy v nich mají různé požadavky na optimální management, které nelze vzhledem k jejich mozaikovitému rozšíření beze zbytku naplnit, z ekonomických a technicko-organizačních důvodů je také preferován spíše extenzivnější management. Ten lze označit jako přijatelný kompromis, který víceméně vyhovuje potřebám všem zastoupených biotopů a druhů v nich.

Z hlediska optimálního vývoje hmyzu je pak žádoucí, aby seč probíhala etapovitě, střídavě na spíše menších plochách. V případě výskytu hnízdícího ptactva (např. chřástal, křepelka) je pak žádoucí seč odložit až na druhou polovinu srpna, případně seč v daném porostu pro jednou vynechat. Tyto dílčí modifikace péče o travní porosty jsou možné.

# 3 Plán zásahů a opatření

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

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

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

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

| Číslo směrnice | Kategorie lesa | Soubory lesních typů | Cílový předmět ochrany |
|---|---|---|---|
| 1 | les ochranný, les zvláštního určení | 6Z, 6K, 6S, 6B, 6A, 6J, 6R, 6V, 7K, 7G | L4 Suťové lesy, L5.1 Květnaté bučiny, L5.2 Horské klenové bučiny, L5.4 Acidofilní bučiny, L9.1 Horské třtinové smrčiny, L9.2B Podmáčené smrčiny + plošně omezená přirozená bezlesí s biotopy A4.3, R1.4, R1.5, R2.3 |

| Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin | |
|---|---|
| **SLT** | **Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)** |
| 6Z | BK 40–50, SM 20–40, JD 10, BR +-10, (KL, JV) +-10, JR +-5 |
| 6K | BK 50–100, JD 10–20, SM 30, JR +, BR+, LP-, |
| 6S | BK 40–100, JD 30, SM +-20, KL+, TS +, JR +, JLH-, JV-, LP-, TR-, JR-, OS- |
| 6B | BK 30–70, SM 20–40, JD 20–40, JV+-1, JLH+, JS+, KL+, LP+, TR+, TS+, JR+, OS+ |
| 6A | BK 40–80, JD +-20, SM +-20, KL 10–20, JLH 10, JS-, JV-, TR-, TS +, JR-, OS- |
| 6J | BK 30–40, SM 20–30, KL 20–30, (JD, JLH) +-20 |
| 6V | BK 60–90, JD +-20, SM +-20, JV 10–20, JLH-, JS-, KL-, LP-, OL-, OLS-, BR-, JR- |
| 6R | SM 80–90, (JD, OL, OLS, BR, BRP, JR, OS) 10–20, |
| 7K | SM 70, BK 20–30, JD 10, JR +, (KL, BR, OS) + |
| 7G | SM 80, JD 10, (JR, BRP) 5–10, OLS +-5, KL- |

| Porostní typ A | Porostní typ B | Porostní typ C | Porostní typ D |
|---|---|---|---|
| zachovalé bučiny a suťové lesy | smíšené lesy po rozpadu dřívějších, převážně smrkových lesů, v současnosti s vysokým podílem jeřábu, dále s bukem a klenem | smrčiny | Porosty přírodě blízkého lesa ponechané samovolnému vývoji, stupeň přirozenosti 3a |

| Základní rozhodnutí | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hospodářský způsob (forma)** | | **Hospodářský způsob (forma)** | | **Hospodářský způsob (forma)** | | **Hospodářský způsob (forma)** | |
| -(účelový výběr) | | -(účelový výběr) | | -(účelový výběr) | | - (samovolný vývoj) | |
| **Obmýtí*** | **Obnovní doba*** | **Obmýtí*** | **Obnovní doba*** | **Obmýtí*** | **Obnovní doba*** | **Obmýtí*** | **Obnovní doba*** |
| fyzický věk | nepřetržitá | fyzický věk | nepřetržitá | fyzický věk | nepřetržitá | fyzický věk | nepřetržitá |

| **Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty** | | | |
|---|---|---|---|
| Ochrana, zachování a udržení kontinuity lesního ekosystému v nejcennějších porostech.<br>Přírodě blízké porosty buku s příměsí ostatních dřevin cílové druhové skladby.<br>Postupné přiblížení přirozené druhové a prostorové skladbě lesa, management s upřednostněním samovolně probíhajících přírodních procesů, vytvoření podmínek pro následné ponechání samovolnému vývoji, eliminace nepříznivého vlivu nepřiměřených stavů spárkaté zvěře<br>Nejzachovalejší porosty bez ovlivňování vývoje. | Přírodě blízké strukturně bohaté smíšené lesy s jeřábem, bukem, smrkem, jilmem, klenem, jedlí aj.<br>Postupné přiblížení přirozené druhové a prostorové skladbě lesa, obnovní management s upřednostněním samovolně probíhajících přírodních procesů, eliminace nepříznivého vlivu nepřiměřených stavů spárkaté zvěře | Ochrana nejzachovalejších porostů.<br>V kulturních smrčinách postupné přiblížení přirozené druhové a prostorové skladbě lesa (tolerance menších ředin a světlin), management s upřednostněním samovolně probíhajících přírodních procesů, jen s omezenými regulačními zásahy pro podporu obnovy dřevin cílové druhové sklady, docílení bohaté porostní struktury a eliminace nepříznivého vlivu nepřiměřených stavů spárkaté zvěře.<br>Omezení případného destabilizujícího vlivu na okolní porosty (např. šíření kůrovců, nepůvodních druhů apod.), | Ponechání porostů a celého biotopu samovolnému vývoji; tj. vyloučení hospodářského využití území, uplatnění přírodních procesů vývoje ekosystémů, ochrana společenstev před antropizací. |

| **Způsob obnovy a obnovní postup** | |
|---|---|
| případně jednotlivý výběr smrku, pro podporu přirozené obnovy porostů, pro diverzifikaci struktury porostu a pro podporu věkové rozrůzněnosti porostů, dřevo nevyklizovat | Přirozený vývoj, vyloučení jakýchkoliv těžeb. Přirozená obnova. |

| **Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu** | |
|---|---|
| přirozená obnova buku, klenu, jeřábu ptačího, smrku a dalších, většinou jen vtroušeně vystupujících dřevin, v místech nedostatečného zastoupení je přirozená obnova doplněna o umělou obnovu formou podsadeb či prosadeb. Vnášení jedle na stanoviště s dobrými světelnými podmínkami. | Přirozená obnova probíhá v závislosti na spontánním prosvětlování a rozpadu horního stromového patra. |

| **Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)** | | |
|---|---|---|
| **SLT** | **druh dřeviny** | **komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově** |
| 6Z, 6K, 6S | BK 50, JD 30, KL 20, LP, TR, JLH, JV, | kvalitní ochrana veškerých výsadeb před nadměrnými škodami zvěří – individuálně nebo skupinově |
| 6B, 6A, 6J, 6V | BK 50, KL 20, JD 20, JLH 10, JV, TR, LP, TS | |
| 6R, 7K, 7G | JD 40, BK 30, JR 20, OLL 10, JV, KL, LP, JLH, | |

| **Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů** | |
|---|---|
| Ochrana výsadeb či přirozeného zmlazení nedostatkových dřevin před nadměrným poškozováním zvěří individuálně nebo skupinově, dlouhodobá péče a údržba stability a účinnosti ochran, zajištění ochrany kmene proti ohryzu a loupání u vzrostlejších jedlí.<br>Výchovné zásahy v mladých *smrkových* porostech s cílem podpořit jejich individuální stabilitu, diverzifikovat porostní strukturu a umožnit rozvoj bylinného patra a přirozené/umělé obnovy cílových dřevin. Výchovné zásahy charakteru obnovního managementu v homogenních mladých *bukových* porostech (vzniklých na holině bez působení přítomné rodičovské etáže) pro diverzifikaci porostní struktury a podmínek v porostu.<br>**Dle vyhlášky Správy CHKO Jizerské hory o zřízení přírodní rezervace, zůstává veškeré dřevo v porostech PR.** | Ponechání samovolnému vývoji.<br>Přirozené zmlazení cílových dřevin chránit proti nadměrným škodám zvěří. |
| **Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb** | |
| Asanace kůrovcem napadených stromů odkorněním s ponecháním hmoty k rozpadu v lokalitě.<br>Odumřelé, padlé či vyvrácené stromy ponechat v porostu k přirozenému rozpadu.<br>Souše do vzdálenosti odpovídající výšce stromu kolem cest a turisticky značených cest lze z bezpečnostních důvodů pokácet na vysoký pařez nebo strhnout.<br>V porostech se samovolným vývojem bez asanace. | |
| **Poznámka** | |
| | |

* u kategorií PR, NPR se dle vyhlášky č. 45/2018 Sb. se údaje o obmýtí a době obnovní číselně neuvádějí z důvodu induktivní metody stanovení výše těžeb dle vyhl. č. 84/1996 Sb.

**Přílohy:**
M4 – Lesnická mapa typologická
M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

### b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

**Rámcové zásady péče o ekosystémy mimo lesní pozemky**
Převážná většina nelesní části rezervace vyžaduje pravidelnou údržbu kosením, pouze dílčí plochy (zejména dolní okraj Pralouky, který se charakterem blíží přirozenému bezlesí) je možné ponechat samovolnému vývoji. Intenzita sečení může být nižší, většina ploch by měla být posečena alespoň jednou za dva roky. Pouze oligotrofní úseky (které jsou při praktické péči ale jen obtížně vymezitelné) lze kosit v delším intervalu.
Intenzita sečí je stanovena kompromisně tak, aby na jedné straně zamezila degradaci travních porostů a ústupu konkurenčně slabých druhů vyžadujících silnější disturbance, na straně druhé ale nevedla k regresi druhů (či společenstev), která silnější disturbance nesnášejí. Ideálním řešením by jistě bylo nastavit optimální management pro každé jednotlivé společenstvo či lokalitu vzácného druhu, v praxi je to ale jen obtížně proveditelné a nakonec to ani neodpovídá tradičním formám hospodaření, které sledují jiné než ochranářské cíle a přesto mají příznivé efekty na biodiverzitu.
Všechny zamokřené plochy mohou být sečeny pouze ručně (kosy, křovinořezy, ručně vedené sekačky) nebo speciální lehkou mechanizací s nízkým měrným tlakem na půdu (dálkově ovládané sekačky, malotraktory s nízkotlakými pneumatikami aj.). K posečení suchých trojštětových a smilkových luk může být použita těžší mechanizace (traktor s nesenou sekačkou). Veškerá pokosená biomasa musí být z pozemků odstraněna a odvezena mimo území PR.
Optimální termín seče je červenec až první polovina srpna. Porosty s výskytem kropenáče vytrvalého je žádoucí kosit později (na přelomu srpna a září). Kropenáčům vytrvalým a upolínům nejvyšším také vyhovuje méně časté sečení (nejvýše jednou 2–3 roky). V posledních letech proto bylo na Pralouce i Upolínové louce prováděno obsekávání některých ploch s větším výskytem těchto dvou druhů. Sečení je vhodné rozfázovat na více etap

a provádět víceméně mozaikovitě, aby byl co nejvíce umožněn vývoj hmyzu. V případě prokázaného hnízdění ptactva (chřástal, křepelka) je třeba seč příslušných porostů odložit až na druhou polovinu srpna.
Na trojštětových a smilkových loukách, zejména na živinově ochuzených stanovištích, lze alternativně provádět extenzivní pastvu (přepasení). Tento management je vhodný ve východní části Pralouky, doporučit jej lze ale i pro louku Nad cestou, kde může přispět ke zvýšení biodiverzity floristicky chudších a mírně degradovaných trávníků. Zařízení pastviny (nocoviště, příkrm, napáječka atd.) je však nutno umístit mimo výskyt cenných biotopů, případně mimo území rezervace. Z pastevního využití je nutné vyloučit zamokřené plochy, neboť by zde docházelo k nadměrnému narušení půdy a vegetace a následnému šíření nežádoucích druhů rostlin.
Hnojení porostů lze v případně nedostatku živin v půdě doporučit zejména na každoročně sečených loukách. Funkci hnojení může částečně nahradit případná pastva. Mulčování porostů je zcela nevhodné.
Úpravy vodního režimu luk jsou uvažovány v souvislosti s odvodňovacími stružkami na Upolínové louce. Lze očekávat, že v souvislosti s probíhajícími klimatickými změnami bude sezónní zamoření lučních ploch spíše klesat, čímž se sníží potenciál pro uplatnění vlhkomilných druhů. Obnova povrchové drenáže by vedla k dalšímu, spíše již nežádoucímu odvodnění louky. Je tedy třeba prověřit možnost revitalizace stávajícího odvodňovacího příkopu na Upolínové louce. V rámci rekonstrukce místní komunikace (2013) byl upraven (de facto zasypán) problematický příkop při jihozápadní straně Upolínové louky.
Zcela nežádoucí je jakékoliv odvodnění Pralouky včetně údržby nebo obnovy odvodňovacích stružek, kde se zamokření týká jen menších ploch, na něž je často vázán výskyt vzácnější květeny.

**c) péče o populace a biotopy rostlin**

V případě lesních porostů nejsou zvláštní opatření (nad rámec navrhované péče o konkrétní dílčí plochy) navrhována. Péče o rostliny na nelesních pozemcích (loukách) je v dostatečné míře zajištěna navrhovaným extenzivním sečením s určitou časovou a prostorovou diferenciací. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat populacím upolínu a kropenáče – viz komentář k managementu v předchozí kapitole. Péče o lokalitu s výskytem hořečku ladního pobaltského na Pralouce není prováděna v rámci běžného managementu lučních porostů. Každoroční jarní hrabání stařiny, časně letní seč, podzimní sčítání hořečků a další činnosti (narušování drnu, expandujících druhů aj.) provádějí zaměstnanci AOPK, RP Liberecko.

Zjištěné výskyty invazních rostlin je třeba dle možností potlačovat. V zájmovém území jde především o lokální výskyty lupiny mnoholisté (*Lupinus polyphyllus*). Nejúčinnější metodou její likvidace je ruční vytrhávání, případně vyrývání a odstranění rostlin z porostu, případně i jejich následné spálení (jde-li o rostliny v plodném stavu). Vytrhávání lupiny je nutné provádět i v prostoru lomu, neboť jeho větší rozšíření by zde mělo za následek nežádoucí pokles druhové diverzity.

**d) péče o populace a biotopy živočichů**

Navržený management je v zásadě vyhovující pro většinu skupin fauny. V lesních porostech je z faunistického hlediska žádoucí ponechávání odumřelého dřeva k zetlení, ideálně „nastojato“, dále pak udržení menšího zápoje porostů a ponechání případných porostních mezer a světlin bez umělého zalesňování.
Při údržbě nelesních pozemků je zapotřebí, aby sečení neprobíhalo na velkých plochách naráz, ale bylo rozděleno na více etap, ideálně i s delším časovým rozestupem. Část porostů by pak měla být ze seče v daném roce vyloučena – tento požadavek je v zásadě naplněn předpokládanou nižší intenzitou sečí, kdy většina porostů bude posečena pouze 1× za dva roky.

V případě trvajícího nedostatku přirozených hnízdních dutin je vhodné pokračovat v údržbě a obnově hnízdních budek pro sýce rousné.
Myslivecká péče o zvěř na území rezervace nesmí způsobovat zvyšování koncentrace a pohybu zvěře v území, je tedy nutné vyloučit veškerá vnadiště, lizy a krmeliště na území rezervace a ochranného pásma, dále se nesmí umisťovat myslivecká zařízení bez souhlasu orgánu ochrany přírody a krajiny (ani v rezervaci ani v jejím OP).

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

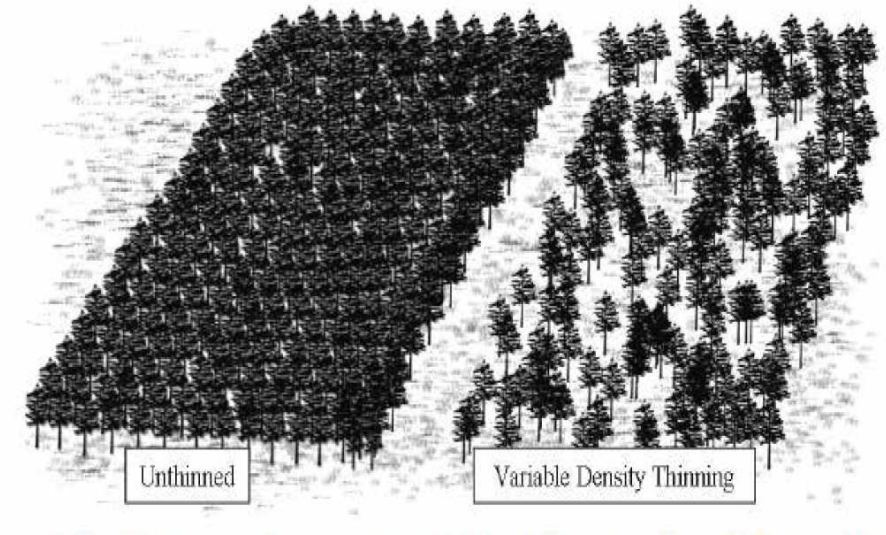
**a) lesy na lesních pozemcích**

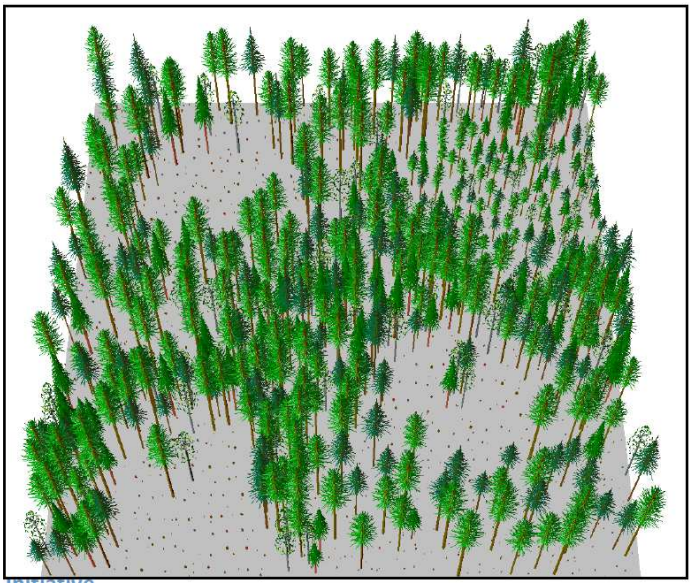
Stav lesů v rezervaci je z hlediska jejich biologické hodnoty (zachovalost ekosystému) převážně dosti neuspokojivý (vyjma starých porostů). Převážná část porostů byla do velké míry ovlivněna dřívějšími hospodářskými zásahy a hynutím smrku v důsledku imisně ekologické katastrofy. Současné porosty se tak svým druhovým složením, věkovou skladbou a prostorovou strukturou většinou značně odchylují od přírodního stavu. Limitujícím faktorem jsou přetrvávající škody působené zvěří, které významně snižují možnosti spontánního šíření i umělého zavádění buku, jedle, klenu a dalších méně zastoupených dřevin přirozené druhové skladby. Pro postupné zlepšení stavu (v řádu desítek let) je navrhován aktivní obnovní management:

- Za současné situace, kdy **pokračují silné škody zvěří**, je **nutné zaměřit péči především na udržení již provedených opatření z oblasti vnášení chybějících dřevin** CDS, ev. zajišťovat ochranu přirozeného zmlazení. Odrůstající jedle je nezbytné chránit před loupáním a ohryzem zajištěním ochrany jejich kmenů. Charakteristikou rezervace jsou kamenité půdy, ve kterých je krajně problematické dlouhodobě zajistit stabilitu individuálních ochran – osvědčily se dubové kůly nebo i roxorové tyče. Individuální ochrany je potřeba často kontrolovat a uvolněné (vyviklané) kůly u IO znovu „dotlouct“, nevyhovující kůly vyměňovat, častým důvodem oprav IO je jejich poškození po pádu větví (v nadúrovni dospělá etáž). Podsadby, jejichž terminál odrůstá z individuálních ochran, potřebují jarní postřik proti okusu. Tato následná péče je navrhována pro jednotlivé porosty, viz T1.
  Další podsadby chybějícími druhy dřevin, hlavně jedle, nejsou v návrzích konkrétně umístěny, ačkoliv zvyšování zastoupení chybějících dřevin je aktuální a potřebné, nepovažujeme nyní za vhodné z hlediska náročnosti a dlouhodobosti péče zvyšovat personální požadavky na zajištění udržitelnosti opatření. Další podsadby by bylo vhodné provést až po zajištění a ukončení péče o stávající podsadby.

- Podstatnou část území zaujímají kulturní *smrčiny mladšího věku (**nyní X10, X9A** příp. v mozaice s L9.1).* V části z těchto porostů proběhly nedávno prořezávky. **Je potřeba pokračovat ve výchovných zásazích charakteru spíše obnovního managementu, zaměřených na úpravu prostorového uspořádání a vyšší diverzifikaci porostní struktury. Je vhodné realizovat výchovné zásahy různé intenzity (*viz variable density thinning, VDT*).** Jejich výsledkem by měl být nerovnoměrně zapojený porost s vytvořením mozaiky menších světlin (v řádu jednotek arů) s hluboko zavětvenými korunami smrku, v rámci výběru se uplatňuje princip nepravidelnosti: zasahuje se v úrovni a s nestejnou intenzitou po ploše (jednotlivý eventuálně skupinovitý výběr), podporuje se střídání hustých skupin a mezer, proměnlivost (nepravidelnost) zakmenění, se zřetelem na podporu prostorové a tloušťkové rozrůzněnosti porostu. Neredukují se přimíšené sukcesní dřeviny (bříza, vrba jíva, jeřáb ptačí apod.), v „probírkových“ porostech se dále uplatňuje pozitivní výběr, intenzita zásahu se pohybuje okolo 20 % zásoby. Pokud pro to nejsou vážné důvody (bezpečnost práce při vlastní realizaci), ležící stromy ponechávané k zetlení se neodvětvují a kmeny se nekrátí.

*Obr. probírky s variabilní intenzitou VDT (zdroj: https://www.ctahr.hawaii.edu, https://www.nngr.org, https://link.springer.com/article/10.1007/s11056-020-09797-z)*



Pro strukturálně (tloušťkově, věkově a druhově unifikované) *homogenní porosty buku* ve stádiu nastávajících kmenovin (př. 22A8, stupeň přirozenosti 5) je navrženo **provedení účelového výběru s cílem úpravy prostorové struktury. Formou jakostního výběru v úrovni s intenzitou zásahu 20–25% porostní zásoby** podpořit vertikální diferenciaci porostů, nepravidelně rozvolnit zápoj. V důsledku těžbou snížené zásoby porostu lze očekávat postupný nástup zmlazení dřevin a rozvoj bylinného patra. Optimální zásoba výběrné struktury bučiny se pohybuje okolo 280 $m^3$/ha, vyšší zásoba zvyšuje zápoj, dochází ke stagnaci přirozené obnovy a k větší mortalitě jedinců v nižších vrstvách. Do prosvětlených porostů do malých mezer (jeden až dva ary) bude vhodné zavádět jedli.

**Přílohy:**
T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

**b) ekosystémy mimo lesní pozemky**
Podrobný popis péče o luční společenstva v PR je uveden v tabulce T2.

**Přílohy:**
T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

Většinu ochranného pásma tvoří různorodé lesní porosty, při západním okraji rezervace navazují louky. Severní hranici rezervace sleduje balvanitý tok potoka (resp. říčky) Jizerka.
**Lesní část OP.** Obecně platí, že by způsob hospodaření v ochranném pásmu neměl žádným způsobem ohrožovat existenci předmětů ochrany rezervace. Na hranicích rezervace by neměly být umisťovány větší holosečné obnovní prvky, aby nedocházelo k nežádoucímu odclonění porostů v rezervaci, neměly by zde být zakládány porosty nevhodného druhového složení a provenienčního původu, které by mohly ovlivnit vývoj porostů v rezervaci. Naopak je žádoucí, aby se zde hospodařilo přírodě blízkým způsobem, tj. s menšími obnovními prvky a s dřevinami přirozené druhové skladby. Požadavek na šetrné hospodaření je zvláště naléhavý při jižním okraji rezervace, zejména v porostní skupině 25 A9/3a, která zde představuje velmi pěknou ukázku květnaté bučiny. V tomto porostu je vhodné pracovat pouze s jednotlivým výběrem a minimalizovat narušení půdního povrchu, případně vodního režimu.
**Nelesní část OP.** Louky v ochranném pásmu jsou do značné míry podobného charakteru jako louky v rezervaci, což se víceméně týká i přítomnosti vzácných a ohrožených druhů rostlin v nich. Tak je tomu zejména v SZ části území, tj. pod Upolínovou loukou a dále až k mrtvému rameni Jizerky u objektu Staré celnice (zde již převážně mimo ochranné pásmo). I sem zasahuje výskyt upolínu a kropenáče, v mrtvém rameni Jizerky se nachází bohatá a vitální populace vachty, k níž přistupuje zábělník bahenní. Louky ve svahu by proto měly být alespoň příležitostně sečeny (dostačuje dvouletý interval), porosty kropenáče by měly být sečeny až na konci léta anebo ze sečení úplně vynechány. Mokřadní vegetaci v mrtvém rameni Jizerky je pak vhodnější ponechat zcela bez zásahu.
Trojštětové a smilkové louky při západním okraji rezervace (tj. v úseku mezi Upolínovou loukou a Praloukou) je rovněž vhodné kosit alespoň jednou za dva roky, případně přepásat a dle potřeby i přihnojovat (dávkování a frekvenci přihnojování je třeba volit dle možností a potřeb na základě expertní analýzy ať už vnitroagenturní či se spolupracujícím subjekty v lokalitě – např. VÚRV apod.). Velmi žádoucí je pravidelná údržba degradovaných vlhčích luk navazujících na parkoviště Na Mořině. Tyto louky nebyly delší dobu sečeny a značně se v nich rozšířily různé ruderální druhy.

## 3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Rezervace je v terénu vyznačena obvyklým způsobem – pruhovým značením a tabulemi s malým státním znakem. Značení je v poměrně dobrém stavu, poněkud nejednoznačná je hranice při jižním okraji území.
Obnovu značení je třeba provádět v závislosti na jeho stavu, obvykle 1× za 5 let, spadlé, případně zcizené hraniční tabule opravit nebo nahradit co nejdříve po zjištění závady.
Zaměření rezervace bylo provedeno pouze na nelesní půdě, kde byl v r. 1996 vyhotoven geometrický plán pro oddělení čtyř pozemků. Dle KN ale k oddělení došlo jen v jediném případě (Upolínová louka). Nedostatky ve vymezení je třeba odstranit, žádoucí je zaměření v lesní části rezervace při přehlášení území – viz níže.

## 3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

**a) vyhlašovací dokumentace**
Z důvodu odchylek jednotlivých mapových podkladů (katastrální, lesnické, ÚSOP) a vzhledem ke změně vymezení parcel vlivem digitalizace a zpřesňování katastru nemovitostí od doby vyhlášení se ve výčtu parcel objevují nesoulady s vyhlašovací dokumentací; parcely uvedené výše v tabulkách (kap. 1.3) ve vyhlašovacím dokumentu uvedeny v podstatě nejsou, často jde o drobné přesahy vlivem různě se překrývajících mapových vrstev. Z tohoto důvodu se navrhuje zaměření a přehlášení ZCHÚ – viz kap. 2.2a).
V rámci procesu přehlášení lze prověřit možnost rozšíření území PR o louky s přírodními biotopy T1.5, T1.2 a R2.2 v OP a na něj navazující (p.p.č. 1799/1, 1804, 1806/1 a 1812/2 v k. ú. Jizerka).

**b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech**
Nové výjimky nejsou požadovány, případná realizace jarního postřiku listnatých dřevin nebo jedle proti proti okusu je povolená v rámci Opatření obecné povahy č. 2 Agentury SR/0150/US/2018-2 ze dne 14. 3. 2019.

**c) ostatní**
Z důvodu nesouladu katastru nemovitostí se skutečným stavem se navrhuje nové zaměření cesty na p. č. 2159 v k. ú. Jizerka, která vede ve valné většině přes pozemek p. č. 1812/3 v k. ú. Jizerka a její směna s LČR.
Z důvodu sjednocení vlastnictví a zajištění managementu o lokalitu se navrhuje převod pozemku p. č. 1806/1 (travní porost), p. č. 2084/2 (ostatní plocha) a p. č. 1808/2 (lesní pozemek) v k. ú. Jizerka na AOPK ČR. V případě pozemku p. č. 1808/2 v k. ú. Jizerka se jedná o cenný mokřadní biotop (prameniště) s nesouvislým porostem dřevin (bříza, javor) bez hospodářského významu.
Jako vhodné je uvažovat o výkupu části pozemku p. č. 906/1 a 906/3 (Pralouka) v k. ú. Jizerka od obce Kořenov. Jednalo by se o část ležící v PR a jejím OP, kdy by byly odděleny plocha parkoviště a plochy navazující na zázemí chaty Pod Bukovcem.

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

PR Bukovec je v současnosti velmi silně zatížena turistickým ruchem, což platí zejména o její jižní části, která se nachází v blízkosti velkého parkoviště na Mořině; lidé ale do území přicházejí i z dalších směrů, často sem přijíždějí i na jízdních kolech. Pohyb osob se většinou omezuje na značené trasy, s výjimkou některých lokalit (viz výše kap. 2.2 e) a na předměty ochrany rezervace nemá prozatím podstatný negativní vliv, i když trend vývoje je nežádoucí. Jeho regulace je za současné situace potřebná v rámci předejití poškozování prostředí. Žádoucí je především eliminace využívání prostoru na vrcholech Bukovce pro táboření a pohybu lidí v Upolínové louce a Pralouce (fyzické zábrany, osvěta, aktivní činnost stráže přírody). Nepřípustné je další zvyšování turistické atraktivity území, např. vybudováním vyhlídkové plošiny na vrcholu.

## 3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Rezervací prochází od roku 1971 naučná stezka, která byla prvním zařízením tohoto druhu v tehdejším Severočeském kraji. Stávající naučná stezka je součástí naučné stezky Tři Iseriny, která kromě PR Bukovec zahrnuje území osady Jizerka, NPR Rašeliniště Jizerky a překračuje i hranice do Polska na území Velké Jizery. Stezka je vybavena informačními tabulemi, exponovanější úseky jsou upraveny povalovými chodníky a schůdky se zábradlím. Současný stav technické infrastruktury naučné stezky vyhovuje a není zapotřebí jej nijak zásadně doplňovat či vylepšovat.

Území PR se dle Koncepce práce s návštěvnickou veřejností CHKO JH (PTÁČEK et al. 2020 - dále jen „KPNV“) nachází v plochách „*A: zranitelné plochy bez organizovaného cestovního ruchu*“, ve kterých je využití území pro vzdělávací a osvětovou činnost možné pouze v rozsahu stávající infrastruktury (viz příloha M7 – Mapa limitů KPNV CHKO JH). KPNV řeší i obsahovou stránku zmíněné naučné stezky a její případnou obnovu.

K případnému doplnění návštěvnické infrastruktury se vzdělávací a osvětovou funkcí lze využít stávající NI, přičemž jako vhodné se jeví doplnit informace ohledně bližších ochranných podmínek, především omezení vstupu mimo značené cesty.

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

Rezervace se dlouhodobě těší velkému zájmu přírodovědců, přesto ne všechny obory jsou dostatečně pokryty. Chybí především komplexní mykologický průzkum, který bude do roku 2023 proveden v rámci projektu „Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných zvláště chráněných území v národně významných územích v České republice.“ (Map & Inv MZCHÚ 2017–2023).

Dále chybí ucelený inventarizační průzkum obratlovců, který je vhodné v nejbližší době zadat a realizovat.

Před koncem platnosti plánu péče je třeba opakovat všechny již provedené inventarizační průzkumy (bezobratlí, obratlovci, rostliny, lišejníky, houby, popř. další) pro vyhodnocení trendů.

Dále je třeba pokračovat v monitoringu výskytu ohrožených druhů rostlin, zejména hořečku ladního pobaltského (každoroční pozorování) a na základě zjištění přistoupit k případné úpravě managementu (např. zvážit vhodnost pastvy pro populaci hořečku, případně nižší intenzitu sečí pro rozšíření vratiček).

Pro vyhodnocení indikátorů bude sledován výskyt hořečku ladního baltského a dalších vzácných a ohrožených druhů rostlin, přítomnost expanzních či invazních druhů rostlin, pro ekosystém T1.2 (Horské trojštětové louky) a T2.3 (Podhorské a horské smilkové trávníky). Bude zjišťováno, zda nedochází k degradaci porostů vlivem sukcese, resp. chybějící péče, dále bude sledován stav mladých přimíšených dřevin v biotopu L9.1, budou hodnoceny lesní porosty z hlediska stupně přirozenosti a rozloha ekosystémů, jež jsou předmětem ochrany PR.

Systematicky sledovat a monitorovat indikátory uvedené v kap. 1.8 a 2.5.

# 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) |
|---|---|---|---|
| pruhové značení PR | 3,5 km | 1× | 8 000 |
| tabulové značení PR | 10 ks | 1× | 50 000 |
| oprava individuálních ochran (výměna stabilizačních kůlů) | 700 ks IO | 1× | 138 000 |
| údržba/drobné opravy/péče o IO | 2 185 ks | 1× | 65 550 |
| oprava oplocenek (ráhna, sloupy, vzpěry) | 160 bm | 2× | 25 000 |
| prořezávky | 18,3 ha | 1× | 360 000 |
| předmýtní těžba | 290 $m^3$ | 1× | 101 500 |
| instalace IO - ochrana kmene plastovými pletivy | 250 ks | 1× | 27 500 |
| ochrana přirozeného zmlazení (individuální ochrany) | 250 ks | 1× | 105 625 |
| kosení luk (na cca 1,5 ha alternativně pastva) | 2,5 ha | 10× | 900 000 |
| likvidace lupiny mnoholisté | 0,1 ha | 10× | 75 000 |
| Obnova a údržba (čištění) systému hnízdních budek pro sýce rousného a další dutinohnízdiče | 5 ks | 10x | 10000 |
| dřevěné zábradlí k usměrnění pohybu návštěvníků | 100 bm | 1× | 62 500 |
| instalace doplňkových informačních cedulek | 5 ks | 2× | 3 000 |
| obnova informační cedule o PR | 1 ks | 1× | 20 000 |
| **N á k l a d y c e l k e m (Kč)** | | | **1 951 675** |

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


ANONYMUS (2011): Plán péče o PR Bukovec na období 2012–2021. – Ms., [depon. in: AOPK ČR Praha].

BOUDA F. (2019): Lichenologická inventarizace lokality PR Bukovec. – Ms., 16 p. [depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].

DEMEK J. & MACKOVČIN P. [eds] (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 580 pp.

DOBRORUKA L. J. (1958): Neue Chilopoden aus Böhmen. – Zoologische Anzeiger, Leipzig, 160 (1–2): 25–28.

GRULICH V. (2017): Červený seznam cévnatých rostlin ČR. – Příroda, 35: 75–132.

HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobartlí. – Příroda, Praha, 36: 1–612.

CHALOUPSKÝ J. [ed.] (1989): Geologická mapa ČR (1:50 000). List 03–23 Harrachov. – Ústř. Ústav Geol., Praha.

CHOBOT K. & NĚMEC M. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1 –182.

CHYTRÝ M. [ed.] (2007–2013): Vegetace České republiky. 1.–4. díl. – Academia, Praha.

JENÍK J. (1961): Alpinská vegetace Krkonoš, Králického Sněžníku a Hrubého Jeseníku. – Nakl. ČSAV, Praha.

KLINEROVÁ T. & BOBEK P. (2019): Botanický inventarizační průzkum PR Bukovec – flóra. – Ms., 57 p. [depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].

KLINEROVÁ T. & BOBEK P. (2020): Botanický inventarizační průzkum PR Bukovec – vegetace. – Ms., 44 p. [depon. in: AOPK ČR, Praha].

KOCOUREK P. (1999): Mnohonožky (Diplopoda) Chráněné krajinné oblasti Jizerské hory. – Ms., 5 p. [depon. in AOPK ČR Praha a Správa CHKO Jizerské hory, Liberec].
KOCOUREK P. (2000): Mnohonožky (Diplopoda) Chráněné krajinné oblasti Jizerské hory. – Ms., 3 p. [depon. in AOPK ČR Praha a Správa CHKO Jizerské hory, Liberec].
KOCOUREK P. (2001): Mnohonožky (Diplopoda) Chráněné krajinné oblasti Jizerské hory. – Ms., 3 p. [depon. in AOPK ČR Praha a Správa CHKO Jizerské hory, Liberec].
KRAMPL F. & MAREK J. (1999): Příspěvek k poznání současné fauny motýlů (Lepidoptera) Jizerských hor. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 21: 145–188.
KRAMPL F. & MAREK J. (2003): Faunisticky významné nálezy motýlů (Lepidoptera) v Jizerských horách, Česká republika, v letech 1999–2003 a ekologicko-geografické poznámky k šíření některých druhů. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 23: 127–174.
KRAMPL F. & MAREK J. (2005): Inventarizační průzkum motýlů (Lepidoptera) přírodní rezervace Bukovec. – Ms., 52 pp. [depon. in AOPK ČR Praha a Správa CHKO Jizerské hory, Liberec].
KUČERA J., VÁŇA J. & HRADÍLEK Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: update of the checklist and Red List and a brief analysis. – Preslia 84: 813–850.
KŮRKA A. (1999): Pavouci (Araneida) Chráněné krajinné oblasti Jizerské hory. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 21: 119–136.
KŮRKA A. (2005): Inventarizační průzkum pavouků (Araneae) přírodní rezervace Bukovec. – Ms. [depon. in: AOPK ČR Praha a Správa CHKO Jizerské hory].
LACHOUTOVÁ I. (2019): Inventarizace lokality PR Bukovec v roce 2019 – denní motýli bezlesí. – Ms., 6 p. [depon. in: AOPK ČR, Praha].
LAUTERER P. (2001): Mery (Sternorrhyncha, Psylloidea) Jizerských hor. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 22: 85–99.
LIŠKA J. & PALICE Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). – Příroda, Praha, 29: 3–66.
MACEK J. (2009): Širopasí blanokřídlí (Hymenoptera: Symphyta) Jizerských hor a Frýdlantska. – In: Vonička P. & Preisler J. [eds], Výsledky entomologického výzkumu Jizerských hor a Frýdlantska II., Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 27: 199–237.
MACEK J. (2010): Taxonomy, distribution and bilogy of selected European *Dinas, Strongylogaster* and *Taxonus species (*Hymenoptera: Syphyta). – Acta entomologica musei nationalis Pragae. Praha, 50: 253–271.
NĚMEČEK J. et al. (2001): Taxonomický klasifikační systém půd České republiky. – ČZU Praha a VÚMOP Praha, 78 p.
NEVRLÝ M., SIMM O. & PIKOUS J. (2006): Tři iseriny. Jizerka – Velká Jizera – Orle. – Liberec, 152 p.
PAVLŮ L. & BURDA J. (1999): Příspěvek k floristickému poznání Bukovce v Jizerských horách. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 21: 95–117.
PEŠKOVÁ A. (1982): Zoologický inventarizační průzkum SPR Bukovec (Liberecko). – Ms. [depon. in: AOPK ČR, Praha].
PRŮŠA M. & VONIČKA P. (2020a): Inventarizace vybraných skupin fytofágního hmyzu a epigeických predátorů PR Bukovec. – Ms., 15 p. [depon. in: AOPK ČR, Praha].
PRŮŠA M. & VONIČKA P. (2020b): Inventarizace vybraných skupin saproxylického hmyzu a epigeických predátorů PR Bukovec. – Ms., 14 p. [depon. in: AOPK ČR, Praha].
QUITT E. (1971): Klimatické oblasti ČSSR. – Stud. Geogr., Brno, 16: 1–74 (mapa).
RŮŽIČKA J. & VONIČKA P. (1999): Brouci (Coleoptera) suťových ekosystémů Jizerských hor a Ještědu (severní Čechy). – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 21: 189–201.
SCHLEGER E. (1970): Oblastní elaborát historického průzkumu lesa pro oblast Jizerské hory zpracovaný podle elaborátů pro jednotlivé lesní hospodářské celky této oblasti. – Ms., 114 p. Děčín, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů v Brandýse n. L., pobočka Jablonec nad Nisou. [rotaprint; depon. in: Lesprojekt, pobočka Jablonec nad Nisou].
SKŘIVÁNEK F. (1967): Zpráva o základním inventarizačním výzkumu SPR Bukovec. (Geologie a geomorfologie) – Ms., 3 p. [depon. in: Správa CHKO Jizerské hory, Liberec].

STRAKA J., DVOŘÁK L. & BOGUSCH P. (2009): Žahadloví blanokřídlí (Hymenoptera: Aculeata) Jizerských hor a Frýdlantska. – In: Vonička P. & Preisler J. [eds], Výsledky entomologického výzkumu Jizerských hor a Frýdlantska II., Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 27: 239–275.

SÝKORA T. (1971): Lesní rostlinná společenstva Jizerských hor. – Knižnice Jizerských hor, ed. Severočes. Mus., Liberec 11: 1–60.

SÝKORA T. (1976): Botanický inventarizační průzkum chráněného území Bukovec. – Ms., 33 p. [depon. in: Správa CHKO Jizerské hory, Liberec].

ŠIFNER F. (2008): Three new species of the family Scathophagidae (Diptera) from the Palaearctic region with a redescription of the male of Amaurosoma longicorne. – Acta Entomol. Mus. Nat. Pragae, 48 (1): 103–109.

VIŠŇÁK R. (2010): Plán péče o PR Bukovec na období 2012–2021. – Ms. [depon. in Správa CHKO Jizerské hory, Liberec].

VIŠŇÁK R. (2012): Přirozená lesní vegetace Chráněné krajinné oblasti Jizerské hory. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, 30: 1–240, příl. CD.

VONIČKA P. & ČTVRTEČKA R. (1999): Inventarizační průzkum brouků (Coleoptera) přírodní retervace Bukovec v Jizerských horách. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 21: 213–222.

VONIČKA P. & PREISLER J. (1999): Nálezy vzácnějších drobných savců (Mammalia: Insectivora, Rodentia) v Chráněné krajinné oblasti Jizerské hory. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 21: 243–245.

VONIČKA P. & PREISLER J. [eds] (2008): Výsledky entomologického výzkumu Jizerských hor a Frýdlantska I. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 26: 1–287.

VONIČKA P. & PREISLER J. [eds.] (2009): Výsledky entomologického výzkumu Jizerských hor a Frýdlantska II. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy, Liberec, 27: 1–278.

ZEMANOVÁ L. (2018): Bryologický inventarizační průzkum lokality PR Bukovec. – Ms., 54 p. [depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].

vlastní terénní šetření RNDr. Višňáka v roce 2020
výpis z rezervační knihy ZCHÚ
https://mapy.geology.cz/geocr50
https://mapy.geology.cz/pudy
https://portal.nature.cz
https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec

## 4.3 Seznam používaných zkratek

CDS cílová druhová skladba
DP dílčí plocha
EVL evropsky významná lokalita
CHKO chráněná krajinná oblast
IO individuální ochrana
JPRL jednotka prostorového rozdělení lesa
KPNV koncepce práce s návštěvnickou veřejností
LHC lesní hospodářský celek
LHP lesní hospodářský plán
LT lesní typ
LZ lesní závod
NI návštěvnická infrastruktura
OP ochranné pásmo
PO ptačí oblast
PR přírodní rezervace
psk porostní skupina
SLT soubor lesních typů

SPR státní přírodní rezervace
VDT „variable density thinning“ (z AJ) = nepravidelná probírka
VÚRV Výzkumný ústav rostlinné výroby
ZCHÚ zvláště chráněné území

Zkratky nejčastějších dřevin užívané zejména v tabulkách (dle vyhlášky č. 84/1996):
BK buk lesní (*Fagus sylvatica*)
BR bříza bělokorá (*Betula pendula*)
BRP bříza pýřitá (*Betula pubescens*)
JD jedle bělokorá (*Abies alba*)
JIV vrba jíva (*Salix caprea*)
JLH jilm horský (*Ulmus glabra*)
JR jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)
JS jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)
JV javor mléč (*Acer platanoides*)
KL javor klen (*Acer pseudoplatanus*)
MD modřín opadavý (*Larix decidua*)
OL olše lepkavá (*Alnus glutinosa*)
OLS olše šedá (*Alnus incana*)
SM smrk ztepilý (*Picea abies*)

## 4.4 Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR - RP Liberecko

na zpracování se podíleli: RNDr. Richard Višňák, Ph.D., Stráž pod Ralskem

Titulní foto: Šárka Mazánková

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

# 5 Přílohy

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

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

Příloha M1 – **Orientační mapa s vyznačením území**
Příloha M2 – **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**
Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů**
Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická**
Příloha M5 – **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**
Příloha M6 – **Mapa zásahů**

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

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

**Příloha T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**

## LHC Frýdlant

| označení JPRL/dílčí plochy | část JPRL/ dílčí plochy | výměra (ha) | RS/ PT | zastoupení dřevin (%) | stupeň přirozenosti | doporučený zásah | naléhavost | poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 271A3a/2a | 1 | 7,72 | 1C | SM 75<br>JR 5<br>MD 5<br>BK 5<br>JD +<br>BR+<br>KL+ | 5 - les významný pro biodiverzitu | nerovnoměrná prořezávka VDT (7,72 ha) s cílem udržovat hluboko zavětvené koruny SM pro podporu stability,<br><br>Zajištění ochrany listnatých dřevin (nálet/nárost) a jedle před nadměrnými škodami zvěří. Údržba a péče o IO, ev. obnova ochran (cca 130ks) | zásah nutný pro zachování předmětu ochrany<br><br>zásah nutný pro zachování předmětu ochrany | *na západě* PSK: dosti příkrý svah s prameništi; nerovnoměrně smíšená tyčovina SM a JR, s menší příměsí MD a ± poškozenými prosadbami JD a KL. v r. 2015 obnova individuálních ochran 130 ks, místy podmáčené světliny,<br><br>*střední a východní* část PSK: svah nad tokem Jizerky, místy s podmáčenými úseky; mladý smrkový porost nestejného vzrůstu (převážně tyčoviny), místy nezapojené úseky, krnící BK z umělé obnovy, místy též KL, JR a JD, dále MD, BR, JIV, v některých částech vyšší zastoupení odrostlého JR, dřeviny trpí silně okusem. |
| 271A3b | 1 | 4,02 | 1C | JR 50,<br>SM 30,<br>MD 10,<br>BK 5,<br>KL 5 | 5 - les významný pro biodiverzitu | nerovnoměrná prořezávka VDT (4,02 ha) s cílem udržovat hluboko zavětvené koruny SM pro podporu stability, uvolňování cílových dřevin.<br>Postupná eliminace MD. | zásah nutný pro zachování předmětu ochrany | Střední až strmý svah severní a SV orientace, převážně zahliněná balvanitá suť, místy slabě zamokřeno. Mladé, nerovnoměrně smíšené porosty s převahou SM a JR, podružně s KL, BK a MD, převážně vzrůstu diferencované tyčoviny, místy jen tyčkoviny. V západní části většinou výrazně převládá SM, na většině plochy PSK ale dominuje JR. Nevelké zbytkové světliny. V r. 2017 výchovný zásah dle LHP. |

| označení JPRL/dílčí plochy | část JPRL/ dílčí plochy | výměra (ha) | RS/ PT | zastoupení dřevin (%) | stupeň přirozenosti | doporučený zásah | naléhavost | poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 271B4/2b | 1 | 5,91 | 1C | SM 80,<br>JD 10,<br>JR 10,<br>BK,<br>BR,<br>JLH | 5 - les významný pro biodiverzitu | nerovnoměrná probírka metodou VDT (5,91 ha, zásah ve SM, alespoň 20-25% zásoby), realizace v podzimním termínu<br><br>Zajištění ochrany výsadeb JLH a JD před nadměrnými škodami zvěří, vč. loupání a ohryzu! Údržba a péče o IO, ev. obnova ochran (cca 250 ks) | zásah nutný pro zachování předmětu ochrany<br><br>zásah nutný pro zachování předmětu ochrany | Střední svah (15–20°) převážně JZ orientace, mírně balvanitý. Místně prosvětlená mladá kmenovina SM s lokální příměsí vysazené JD, na SZ též mladší JR skupiny. Ve světlinkách prosadby JD z poslední doby (na SZ okrajově též JLH), porůznu zmlazení BK trpící okusem.<br>V r. 2014 podsadba (JLH + JD) včetně individuálních ochran typu KRNAP: OPŽP žadatel LČR.<br>V r. 2014 výměna nefunkčních IO u JD (100ks).<br>Průběžná každoroční péče o JD - postřik proti okusu v IO. |
| 271B10/3/2a | 1 | 6,96 | 1B | JR 60,<br>BK 20,<br>SM 15,<br>KL 5,<br>JD,<br>JLH | 3b - les přírodě blízký | Zajištění ochrany výsadeb JLH a JD před nadměrnými škodami zvěří, vč. loupání a ohryzu! Údržba a péče o IO, ev. obnova ochran (cca 550 ks) | zásah nutný pro zachování předmětu ochrany | Střední až strmější svah SV a S orientace, dlouhý, svažující se vrcholový hřbet, zahliněná suť, nepočetné drobné skalky. Sukcesní les po takřka úplném rozpadu dřívější kulturní smrčiny, víceméně etážovitý, volně zapojený porost, s plošnou převahou JR ve střední etáži a s nerovnoměrně zachovalými zbytky horní etáže starších SM, BK, jednotlivě i KL, v nesouvislé dolní etáži místy hojnější BK, případně SM, dále lok. podsadby JD a JLH z poslední doby (individuálně chráněné). Druhově bohaté bylinné patro s třtinou chloupkatou, kapradinami a širokolistými bylinami.<br>V r. 2014 podsadba JLH + JD, včetně individuálních ochran typu KRNAP: OPŽP žadatel LČR. |

| označení JPRL/dílčí plochy | část JPRL/ dílčí plochy | výměra (ha) | RS/ PT | zastoupení dřevin (%) | stupeň přirozenosti | doporučený zásah | naléhavost | poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 271B10/3/2a | 2 | 3,24 | 1C | SM 50,<br>BK 20,<br>JR 20,<br>KL 10,<br>JLH,<br>JD | 5 - les významný pro biodiverzitu | Zajištění ochrany výsadeb JLH a JD před nadměrnými škodami zvěří, vč. loupání a ohryzu! Údržba a péče o IO, ev. obnova ochran (cca 250 ks) | zásah nutný pro zachování předmětu ochrany | strmý svah (25–30°) SV orientace, výrazně kamenitý až balvanitý – suťový, se sporadickými nízkými skalkami. Relativně zachovalý zbytek starší kulturní smrčiny s proměnlivou příměsí BK a KL, v podúrovni nerovnoměrně JR (místy v souvislém porostu), v odrůstajícím zmlazení též BK a SM. Menší enkláva suťového lesa a fragment kapradinové nivy.<br>V r. 2014 podsadba JLH + JD, včetně individuálních ochran typu KRNAP: OPŽP žadatel LČR. |
| 271B10/3/2a | 3 | 0,83 | 1C | SM 65,<br>BK 20,<br>JR 10,<br>KL 5 | 3b - les přírodě blízký | bez zásahu | – | Svah 20° JJZ orientace; rozvolněný porost středního věku (tyčovina) s převažujícím SM, ve V části rozsáhlá světlina bez odrůstající obnovy, jen roztroušený mladý KL silně poškozený zvěří, při okrajích i další mladé dřeviny. |
| 271A17/2b | 1 | 0,67 | 1A | BK 60,<br>SM 30,<br>KL 10<br>(SM již pouze ve zmlazení) | 3b - les přírodě blízký | bez zásahu | – | Svah 32° SSV orientace, kamenitý. Nerovnoměrně volně zapojená stará BK kmenovina s vtroušeným KL, hloučkovitě zapojené zmlazení SM s menší příměsí BK a KL, cca 2 m vys. |
| 271B101 | 1 | 0,03 | – | bezlesí | – | bez zásahu | – | Světlina vedle vrstevnicové cesty, plató někdejšího lůmku se zahliněnou skalní stěnou. Travnatý porost, ve stěně mladé náletové dřeviny (JIV, KL, SM) |
| 271B102 | 1 | 0,11 | – | bezlesí | – | bez zásahu | – | Malý remízek BR karpatské s příměsí střemchy nad Upolínovou loukou. BR nestejného věku, dílem již proschlá, v podrostu tužebníkové lado. |
| 271B502 | 1 | 0,04 | – | bezlesí | – | zásah shodného provedení (kosení lučního porostu) jako pro dílčí plochu 1B (viz tabulka T2) | zásah nutný pro zachování předmětu ochrany | Úzký pozemek, snad dřívější cesta či mez, nyní z větší části *louka*, místy s náletovými dřevinami. |

## LHC Tanvald

| označení JPRL | část JPRL | výměra (ha) | RS/PT | zastoupení dřevin (%) | stupeň přirozenosti | doporučený zásah | naléhavost | poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22A6a | 1 | 0,34 | 1C | SM 100, KL | 5 - les významný pro biodiverzitu | bez zásahu, výhledově přeměna na porost BK a KL | – | Svah 15°, jižní orientace. Mladší SM kmenovina, mírně diferencovaná, 26 m vys., zapojená, okrajově s vývraty. U cesty jeden starší klen (trojkmen). |
| 22A11 | 1 | 1,46 | 1C | SM 100, BK, KL, JD, JR | 5 - les významný pro biodiverzitu | údržba dvou oplocenek do doby zajištění JD a KL (délka plotu celkem 160 bm)<br><br>Zajištění ochrany výsadeb JLH a JD před nadměrnými škodami zvěří, vč. loupání a ohryzu! Údržba a péče o IO, ev. obnova ochran (cca 75 ks) | zásah nutný pro zachování předmětu ochrany | Mírný až střední svah jižní orientace, nerovnoměrně zamokřený – stanoviště podmáčené smrčiny. Místně prosvětlená starší SM kmenovina, pomalu dožívající. V západní části větší světliny se dvěma oplocenkami, zřízeny v r. 2016. Vývraty, ve V části vývraty odkorněny a ponechány k zetlení (cca 70m$^3$), roztr. zmlazení BK, KL, SM různé výšky. Podsadby JD do individuálních ochran. Další ochrany instalované na přirozené zmlazení KL, celkem 75 ks IO. |
| 22A14/6/2 | 1 | 1,39 | 1D | SM 65,<br>BK 25,<br>KL 10 | 3a - les přírodě blízký | samovolný vývoj | – | Mírný až střední svah jižní orientace, do 15°, místy zamokřený. Výrazně diferencovaný nestejnověký porost SM s místy četnějším BK a vtroušeným KL, víceméně sukcesního původu, s nejstaršími, nízko zavětvenými SM až 37, vys., jež původně vyrůstaly na dnes již zaniklé louce či pastvině. Mladý BK je místy silně deformovaný okusem. Vzrůstově neobvyklý porost s bohatým a zajímavým bylinným patrem, vedle PSK 23A14 nejcennější porost v rezervaci. |
| 22A101 | 1 | 0,16 | – | bezlesí | – | bez zásahu | – | Úzká, silně zamokřená světlina ve středním svahu jižní orientace – prameniště. V horní části polámaná mladá olše, jinak plocha bez dřevin, se souvislým porostem vlhkomilných rostlin, zejména širokolistých bylin. |
| 22A102 | 1 | 0,14 | – | bezlesí | – | bez zásahu | – | Svahové prameniště – otevřená plocha oválného tvaru, okrajově s četnými odrůstajícími SM, v ploše pouze jednotlivé SM do 2 m, zbytky souší. Ostřicová společenstva s hojnou bylinnou příměsí. |
| 22A585 | 1 | 0,10 | – | bezlesí | – | údržba dle potřeby | – | široká *lesní cesta* s nezpevněným povrchem, turisticky značená, využívaná i jako cyklostezka |

| označení JPRL | část JPRL | výměra (ha) | RS/PT | zastoupení dřevin (%) | stupeň přirozenosti | doporučený zásah | naléhavost | poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23A3 | 1 | 0,17 | 1C | SM 90,<br>BK 10 | 5 - les významný pro biodiverzitu | prořezávka 0,17 ha | zásah potřebný, jeho neprovedení zhoršuje kvalitu předmětu ochrany | V mírnějším svahu jižní orientace nad cestou; malá skupina SM tyčoviny do 18 m, též mladší výplně, zčásti vršková zlomy, při okraji vypasené zmlazení BK, okrajově proniká starší BK, |
| 23A6 | 1 | 0,31 | 1C | BK 30,<br>SM 60,<br>KL 10,<br>JR,<br>JV | 5 - les významný pro biodiverzitu | jednotlivý či skupinkovity účelový výběr SM, celkem do 10 $m^3$ (nerovnoměrné intenzity pro porušení korunového zápoje) k zlepšení světlostních podmínek v porostu, podpora listnaté příměsi<br>a přirozeného zmlazení | zásah potřebný, jeho neprovedení zhoršuje kvalitu předmětu ochrany | Dosti příkrý svah JJV orientace, ojedinělé malé skalky. Mladší diferencovaná kmenovina SM a BK, podružně KL a JR, nerovnoměrně smíšená, místy prosvětlená s bohatým bylinným patrem. PSK je nezřetelně odlišená od sousedních porostů. Několik vývratů SM asanovaných (2019) a ponechaných k zetlení.<br><br>realizace těžby v podzimním termínu |
| 23A6a | 1 | 0,51 | 1C | BK 50,<br>SM 35,<br>KL 15,<br>JR | 5 - les významný pro biodiverzitu | mírná probírka (al. 20 % zásoby) 0,51 ha: pozitivní výběr v BK (cíl. stromy), uvolnění KL, dále podpora stability SM | zásah potřebný, jeho neprovedení zhoršuje kvalitu předmětu ochrany | Střední svah převážně jižní orientace, na SV strmější a kamenitý. Nerovnoměrně smíšený porost SM, BK, KL, nestejnověký, při západním okraji rozvolněný a mladší.<br><br>realizace těžby v podzimním termínu |
| 23A7 | 1 | 0,30 | 1C | SM 100<br>KL,<br>BK | 5 - les významný pro biodiverzitu | probírka al. 20 % zásoby, 0,3 ha – výběr nepravidelné intenzity, diversifikovat světelné podmínky v porostu<br><br>ev. podpořit výskyt vrby slezské (v případě jejího zastínění) – účelový výběr, pozitivní výběr VR | zásah potřebný, jeho neprovedení zhoršuje kvalitu předmětu ochrany | Mírný svah jižní orientace. Zapojená SM kmenovina, 26 m vys., bez příměsi a obnovy. Při západní okraji menší světlinka s mladým KL, BK a vrbou slezskou.<br><br>realizace těžby v podzimním termínu |

| označení JPRL | část JPRL | výměra (ha) | RS/PT | zastoupení dřevin (%) | stupeň přirozenosti | doporučený zásah | naléhavost | poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23A8 | 1 | 4,81 | 1A | BK 70,<br>SM 25,<br>KL 5 | 3b - les přírodě blízký | Převodní obnovní management s cílem diverzifikovat porostní strukturu. Účelovým výběrem nepravidelné intenzity, jednotlivě nebo skupinkovitým výběrem, porušit zápoj (snížit zakmenění na 0,6–0,7), dřevo ponechat k zetlení.<br>Zásah vyznačit v rozsahu asi 20–25 % zásoby porostu. | zásah potřebný, jeho neprovedení zhoršuje kvalitu předmětu ochrany | Střední až příkrý kamenitý svah v okolí opuštěného lomu, pod lomem antropogenní stupňovitý reliéf bývalého odvalu. Na většině plochy mladší, plně zapojená kmenovina BK s proměnlivou příměsí SM a vtroušeným KL, nepěstěná, často s potlačeným bylinným patrem. Na JV nestejnověká kmenovina s hojným, místy až převažujícím SM a KL v eutrofnější poloze (odval).<br>Úpravou prostorové struktury porostu usměrnit porostní charakteristiky.<br><br>realizace těžby v podzimním termínu |
| 23A8 | 2 | 1,04 | 1C | SM 70,<br>BK 20,<br>KL 10 | 5 - les významný pro biodiverzitu | Převodní obnovní management s cílem diverzifikovat porostní strukturu a podpořit přeměnu přirozenou obnovou BK. Účelovým výběrem nepravidelné intenzity, jednotlivě nebo skupinkovitým výběrem, porušit zápoj (snížit zakmenění na 0,6–0,7), dřevo ponechat k zetlení.<br>Zásah vyznačit v rozsahu asi 20–25 % zásoby porostu. | zásah potřebný, jeho neprovedení zhoršuje kvalitu předmětu ochrany | Střední svah JV až V orientace, kamenitý. Volně zapojená, mírně diferencovaná vzrostlá kmenovina SM, 32 m vys., s nepravidelnou příměsí mladšího KL a BK.<br><br>realizace těžby v podzimním termínu |

| označení JPRL | část JPRL | výměra (ha) | RS/PT | zastoupení dřevin (%) | stupeň přirozenosti | doporučený zásah | naléhavost | poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23A11/2 | 1 | 3,83 | 1A | SM 40<br>BK 35,<br>KL 25,<br>JR | 3b - les přírodě blízký | v nejzápadněji situované porostní části o vel. 0,33 ha (zastoupení SM 80%) účelový jednotlivý výběr SM cca 6–10m$^3$ s porušením /rozvolněním zápoje pro podporu/iniciaci přirozené obnovy | zásah doporučený, jeho provedení povede ke zlepšení předmětu ochrany | Svah převážně východní, SV orientace, většinou výrazně kamenitý až balvanitý (suťový), místy s nízkými skalkami.<br>Etážovitý porost s nerovnoměrně prosvětlenou horní úrovní nerovnoměrně smíšené SM, BK a KL v různém poměru, horní etáž místy již značně rozpadlá, se zbytkovými soušemi SM, většinou ale již ležícími v porostu, živé SM >35 m vys.; Bohatě odrůstající zmlazení SM a nesouvislé zmlazení BK, v malé míře i KL, mladý BK a JR je místy značně poškozován zvěří (v r. 2020 též pozdním mrazem), celkově v obnově převládá SM.<br>Realizace managementové těžby v podzimním termínu. |
| 23A14 | 1 | 0,40 | 1A | BK 65,<br>KL 15,<br>SM 10,<br>JLH 10 | 3b - les přírodě blízký | bez zásahu | – | Dosti příkré svahy (cca 30°), na Z jižní, na V vých. orientace, na Z zazemněné, na V pokryté balvanitou sutí. Porost nestejných vlastností. V záp. části vzrostlá stará bučina – kmenovina BK cca 24 m vys., v podúrovni nesouvisle zmlazuje SM a BK (trpí okusem). Na V typický horský suťový les s převahou JLH a příměsí KL, řídce zmlazuje BK a SM. Bohaté bylinné patro. Asi nejzachovalejší a nejcennější porost v rezervaci, v důsledku malé rozlohy je st. přirozenosti arondován k 22A11/2. Porost ponechat samovolnému vývoji. |
| 23A101 | 1 | 0,44 | – | bezlesí | – | likvidace lupiny ručním vytrháváním | zásah potřebný, jeho neprovedení zhoršuje kvalitu předmětu ochrany | Opuštěný kamenolom v JV úbočí. Umělý odkryv čedičového podloží – skalní stěna až 30 m vys., s generelním sklonem do 60° a balvanito-kamenitými osypy při úpatí. Ve stěně roztroušeně mladé náletové dřeviny, převážně KL, podružně SM. V lemech lomu též mladý BK a SM. Částečně sešlapávané plató s bylinotravními lady. |

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

| označení dílčí plochy | výměra (ha) | stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče | doporučený zásah | naléhavost | termín provedení | interval provádění |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1A | 1,98 | Upolínová louka, hlavní část. Převážně zamokřené louky s bohatou druhovou garniturou a výskytem řady vzácných a ohrožených druhů rostlin, zejména upolínu nejvyššího (velmi hojně), prstnatce májového (roztroušeně, místy hojněji), kropenáče vytrvalého (v několika menších porostech), všivce lesního (v malém porostu) a vachty trojlisté (malý porost).<br>**Cíl péče:** Zachování příznivého stavu lučních společenstev se stabilními populacemi ohrožených druhů rostlin. | sečení ručně nebo lehkou mechanizací, s vyklizením posečené hmoty; případně obsekání vybraných výskytů kropenáče a upolínu | zásah nutný | VII–VIII | 1× za 2 až 3 roky |
| 1B | 0,07 | Upolínová louka, nelesní pozemek nad cestou. Menší plocha trojštětové louky s bohatým výskytem upolínu.<br>**Cíl péče:** Zachování travního porostu bez projevů degradace. | sečení ručně nebo lehkou mechanizací s vyklízením posečené hmoty; případně obsekání vybraných upolínů | zásah nutný | VII–VIII | 1× za 2 až 3 roky |
| 2A | 1,52 | Louka nad cestou, hlavní část. Krátkostébelné trávníky s převažující kostřavou červenou (*Festuca rubra*), zčásti druhově dosti chudé, pouze lokálně se vzácnějšími druhy, řídce roztroušeně vratička měsíční, vzácně i vratička heřmánkolistá, nad cestou nehojně pětiprstka žežulník.<br>**Cíl péče:** Zachování příznivé druhové garnitury travního porostu, bez projevů degradace. | sečení mechanizací, s vyklizením posečené hmoty;<br><br>alternativně střídání sečení a pastvy ovcí, resp. skotského náhorního skotu, např. v cyklu 2 × seč / 1 × pastva; dle vyhodnocení aktuálního stavu porostu | zásah nutný<br><br>zásah doporučený | VII–VIII<br><br>VII–VIII | 1× ročně až 1× za 2 roky<br><br>1× ročně až 1× za 2 roky |
| 2B | 0,06 | Louka nad cestou, stromový porost. Malý smrkový porost ve stádiu mladší diferencované kmenoviny, s potlačeným bylinným patrem.<br>**Cíl péče:** Volně zapojený stromový porost s vyvinutým bylinným patrem. | účelové probírky pro podporu široce založených korun a volného zápoje porostu | zásah doporučený | mimo období hnízdění ptáků | 1× za 10 let |

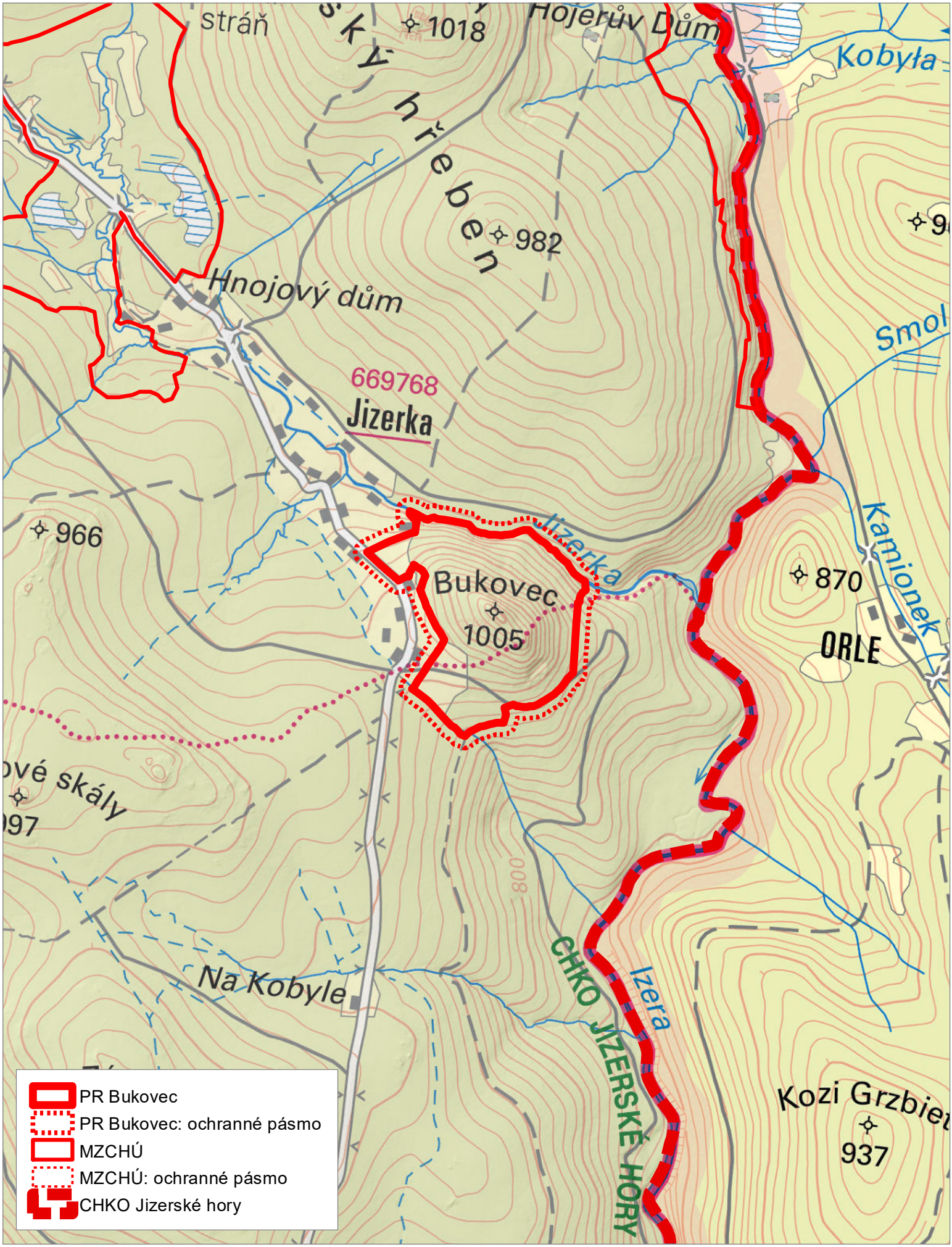
| označení dílčí plochy | výměra (ha) | stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče | doporučený zásah | naléhavost | termín provedení | interval provádění |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3A | 2,77 | Pralouka, hlavní část. Pestrá mozaika trojštětových, smilkových, pcháčových a ostřicových luk, místy s přechody do pasekových společenstev, resp. společenstev vysokobylinných niv, s roztroušenými malými skupinkami vzrostlých dřevin, zejména smrků. Velmi bohatá květena s řadou ochranářsky významných druhů rostlin: prha arnika, prstnatec májový, prstnatec Fuchsův, pětiprstka žežulník, všivec lesní, kropenáč vytrvalý (jeden menší porost), upolín nejvyšší. Na východním okraji plocha s výskytem kriticky ohroženého hořečku ladního pobaltského, v severní části výzkumné plochy VÚRV. Hořečkové plochy a plochy VÚRV nebudou obhospodařovány v rámci běžného managementu.<br>**Cíl péče:** Zachování příznivého stavu lučních společenstev se stabilními populacemi ohrožených druhů rostlin. | sečení ručně nebo lehkou mechanizací s vyklízením posečené hmoty; případně obsekání vybraných výskytů kropenáče a upolínu<br><br>údržba výzkumných ploch dle potřeb výzkumu;<br><br>v sušší části území (cca 0,5 ha ve východní části) případně (dle vyhodnocení aktuálního stavu porostu) střídat sečení s pastvou (např. cyklus 2× seč / 1× pastva)<br><br>péče o populaci hořečku: každoroční jarní hrabání stařiny, časně letní seč, podzimní sčítání hořečků a příležitostně další činnosti (narušování drnu, redukce expandujících druhů aj.) | zásah nutný<br><br>zásah doporučený<br><br>zásah nutný | VII–VIII<br><br>VII–VIII<br><br>hrabání stařiny IV<br>seč VI | 1× za 2 až 3 roky, v dolní části alespoň 1× za 5 let,<br><br>1× za 2 až 3 roky<br><br>každoročně |
| 3B | 0,38 | Pralouka, stromový porost s prameništěm. Nerovnoměrně zapojený smrkový porost sukcesního původu. Ve světlině prameništní společenstvo s ostřicemi a širokolistými bylinami.<br>**Cíl péče:** Zachování volně zapojeného porostu dřevin v současném plošném rozsahu, tj. bez dalšího rozrůstání do přilehlé louky. Zachování prameniště v současném plošném rozsahu a druhovém složení. | stromový porost aktuálně bez zásahu, výhledově dle potřeby probírka.<br><br>prameništní společenstvo udržovat příležitostnými sečemi. | zásah doporučený<br><br>zásah nutný | mimo období hnízdění ptáků<br><br>VII–VIII | dle potřeby<br><br>1× za 3 až 5 let |

**naléhavost** – stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče:

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).

Příloha M1 Orientační mapa s vyznačením území

PR Bukovec



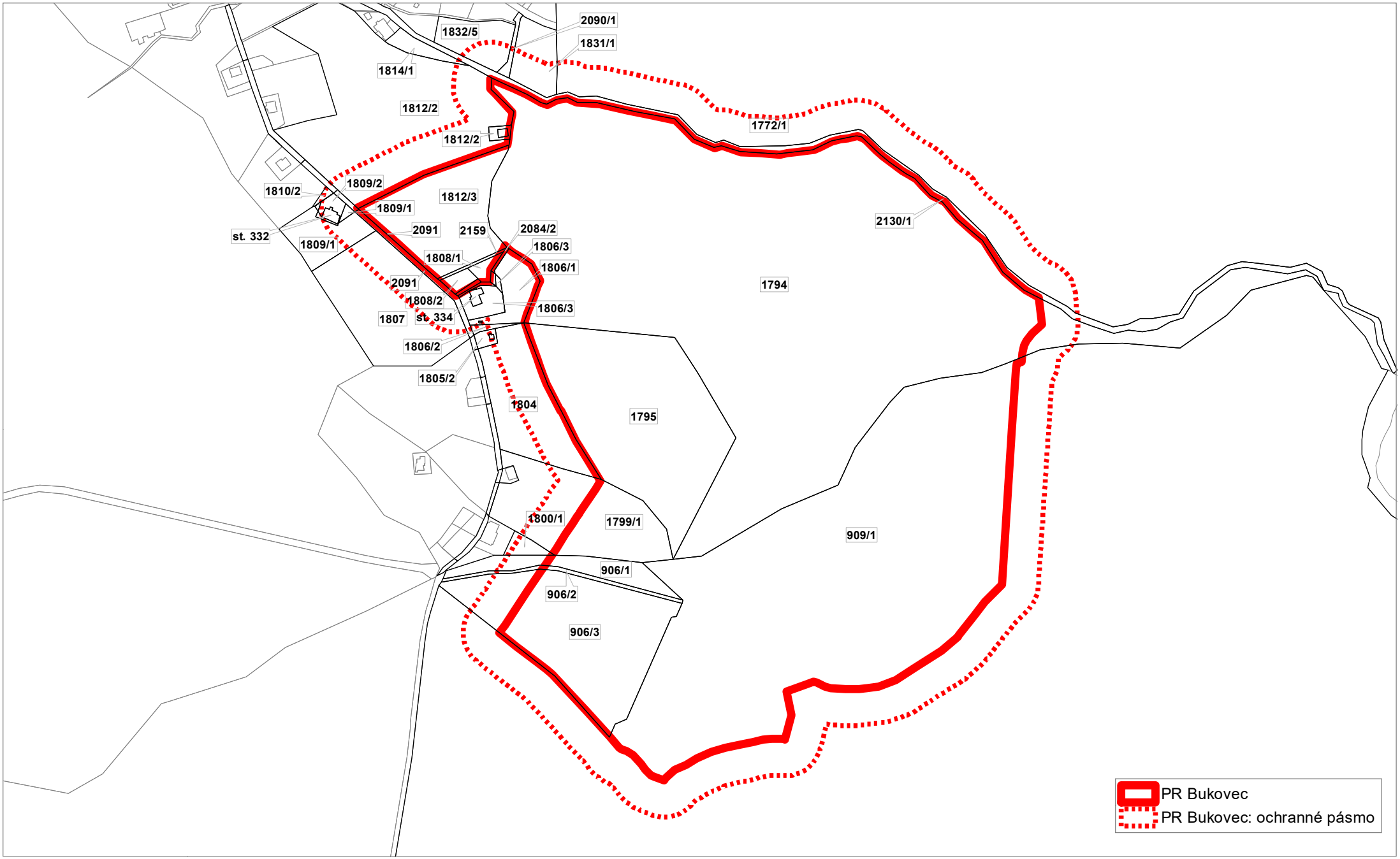

0 1 km

podkladová data: (c) ČÚZK

zpracování: AOPK ČR, regionální pracoviště Liberecko, únor 2021

# Příloha M2 Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

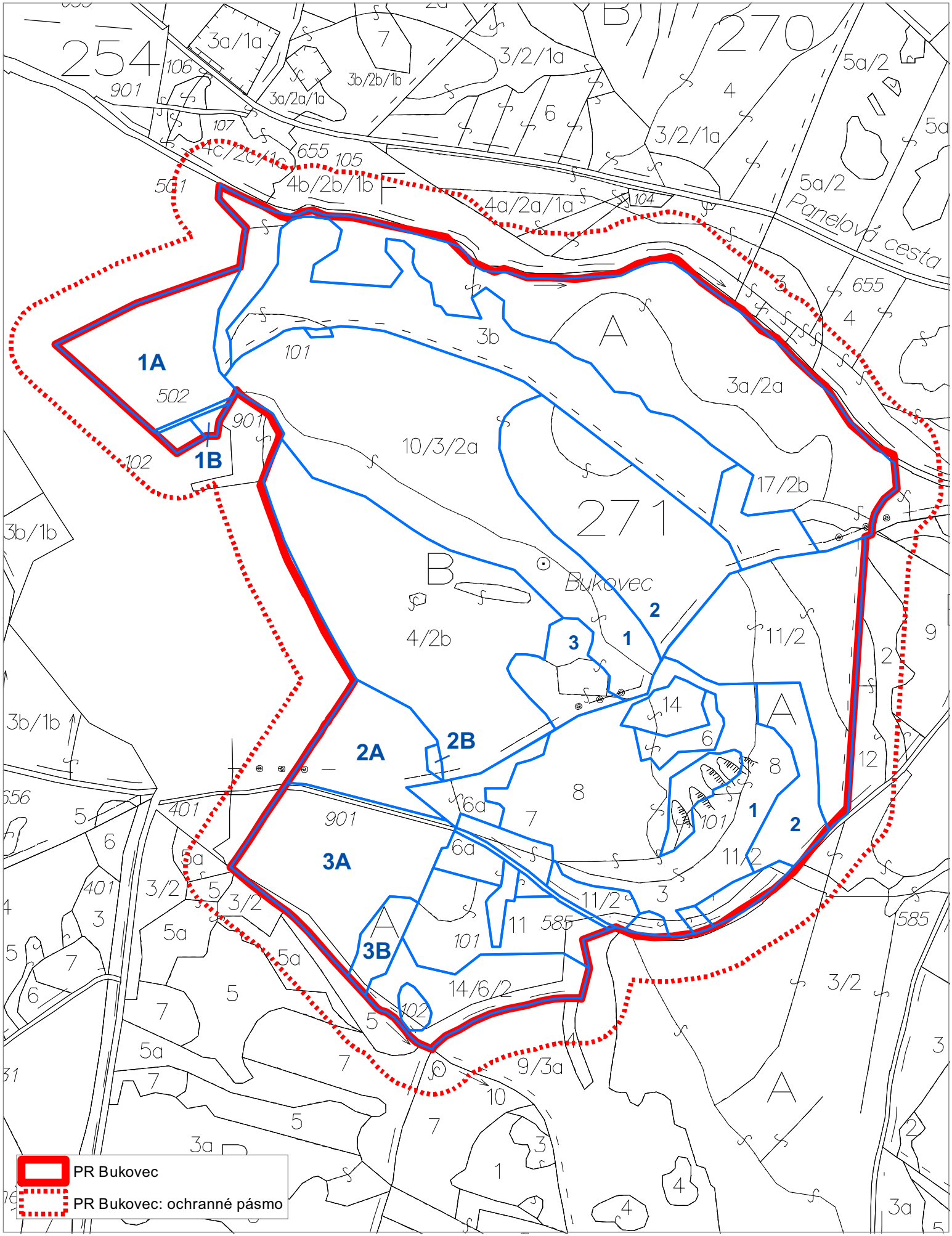
## PR Bukovec




podkladová data: (c) ČÚZK
zpracování: AOPK ČR, regionální pracoviště Liberecko, únor 2021

# Příloha M3 Mapa dílčích ploch a objektů

PR Bukovec

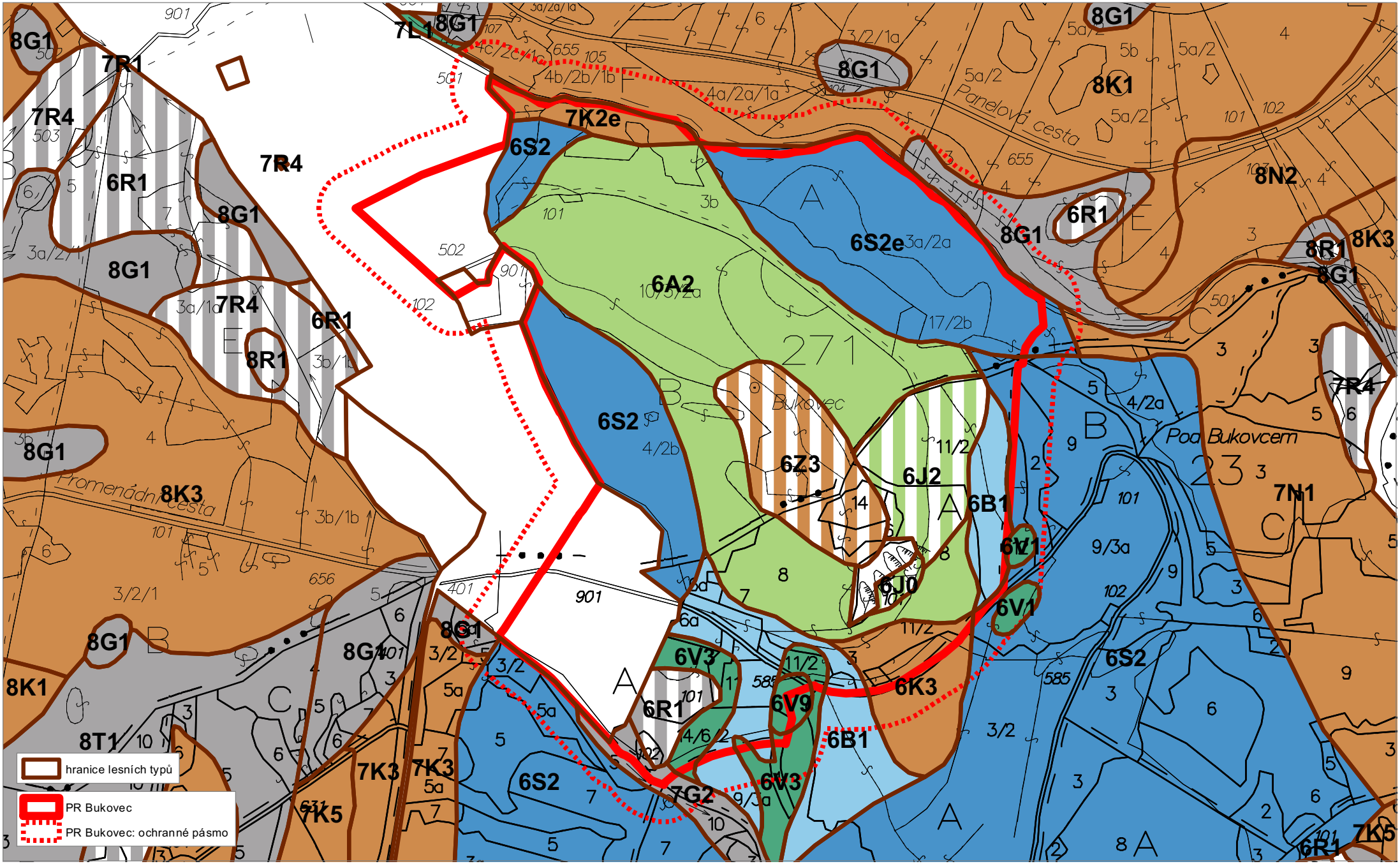



podkladová data: (c) ÚHÚL, AOPK ČR

zpracování: AOPK ČR, regionální pracoviště Liberecko, březen 2021

# Příloha M4 Lesnická mapa typologická

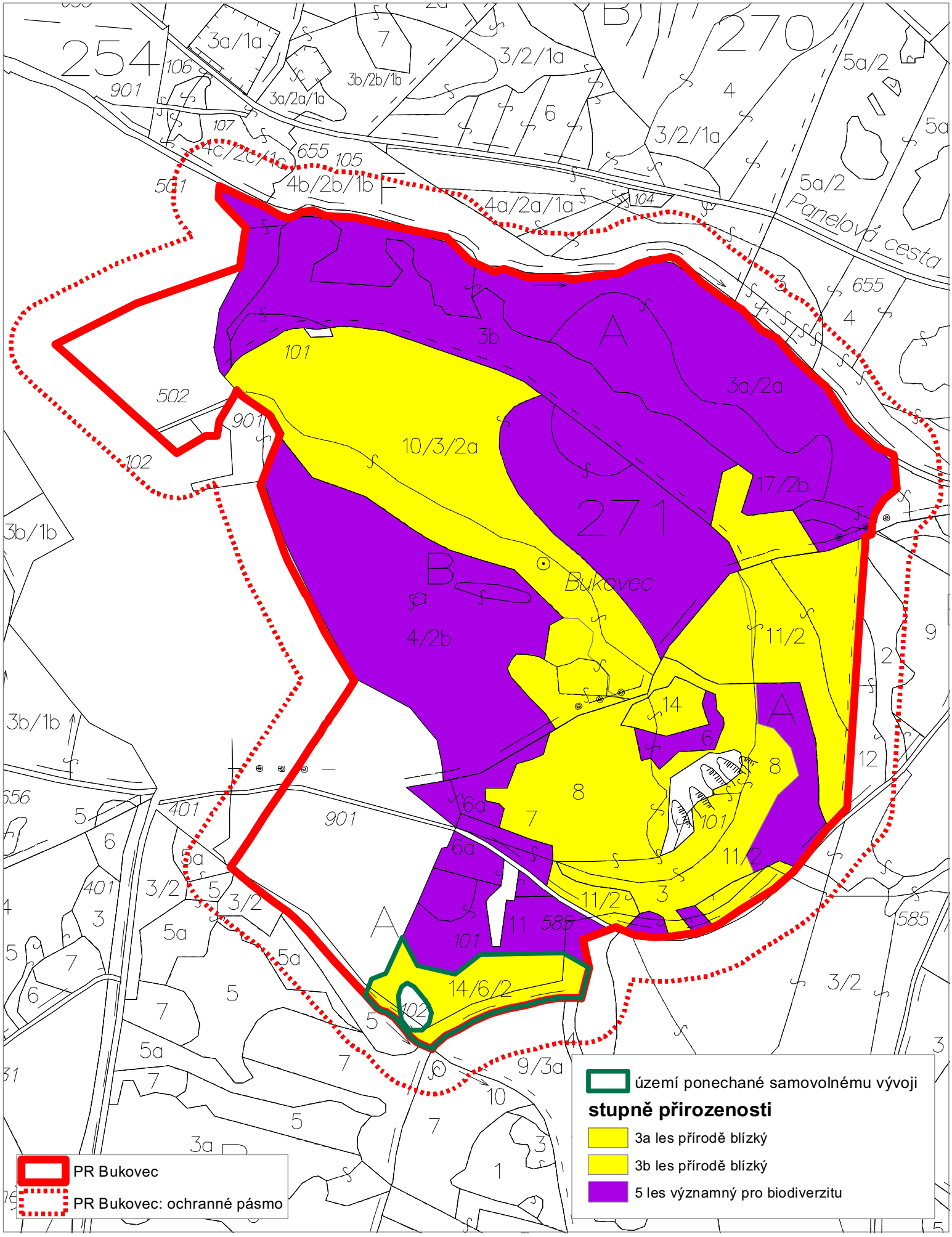
## PR Bukovec




podkladová data: (c) ÚHÚL
zpracování: AOPK ČR, regionální pracoviště Liberecko, březen 2021

# Příloha M5 Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

PR Bukovec

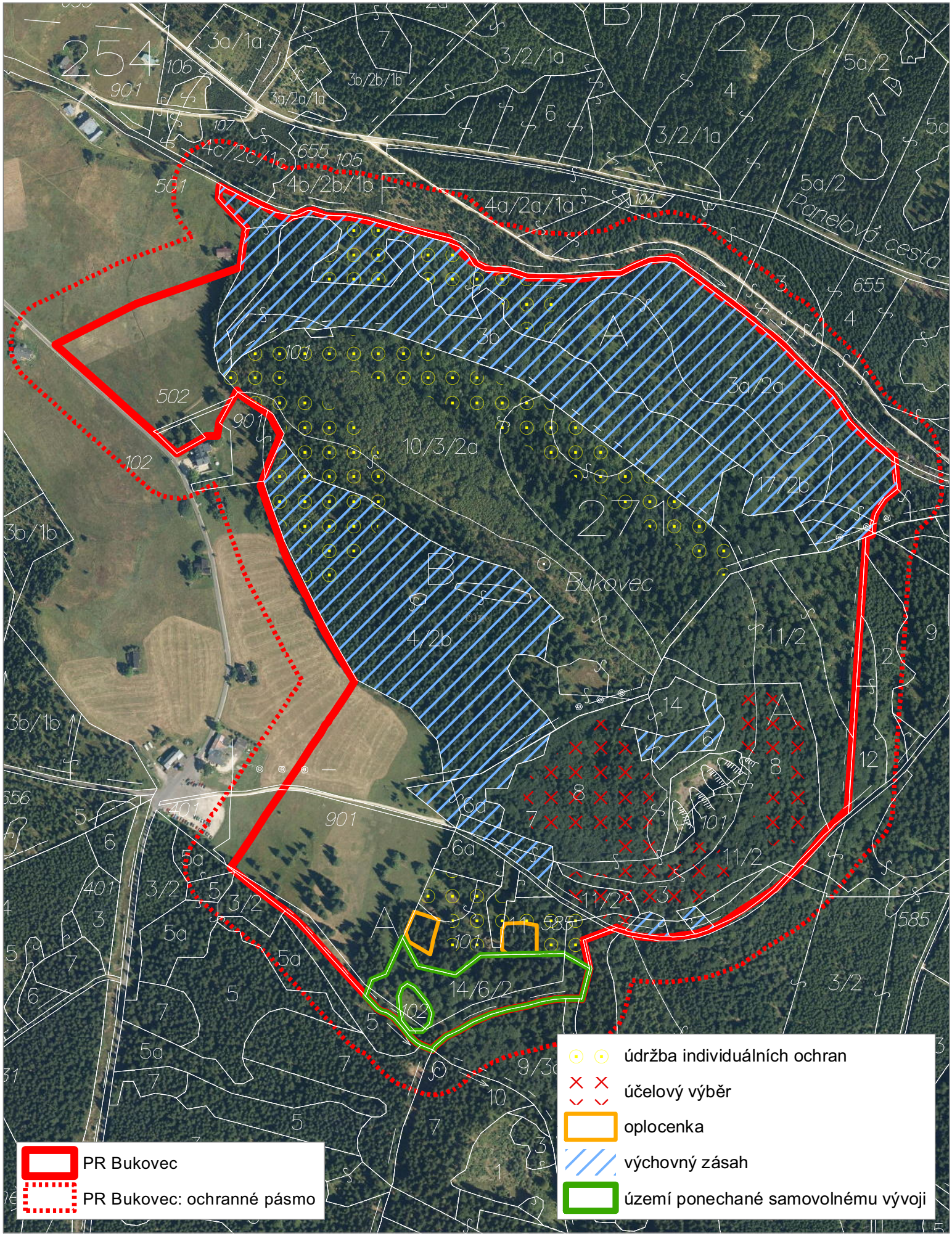



podkladová data: (c) ÚHÚL, AOPK ČR

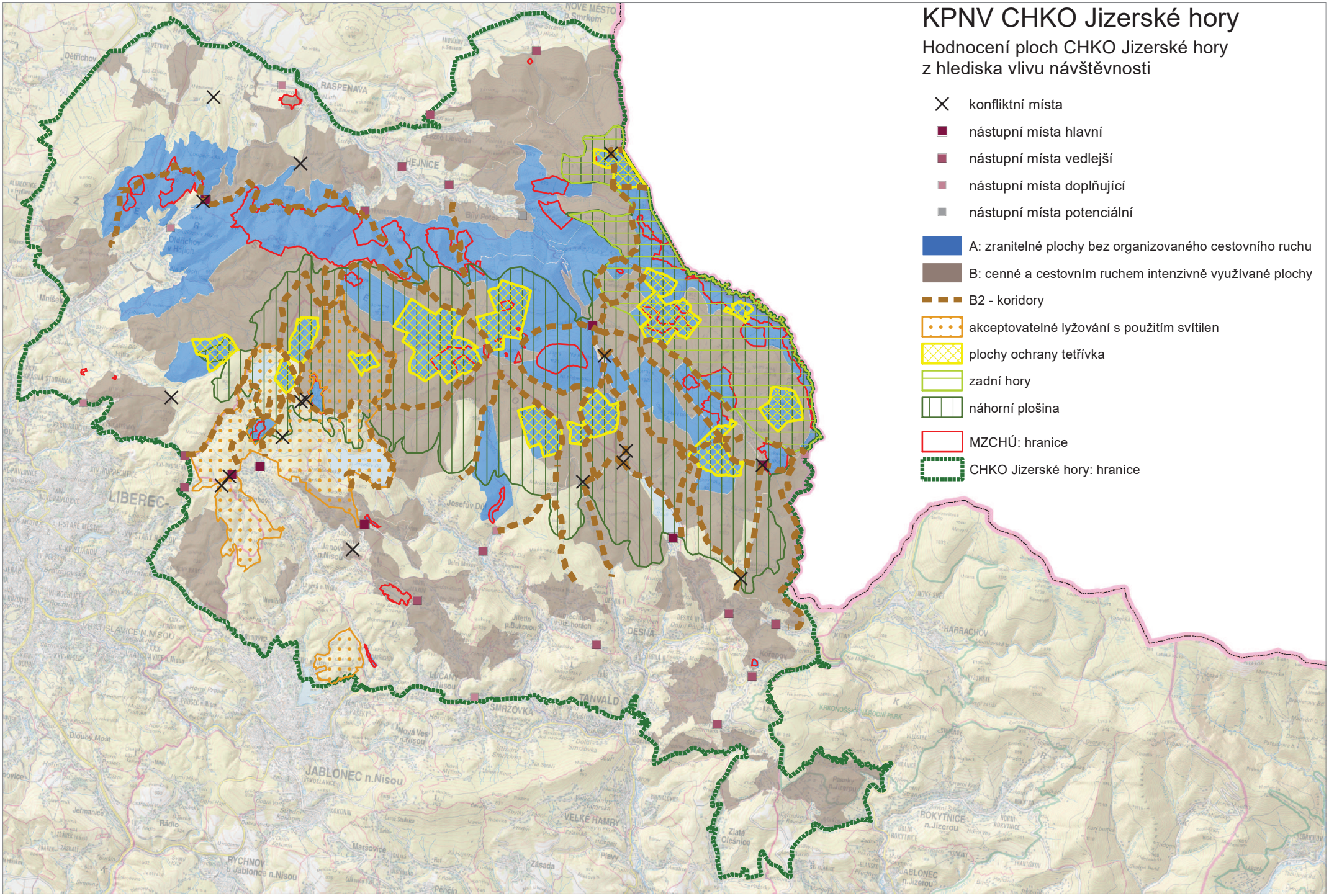
zpracování: AOPK ČR, regionální pracoviště Liberecko, březen 2021

# Příloha M6 Mapa zásahů

## PR Bukovec




podkladová data: (c) ÚHÚL, AOPK ČR
zpracování: AOPK ČR, regionální pracoviště Liberecko, březen 2021


KPNV CHKO Jizerské hory
Hodnocení ploch CHKO Jizerské hory
z hlediska vlivu návštěvnosti
konfliktní místa
nástupní místa hlavní
nástupní místa vedlejší
nástupní místa doplňující
nástupní místa potenciální
A: zranitelné plochy bez organizovaného cestovního ruchu
B: cenné a cestovním ruchem intenzivně využívané plochy
B2 - koridory
akceptovatelné lyžování s použitím svítilen
plochy ochrany tetřívka
zadní hory
náhorní plošina
MZCHÚ: hranice
CHKO Jizerské hory: hranice
0
5 km
podkladová data: AOPK ČR, (c) ČÚZK
zpracování: AOPK ČR, regionální pracoviště Liberecko, leden 2020