

Plán péče
o
národní přírodní rezervaci
Obírka-Peklo
na období
2020-2030

(součást záměru na vyhlášení)

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:
kategorie ochrany:	národní přírodní rezervace
název území:	Obírka-Peklo
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo životního prostředí
číslo předpisu:
datum platnosti předpisu:
datum účinnosti předpisu:

1.2 Údaje o lokalizaci území

Zvláště chráněné území

Kraj:	Olomoucký
Okres:	Olomouc, Přerov
Obec s rozšířenou působností:	Olomouc, Lipník nad Bečvou
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Olomouc, Lipník nad Bečvou
Obec:	Kozlov, Lipník nad Bečvou
Katastrální území:	Kozlov u Velkého Újezdu, Loučka, Podhoří na Moravě

Ochranné pásmo

Kraj:	Olomoucký
Okres:	Olomouc, Přerov
Obec s rozšířenou působností:	Olomouc, Lipník nad Bečvou
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Olomouc, Lipník nad Bečvou
Obec:	Kozlov, Lipník nad Bečvou
Katastrální území:	Kozlov u Velkého Újezdu, Loučka, Podhoří na Moravě

Přílohy:

- M1 - Orientační mapa s vyznačením území a jeho ochranného pásma
- M2 - Ortofotomapa s vyznačením území a jeho ochranného pásma

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Přílohy:

- T1.1 - Základní informace o parcelách v NPR Obírka-Peklo
- T1.2 - Základní informace o parcelách ochranného pásma NPR Obírka-Peklo
- M3 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma
- M10 - Mapa předělů parcel NPR Obírka-Peklo

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha
lesní pozemky	434,7092	9,3533			
vodní plochy	2,9341	0,4878	zamokřená plocha		
			rybník nebo nádrž		
			vodní tok	2,9341	0,4878
trvalé travní porosty		14,2545			
orná půda		0,0219			
ostatní zemědělské pozemky		0,2191			
ostatní plochy	3,8855	5,6172	nepłodná půda		
			ostatní způsoby využití	3,8855	5,6172
zastavěné plochy a nádvoří		0,0544			
plocha celkem	441,5288	30,0082			

Zdroj dat:

- Informace o parcelách (<http://www.cuzk.cz>).
- Planimetrování částí dělených parcel v aplikaci QGIS 2.18.9.
- Přesná výměra bude zjištěna po zpracování záznamu podrobného měření změn (ZPMZ).

1.5 Překryv s jinými chráněnými územími

národní park: ne
chráněná krajinná oblast: ne
jiný typ chráněného území: - ÚSES, nadregionální biocentrum Jezernice (kód podle ZÚR Olomouckého kraje: 66)
- ochranné pásmo vod 1. a 2. stupně

Natura 2000

ptačí oblast: Libavá (kód: CZ0711019)
evropsky významná lokalita: Libavá (kód: CZ0714133)

Přílohy:

- M1 - Orientační mapa s vyznačením území a jeho ochranného pásma
- M2 - Ortofotomapa s vyznačením území a jeho ochranného pásma

1.6 Kategorie IUCN

Ia - přísná přírodní rezervace

Poznámka:

- Kategorie IUCN je navržena na základě podílů rozlohy částí NPR rozdělených podle základních dlouhodobých cílů ochrany uvedených v bodě 11. v příloze č. 1 k vyhlášce č. 45/2018 Sb. (blíže viz kap. 1.8 plánu péče).

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

- a) přirozené) a jiné biologicky hodnotné ekosystémy s lesními společenstvy bučin, suťových lesů, dubohabřin a údolních jasanu-olšových luhů (včetně jejich sukcesních stádií a vzájemných přechodů) a se společenstvy silikátových skal a drovin, pramenišť, vodních toků a potočních niv,
- b) lidskou činností vytvořené ekosystémy štol (starých důlních děl) a lomových stěn,
- c) populace druhu jasoně dymnivkového (*Parnassius mnemosyne*) a jeho biotopy.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. Ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
L5.1 Květnaté bučiny	49 ¹⁾	Složky neživé přírody (ekotop) - Půdy: Převážně kambizemě [1]. Ostatní složky ekotopu: viz ¹⁾ . Složky živé přírody (biota) - Vegetace: Společenstva smíšených lesů s převažujícím bukem lesním; zařazení podle fytoecologické klasifikace: svaz <i>Fagion sylvaticae</i> , podsvaz <i>Eu-Fagenion</i> (vegetace blízká asociacím <i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i> , <i>Melico-Fagetum</i> a <i>Festuco altissimae-Fagetum</i>); výskyt vzácných, a zvláště chráněných druhů rostlin; výskyt vzácných druhů hub. Fauna: Druhová skladba typická pro převážně listnaté (často staré) lesy s rozrůzněnou strukturou porostů dřevin, s přítomností starých i odumřelých stromů a tlejícího dřeva; výskyt vzácných i zvláště chráněných druhů bezobratlých i obratlovců. Blíže viz kap. 2.1.2 a 2.1.3.
L4 Suťové lesy	18 ¹⁾	Složky neživé přírody (ekotop) - Půdy: Převážně rankery a kambizemě [1]. Ostatní složky ekotopu: viz ¹⁾ . Složky živé přírody (biota) - Vegetace: Smíšené, převážně listnaté lesy s druhově pestrou skladbou dřevin; zařazení podle fytoecologické klasifikace: svaz <i>Tilio-Acerion</i> (vegetace blízká asociaci <i>Arunco dioici-Aceretum pseudoplatani</i>); výskyt vzácných, a zvláště chráněných druhů rostlin; výskyt vzácných druhů hub. Fauna: Druhová skladba typická pro (a) listnaté lesy s rozrůzněnou strukturou porostů dřevin, s přítomností starých i odumřelých stromů a tlejícího dřeva, (b) pro sutě, (c) pro skály; výskyt vzácných i zvláště chráněných druhů bezobratlých i obratlovců. Blíže viz kap. 2.1.2 a 2.1.3.

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
L3.3 Dubohabřiny (resp. smíšené listnaté lesy nižších poloh)	15 ¹⁾	Složky neživé přírody (ekotop) - Půdy: Převážně kambizemě [1]. Ost. složky ekotopu: viz ¹⁾ . Složky živé přírody (biota) - Vegetace: Smíšené, převážně listnaté lesy s druhově pestrou skladbou dřevin; zařazení podle fytoocenologické klasifikace: svaz <i>Carpinion</i> (vegetace blízká asociaci <i>Carici pilosae-Carpinetum</i>); výskyt vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin; výskyt vzácných druhů hub. Fauna: Druhová skladba typická pro listnaté lesy s rozrůzněnou strukturou porostů dřevin, s přítomností starých i odumřelých stromů a tlejícího dřeva; výskyt vzácných i zvláště chráněných druhů bezobratlých i obratlovců. Blíže viz kap. 2.1.2 a 2.1.3.
L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy	2 ¹⁾	Složky neživé přírody (ekotop) - Reliéf: Úzké údolní nivy malých vodních toků. Geologický podklad: Štěrky, písky. Stáří: kvartér. Půdy: Převážně fluvizemě. Ost. složky ekotopu: viz ¹⁾ . Složky živé přírody (biota) - Vegetace: Listnaté lužní lesy; zařazení podle fytoocenologické klasifikace: svaz <i>Alnion incanae</i> (vegetace blízká asociaci <i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>); výskyt typických i vzácných, a zvláště chráněných druhů rostlin. Fauna: Druhová skladba typická pro listnaté lesy s rozrůzněnou strukturou porostů dřevin, s přítomností starých i odumřelých stromů a tlejícího dřeva; výskyt vzácných i zvláště chráněných druhů bezobratlých i obratlovců. Blíže viz kap. 2.1.2 a 2.1.3.
S1.2 Štěrbinová vegetace silikátových skal a dročin	<1 ¹⁾	Složky neživé přírody (ekotop) - Reliéf: Skalní výchozy, lomové stěny. Půdy: Převážně surové půdy, rankery. Ost. složky ekotopu: viz ¹⁾ . Složky živé přírody (biota) - Vegetace: Vegetace převážně stíněných silikátových skalek; zařazení podle fytoocenologické klasifikace: svaz <i>Asplenion septentrionalis</i> . Fauna: Druhová skladba bezobratlých typická pro skalní výchozy a sutě; výskyt vzácných i zvláště chráněných druhů. Blíže viz kap. 2.1.2 a 2.1.3.
M5 Devětsilové lemy horských potoků	<1 ¹⁾	Složky neživé přírody (ekotop) - Reliéf: Úzké údolní nivy malých vodních toků. Geologický podklad: Štěrky, písky, stáří: kvartér. Půdy: Převážně fluvizemě. Ost. složky ekotopu: viz ¹⁾ . Složky živé přírody (biota) - Vegetace: zařazení podle fytoocenologické klasifikace: svaz <i>Petasition hybridi</i> ; výskyt vzácných, a zvláště chráněných druhů rostlin. Fauna: Druhová skladba typická pro vysokobylinné potoční nivy, výskyt vzácných i zvláště chráněných druhů. Blíže viz kap. 2.1.2 a 2.1.3.
Vodní toky	<1 ¹⁾	Charakteristika vodních útvarů: vodní toky s převážně přirozeným utvářením břehů a dna, jen pomístně směrově upravené. Složky živé přírody (biota) - Vegetace: Toky bez vegetace vyšších rostlin (makrofyty). Fauna: Druhová skladba bezobratlých i obratlovců typická pro malé vodní toky (potoky), výskyt vzácných i zvláště chráněných druhů. Blíže viz kap. 2.1.2 a 2.1.3.
Štolý	0 podzemí	Složky neživé přírody (ekotop) - Geologický podklad: Břidlice, stáří: spodní karbon, prvohory. Složky živé přírody (biota) - Fauna: Druhová skladba bezobratlých i obratlovců typická pro prostředí podzemních prostor, výskyt vzácných i zvláště chráněných druhů. Zimoviště vrápenců, netopýrů a jiných obratlovců. Blíže viz kap. 2.1.2 a 2.1.3.

Vysvětlivky k tabulce:

- 1) rozloha ekosystémů a jejich plošný podíl byly odvozeny v prostředí GIS z mapování biotopů
- 2) **Složky neživé přírody (ekotopu) – obecná charakteristika pro celé území:** **Klima:** klimatická oblast (z dat 1901-2000): mírně teplá a chladná [2]; Ø roční úhm srážek (1961-1990): cca 700-800 mm [3], Ø roční teplota vzduchu (1981-2000): cca 7-8 °C [4]; topoklima ovlivňováno orientací ke světovým stranám, v údolích inverzní chod počasí. **Reliéf:** převážně svahy, často silně sklonité, na části území nestabilní [5]. **Geologický podklad:** Drobý, břidlice, slepence, stáří: spodní karbon, paleozoikum [6]. **Vodní režim:** Ø roční vláhová

bilance: kladná (+50 až +150 mm), Ø roční vláhová bilance v letním půlroce (IV-IX): vyrovnaná až záporná (0 až -150 mm) [7]; hydrogeologický rajon: 6612 [8], podzemní vody sezónně doplňované infiltrací ze srážek [9].

- [1] ČGS, Půdní mapa 1:50.000, <https://mapy.geology.cz/pudy/>
 [2] Quitt in Hrnčiarová a kol. (2009)
 [3] ČHMU, Mapa charakteristik klimatu, <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu#>
 [4] ČHMU, <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu#>
 [5] ČGS, Svahové nestability, https://mapy.geology.cz/svahove_nestability/
 [6] ČGS, Geologická mapa 1:50.000, <https://mapy.geology.cz/geocr50/>
 [7] Tolasz a kol. (2007)
 [8] ČGS, Hydrogeologická rajonizace, http://mapy.geology.cz/hydro_rajony/
 [9] Kříž in Hrnčiarová a kol. (2009)

B. Druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
jasoň dymnivkový (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	desítky až nižší stovky jedinců, populace je vitální POV: Holec (2018)	EN, KO	listnaté lesy se sníženým zápojem dřevin, lesní světliny, lesní okraje, vázaný na výskyt dymnivek (<i>Corydalis</i> ssp.)

Vysvětlivky k tabulce:

Sl. 2: POV – poslední ověření výskytu

Sl. 3: ZOPK – zákon o ochraně přírody, KO – druh kriticky ohrožený,

ČS – červený seznam obratlovců (Hejda, Farkač, Chobot a kol., 2017); EN – druh ohrožený

C. Útvary neživé přírody

typ útvaru	horniny	charakteristika útvaru
členitý reliéf území jako celek, přirozeně se vyvíjející	droby, břidlice a slepence	erozně-denudační svahy (často silně sklonité), údolí s hloubkou až 200 m, strukturální svah upadající do Moravské brány (silně sklonitý)

Přílohy:

- M4.1 Mapa biotopů NPR v části Obírka
- M4.2 Mapa biotopů NPR v části Peklo
- M14 Mapa starých štol v NPR Obírka-Peklo

1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu

A. Typy přírodních stanovišť

kód a název typu přírodního stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přírodního stanoviště
9130 Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	49	Viz popis ekosystému L5.1 - květnaté bučiny v kap. 1.7.2.
9180* Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich	18	Viz popis ekosystému L4 - suťové lesy v kap. 1.7.2.
9170 Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i>	15	Viz popis ekosystému L3.3 - dubohabřiny v kap. 1.7.2.
91E0* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2	Viz popis ekosystému L2.2 - údolní jasanovo-olšové luhy v kap. 1.7.2.
8220 Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů	<1	Viz popis ekosystému S1.2 - štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin.

B. Evropsky významné druhy a ptáci

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
střevlík hrbolatý (<i>Carabus variolosus</i>)	jednotlivě na více místech POV: Ostránská, Spitzer (2015)	NT, SO	nivy potoků a prameniště, zejména se zachovalými lesními porosty s dostatkem tlejícího dřeva

Vysvětlivky k tabulce:

Sl. 2: POV – poslední ověření výskytu

Sl. 3: ZOPK – zákon o ochraně přírody, SO – druh silně ohrožený,

ČS – červený seznam obratlovců (Hejda, Farkač, Chobot a kol., 2017): NT – druh téměř ohrožený

1.9 Cíl ochrany

Dlouhodobý cíl ochrany:

(ve smyslu bodu 11. v příloze č. 1 k vyhlášce č. 45/2018 Sb.)

- Ochrana nebo obnova přirozených ekosystémů tvořících předměty ochrany, vystavených pokud možno jen **působení přírodních sil** (s co nejmenšími přímými vlivy lidské činnosti), a to na cca **80 %** rozlohy území.
- Udržování biologicky hodnotných ekosystémů aktivní **řízenou péčí** ve stavu poskytujícím podmínky pro zachování nebo dosažení co nejvyšší druhové rozmanitosti přirozeně se vyskytující bioty, a to na cca **20 %** rozlohy území.

Dílčí cíle:

Dílčí cíle péče o útvary neživé přírody:

- Reliéf (terén) formovaný pouze působením přírodních sil.
- Bývalé štoly zabezpečené před vstupem veřejnosti.

Dílčí cíle péče o lesní ekosystémy:

- Lesní ekosystémy určené cílově k ponechání samovolnému vývoji (na cca 80 % rozlohy území) bez vysokého rizika vzniku situací plošně významného nesouladu mezi fyzickým dožíváním a přirozenou obnovou dřevinné složky lesního ekosystému nebo vymizení málo početných populací dřevin přirozené druhové skladby, tzn. lesy (a) tvořené dřevinami přirozené druhové skladby, s dostatečně početnými, přirozeně se obnovujícími populacemi, (b) s pokud možno maloplošně rozrůzněnou věkovou (resp. tloušťkovou) a prostorovou strukturou dřevinné složky, s přítomností mladých růstových fází dřevin (nárostů až tyčovin) nejlépe alespoň na 1/3 rozlohy jednotlivých dílců, to se netýká lesů postižených rozsáhlejšími narušeními (disturbancemi) vlivem působení přírodních dějů, (c) s ponecháváním dřevin přirozené druhové skladby k fyzickému dožití a k zetlení.
- Lesní ekosystémy určené cílově přednostně k plnění funkce biotopu vzácných a ohrožených druhů organismů (na cca 20 % rozlohy území), tzn. lesy (a) tvořené pokud možno jen dřevinami přirozené druhové skladby, s dostatečně početnými, přirozeně se obnovujícími populacemi, (b) s maloplošně rozrůzněnou věkovou (resp. tloušťkovou) a prostorovou strukturou dřevinné složky, (c) s ponecháváním významného podílu silných dřevin přirozené druhové skladby k fyzickému dožití a k zetlení, (d) udržované s trvale sníženým zápojem (zakmeněním) a stálou nabídkou světlin.
- Početnost spárkaté zvěře umožňující úspěšnou přirozenou obnovu (generační obměnu) dřevin přirozené druhové skladby.

Dílčí cíle péče o ekosystémy silikátových skal a drolin:

- Ekosystémy ponechané převážně samovolnému vývoji (tzn. vývoji bez přímých vlivů lidské činnosti).

Dílčí cíle péče o vodní ekosystémy (vodní útvary):

- Vodní toky s přirozenými koryty bez vodohospodářských úprav, oživené přirozeně se vyskytujícími druhy vodních organismů.

Dílčí cíle péče o populace vzácných a ohrožených druhů organismů:

- Klidový režim území bez vyrušování citlivých druhů živočichů (např. dravců) zejména v období jejich rozmnožování.
- Klidový režim na zimovištích vrápenců a netopýrů v podzemních prostorách.
- Část lesů s řízenou péčí zabezpečující vhodné podmínky pro výskyt vzácných a ohrožených druhů organismů, vázaných životními nároky na lesy se sníženým zápojem dřevin a lesní světliny. Druhem reprezentujícím tuto skupinu organismů („deštníkovým druhem“) je jasoň dymnivkový (*Parnassius mnemosyne*).

Dílčí cíle péče o ráz krajiny:

- Krajinný ráz tvořený v NPR i v území pohledově souvisejícím výhradně přírodními prvky krajinné scény.

Dílčí cíle ostatní:

- Nízká početnost populací invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin a živočichů.

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

a) Neživé složky ekosystémů (ekotop)

Geografická poloha:

- Zákres hranice NPR a jejího ochranného pásma: viz přílohu M1 plánu péče.
- Záznam podrobného měření změn hranice: není dosud zpracován.

Geomorfologické poměry:

- Zařazení území do geomorfologických jednotek (Demek, Mackovčín, 2006): oblast Hercynská, podoblast: Hercynská pohoří, provincie: Česká vysočina, soustava Krkonošsko-jesenická, podsoustava Jesenická, celek Nízký Jeseník, podcelek Oderské vrchy, okrsky Kozlovská a Boškovská vrchovina.
- Kozlovská vrchovina (kód: IVC-8G-1) – Vrchovina s členitým erozně denudačním georeliéfem, s plochými rozvodními částmi terénu, hlubokými mladými údolími a výrazným jihozápadním a jihovýchodním zlomovým svahem.
- Boškovská vrchovina (kód: IVC-8G-2): Vrchovina s erozně denudačním povrchem, s plošinami holoroviny, s různou měrou zahloubenými údolími, v jižní části členitá.
- Nadmořská výška: 356 - 622 m.
- Reliéf NPR je členitý, s prudkým zlomovým svahem ukloněným do Moravské brány a s erozně denudačními svahy v údolích vodních toků, často silně sklonitými.

Geologické poměry:

- Horninový podklad (Česká geologická služba: Geologická mapa 1:50.000, dostupná na internetové adrese <https://mapy.geology.cz/geocr50/>):
 - Droby, jílovité břidlice, prachovce a slepence (kromě potočních niv). Jednotka: soustava: Český masív - krystalinikum a prevariské paleozoikum, oblast: moravskoslezská, region: moravskoslezské paleozoikum, jednotka: jesenický kulm. Stáří hornin - éra: paleozoikum, útvar: karbon, oddělení: karbon spodní, stupeň: visé (visé svrchní), souvrství: moravické. Uvedené horniny vznikly v kulmském vývoji. Kulmem se rozumí rozsáhlá souvrství hlubokomořských úlomkovitých usazenin, v nichž se rytmicky střídají písčité a jílovité vrstvy. Sedimenty jesenického kulmu vznikaly v závěrečných fázích variského (hercynského) vrásnění v tehdejších hlubokomořských pánvích poblíž kontinentu. Horniny jsou prostoupeny tektonickými dislokacemi a systémy puklin (Janoška 2001). Na spodnokarbonských vrstvách vznikly kvartérní pokryvné útvary, jejichž charakter je určen petrografickým složením matečné horniny, morfologií terénu a klimaticky podmíněným zvětrávacím procesem.
 - Nivní sedimenty (jen v potočních nivách). Jednotka: soustava Český masív - pokryvné útvary, oblast: kvartér. Stáří hornin - éra: kenozoikum, útvar: kvartér, oddělení: holocén.

Půdní poměry:

- Půdní typy (Česká geologická služba: Půdní mapa, dostupná na internetové adrese <https://mapy.geology.cz/pudy/>): převážně kambizemě - kambizem rankerová (kód: KAs), kambizem mesobazická (kód: KAa'), kambizem dystrická (kód: KAd), místy rankery - ranker kambický (kód: RNk), v úzkých potočných nivách fluvizemě - fluvizem modální (kód: FLm) nebo gleje - glej modální (GLm).
- Podrobnější popisy půdních typů: viz Elektronický taxonomický klasifikační systém půd ČR (<http://klasifikace.pedologie.czu.cz/>).

Klimatické poměry:

- Zařazení území do klimatické oblasti na základě dat z období 1961-2000: převážně klimatická oblast chladná až mírně teplá. Podrobnější charakteristiky klimatické oblasti: viz Atlas krajiny ČR (Hrnčiarová et al., 2009).
- Místní klima (topoklima) se v jednotlivých částech území může významně lišit od níže uvedených charakteristik v závislosti na orientaci svahů ke světovým stranám nebo polohou v zahlučených údolích s inverzním codem počasí.

Tabulka:

Vybrané klimatologické charakteristiky:

Zdroj: Tolasz a kol. (2007), hodnoty odečteny z mapových výstupů publikace

Průměrná roční teplota vzduchu (1961-2000)	6-8 °C
Průměrný roční úhrn srážek (1961-2000)	700-800 mm
Průměrný roční úhrn referenční evapotranspirace	600-650 mm
Průměrná roční vláhová bilance	kladná
Průměrná vláhová bilance v letním půlroce (IV-IX)	záporná až vyrovnaná
Langův dešťový faktor (Df) (průměrný roční úhrn srážek v mm / průměrná roční teplota v °C)	cca 80-100 (oblast vlhká)

Hydrologické poměry:

- Na území NPR se nacházejí vodní toky Trnávka a Jezernice (ta s několika dalšími přítoky), náležící do povodí Bečvy (resp. Moravy), a do úmoří Černého moře.
- Největším tokem v řešeném území je Jezernice. Pramení u Kozlova (645 m n. m.) a ústí zprava do Bečvy (233 m n. m.). Délka: 13,1 km. Průměrný průtok u ústí: 0,16 m³s⁻¹.

Hydrogeologické poměry:

- Zařazení do hydrogeologického rajonu (podle přílohy č. 6 k vyhlášce č. 5/2011 Sb.): Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Moravy (kód: 6612).
- Příslušnost k útvaru podzemních vod (podle přílohy č. 6 k vyhlášce č. 5/2011 Sb.): Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Moravy (kód: 66120). Pozice útvaru podzemních vod: základní.

Tabulka:**Přírodní charakteristiky vodních útvarů podzemních vod**Zdroj: http://www.pmo.cz/pop/2009/Morava/End/a-popis/tabulky/ta_2_2a.pdf

Název vodního útvaru podzemních vod	Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Moravy
Identifikátor vodního útvaru:	- 66120
Plocha:	- 790,9 km ²
Druh vodního útvaru:	- hlavní
Typ zvodnění:	- lokální
Mocnost souvislého zvodnění:	-
Geologická jednotka:	- hominy krystalinika, proterozoika a paleozoika
Litologie:	- břidlice a droby
Typ hladiny:	- volná
Typ propustnosti:	- puklinová
Transmisivita:	- nízká $< 1 \cdot 10^{-4}$
Typ mineralizace:	- 0,3 - 1 g.l ⁻¹
Chemický typ:	- Ca-Mg-HCO ₃

b) Vegetace**Fytogeografické zařazení**

- Zařazení území do jednotek regionálně fytogeografického členění ČR (Skalický 1988)
- obvod: Českomoravské mezofytikum, okres: Jesenické podhůří (kód: 75).
- Území se nachází v přímém kontaktu s obvodem Karpatského mezofytika. Poloha na přechodu fytogeografických obvodů Českomoravského a Karpatského mezofytika se odráží ve vysoké druhové pestrosti rostlinných společenstev (přítomny jsou druhy rostlin s těžištěm výskytu jak v Českém masívu, tak v Karpatech.

Složení vegetace

- Níže je uveden stručný popis vegetace přírodně hodnotných biotopů (ekosystémů). Jako charakteristické (význačné) druhy rostlin jsou označeny diagnostické, dominantní a další hojnější druhy podle Katalogu biotopů ČR (Chytrý a kol., 2010).
- Mapa se zákresem územního rozšíření jednotlivých biotopů je dostupná na Portálu informačního systému ochrany přírody (<http://mapy.nature.cz/>). Mapy biotopů jsou zároveň přílohou č. 4.1 a 4.2 plánu péče.

Květnaté bučiny

(kód L5.1 podle Katalogu biotopů ČR)

- Charakteristické druhy dřevin: buk lesní (*Fagus sylvatica*), jedle bělokora (*Abies alba*), javor mlč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), habr obecný (*Carpinus betulus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), smrk ztepilý (*Picea abies*), dub zimní (*Quercus petraea*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), lípa velkolistá (*Tilia platyhyllus*), jilm drsný (*Ulmus glabra*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*), líska obecná (*Corylus avellana*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), zimolez černý (*Lonicera nigra*), zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*).
- Charakteristické druhy bylin: samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), kyčelnice devítelistá (*Dentaria enneaphyllos*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), kostřava lesní (*Festuca altissima*), mařinka vonná (*Galium odoratum*), ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), strdivka nicí (*Melica nutans*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), vraní oko čtyřlísté (*Paris quadrifolia*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), krtičník

hlíznatý (*Scrophularia nodosa*), starček vejčitý (*Seneci ovatus*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*).

Sušové lesy

(kód L4 podle Katalogu biotopů ČR)

- Charakteristické druhy dřevin: javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), bez červený (*Sambucus racemosa*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), jilm drsný (*Ulmus glabra*).
- Charakteristické druhy bylin: samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), pižmovka mošusová (*Adoxa moschatellina*), udatna lesní (*Aruncus vulgaris*), zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*), dymnivka dutá (*Corydalis cava*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), kyčelnice devítilistá (*Dentaria enneaphyllos*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum* s. l.), svízel vonný (*Galium odoratum*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*), strdivka nicí (*Melica nutans*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*).

Dubohabřiny karpatské

(kód L3.3 podle Katalogu biotopů ČR)

- Charakteristické druhy dřevin: javor babyka (*Acer campestre*), habr obecný (*Carpinus betulus*), líska obecná (*Corylus avellana*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), dub zimní (*Quercus petraea* agg.), dub letní (*Quercus robur*), lípa malolistá (*Tilia cordata*).
- Charakteristické druhy bylin: kopytník evropský (*Asarum europaeum*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), okrotice dlouholistá (*Cephalanthera longifolia*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), srha hajní (*Dactylis polygama*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), pryšec mandloňovitý (*Euphorbia amygdaloides*), kostřava různolistá (*Festuca heterophylla*), jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum* s. l.), svízel vonný (*Galium odoratum*), svízel Schultesův (*Galium schultesii*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), zapalice žluťuchovitá (*Isopyrum thalictroides*), hrachor černý (*Lathyrus niger*) hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*), strdivka nicí (*Melica nutans*), medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*), pšeničko rozkladité (*Milium effusum*), hlízník hnízdák (*Neottia nidus-avis*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), prvosenka vyšší (*Primula elatior*), plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis* s. l.), žindava evropská (*Sanicula europaea*), krtičník hlíznatý (*Scrophularia nodosa*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), violka Rivinova (*Viola riviniana*).

Údolní jasanovo-olšové luhy

(kód L2.2 podle Katalogu biotopů ČR)

- Charakteristické druhy dřevin: olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), stremcha obecná pravá (*Prunus padus* subsp. *padus*), bez černý (*Sambucus nigra*).
- Charakteristické druhy bylin: bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), ostřice lesní (*Carex sylvatica*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), mokřýš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), čarovník alpský (*Circaea alpina*),

čarovník pařížský (*Circaea lutetiana*), škarďa bahenní (*Crepis paludosa*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), kapraď osténkatá (*Dryopteris carthusiana*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), kostřava obrovská (*Festuca gigantea*), křivatec žlutý (*Gagea lutea*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum* s. l.), kuklík městský (*Geum urbanum*), popenec obecný (*Glechoma hederacea*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), vrbina hajní (*Lysimachia nemorum*), prvosenka vyšší (*Primula elatior*), pryskyřník kosmatý (*Ranunculus lanuginosus*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin
(kód S1.2 podle Katalogu biotopů ČR)

- Charakteristické druhy bylin: sleziník červený (*Asplenium trichomanes*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*), bukovník kapraďovitý (*Gymnocarpium dryopteris*), rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*), osladič obecný (*Polypodium vulgare*).

c) Fauna

Zoogeografické zařazení

- Oblast palearktická, provincie listnatých lesů (Buchar, 1983).

Obecná charakteristika:

- V NPR se vyskytují druhy živočichů, jejichž životním nárokům vyhovuje prostředí květnatých bučin, suťových lesů, dubohabřin, údolních jasanovo-olšových luhů, skal, malých vodních toků. Kromě typických druhů uvedených biotopů (ekosystémů) se v NPR vyskytuje velký počet zvláště chráněných a jiných ohrožených živočišných druhů (viz kap. 2.1.2 plánu péče).

2.1.2 Přehled zvláště chráněných druhů hub, rostlin a živočichů

Tabulka:

Přehled dosud zjištěných zvláště chráněných a jiných ohrožených druhů hub

(z nechráněných druhů uvedeny jen druhy zařazené v kategoriích ohrožení CR, EN, VU)

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	kategorie ČS	popis biotopu druhu, další poznámky
houby (Fungi)				
muchomůrka stroupkatá (<i>Amanita ceciliae</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	EN	teplomilné doubravy a dubohabřiny
pavučiník prostřední (<i>Botryobasidium medium</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	EN	porosty pralesovitého charakteru s velkým množstvím tlejícího dřeva
hříb dřevožijný (<i>Buchwaldoboletus lignicola</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	EN	na pahýlech a pařezech jehličnanů, převážně smrku
kornatec Wojewodův (<i>Dendrothele wojewodae</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	CR	na borce javorů v horských klenových bučinách
kalichovka žlutolupenná (<i>Gerronema strombodes</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	VU	silně zetlelé dřevo jehličnanů v jedlobučinách
kržatka ježatá (<i>Flammulaster muricatus</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	EN	na listnatém tlejícím dřevě v pralesovitých porostech

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	kategorie ČS	popis biotopu druhu, další poznámky
ronivka sazová (<i>Hydropus atramentosus</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	EN	tlející kmeny jedlí
houžovec bobří (<i>Lentinellus castoreus</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	VU	hlavně jedlové tlející kmeny
bedla ohňopochvová (<i>Lepiota ignivolvata</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	EN	květnaté bučiny
žilnatka bledá (<i>Phlebia centrifuga</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	EN	kmeny jehličnanů v pralesovitých horských porostech
prachovečník bukový (<i>Phleogena faginea</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	EN	tlející kmeny buků v pralesovitých porostech
štítočka huňatá (<i>Pluteus hispidulus</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	VU	tlející dřevo listnáčů v pralesovitých porostech
choroš voštinovitý (<i>Polyporus alveolaris</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	EN	na listnatých stromech
holubinka sluneční (<i>Russula solaris</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	-	VU	květnaté bučiny
kukmák dřevní (<i>Volvariella caesiotincta</i>)	početnost nezjišťována (2017, Lepšová A.)	silně ohrožený	VU	na dřevě listnáčů

Vysvětlivky:

Sl. 3: ZOPK-zákon o ochraně přírody a vyhláška č. 395/1992 Sb.

Sl. 4: ČS-červený seznam hub (makromycetů) (Holec et al., 2006), EN-druh ohrožený, VU-druh zranitelný

Tabulka:

Přehled dosud zjištěných zvláště chráněných a jiných ohrožených druhů rostlin

(z nechráněných druhů uvedeny jen druhy zařazené v kategoriích ohrožení CR, EN, VU)

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	kategorie ČS	popis biotopu druhu, další poznámky
mechorosty (<i>Bryophyta</i>)				
dřevomilka různolistá (<i>Calli cladium haldanianum</i>)	vzácně (2017, Hradílek Z.)	-	VU	tlející dřevo
lesklec dlouholistý (<i>Plagiothecium latebricola</i>)	vzácně (2017, Hradílek Z.)	-	VU	tlející dřevo
semenné rostliny (<i>Spermatophyta</i>)				
lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>)	roztrošeně (2015, Holec V.)	ohrožený	NT	zachovalé světlejší listnaté a smíšené lesy
měsíčnice vytrvalá (<i>Lunaria rediviva</i>)	místy hojně (2017, Nevřala F.)	ohrožený	NT	listnaté lesní porosty, zejména na prudších svazích úzkých údolí
vstavač bledý (<i>Orchis pallens</i>)	desítky jedinců (2017, Gillová L.)	silně ohrožený	EN	světlejší listnaté lesy

Sl. 3: ZOPK-zákon o ochraně přírody a vyhláška č. 395/1992 Sb.

Sl. 4: ČS-červený seznam bryoflorý ČR (Kučera, Váňa, Hradílek, 2012), červený seznam cévnatých rostlin (Grulich, Chobot, 2017), VU-druh zranitelný

Tabulka:

Přehled dosud zjištěných zvláště chráněných a jiných ohrožených druhů bezobratlých

(z nechráněných druhů uvedeny jen druhy zařazené v kategoriích ohrožení CR, EN, VU)

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ*	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	kategorie ČS	popis biotopu druhu, další poznámky
měkkýši (Molusca)				
vřetenatka šedavá (<i>Bulgarica cana</i>)	početnost nezjišťována (2017, Myšák J)	-	EN	v puklinách pod kůrou stromů
sklovatka krátkonohá (<i>Daudebardia brevipes</i>)	nezjišťováno (2017, Myšák J)	-	VU	zachovalé lesní porosty, nejčastěji suťové lesy
řasnatka žebernatá (<i>Macrogastra latestriata</i>)	nehojně (2017, Myšák J)	-	CR	padlé kmeny ve vlhkém a úživném prostředí
vřetenatka moravská (<i>Vestia ranojevici moravica</i>)	místo hojně (2017, Myšák J)	-	EN	dendrofilní druh – padlé kmeny
hmyz (Insecta)				
krajník hnědý (<i>Calosoma inquisitor</i>)	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	ohrožený	-	listnaté osluněné stromy a keře, především ve světlých doubravách a dubohabřinách
střevlík nepravidelný (<i>Carabus irregularis</i>)	početnost neznámá, jednotlivý nález (2003, Kaláb J.)	ohrožený	-	zachovalé lesní porosty, zejména v okolí potoků
střevlík hrbolatý (<i>Carabus variolosus</i>)	jednotlivě na více místech (2015, Ostránská I. & Spitzer L.)	silně ohrožený	NT	nivy potoků a prameniště, zejména se zachovalými lesními porosty s dostatkem tlejícího dřeva
bezhroutník <i>Cyrtanaspis phalerata</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	VU	bionomie není dobře známa, žije na okrajích lesů a na loukách
dřevomil <i>Dromaeolus barnabita</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	VU	dospělci i larvy v zachovalých porostech s dostatkem usychajícího a tlejícího dřeva listnáčů.
pýchavkovník červcový (<i>Endomychus coccineus</i>)	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	VU	dospělci i larvy na tlejícím dřevě, které je napadeno dřevokaznými houbami, např. outkovkou chlupatou (<i>Trametes hirsuta</i>)
dřevomil bukový (<i>Eucnemis capucina</i>)	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	EN	Dospělci i larvy v zachovalých porostech s dostatkem usychajícího a tlejícího dřeva listnáčů
zdobenec zelenavý (<i>Gnorimus nobilis</i>)	početnost neznámá, jednotlivý nález (2016, Holec)	silně ohrožený	VU	zejména podhorské a horské listnaté lesy a staré sady
kornatec <i>Grynocharis oblonga</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	VU	larvy se živí saproxylicky, dospělci aktivně loví pod kůrou
roháč obecný (<i>Lucanus cervus</i>)	jednotlivě (2015, Holec V.)	ohrožený	VU	dospělci i larvy nejčastěji na dubech, larvy v podzemí v blízkosti kořenů
pýchavkovník <i>Lycoperdina bovistae</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	VU	brouk obývající zachovalejší lesní porosty, kde žije na pýchavce dlabané (<i>Calvatia utriformis</i>) a pýchavce obecné (<i>Lycoperdon perlatum</i>)
lenec <i>Melandrya caraboides</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	EN	druh s vazbou na zachovalé porosty s dostatkem tlejícího dřeva

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ*	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	kategorie ČS	popis biotopu druhu, další poznámky
<i>Mycetoma suturale</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)		CR	mycetofágní druh s vazbou na staré tlející dřevo buků, na kterém roste smolokorka buková (<i>Ischnoderma resinosum</i>)
<i>Mycetophagus ater</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	EN	dospělci v zachovalých lesních porostech na různých druzích chorošovitých hub
<i>Mycetophagus fulvicollis</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)		VU	listnaté lesy s dostatkem tlejícího dřeva
přilbovník červený <i>Neomida haemorrhoidalis</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	NT	dospělci žijí v zachovalejších listnatých lesích na plodnicích hub
lenec <i>Osphya bipunctata</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	NT	bionomie není dobře známa, dospělci nacházeni ve světlých lesích a lesních okrajích
jasoň dymnivkový (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	desítky až nižší stovky jedinců (2018, Holec V.)	kriticky ohrožený	EN	světliny listnatých lesních porostů, jejich okraje a paseky
lesák <i>Pediacus depressus</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)		VU	dospělci pod kůrou odumírajících stromů
mršník <i>Plegaderus dissectus</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)		VU	dospělci v dutinách starých stromů často s různými druhy mravenců
<i>Pycnomerus terebrans</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	EN	zachovalé porosty se staršími listnatými stromy, žije v hnízdech mravenců
kovařík <i>Stenagostus rhombeus</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)		VU	dospělci žijí ve světlých lesích, larva ve dřevě nejrůznějších listnáčů.
<i>Synchita separanda</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)		EN	dospělci v zachovalých listnatých porostech nebo na soliterních osluněných stromech
<i>Synchita undata</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)		EN	žije na rozpadajících se větvích listnatých stromů, především buků a dubů
<i>Synchita variegata</i>	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	-	EN	obývá zachovalé listnaté porosty
zdobenec skvrnitý (<i>Trichius fasciatus</i>)	nezjišťováno (2017, Trnka F.)	ohrožený	NT	vývoj v trouchnivějícím dřevě
<i>Triphyllus bicolor</i>	2 exempláře (2017, Trnka F.)	-	VU	žije na různých chorošovitých houbách v listnatých lesích

Vysvětlivky:

Sl. 3: ZOPK-zákon o ochraně přírody a vyhláška č. 395/1992 Sb.

Sl. 4: ČS- Červený seznam ohrožených druhů ČR, Bezobratlí (Hejda a kol. 2017), CR-druh kriticky ohrožený,

EN-druh ohrožený, VU-druh zranitelný

Tabulka:

Přehled dosud zjištěných zvláště chráněných a jiných ohrožených druhů obratlovců
(z nechráněných druhů uvedeny jen druhy zařazené v kategoriích ohrožení CR, EN, VU, NT)

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ*	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	kategorie ČS	popis biotopu druhu, další poznámky
obojživelníci (<i>Amphibia</i>)				
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	rozptýleně jednotliví jedinci, nepočetně zimují ve štolách (2016, Šafář J., Kovařík P.)	ohrožený	VU	lesy v okolí vodních toků a tůní, na lokalitě nepočetně zimují i ve starých štolách
čolek horský (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	početnost neznámá, jednotlivý nález (2016, Holec V.)	silně ohrožený	VU	lesní porosty s menšími vodními plochami, zejména ve středních a horských polohách
mlok skvrnitý (<i>Salamandra salamandra</i>)	běžný v lesních porostech, zejména v okolí potoků; ve štolách zimují desítky jedinců (2017, Šafář J., Kovařík P.)	silně ohrožený	VU	zachovalé vlhčí lesy, zejména v okolí menších vodních toků a pramenišť
plazi (<i>Reptilia</i>)				
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	nepočetně na bezlesích (2016, Holec V.)	silně ohrožený	VU	obývá výslunné bezlesé plochy
ptáci (<i>Aves</i>)				
krahujec obecný (<i>Accipiter nisus</i>)	pravděpodobné hnízdění 1 páru (2017, Kovařík P.)	silně ohrožený	VU	lesní porosty, zejména v různorodé až mozaikovitě krajině
orel skalní (<i>Aquila chrysaetos</i>)	hnízdění teritorium 1 páru (2017, Kovařík P.)	kriticky ohrožený	NA	zachovalé staré lesní porosty
výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	pravděpodobné hnízdění 1 páru (2016, Kovařík P.)	ohrožený	EN	zachovalejší lesy, zejména na prudších svazích a se skalními útvary
kulíšek nejmenší (<i>Glaucidium passerinum</i>)	pravděpodobné hnízdění 1-2 párů (2016, Kovařík P.)	silně ohrožený	VU	lesní porosty, zejména starší smíšené lesy
holub doupnák (<i>Columba oenas</i>)	3-5 hnízdicích párů (2016, Kovařík P.)	silně ohrožený	VU	obývá zachovalé listnaté lesy s dostatkem starých doupných stromů
sluka lesní (<i>Scolopax rusticola</i>)	pravděpodobné hnízdění (2018, Stříteský J.)	silně ohrožený	VU	vlhčí listnaté nebo smíšené lesy
žluna šedá (<i>Picus canus</i>)	pravděpodobné hnízdění 2-3 párů (2016, Kovařík P.)	-	VU	zachovalejší listnaté lesy nížin a středních poloh
strakapoud prostřední (<i>Dendrocopos medius</i>)	hnízdění 2-3 párů (2016, Kovařík P.)	ohrožený	VU	zachovalé listnaté lesy nižších poloh, zejména lužní lesy a doubravy
strakapoud malý (<i>Dendrocopos minor</i>)	pravděpodobné hnízdění 2 párů (2016, Kovařík P.)	-	VU	světlejší zachovalé lesy, sady či parky
krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	pravděpodobné hnízdění 1-2 párů (2016, Kovařík P.)	ohrožený	LC	hnízdí především ve starších lesních porostech
lejsek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</i>)	hnízdí desítky párů (2016, Kovařík P.)	-	NT	zachovalé listnaté lesy nížin a pahorkatin
lejsek černohlavý (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	možné hnízdění 1 páru (2016, Kovařík P.)	-	NT	zachovalé listnaté a smíšené lesy, především ve středních polohách

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ*	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	kategorie ČS	popis biotopu druhu, další poznámky
lejsěk malý (<i>Ficedula parva</i>)	pravděpodobné hnízdění 1 páru (2016, Kovařík)	silně ohrožený	VU	hnízdí především v bučinách s výskytem doupných stromů
lejsěk šedý (<i>Muscicapa striata</i>)	pravděpodobné hnízdění 1-2 párů (2016, Kovařík P.)	ohrožený	LC	zejména řídké listnaté lesy se starými stromy
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	pravděpodobné hnízdění 1-2 párů (2017, Kovařík P.)	silně ohrožený	LC	světlé lesy nižších poloh, zejména teplejších doubrav
savci (Mammalia)				
netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	zimují jednotliví jedinci, do 10 ex. (2017, Mrtvá I.)	kriticky ohrožený	LC	na lokalitě zimuje v bývalých štolách, v létě pravděpodobně využívá staré lesní porosty s doupnými stromy
netopýr večerní (<i>Eptesicus serotinus</i>)	vzácně (2016, Bartonička T.)	silně ohrožený	LC	les (loviště)
netopýr velkouchý (<i>Myotis bechsteinii</i>)	zimují jednotliví jedinci (2016, Bartonička T.)	silně ohrožený	DD	na lokalitě zimuje v bývalých štolách; v létě zřejmě využívá zachovalé listnaté lesy s doupnými stromy
netopýr Brandtův (<i>Myotis brandtii</i>)	vzácně (2013, Šafář J.)	silně ohrožený	LC	štola (zimoviště)
netopýr vodní (<i>Myotis daubentonii</i>)	zimují jednotliví jedinci, do 10 ex (2017, Šafář J.)	silně ohrožený	LC	na lokalitě zimuje v bývalých štolách; v létě zřejmě využívá zachovalé listnaté lesy s doupnými stromy a při lovu biotopy podél vodních toků
netopýr brvitý (<i>Myotis emarginatus</i>)	zimují jednotliví jedinci (2017, Šafář J.)	kriticky ohrožený	NT	na lokalitě zimuje v bývalých štolách; v létě zřejmě využívá při lovu i lesní porosty
netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	zimuje přibližně do 25 ex. (2017, Šafář J.)	kriticky ohrožený	NT	na lokalitě zimuje v bývalých štolách; v létě zřejmě využívá při lovu i lesní porosty
netopýr řasnatý (<i>Myotis nattereri</i>)	ojedinele (2017, Mrtvá I.)	silně ohrožený	LC	štola (zimoviště)
netopýr rezavý (<i>Nyctalus noctula</i>)	velmi hojně (2016, Bartonička T.)	silně ohrožený	LC	les (loviště)
netopýr hvízdavý (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	hojně (2016, Bartonička T.)	silně ohrožený	LC	les (loviště)
netopýr ušatý (<i>Plecotus auritus</i>)	zimují jednotliví jedinci (2017, Mrtvá I.)	silně ohrožený	LC	na lokalitě zimuje v bývalých štolách; v létě zřejmě využívá zachovalé listnaté lesy s doupnými stromy
vrápenec malý (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	zimují jednotliví jedinci, do 10 ex. (2017, Šafář J.)	kriticky ohrožený	VU	na lokalitě zimuje v bývalých štolách; v létě zřejmě využívá při lovu zejména listnaté lesy a biotopy podél vodních toků
veverka obecná (<i>Sciurus vulgaris</i>)	rozptýleně, nepočetně (2016, Kovařík P.)	ohrožený	DD	lesní porosty

Vysvětlivky:

Sl. 3: ZOPK-zákon o ochraně přírody a vyhláška č. 395/1992 Sb.

Sl. 4: ČS-Červený seznam ohrožených druhů ČR, Obratlovci (Chobot, Němec, 2017), CR-druh kriticky ohrožený,

EN-druh ohrožený, VU-druh zranitelný, NT-druh téměř ohrožený, DD-druh, o kterém nejsou dostatečné informace

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

a) Ochrana přírody

Stav:

- V místě navržené NPR není dosud vyhlášeno žádné zvláště chráněné území (ve smyslu ust. § 14 odst. 2 zákona o ochraně přírody). V roce 1992 byl pro část řešené lokality zpracován bývalým Českým ústavem ochrany přírody, střediskem Olomouc koncept návrhu na vyhlášení přírodní rezervace, který však nebyl v dalším období dále rozpracován. Lokalita byla až do konce roku 2015 součástí vojenského výcvikového prostoru Libavá a stejnojmenného vojenského újezdu.
- V překryvu s navrženou NPR se nacházejí tato jiná chráněná území:
 - Evropsky významná lokalita (dále "EVL") Libavá (podle nařízení vlády č. 208/2012 Sb., o vyhlášení evropsky významných lokalit zařazených do evropského seznamu a podle nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit; kód Natura: CZ0714133; kód ÚSOP: 3227). Předměty ochrany EVL (typy evropských stanovišť a evropsky významné druhy) jsou vyjmenovány v příloze č. 926 k nařízení vlády č. 318/2013 Sb.
 - Ptačí oblast Libavá (podle nařízení vlády č. 533/2004 Sb., kterým se vymezuje Ptačí oblast Libavá; kód Natura: CZ0711019; kód ÚSOP: 2278). Předmětem ochrany ptačí oblasti je populace chřástala polního (*Crex crex*). Ekosystémy přítomné v navržené NPR nejsou však prostředím (biotopem) tohoto druhu.
 - Územní systém ekologické stability (dále "ÚSES") - součást nadregionálního biocentra Jezernice (kód podle Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje: 66). Předmětem ochrany ÚSES je vzájemně propojený soubor přírodně blízkých ekosystémů (§ 3 odst. 1 písm. a/ zákona o ochraně přírody), vymezený v platných územně plánovacích dokumentacích.

b) Lesnická činnost

Lokalizace:

- NPR: pozemky určené k plnění funkcí lesa (blíže viz příloha č. M11 plánu péče).

Stav:

- Lesnická činnost prováděná v mezích stanovených právními předpisy na úseku lesního hospodářství.
- Většinu lesních porostů na území navržené NPR lze z hlediska stupně přirozenosti označit za lesy přírodně blízké, resp. za lesy přirozené (ve smyslu přílohy č. 2 k vyhlášce č. 45/2018 Sb.). Ke znakům přirozených lesů patří zejména: přítomnost hlavních geograficky a stanovištně původních druhů dřevin, rozrůzněnost velikostí (tloušťek, výšek) i prostorového rozmístění dřevin (včetně výskytu starých stromů), přítomnost odumřelých stromů (stojících i ležících) a tlejícího dřeva v různém stupni rozkladu. Vyhodnocení stupňů přirozenosti jednotlivých částí lesa je provedeno v návrhu plánu péče o NPR.
- Část lesů rostoucích v řešeném území byla již v minulosti vložena do Databanky přirozených lesů ČR (lokality „Velký Újezd - Škabračka“, „Velký Újezd - Loučka“), a to dokonce se stupněm přirozenosti les přírodní (tyto údaje však bude třeba ještě prověřit). Databanka je (podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 45/2018 Sb.) registrem k ukládání a zveřejňování údajů o přirozených lesích v ČR (je dostupná na webové adrese www.pralesy.cz), správcem tohoto informačního systému je Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví (VÚKOZ). Mapování stupňů přirozenosti lesů do databanky proběhlo v minulosti zjevně jen na části území navrženém k vyhlášení NPR, neboť jím nebyly podchyceny všechny přírodně blízké lesní porosty.

- Cílová rozloha přírodě blízkých lesů je v obou částech navržené NPR (podle současného stavu poznání) dostatečná pro udržení genetické rozmanitosti populací dřevin přirozené druhové skladby i pro udržení vývojové kontinuity lesních ekosystémů v rámci přirozených vývojových cyklů.
- Přírodě blízké lesy v navržené NPR (kromě porostů určených k trvale řízené péči ve prospěch podpory světlomilných druhů bioty) lze hned nebo v nejbližších cca 10-20 letech (v závislosti na stavu jejich dřevinné složky) ponechat bez těžebních zásahů a odvozu dřeva, případně zcela samovolnému vývoji (bez jakýchkoliv přímých lidských zásahů). Podmínkou příznivého stavu lesních společenstev ponechaných samovolnému vývoji je udržování takové početnosti spárkaté zvěře, která umožní nepřetržitou úspěšnou přirozeně probíhající generační obměnu (obnovu) populací geograficky a stanovištně původních druhů dřevin.

Možné ohrožení:

- Nositeli vysoké biologické hodnoty na převažující části řešeného území jsou přírodě blízké (přirozené) lesní ekosystémy. Ty poskytují prostředí pro výskyt druhů a společenstev organismů, které v běžně obhospodařovaných lesích nenacházejí životní podmínky, zvláště pak druhů vázaných ekologickými nároky na dřeviny ve fázi fyzického dožívání a na tlející dřevo. Tlející dřevo (zejména větších tloušťek) je vedle půdy nejbohatší složkou lesních ekosystémů (v soudobých hospodářských lesích je jeho výskyt zpravidla minimální). Na území navržené NPR je 52 % plochy lesa ve věkových třídách do 9. třídy (1-90 let) a 48 procent ve věkových třídách od 10. do 17 (90+ let). Nejvíce starých lesů zůstalo zachováno v centrální části na svazích vrchů Obírka a Kopánky (59 % z porostů v této části), pod zříceninou hradu Drahotuš (50 % z porostů v této části), na svazích Slavkovského vrchu (34 % z porostů v této části) a v údolí Peklo (29 % z porostů v této části).
- V případě nevyhlášení NPR by řešené lesy byly obhospodařovány podle modelu pasečného lesa věkových tříd, s předpokládanou postupnou úplnou obnovou mýtně zralých porostů podle těžebních možností daných celkovou výší těžeb v lesním hospodářském celku Velký Újezd (stanovenou v LHP postupem podle § 8 vyhlášky č. 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování). Model pasečného lesa věkových tříd pracuje s předpokladem dokončení obnovy (domýcením) všech mýtně zralých porostů podle těžebních procent odvozených na základě stanoveného obmýtí a obnovní doby ve vymezených hospodářských souborech.
- Lesy navržené NPR by byly obnovně rozpracovány náseky postupně přiřazovanými v závislosti na úspěšnosti a rychlosti odrůstání zmlazení dřevin. Staré kmenoviny by byly s vysokou pravděpodobností v celém stávajícím rozsahu (zřejmě jen kromě částí znehodnocených municí v části Obírka) během následujících desetiletí obnoveny, tzn. nahrazeny mladými lesy (v růstové fázi mlazin až tyčkovin n. tyčovin). Obecně platí, že druhová pestrost lesní bioty roste se zvyšujícím se věkem a strukturní rozmanitostí dřevinné složky. Stejnorodé mladé porosty vykazují oproti obnovovaným „mateřským“ strukturně bohatým porostům jen zlomek druhové rozmanitosti (nezávisle na skutečnosti, jestli byly porosty obnoveny cestou umělé nebo přirozené obnovy). Standardně obhospodařované lesní porosty ztrácejí po obnově pasečnými postupy znaky přirozených lesů (ve smyslu přílohy č. 2 k vyhlášce 45/2018 Sb.), jejichž přítomnost zcela zásadním způsobem vysokou biodiverzitu lesního prostředí podmiňuje.
- Obvyklý způsob hospodaření by v navržené NPR z hlediska zájmů ochrany přírody vedl k nežádoucí změně stavu lesních ekosystémů (ke zjednodušení druhové, věkové a prostorové struktury dřevinné složky, k přerušování trvání přítomnosti tlejícího dřeva a následně k výraznému snížení biologické rozmanitosti území, včetně vymizení vzácných druhů). Biologickou rozmanitost a strukturní složitost přirozených lesů v celé její šíři

nelze z podstaty věci obvyklými způsoby hospodaření zachovat, a to ani tehdy, pokud je hospodařeno postupy šetrnými k přírodě. Standardními lesnickými zásahy lze nanejvýš navodit podmínky pro rychlejší obnovu druhové a strukturní bohatosti dřevinné složky v částech lesa, ve kterých došlo v minulosti hospodářskými zásahy k jejímu zjednodušení. Nástrojem péče pro zachování přirozených lesů se všemi jejich složkami je ve většině případů jejich ponechání samovolnému vývoji.

- Hospodaření podle modelu pasečného lesa věkových tříd vedoucí k rychlé obnově mýtně zralých částí lesa není vhodné ani pro ekologickou skupinu druhů světlých lesů, kterou v navržené NPR reprezentuje jason dymnivkový. Tento druh sice paseky vyhledává, vyžaduje však v obývaném území jejich stálou nabídku. Pokud je obnova lesa rychlá, ztrácí i tento druh poté, co se mladé porosty dřevin na pasekách zapojí a nové paseky již nevznikají, vhodné prostředí a hrozí jeho lokální vyhynutí. Pro zajištění příznivého stavu populace (metapopulace) tohoto druhu je proto třeba udržovat stálou existenci dostatečného počtu světlin, případně malých pasek (postačuje velikost pasek do cca 0,2 ha).

c) Zemědělské hospodaření

Lokalizace:

- NPR:
 - Zemědělské pozemky: nejsou.
- OP NPR:
 - Zemědělské pozemky: orná půda, trvalé travní porosty (blíže viz přílohy č. M7.1 a M7.2 plánu péče).

Současný stav:

- OP NPR:
 - Obhospodařování zemědělských pozemků obvyklými postupy. Zemědělské pozemky zařazené do půdních bloků ve veřejném registru půdy (LPIS) jsou graficky znázorněny a informace o jejich současném způsobu využití je dostupná na internetové adrese <http://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/>.

Možné negativní vlivy:

- OP NPR:
 - Používání hnojiv. - Možné důsledky: nadměrný přísun živin do půdy (eutrofizace půd) a následné šíření konkurenčně silných plevelných druhů z ochranného pásma do okrajových částí NPR (ruderalizace vegetace).
 - Používání biocidů. - Možné důsledky: úhyn rostlin, hub nebo živočichů v NPR v důsledku zasažení biocidy při jejich aplikaci vně NPR (např. v případě přenosu biocidů větrem).

d) Myslivost (výkon práva myslivosti)

Lokalizace:

- NPR:
 - Honební pozemky (ve smyslu § 2 písm. f/ zákona č. 449/2001 Sb.) v honitbě Libavá (kód: CZ7107404711).
- OP NPR:
 - Honební pozemky (ve smyslu § 2 písm. f/ zákona č. 449/2001 Sb.) v honitbách Loučka-Bohuslávky (kód: CZ7104110003), Mezihorí (kód: 7104110004) a Kozlov (kód: CZ7107504039).
- Mapa se zákresem hranic honiteb je dostupná na internetové adrese <http://geoportal.uhul.cz/mapy/mapyhon.html>.

Současný stav:

- NPR: Výkon práva myslivosti uživateli dotčených honiteb na honebních pozemcích, který by měl být prováděn v mezích stanovených právními předpisy na úseku myslivosti.
- OP NPR: Výkon práva myslivosti uživateli dotčených honiteb na honebních pozemcích, který by měl být prováděn v mezích stanovených právními předpisy na úseku myslivosti.

Negativní vlivy:

- NPR:
 - Vysoká početnost spárkaté zvěře. - Důsledky: Nadměrné poškozování přirozeného zmlazení dřevin v lesích řešeného území. Škody zvěři se projevují zejména spásáním semenáčů a okusem vrcholových výhonů, přičemž přednostně jsou vyhledávány méně zastoupené druhy dřevin. Intenzita pastevního tlaku spárkaté zvěře znemožňuje přirozenou generační obměnu původních druhů dřevin a je tak překážkou příznivého vývoje lesního ekosystému.

e) Rybářství

Současný stav:

- NPR: Území není rybářsky využíváno.

f) Rekreace a sport

Obecně:

- Do roku 2015 byla řešená lokalita součástí Vojenského výcvikového prostoru Libavá a vstup zde byl silně omezen (původně úplný zákaz vstupu, později možnost vstupu o víkendech). Po zmenšení výcvikového prostoru se území navržené NPR ocitlo mimo něj a otevřela se možnost turistického a sportovního využívání území.

Dílní činnosti:

- **Pěší turistika:**
 - Lokalizace:
 - Zejména značené turistické trasy a stezky. Mapa se zákresem značených turistických cest a stezek je dostupná na internetové adrese <https://mapy.cz/>.
 - Současný stav:
 - Pohyb osob převážně po značených turistických trasách a stezkách nebo trvalých lesních cestách (z důvodu členitého terénu).
 - Negativní vlivy:
 - Táboření a rozdělávání ohňů v prostoru zříceniny hradu Drahotuše.
 - Umožňování volného pohybu psů v území jejich vlastníky.
- **Jízda na kolech**
 - Lokalizace:
 - Zejména cyklotrasa údolím Jezernice (č. 6238). Mapa se zákresem značených cyklotras je dostupná na internetové adrese <https://mapy.cz/>.
 - Současný stav:
 - Jízda na kolech zpravidla jen na značené cyklotrase.
- **Jízda na terénních motocyklech a čtyřkolkách**
 - Lokalizace:
 - Zejména v jižní části řešeného území.
 - Současný stav:
 - Nezákonné vjezdy na lesní cesty a do lesních porostů.
 - Negativní vlivy:
 - Vjíždění do území - Důsledky: poškozování a ničení vegetace, narušování erozně ohrožených půd, vyrušování citlivých druhů ptáků a savců
- **Létání na sportovních zařízeních:**
 - Lokalizace:

- Vzdušný prostor zejména nad jižní částí řešeného území.
- Do roku 2017 paraglidingové startoviště Juřačka v blízkosti zříceniny hradu Drahotuše. Od roku 2018 využíváno nové startoviště v lokalitě Uhřínov, které se nachází přibližně 2,8 km východněji.
- Současný stav:
 - Území s vhodnými podmínkami pro bezmotorové létání - plachtění (na padácích – paragliding, na rogalech, na větroních).
 - Dohoda mezi Leteckou amatérskou asociací ČR, AOPK ČR - RP Olomoucko a ZO ČSOP Nový Jičín z roku 2019 o omezení paraglidingu a jiné amatérské letecké činnosti v prostoru vymezeném nad hnízdištěm zvláště chráněných druhů dravců (tzv. "zóny pro ochranu hnízdicích ptáků"), jehož součástí je navržená NPR. V tomto prostoru lze létat ve výškách do 900 m n. m. jen v období od září do listopadu běžného kalendářního roku.
- Negativní vlivy:
 - Létání nízko nad terénem - Důsledky: vyrušování citlivých druhů ptáků v době hnízdění, opuštění hnízdiště.

g) Těžba nerostných surovin

Minulost:

- Na lokalitě se vyskytují zbytky drobných důlních děl po historické těžbě polymetalických rud (štola U mostku), grafitu (Opálová štola, menší díla na Obírce) či stavebního kamene (haldy v údolí Jezernice, zřejmě i menší lom na jihozápadním svahu Obírky).

Současný stav:

- Těžba nerostných surovin v území neprobíhá.
- Štola U mostku je v současné době zabezpečena zamykanou mříží a slouží, stejně jako Opálová štola, jako zimoviště letounů a mloka skvrnitého.

h) jiné způsoby využívání (řazeny abecedně)

h1) Osídlení historické a ochrana kulturních památek

Lokalizace, současný stav:

- **Objekt:** Drahotuš, zřícenina hradu
 - Lokalizace:
 - K. ú. Podhoří n. M., p. č. 190/1, souřadnice GPS 49°34'26.93"N, 17°37'33.17"E.
 - Minulost:
 - Vznik: 13. století (v době vlády Přemysla Otakara II.). Zánik: konec 15. století.
 - Současný stav:
 - Dochovalo se přízemí paláce, zbytky brány, hospodářských stavení, hradeb a válcovité věže i hradní příkop vylámaný ve skále. Jde o významný doklad vývoje středověkého osídlení krajiny.
 - Další informace: <https://pamatkovykatolog.cz/zricenina-hradu-drahotus-18871160>.
 - Památková ochrana:
 - Kulturní památka (rejstříkové číslo: ÚSKP 16514/8-513, ochrana od r. 1958).
 - Okolí zříceniny hradu eviduje Národní památkový ústav jako území s archeologickými nálezy 1. kategorie - viz mapu dostupnou z internetové adresy <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=4e5f269e38004377bdc5fa8a6cbec58d>.
- **Objekt:** Obírka, hradiště (sídliště)
 - Lokalizace:

- K. ú. Kozlov u Velkého Újezdu., p. č. 195, souřadnice GPS 49°34'39.99"N, 17°35'37.98"E.
- Minulost:
 - Výšinné sídliště osídlené od doby lužické do počátku doby stěhování národů. Byly zde nalezeny četné bronzové a železné předměty.
- Současný stav:
 - Dochovaly se zbytky obvodových valů.
 - Další informace: Čižmár, Salaš (2009).
- Památková ochrana:
 - Není.

h2) Vojenská činnost (do r. 2015)

Minulost:

- Do konce roku 2015 byla navržena NPR součástí vojenského výcvikového prostoru Libavá.

Současný stav:

- V důsledku zmenšení VVP na základě zákona č. 49/1997 Sb. bylo území navržené NPR z VVP Libavá vyňata.
- Právo hospodaření k pozemkům ve vlastnictví státu v navržené NPR vykonávají Vojenské lesy a statky, s.p. prostřednictvím divize Lipník nad Bečvou.

Jiné skutečnosti:

- **Záměr:** Obnova provozu vojenské střelnice
 - Lokalizace:
 - OP NPR: K. ú. Kozlov u Velkého Újezdu., p. č. 198.
 - Minulost:
 - Vojenská střelnice fungovala na území zasahujícím do navrženého ochranného pásma NPR po dobu, po kterou bylo toto území součástí vojenského výcvikového prostoru Libavá. V současnosti zde střelnice provozována není.
 - Současný stav:
 - Záměr ministerstva obrany na obnovení provozu vojenské střelnice.

h3) Vodohospodářská činnost, odběr vody

Lokalizace, současný stav:

- **Objekt:** Prameniště Peklo
 - Lokalizace:
 - K. ú. Kozlov u Velkého Újezdu. p. č. 184/3, 189. Souřadnice GPS: 49.5853606N, 17.6156203E.
 - Současný stav:
 - Vodní zdroj se 4 jímkami určený k zásobování odběratelů z obce Podhoří samostatným gravitačním vodovodem odvádějícím vodu do vodojemu Podhoří. Odběr: 4 l/s. Rok vybudování vodovodu: 1985 (rekonstrukce v roce 2010).

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Ochrana přírody

Právní předpisy:

- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí

- Nařízení vlády č. 533/2004 Sb., kterým se vymezuje ptačí oblast Libavá
- Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 208/2012 Sb., o vyhlášení evropsky významných lokalit zařazených do evropského seznamu ve znění pozdějších předpisů

Plánovací dokumenty:

- Souhrn doporučených opatření pro EVL Libavá (AOPK ČR 2015, vložen do ÚSOP v r. 2016). SDO je dostupný na internetové adrese https://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/evl/index.php?SHOW_ONE=1&ID=12222

Územní plánování a stavební řád

Právní předpisy:

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí

Územně plánovací dokumentace

- Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje (opatření obecné povahy bylo vydané usnesením Zastupitelstva Olomouckého kraje č. UZ/21/32/2008 pod č. j. KUOK/8832/2008/OSR-1/274 ze dne 22. 2. 2008, účinnosti nabylo dne 28. 3. 2008) + následné změny
- Územní plán vojenského újezdu Libavá (opatření obecné povahy bylo vydané Ministerstvem obrany pod č. j. 1176-1/2014-1122 dne 8. 1. 2015, účinnosti nabylo dne 13. 2. 2015)
- Územní plán Lipník nad Bečvou (opatření obecné povahy bylo vydané usnesením zastupitelstva města č. 108/2011-ZM 5 ze dne 21. 6. 2011, účinnosti nabylo dne 7. 7. 2011) + následné změny

Lesní hospodářství

Právní předpisy:

- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí
- Zákon č. 149/2003 Sb., o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnicky významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a k zalesňování, a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí

Lesní hospodářské plány:

- LHP pro LHC Velký Újezd na období 2012-2021 (TAXLES, s.r.o., 2011)

Vodní hospodářství, zásobování vodou, nakládání s odpadními vodami

Právní předpisy:

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí

Plánovací dokumenty:

- Plán oblasti povodí Moravy na období 2015-2021
- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Olomouckého kraje (aktualizace 2017)

Rozhodnutí:

- Stanovení ochranných pásem vodního zdroje „Kozlov u Velkého Újezdu, Peklo – Perná sběrné jímky“ (Újezdni úřad VÚ Libavá č.j. 414-7/2011-1484 voda ze dne 24. 1. 2012)

Myslivost

Právní předpisy:

- Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí

Plánovací dokumenty:

- Roční plány mysliveckého hospodaření v honitbě (zpracovává uživatel honitby)

Rybářství

Právní předpisy:

- Zákon č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí

Doprava silniční

Právní předpisy:

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí

Letectví civilní

- Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí

Obrana státu, vojenské újezdy

- Zákon č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky, ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí
- Zákon č. 15/2015 Sb., o zrušení vojenského újezdu Brdy, stanovení hranic vojenských újezdů, o změně hranic krajů a o změně souvisejících zákonů (zákon o hranicích vojenských újezdů)

Památková ochrana

Právní předpisy:

- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	29 - Nízký Jeseník
LHC – lesní hospodářský celek	783173 - Velký Újezd
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	436,1759
Období platnosti LHP	2012-2021
Organizace lesního hospodářství	Vojenské lesy a statky, s. p., Divize Lipník nad Bečvou, Lesní správa Velký Újezd

Tabulka:

Přehled, výměr a zastoupení souborů lesních typů (SLT)

SLT	Název	Předpokládané přirozené zastoupení dřevin (desítky %)	Výměra (ha)	Podíl (%)
3A	lipodubová bučina	BK 3-6, HB 1-3, (LP, LPV) 1-3, DBZ ++2, JD ++1, (JV, KL) 1-3, JLH +-1, JS +-1, (BB, BR, BRK, DB, OS, TR, TS) 0+-	151,4046	34,22
3B	bohatá dubová bučina	BK 4-7, JD ++2, DBZ ++2, (JV, KL) ++1, (LP, LPV) ++2, HB ++2, (BB, BR, JLH, JR, JS, OS, TR) ++1	37,0549	8,38
3D	obohacená dubová bučina	BK 4-7, JD ++2, DBZ ++2, (JV, KL) ++1, (LP, LPV) ++2, HB ++2, (BB, BR, JLH, JR, JS, OS, TR) ++1	6,7515	1,53
3J	lipová javořina	BK 1-3, (JV, KL) 1-3, (LP, LPV) 1-3, HB 1-3, DBZ 0-1, JD ++1, JLH +-1, JS 1-3, (BRK, TR, TS) ++1	2,55	0,58
3K	kyselá dubová bučina	BK 5-7, JD 1-2, DBZ 1-2, HB ++1, (LP, LPV) ++1, (BB, BR, JR, JV, KL, OS) ++1	4,09	0,92
3L	jasanová olšina	OL 4-7, JS 2-3, SM ++3, (BR, DB, JD, JL, JLV, JLH, JV, KL, LP, LPV, OLS, OS, VR, KR) ++1	9,3187	2,11
3O	jedlodubová bučina	BK 2-5, JD 2-4, (DB, DBZ) 1-2, (LP, LPV) 1-2, HB ++1, (JV, KL) ++1 (BR, JLH, JR, JS, OL, OS, SM) ++1	0,0907	0,02
3S	svěží dubová bučina	BK 4-7, JD ++2, DBZ ++2, HB ++1, (LP, LPV) ++1, (JV, KL) ++1 (BB, BR, JLH, JR, JS, OS, TR) ++1	7,8265	1,77
3U	javorová jasenina	(JV, KL) 1-4, JS 1-4, BK ++2, DBZ ++2, JD ++2, JLH ++2, (LP, LPV) ++2, OL ++1, (BB, BR, HB, OS, SM) ++1	14,4999	3,28
3V	vlhká dubová bučina	BK 2-4, JD 2-4, (DB, DBZ) 1-3, (LP, LPV) 1-2, HB ++1, (JV, KL) ++1 (BR, JLH, JR, JS, OL, OS, SM) ++1	0,0406	0,01
3Y	skeletovitá dubová bučina	BK 4-7, DBZ 1-2, BO ++3, JD ++1, BR ++1, (BB, JR, JV, KL, LP, LPV, OS, TS) ++1	3,15	0,71
4A	lipová bučina	BK 5-7, JD ++2, DBZ ++1, (JV, KL) 1-2, (LP, LPV) 1-2, HB ++1, (BR, JLH, JS, SM, TR) ++1	135,3824	30,60
4B	bohatá bučina	BK 5-7, JD ++2, DBZ ++1, (JV, KL) ++1, (LP, LPV) ++1, HB ++1, (BR, JLH, JS, TR) ++1	31,6594	7,16
4D	obohacená bučina	BK 5-7, JD ++2, DBZ ++1, (JV, KL) ++1, (LP, LPV) ++1, HB ++1, (BR, JLH, JS, TR) ++1	3,3458	0,76
4F	svahová bučina	BK 5-7, JD ++2, DBZ ++1, (JV, KL) 1-2, (LP, LPV) 1-2, HB ++1, (BR, JLH, JS, SM, TR) ++1	24,3467	5,50
4S	svěží bučina	BK 5-7, JD ++2, DBZ ++1, HB ++1, (LP, LPV) ++1, (JV, KL) ++1 (BR, JLH, JR, JS, OS, TR) ++1	9,1245	2,06
4Y	skeletovitá bučina	BK 5-7, BO ++3, DBZ ++1, JD ++1, BR ++1, (JR, JV, KL, LP, LPV, OS, SM, TS) ++1	1,74	0,39
5S	svěží jedlová bučina	BK 4-7, JD 2-4, SM ++2, KL ++1, (BR, JLH, JR, JS, LPV, OS, TR) ++1	0,01	0,00
Σ			442,3862	100,00

Poznámka:

- Modely přirozené druhové skladby (Polášek, nepublikováno) byly sestaveny na základě dosavadních zkušeností s dynamikou přirozené obnovy dřevin přirozené druhové skladby na jednotlivých typech stanovišť a s přihlédnutím k dosud zpracovaným modelům (Macků 1999, Vacek, Simon, Remeš 2007, Zatloukal, Vokoun 1997). Uvedené modely mají orientační význam, v konkrétních lokalitách může být přirozená dřevinná skladba významně odlišná působením místních stanovištních podmínek a úspěše vegetace.

Zdroj dat:

- Lesnická mapa typologická (www.uhul.cz)

Tabulka:**Porovnání současného a předpokládaného přirozeného zastoupení druhů dřevin**

Druh dřeviny			Současné zastoupení		Předpokládané přirozené zastoupení (orientačně)	
zkratka	český název	vědecký název	ha	%	ha	%
BK	buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>	89,5272	25,25	169,3821	38,29
KL	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28,1057	7,93	17,9346	4,05
LP	lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>	68,1255	19,21	41,8473	9,46
JS	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	77,7020	21,91	15,9418	3,60
DBZ	dub zimní	<i>Quercus pertaea</i>	24,0885	6,79	45,8328	10,36
MD	modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>	8,0718	2,28	0	0,00
SM	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	37,2860	10,52	9,9637	2,25
HB	habr obecný	<i>carpinus betulus</i>	7,1731	2,02	23,9128	5,41
JD	jedle bělokorá	<i>Abies alba</i>	7,5503	2,13	64,7637	14,64
BR	bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	1,1181	0,32	3,9855	0,90
DBC	dub červený	<i>Quercus rubra</i>	0,0612	0,02	0	0,00
JR	jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i>	0,1803	0,05	0	0,00
OL	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	0,8171	0,23	12,9527	2,93
OS	topol osika	<i>Populus tremula</i>	0,0367	0,01	0	0,00
JIV	vrba jíva	<i>Salix caprea</i>	0,0482	0,01	0	0,00
JL	jilm habrolistý	<i>Ulmus minor</i>	0,4628	0,13	0	0,00
JLH	jilm horský	<i>Ulmus glabra</i>	0	0	7,9709	1,80
JV	javor mléč	<i>Acer platanoides</i>	2,8574	0,81	15,9418	3,60
BO	borovice lesní	<i>Pinus silvestris</i>	0,4859	0,14	11,9564	2,70
KR	krušina olšová	<i>Rhamnus frangula</i>	0,1018	0,03	0	0,00
DG	douglaska tisolistá	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	0,2550	0,07	0	0,00
DB	dub letní	<i>Quercus robur</i>	0,5196	0,15	0	0,00

Přílohy:

- M11: Mapa dílčích ploch a objektů
- M5.1, M5.2: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
- M6.1, M6.2: Lesnická mapa typologická (podle OPRL)
- T3: Tabulka „Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich“

2.4.2 Základní údaje o vodních tocích

Název vodního toku	Jezernice
Číslo hydrologického pořadí	4-11-02-0510-0-00
Úsek dotčený ochranou (ř. km od - do)	cca 7,0 - 8,9
Charakter toku	-
Příčné objekty na toku	mosty a propustky (cca v ř. km 7.1, 7.7, 8.4, 8.5, 8.9) na křížení s účelovou pozemní komunikací
Manipulační řád	-
Správce toku	Povodí Moravy, s.p., Závod Horní Morava, Olomouc
Správce rybářského revíru	
Rybářský revír	
Zarybňovací plán	

Název vodního toku	Trnávka
Číslo hydrologického pořadí	4-11-02-0571-0-00
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	cca 8,1 – 9,1
Charakter toku	-
Příčné objekty na toku	-
Manipulační řád	-
Správce toku	Povodí Moravy, s.p., Závod Horní Morava, Olomouc
Správce rybářského revíru	Český rybářský svaz, z. s., místní organizace Přerov
Rybářský revír	Bečva 2 (kód: 471 005)
Zarybňovací plán	Zarybňovací plán pro tok řeky Bečvy, část toku v navržené NPR není rybářsky využívána

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

Zhodnocení výsledků předchozí péče:

- Území navržené NPR nepoživá dosud zvláštní ochrany.
- Opatření zaměřená na zlepšování stavu lesa nad rámec povinností stanovených lesním zákonem nebyla dosud na řešeném území prováděna.
- Výjimkou byl zásah ve prospěch zachování populace vstavače bledého na lokalitě na svahu nad potokem Trnávka, který provedly Vojenské lesy a statky ČR, s.p., Divize Lipník n. B. po dohodě se spolkem Viadua v zimě 2014/15 a který spočíval v prořezávce dřevin. Vývoj početnosti druhu před a po zásahu ukazuje níže uvedená tabulka.

Tabulka:

Vývoj početnosti vstavače bledého

Rok	Počet rostlin	
	sterilní	kvetoucí
2005	47	35
2006	78	60
2007	nesledováno	nesledováno
2008	51	25
2009	30	94
2010	18	15
2011	30	0
2012	nesledováno	nesledováno
2013	nesledováno	nesledováno
2014	nesledováno	8
2015	nesledováno	64
2016	nesledováno	1
2017	37	49

Zdroj: Gillová, nepublikováno

Závěry pro další postup:

- V následujícím období zajišťovat opatření navržená v kap. 3 tohoto plánu péče.
- Opatření jsou navržena v souladu s cíli ochrany NPR (viz kap. 1.9 tohoto plánu péče).

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

- Kolize mezi zájmy ochrany přírody se nepředpokládá.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) Péče o lesy

Rámcová směrnice péče o lesy

- Viz přílohu č. T2 plánu péče.

Modely péče o lesy

- Jednotlivé části lesa (porostní skupiny) jsou z hlediska dlouhodobých cílů ochrany přiřazeny k níže uvedeným obecně zpracovaným modelům péče (viz přílohy č. M9.1 a M9.2 plánu péče).

Tabulka:
Modely péče o lesní ekosystémy

Označení modelu péče	Slovní popis modelů péče	Schéma modelu					Lesy ponechané samovolnému vývoji ve smyslu vyhl. č. 45/2018 Sb. (plány péče)	Lesy ponechané samovolnému vývoji ve smyslu vyhl. č. 335/2006 Sb. (újmny)
		Odstraňování dřevin (v jakékoliv růstové fázi)	Odvoz dřeva	Umělá obnova dřevin (sadba, sje, podsadba, podsje)	Jiná pěstební činnost	Ochrana dřevin proti poškození zvěří		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
A1	Lesy s trvale nepřipustným odstraňováním dřevin (v jakékoliv růstové fázi), odvozem dřeva, umělou obnovou dřevin a jinou pěstební činností, s připustnou ochranou dřevin proti poškození zvěří.	ne ¹⁾	ne	ne	ne	ano	ANO	ANO
A2	Lesy s trvale nepřipustným odstraňováním dřevin (v jakékoliv růstové fázi) a odvozem dřeva, s dočasně omezeně připustnou umělou obnovou dřevin a jinou pěstební činností, s připustnou ochranou dřevin proti poškození zvěří.	ne ¹⁾	ne	ano s omez.	ano s omez.	ano	NE	ANO
B1	Lesy s dočasně omezeně připustným odstraňováním dřevin, s trvale nepřipustným odvozem dřeva, s dočasně omezeně připustnou umělou obnovou dřevin a jinou pěstební činností, s připustnou ochranou dřevin proti poškození zvěří.	ano s omez.	ne	ano s omez.	ano s omez.	ano	NE	NE
B2	Lesy s dočasně omezeně připustným odstraňováním dřevin, odvozem dřeva, umělou obnovou dřevin a jinou pěstební činností, s připustnou ochranou dřevin proti poškození zvěří.	ano s omez.	ano s omez.	ano s omez.	ano s omez.	ano	NE	NE
C	Lesy s trvale omezeně připustným odstraňováním dřevin, odvozem dřeva, umělou obnovou dřevin a jinou pěstební činností, s připustnou ochranou dřevin proti poškození zvěří.	ano s omez.	ano s omez.	ano s omez.	ano s omez.	ano	NE	NE

Vysvětlivky k tabulce:

- ¹⁾ Výjimečně přípustné jsou pouze výběry za účelem:
- těžby dřevin hrozících pádem na užívané komunikace, značené trasy či stezky, železniční tratě, objekty návštěvnické vybavenosti, jiné stavby, oplocenky, inženýrské sítě nebo na pozemky vně ZCHÚ,
 - odstraňování invazních geograficky nepůvodních druhů dřevin.
- Sl. 3: Odstraňování dřevin: těžba dřeva (úmyslná, nahodilá, mýtní, předmýtní), pročistky (protrhávky, prostřihávky, prořezávky)
Sl. 5: Umělá obnova dřevin: sadba, podsadba, síše, podsíše
Sl. 6: Jiná pěstební činnost: např. ochrana mladých dřevin proti konkurující vegetaci (bušení)
Sl. 8: Lesy ponechané samovolnému vývoji v pojetí podle vyhlášky č. 45/2018 Sb., o plánech péče, zásadách péče a podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území
Sl. 9: Lesy ponechané samovolnému vývoji v pojetí podle vyhlášky č. 335/2006 Sb., kterou se stanoví podmínky a způsob poskytování finanční náhrady za újmu vzniklou omezením lesního hospodaření, vzor a náležitosti uplatnění nároku
Sl. 3-5: s omez.: s omezením sledujícím zájmy ochrany přírody (podle platných právních předpisů)

Péče o genofond dřevin přirozené druhové skladby

- Viz kap. 3.1.1.c) plánu péče.

Rámcová směrnice péče o vybraná bezlesí (na pozemcích určených k plnění funkcí lesa)

Typ managementu	Kosení travino-bylinné vegetace a výmladků dřevin a odklizení pokosené hmoty
Vhodný interval	1-2x za rok, podle typu biotopu a životních nároků vyskytujících se druhů
Minimální interval	1x za dva roky
Pracovní nástroj	křovinořez, ručně vedená sekačka
Kalendář pro management	1. seč: polovina června – červenec, 2. seč: červenec – srpen Na místech s výskytem ohrožených druhů živočichů či rostlin posunout seč na dané ploše mimo dobu rozmnožování těchto druhů.
Upřesňující podmínky	Postupovat v souladu se Standardem SPPK D02 004:2015 Kosení (pokud není dále uvedeno jinak). U všech ploch, u kterých tomu nebrání plošný výskyt invazních či expanzivních druhů rostlin, ponechat každý rok část neposečenou, aby bylo umožněno rozmnožování rostlin a živočichů (15-20 % plochy). Umístění nesečených ploch meziročně měnit. Na místech s výskytem významných ohrožených druhů rostlin či živočichů termín seče upravovat tak, aby bylo umožněno rozmnožení těchto druhů (pozdější či dřívější seč, dočasné vynechání daného místa z první seče apod.).

Přílohy:

- č. T2: Rámcová směrnice péče o lesy
- č. M5.1 a M5.2: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
- č. M6.1 a M6.2: Lesnická mapa typologická
- č. M9.1 a 9.2: Mapa rozdělení lesních porostů podle modelů péče

b) Péče o vodní toky

Rámcové zásady péče

- Předcházet při provádění jakýchkoliv činností zhoršení jakosti (kvality) vod, zejména vyloučit znečištění vod nebezpečnými závadnými látkami (ve smyslu § 39 zákona č. 254/2001 Sb.).
- Neupravovat přirozená koryta vodních toků a neodstraňovat z přirozených koryt vodních toků splaveniny nebo jiné přirozeně vzniklé překážky s výjimkou případů bezprostředního ohrožení života nebo zdraví osob nebo hrozby značných škod na majetku.

c) Péče o rostliny

Zásady péče o genofond dřevin přirozené druhové skladby

- Příznivý stav populací dřevin přirozené druhové skladby zajišťovat přednostně prostřednictvím péče o lesní ekosystémy - (viz kap. 3.1.1.a/ plánu péče).
- Průběžně doplňovat údaje o výskytu vitálních jedinců vzácných druhů dřevin přirozené druhové skladby na území NPR a jejího ochranného pásma. Zvýšenou pozornost věnovat vzácným a ohroženým druhům dřevin – např. jedli bělokoré (*Abies alba*), jilmu horskému (*Ulmus glabra*), třešni ptačí (*Cerasus avium*) aj.
- Umělou obnovu (sadbu, podsadbu, síji, podsíji) dřevin provádět jen po odsouhlasení AOPK za účelem (a) vnášení málo zastoupených nebo chybějících (vymizelých) dřevin přirozené druhové skladby (PDS), (b) obnovy dřevin PDS na plochách (holinách, ředinách) s dlouhodobě chybějící nebo velmi slabou obnovou přirozenou a s vysokou pokryvností konkurenčně silné pasekové vegetace, (c) při přeměnách částí lesa s převahou zastoupení geograficky nepůvodních dřevin (pokud není v podrostu přítomno dostatečně početné zmlazení dřevin PDS). V těchto případech podporovat, případně (podle potřeby) zajišťovat opatření ve prospěch umělé obnovy dřevin přirozené druhové skladby, a to:
 - sběry osiva z místních a místně adaptovaných populací a podle potřeby i jeho uskladnění a předosevní přípravu, sběry osiva vzácných druhů dřevin provádět postupy bez poškození stromů,
 - pěstování sazenic (přednostně z osiva původem z NPR a okolních geneticky vhodných porostů) u dohodnutého pěstitele,
 - sadbu, podsadbu (síji, podsíji) a následnou ochranu sazenic (semenáčů) proti poškození zvěří či proti konkurující vegetaci („buření“).

Zásady péče o populace zvláště chráněných a jiných ohrožených druhů bylin

Obecné zásady:

- Usměrnovat (pomocí vhodných technologií či termínů provádění) jakékoliv činnosti v NPR tak, aby přímými lidskými vlivy nedošlo k ničení či poškozování jedinců zvláště chráněných nebo jiných ohrožených druhů rostlin nebo jejich biotopu (prostředí).

Doporučená opatření pro vybrané druhy:

- Vstavač bledý (*Orchis pallens*):
 - Podporovat udržení co nejpočetnější místní populace druhu v údolí potoka Trnávky. Lesní porost v místě výskytu udržovat dostatečně prosvětlený, ne však příliš řídký, aby nedocházelo k plošnému zarůstání podrostu konkurenčně silnými druhy rostlin. Stejně je nutné postupovat i v porostech s případným nově objeveným výskytem tohoto druhu.
 - Pro porostní skupinu s výskytem druhu je navržen model péče C (viz kap. 3.1.1.a/ a mapa M9.1 plánu péče).

Typ managementu	Prosvětlování porostu (odstraňování dřevin)
Interval opakování zásahu	1-2x za dobu platnosti plánu péče
Pracovní nástroj	ruční motorová pila
Kalendář pro management	X. – III.
Upřesňující podmínky	Udržovat snížený zápoj dřevin, zachovat zastoupení lip (na většině lokalit na severovýchodní Moravě vstavač bledý roste a prosperuje v biotopech s přítomností lip). Vyřezanou hmotu je možno ponechat na hromádách na místě, mimo místa s výskytem vstavačů. Provádět mimo vegetační sezónu, aby se zabránilo poškození jedinců vstavače při provádění prací. Předcházet poškození půdního povrchu.

Zásady pro opatření proti šíření invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin

- Podporovat a zajišťovat průběžné odstraňování (mechanické, případně i chemické) invazních druhů rostlin, které mohou mít významný negativní vliv na stav ekosystémů, tvořících předměty ochrany NPR. Na území NPR může jít zejména o tyto druhy: netýkavku žláznatou (*Impatiens glandulifera*) v potočních nivách a trnovník akát (*Robinia pseudacacia*) na vysýchavých půdách. Při likvidaci invazních druhů postupovat v souladu se Standardy péče o přírodu a krajinu - SPPK D02 007:2016 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin (<http://standardy.nature.cz/>).

d) Péče o populace zvláště chráněných a jiných ohrožených druhů živočichů

Obecné zásady:

- Usměrňovat (pomocí volby vhodných technologií a termínů) provádění jakékoliv povolené činnosti v NPR tak, aby nedocházelo k zraňování, usmrcování nebo nadměrnému vyrušování jedinců zvláště chráněných a jiných ohrožených druhů živočichů nebo k poškozování či ničení jejich biotopů (prostředí).
- Nepřipouštět používání neselektivních zoocidů (insekticidů, rodenticidů).

Doporučená opatření pro vybrané skupiny druhů nebo druhy:

- **Jasoň dymnivkový (*Parnassius mnemosyne*) a jiné druhy bezobratlých živočichů vázané životními nároky na listnaté lesy se sníženým zápojem („světlé lesy“):**
 - Zajišťovat na části území navržené NPR (cca na 20 %) stálou nabídku světlin (ředin) pro podporu populací světlomilných lesních druhů bezobratlých. Druhem reprezentujícím v řešeném území tuto skupinu organismů („deštníkovým druhem“) je jasoň dymnivkový (*Parnassius mnemosyne*). Tento druh motýla podporovat zejména v místech výskytu dymnivek (*Corydalis* sp.), které jsou živnými rostlinami jeho housenek. Plochy světlin: nejlépe do 0,50 ha. Na obnovních prvcích ponechávat nedomyšlené dřeviny PDS se zápojem do cca 30 %, lze pracovat i s tvarem lesa středního. Odstupové vzdálenosti světlin: cca do 200 m. Interval vytváření nových světlin: cca 5 let. Naznačené postupy nutno prakticky vyzkoušet a prověřit jejich přínos pro zachování přirozené biologické rozmanitosti území.
 - Pro části lesa určené k podpoře světlomilných lesních druhů je navržen model péče C (viz kap. 3.1.1.a/ a přílohy č. T2, T3, M9.1 a M9.2 plánu péče).
- **Orel skalní (*Aquila chrysaetos*):**
 - Podporovat projekt repatriace druhu do ČR zajišťovaný Základní organizací Českého svazu ochránců přírody Nový Jičín a Záchranou stanicí Bartošovice.
 - Zachovat na většině výměry navržené NPR existenci přirozených lesů na jako možných hnízdišť druhu. Lesní porosty splňující nároky druhu na hnízdní prostředí jsou zařazeny do modelu péče A nebo B (viz kap. 3.1.1.a/ a přílohy č. T2, T3, M9.1 a M9.2 plánu péče).
 - Vyloučit každoročně v předhnízdním a hnízdním období (prosinec-srpen) klid (tzn. co nejmenší míru vyrušování) jedinců druhu na hnízdištích - na zemi nejméně do vzdálenosti 300 m od hnízda a ve vzdušném prostoru (ve vztahu k leteckým aktivitám) nejméně do vzdálenosti 900 m nad terénem v NPR.
- **Letouni (*Chiroptera*), tzn. vrápenci (*Rhinolophinae*) a netopýři (*Vespertilioninae*)**
 - Zachovat na většině výměry navržené NPR existenci přirozených lesů jako biotopů letounů (ať již jako místa rozmnožování „stromových“ druhů nebo jako lovišť). Lesní porosty splňující životní nároky druhů jsou zařazeny do modelu péče A, B i C (viz kap. 3.1.1.a/ a přílohy č. T2, T3, M9.1 a M9.2 plánu péče).

- Vyloučit vstup osob do podzemních prostor sloužících jako zimoviště vrápenců a netopýrů od 1. 11. do 30. 3. následujícího kalendářního roku.
- Při jakýchkoliv úpravách vstupů do bývalých štol dbát na zachování dostatečně velkých přístupových (vletových a výletových) otvorů do podzemí.

Zásady pro výkon mysliveckého práva

Právní rámec:

- Výkon mysliveckého práva (podle zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti) je v národních přírodních rezervacích možný jen se souhlasem příslušného orgánu ochrany přírody (podle § 30 zákona o ochraně přírody). Příslušný orgán ochrany přírody: AOPK.

Obecné zásady:

- Umožňovat na území NPR výkon mysliveckého práva (podle § 30 zákona o ochraně přírody).
- Usilovat v dotčených honitbách o dosažení a trvalé udržení početnosti spárkaté zvěře umožňující úspěšnou přirozenou obnovu (generační obměnu) dřevin přirozené druhové skladby. Za měřítko přijatelné početnosti spárkaté zvěře považovat stav, kdy okusem terminálních výhonů bude v lesích mimo oplocenky ročně poškozováno max. cca 25-30% z celkového počtu šetřených jedinců dřevin přirozené druhové skladby v růstové fázi nárostů či kultur.

Zásady pro výkon rybářského práva

Právní rámec:

- Výkon rybářského práva (podle zákona č. 99/2004 Sb., o rybářství) je v národních přírodních rezervacích možný jen se souhlasem příslušného orgánu ochrany přírody (podle § 30 zákona o ochraně přírody). Příslušný orgán ochrany přírody: AOPK.

Obecné zásady:

- Zachovat současný stav (vodní toky v NPR nejsou rybářsky využívány).

e) Zásady jiných způsobů využívání území

e1) Doprava automobilová a údržba účelových komunikací

Zásady pro vjezdy motorovými vozidly na území NPR:

- Usměrnovat činnosti spojené s nutnými vjezdy motorových vozidel na území NPR přednostně na období od 1. 9. do 28. 2. následujícího kalendářního roku.
- Podporovat, případně zajišťovat (podle potřeby) údržbu uzamykatelných závor omezujících vjezd na území NPR, případně (podle potřeby) výrobu a instalaci závor nových.
- Podporovat, případně zajišťovat (podle potřeby) instalaci a údržbu dopravních značek „Zákaz vjezdu všech motorových vozidel“ (značka č. B11 podle vyhlášky č. 30/2001 Sb.) na hlavních příjezdových účelových pozemních komunikacích do NPR.

Zásady údržby účelových komunikací na území NPR:

- Usměrnovat údržbu účelových komunikací tak, aby byla prováděna přírodním kamenivem odpovídajícím místním geologickým poměrům.

- Podporovat, případně zajišťovat udržování celoroční průjezdnosti vybraných lesních cest a trvalých linek pro lesní mechanizaci (za účelem provádění opatření podle plánu péče).

e2) Nakládání s odpady

- Podporovat, případně zajišťovat provádění pravidelného úklidu a odvozu odpadu (odpadků), kterého se jeho původci zbavili na území NPR v rozporu s platnými právními předpisy na úseku odpadového hospodářství.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) Péče o lesy

Podrobný výčet navržených opatření:

- Viz přílohy č. T3, M13.1 a M13.2 plánu péče.

Opatření na vybraných bezlesích (na pozemcích určených k plnění funkcí lesa)

- Viz přílohy č. T3, M9.1 a M12 plánu péče.

Přílohy:

- M9.1 - Mapa způsobů péče části Obírka
- M9.2 - Mapa způsobů péče části Peklo
- M11 - Mapa dílčích ploch a objektů
- M12 - Zákres pro převod porostní půdy na bezlesí (na PUPFL)
- M13.1 - Mapa doporučených těžebních zásahů v lesích části Obírka
- M13.2 - Mapa doporučených těžebních zásahů v lesích části Peklo
- T3 - tabulka „Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich“

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

Skutečnosti vyplývající pro využívání ochranného pásma ze zákona o ochraně přírody

- K zabezpečení NPR před rušivými (negativními) vlivy z okolí se navrhuje vyhlásit ochranné pásmo (ve smyslu § 37 odst. 1 zákona o ochraně přírody). Navržené ochranné pásmo NPR je znázorněno např. v přílohách M1, M2 a M3 plánu péče.

Stavby, terénní úpravy

Obecné zásady:

- Neumožňovat umístování nových staveb v ochranném pásmu NPR tehdy:
 - pokud by umístěním stavby mohlo dojít ke snížení schopnosti ochranného pásma zabezpečovat předměty ochrany NPR před negativními vlivy z okolí,
 - pokud by se činností spojené s užíváním stavby po jejím dokončení mohly stát zdrojem negativních vlivů na části přírody (předměty ochrany) NPR.

Chemické prostředky, biocidy

Obecné zásady:

- Neumožňovat používání chemických prostředků v ochranném pásmu NPR na

zemědělských pozemcích a na pozemcích určených k plnění funkcí lesa tehdy, pokud by tím mohla být ohrožena některá ze složek ekosystémů představujících předměty ochrany NPR.

Rámcový přehled opatření v ochranném pásmu NPR doporučených z hlediska zájmů ochrany přírody

- Hospodaření na zemědělských pozemcích:
 - Odstraňování invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin (bylin i dřevin).
 - Kosení travních porostů (nejlépe postupně po částech ve 2 fázích v časovém odstupu 3-4 týdny) s odvozem sklizené hmoty, případně pastva travních porostů.
 - Trvalé zalučňování zemědělských pozemků travino-bylinnou směsí geograficky původních druhů rostlin, nejlépe regionálního původu.
- Nakládání s odpady:
 - Úklid případných nepovolených skládek odpadů.
- Správa vodních toků:
 - Odstraňování invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin.
 - Výsadba dřevin přirozené druhové skladby mimo les, ochrana výsadeb proti poškození zvěří a proti konkurující vegetaci.

Přílohy:

- M7.1 - Mapa dílčích ploch v ochranném pásmu části Obírka
- M7.2 - Mapa dílčích ploch v ochranném pásmu části Peklo

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Označení hranice NPR

- Zajistit výrobu, instalaci a následnou údržbu stojanů („hraničníků“) a na nich instalovaných tabulí se státním znakem a doplňkových tabulek s názvem NPR. Údržbou se rozumí zejména opravy poškozených a výměna zničených prvků. Počet prvků určených k výrobě, instalaci a údržbě: 27 ks hraničníků (včetně tabulí se státním znakem a dodatkových tabulek s názvem NPR).
- Zajistit provedení a následnou údržbu pruhového označení hranice NPR. Způsob provedení: postupem podle § 17 odst. 3 vyhlášky č. 45/2018 Sb. (nutno předcházet nesprávně umístěnému, nepřiměřeně hustému nebo nedbale provedenému značení). Délka hranice NPR určené k obnově pruhového značení: 21,6 km.

Poznámka: Návrhy na výrobu, instalaci a údržbu terénních informačních prvků jsou uvedeny v kap. 3.6 plánu péče.

Přílohy:

- č. M8.1- Mapa umístění hraničníků v části Obírka
- č. M8.2- Mapa umístění hraničníků v části Peklo

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) Návrhy potřebných správních rozhodnutí

Návrhy potřebných správních rozhodnutí na úseku ochrany přírody

- Zajistit vydání zejména těchto rozhodnutí:
 - Povolení výjimky (podle § 43 odst. 1 zákona o ochraně přírody) ze zákazu hospodařit na pozemcích NPR způsobem vyžadujícím intenzivní technologie (podle § 29 písm. a/ téhož zákona). Příslušný orgán ochrany přírody: AOPK ČR. Důvod: vztahuje se k těžbě v části lesů za účelem vytváření stálé nabídky světlin (viz kap. 3.1.1a/ plánu péče).
 - Povolení výjimky (podle § 43 odst. 1 zákona o ochraně přírody) ze zákazů vstupovat a vjíždět na území NPR (podle § 29 písm. d/ téhož zákona) a ze zákazu vjíždět motorovými vozidly na území NPR (podle § 29 písm. h/ téhož zákona). Příslušný orgán ochrany přírody: AOPK ČR. Důvod: vztahuje se k opatřením prováděným subjekty, které nejsou vyjmenovány v § 29 písm. d/+h/ zákona o ochraně přírody.
 - Povolení výjimky podle (§ 43 odst. 1 zákona o ochraně přírody) ze zákazu sbírat rostliny (§ 29 písm. i/ téhož zákona). Příslušný orgán ochrany přírody: AOPK ČR. Důvod: vztahuje se ke sběru osiva lesních dřevin (viz kap. 3.1.1c/ plánu péče).
 - Souhlas k výkonu práva myslivosti v NPR (podle § 30 zákona o ochraně přírody). Příslušný orgán ochrany přírody: AOPK ČR. Důvod: vztahuje se k opatřením podle kap. 3.1.1.d/ plánu péče.
 - Povolení výjimky (podle § 43 odst. 1 zákona o ochraně přírody) ze zákazu provádět chemizaci (§ 29 písm. a/ téhož zákona). Příslušný orgán ochrany přírody: AOPK ČR. Důvod: vztahuje se k opatřením proti šíření invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin (viz kap. 3.1.1c/ plánu péče).

Návrhy potřebných správních rozhodnutí na úseku lesního hospodářství

- Zajistit vydání zejména těchto rozhodnutí:
 - Rozhodnutí o zařazení lesů NPR do kategorie lesů zvláštního určení (podle § 8 odst. 1 písm. c/ zákona č. 289/1995 Sb.). Příslušný orgán státní správy: Vojenský lesní úřad se sídlem v Praze.
 - Rozhodnutí o schválení lesního hospodářského plánu (podle § 27 zákona č. 289/1995 Sb.). Plán péče je podkladem pro jiné druhy plánovacích dokumentů (§ 38 odst. 1 zákona o ochraně přírody) včetně lesních hospodářských plánů. Příslušný orgán státní správy: Vojenský lesní úřad se sídlem v Praze.
 - Povolení výjimky (§ 33 odst. 4 zákona č. 289/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů) ze zákazu provádět těžbu mýtní úmyslnou v lesních porostech mladších než 80 let (v případě potřeby). Důvod: vztahuje se k opatřením podle kap. 3.1.1.a/ plánu péče. Příslušný orgán státní správy: Vojenský lesní úřad se sídlem v Praze.

Návrhy potřebných správních rozhodnutí na úseku územního plánování a stavebního řádu

- Rozhodnutí o umístění stavby (§ 79 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů) k umístění informačních zařízení (panelů) o celkové ploše větší než 0,6 m². Příslušný orgán státní správy: Magistrát města Olomouce.

b) Návrhy jiných administrativně-správních opatření

b1) Návrhy na úseku územního plánování a stavebního řádu

Územně plánovací dokumentace

- Důsledně prosazovat při pořizování územně plánovacích dokumentací (ÚPD) nebo jejich změn tyto požadavky ochrany přírody:
 - Nevymezovat v územních plánech na území NPR a jejího ochranného pásma zastavitelné plochy (ve smyslu 2 odst. 1 písm. j/ zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění - dále „stavební zákon“).
 - Vymezit v územních plánech celé území NPR jako plochu přírodní (ve smyslu § 16 vyhlášky č. 501/2006 Sb.). Podmínky pro využití plochy (viz přílohu č. 7 k vyhlášce č. 500/2006 Sb.) musí být stanoveny v souladu se základními a bližšími podmínkami ochrany NPR.
 - Zajistit v územně plánovacích dokumentacích všech stupňů ponechání vymezení NPR jako součásti biocentra územního systému ekologické stability (zde nadregionálního biocentra ÚSES).
 - Požadovat do územně plánovacích dokumentací pro využití ploch s rozdílným způsobem využití, které jsou vymezeny v ochranném pásmu NPR, doplnění podmínek (regulativů) účinně chránících zájmy ochrany přírody a krajiny včetně podmínek ochrany krajinného rázu (v souladu s bodem 1f/ přílohy č. 7 k vyhlášce č. 500/2006 Sb.).

b2) Návrhy na úseku lesního hospodaření

Lesní hospodářské plány

- Zajistit zpracování plánu péče do lesního hospodářského plánu (LHP), zvláště pak návrhů opatření majících vliv na závazná doporučení LHP (viz § 24 zákona č. 289/1995 Sb.).

Zdroje reprodukčního materiálu lesních dřevin

- Podávat (podle potřeby) příslušnému orgánu státní správy lesů podněty na uznání zdrojů reprodukčního materiálu dřevin přirozené druhové skladby v NPR (podle § 11 odst. 1 zákona č. 149/2003 Sb.), zejména málo zastoupených druhů dřevin.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Vstup a vjezd (např. na lyžích, na kolech, na koních) na území NPR

- Zpracovat a projednat návrh na vyhrazení (vyznačení) veřejně přístupných cest a stezek pro pěší a pro jízdu na kolech na území NPR (ve smyslu § 29 písm. d/ zákona o ochraně přírody) a následně vydat v této věci opatření obecné povahy (podle § 43 odst. 3 zákona o ochraně přírody). Vyhrazené (vyznačené) veřejně přístupné cesty a stezky nezařazovat do sítě značených turistických nebo cykloturistických tras.
- Zajistit (na vhodných místech) sledování (monitoring) návštěvnosti NPR.
- Případná konání hromadných akcí (akcí s více než cca 100 účastníky) na území NPR připouštět pouze na vyhrazených (vyznačených) veřejně přístupných cestách a stezkách, a to přednostně v období od 1. 9. do 30. 11. běžného kalendářního roku (tzn. s ohledem na nezbytný klidový režim území).

Vjezdy motorovými vozidly

- Podporovat, případně zajišťovat (podle potřeby) údržbu uzamykatelných závor omezujících vjezd na území NPR, případně (podle potřeby) výrobu a instalaci závor nových.

- Podporovat, případně zajišťovat (podle potřeby) instalaci a údržbu dopravních značek „Zákaz vjezdu všech motorových vozidel“ (značka č. B11 podle vyhlášky č. 30/2001 Sb.) na hlavních příjezdových účelových pozemních komunikacích do NPR.

Létání pomocí létacích zařízení (bezmotorových nebo motorových kluzáků)

- Dohlížet na dodržování dohody mezi Leteckou amatérskou asociací ČR, AOPK ČR - RP Olomoucko a ZO ČSOP Nový Jičín z roku 2019 o omezení paraglidingu a jiné amatérské letecké činnosti v prostoru vymezeném nad hnízdištěm zvláště chráněných druhů dravců (tzv. "zóny pro ochranu hnízdicích ptáků"), jehož součástí je navržena NPR. V tomto prostoru lze létat ve výškách do 900 m n. m. jen v období od 1. 9. do 30. 11. běžného kalendářního roku. Zajistit v případě porušení výše uvedené dohody uzavření vzdušného prostoru nad hnízdištěm pro sportovní létání jiným postupem v souladu s platnými právními předpisy.
- Při posuzování případných žádostí (po vyhlášení NPR) o povolování výjimek (podle § 43 odst. 1 zákona o ochraně přírody) ze zákazu létání na padácích a závěsných kluzácích na území NPR (podle § 29 písm. f/ zákona o ochraně přírody) zohledňovat silný veřejný zájem na zajišťování klidového režimu na hnízdištích zvláště chráněných druhů ptáků (podle § 50 odst. 2 zákona o ochraně přírody).

Opatření na podporu bezpečného pohybu návštěvníků v lesích

- Podporovat, případně zajišťovat celoroční průchodnost veřejně přístupných cest a stezek (v případě pádů stromů nebo větví).
- Podporovat, případně zajišťovat opatření k zajištění provozní bezpečnosti dřevin v blízkosti veřejně přístupných cest a stezek. V případech starých silných biologicky hodnotných dřevin přednostně volit řez na torza (živá či mrtvá) před kácením.

Kontrolní činnost

- Zajišťovat v terénu samostatně, případně ve spolupráci s Českou inspekcí životního prostředí (ČIZP) nebo členy stráže přírody dohled nad dodržováním právních předpisů na úseku ochrany přírody a krajiny.
- Udržovat kontakt s místně příslušnou služebnou Policie ČR (Lipník nad Bečvou) pro případ nutnosti řešení závažnějších případů nezákonného jednání na území NPR.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Terénní informační prvky

- Zajistit výrobu, instalaci těchto informačních prvků:
 - Stojanů s informačními tabulemi (o celkové ploše větší než 0,6 m²). Počet stojanů s tabulemi: 6 ks (viz zakres umístění prvků v mapových přílohách M8.1 a M8.2).
 - Informačních tabulí (menších rozměrů) určených k upevnění na hraničních sloupcích („hraničnicích“ - viz kap. 3.3). Počet tabulí: 27 ks (viz zakres umístění prvků v mapových přílohách M8.1 a M8.2).
 - Informační tabule trojdílné. Počet. 1 ks. Prvek umístit na vhodné místo u značené turistické cesty v údolí Peklo.
- Zajistit údržbu (tzn. opravu poškozených, výměnu zničených nebo obsahově neaktuálních) výše uvedených informačních prvků.

Tištěné informační materiály

- Zajistit (podle finančních možností) vydávání tiskovin (např. brožur, skládaček, plakátů apod.) se základními informacemi o území.

Elektronická média

- Zajistit zveřejnění základních informací o NPR na webových stránkách AOPK a provádět jejich průběžnou aktualizaci.

Akce pro veřejnost

- Zajišťovat pravidelně (podle možností alespoň 1x ročně) besedy (či exkurze) pro veřejnost na téma přírodních hodnot NPR a její ochrany.

Přílohy:

- č. M8.1- Mapa umístění hraničníků v NPR v části Obírka
- č. M8.2- Mapa umístění hraničníků v NPR v části Peklo

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Získávání údajů do náleзовé databáze ochrany přírody (NDOP)

- Průběžně získávat údaje o složení bioty na území NPR i v jejím okolí a zajišťovat (AOPK) jejich ukládání do náleзовé databáze ochrany přírody (<https://portal.nature.cz/nd/>), zejména údaje o výskytu zvláště chráněných a jiných ohrožených druhů organismů.

Návrh na zpracování inventarizačních průzkumů

- Zajistit (AOPK) v období platnosti plánu péče zpracování těchto inventarizačních průzkumů:
 - Průzkum hub (p. mykologický) se zaměřením na makromycety.
 - Průzkum lišejníků (p. lichenologický).
 - Průzkumy botanické se zaměřením:
 - na cévnaté rostliny (p. floristický), včetně rozšíření invazních druhů rostlin,
 - na mechorosty (p. bryologický),
 - na rostlinná společenstva (p. fytoocenologický).
 - Průzkumy zoologické se zaměřením:
 - na faunu vodních bezobratlých (p. hydrobiologický) ve vodních tocích,
 - na faunu půdních a na půdním povrchu žijících (epigeických) bezobratlých,
 - na faunu měkkýšů (p. malakologický),
 - na faunu pavouků (p. arachnologický),
 - na faunu brouků (p. coleopterologický), na druhy saproxylické i fytofágní,
 - na faunu motýlů (p. lepidopterologický), na druhy s denní i noční aktivitou,
 - na faunu ryb (p. ichtyologický) ve vodních tocích,
 - na faunu obojživelníků a plazů (p. batrachologický, herpetologický),
 - na faunu ptáků (ornitologický), druhů hnízdících,
 - na faunu savců (p. mammaliologický) včetně fauny letounů.

Návrh dlouhodobého sledování (monitoringu) vývoje vybraných složek ekosystémů

- Zajistit (AOPK) v období platnosti plánu péče monitoring těchto složek ekosystémů:
 - Sledování míry poškození zmlazení dřevin přirozené druhové skladby býložravou zvěří (na vymezených transektech). Interval opakování: 1 x za cca 5 let.

- Sledování změn hlavních dendrometrických charakteristik dřevin na trvalých plochách v lesních ekosystémech. Interval opakování: 1 x za 10 let.
- Sledování početnosti populace vstavače bledého. Interval opakování: 1x za 5 let.
- Sledování početnosti populace jasoně dymnivkového. Interval opakování: 1x za 3 let.
- Sledování početnosti populací letounů (vrápenců a netopýrů). Interval opakování: 1x za 5 let.

Návrh dlouhodobého sledování (monitoringu) rekreačního a sportovního využívání NPR

- Zajistit (AOPK) v období platnosti plánu péče sledování (monitoring) návštěvnosti (četnosti vstupů osob na území NPR). Interval: 1x za cca 5 let (po dobu celého roku).

Návrhy jiných podkladových materiálů pro zajišťování péče o NPR

- Historický vývoj lesů a lesního hospodaření na území NPR.
 - Očekávané výstupy: vymezení ploch s nepřetržitou existencí lesa; způsob hospodaření v lesích NPP v minulosti; vývoj dřevinné skladby, prostorové a věkové struktury lesních porostů; původ reprodukčního materiálu lesních dřevin používaného v minulosti; dendrochronologická analýza vybraných vzorníků atd.

Návrh na pořízení leteckých snímků nebo snímků z dronu

- Zajišťovat (AOPK) pořizování leteckých snímků nebo snímků z dronu za účelem hodnocení stavu ekosystémů na území NPR. Rozsah snímkování: NPR + její ochranné pásmo. Interval pořizování snímků: 1 x za 5 let. Využití: např.: pro sledování změn zdravotního stavu a struktury dřevinné složky vegetace, výskytu a polohy ležícího tlejícího dřeva apod.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnosti, opatření)	Měrná jednotka	Orientační cena za jednotku (Kč)	Četnost zásahu za období	Počet jednotek za období plánu péče	Orientační náklady za období plánu péče (Kč)
Péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích					
budování oplocenek drátěných, v: 1,8 m, kůly: MD, DB, n. AK, ráhna	km	175 000	1x	5,00	875 000
kontrola, údržba a opravy oplocenek	km	N	10x	N	150 000
odstraňování oplocenek drátěných	km	65 000	1x	5,00	325 000
individuální mechanická ochrana dřevin proti poškození zvěří (drátěné chrániče, svařované pletivo, v: 1,60 m, kůly: MD, DB n. AK, min. 2 ks ke každému chrániči)	ks	250	1x	1000,00	250 000
odstraňování drátěných chráničů	ks	40	1x	1000,00	40 000
sběry osiva dřevin přirozené druhové skladby	kg	N	N	N	50 000
umělá obnova dřevin (sadba, podsadba), cena sazenic + cena práce	ks	20	1x	5000,00	100 000
vyžínání, ošlap konkurující vegetace (buřeneš), plocha: cca 1 ha	ha	12 000	10x	10,00	120 000
prořezávky (účelové ve prospěch zájmů OP)	ha	9 000	1x	26,00	234 000
Péče o vybraná bezlesí na lesních pozemcích					
kosení křovinořezem + odklizení hmoty, plocha: 0,69 ha	ha	27 000	10x	6,90	186 300
Péče o populace a biotopy rostlin (jinde neuvedená)					
odstraňování invazních druhů rostlin	ha	40 000	N	1,00	40 000
Péče o populace a biotopy živočichů (jinde neuvedená)					
oprava a údržba mříží u vchodu do štoly „U mostku“	ks	3 000	1x	1,00	3 000
Nakládání s odpady					
úklid a odvoz odpadu (odpadků)	m3	N	10x	N	100 000
Zásady využívání ochranného pásma					
Hospodaření na zemědělských pozemcích					
zatravnění regionální směsí osiva, plocha: 3,00 ha	ha	40 000	1x	3,00	120 000
kosení TTP traktorem („těžkou mechanizací“), plocha: 3,00 ha	ha	10 000	10x	30,00	300 000
Zaměření a vyznačení území v terénu					
výroba a instalace „hraničnicků“, tabulí se státním znakem, doplňkových tabulek	ks	3 200	1x	27,00	86 400
údržba „hraničnicků“, tabulí se státním znakem, doplňkových tabulek	ks	1 000	N	27,00	27 000
pruhové značení hranice NPR	km	1 500	1x	21,00	31 500
Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností					
vyznačení veřejně přístupných cest a stezek	km	1 500	1x	5,00	7 500
údržba závor	ks	1 000	1x	5,00	5 000
zajišťování průchodnosti veřejně přístupných cest a stezek (v případě pádu stromů, větví)	m3	N	N	N	100 000
řez biologicky hodnotných provozně nebezpečných dřevin	m3	N	N	N	100 000

Návrhy na vzdělávací využití					0
výroba a instalace „velkých“ informačních panelů (dřevo)	ks	23 000	1x	6,00	138 000
údržba „velkých“ informačních panelů	ks	500	1x	6,00	3 000
údržba „malých“ informačních tabulí	ks	500	1x	27,00	13 500
výroba a instalace nové trojdílné tabule	ks	70 000	1x	1,00	70 000
údržba trojdílné tabule	ks	1 000	1x	1,00	1 000
vydávání tištěných materiálů	ks	20	2x	2000,00	40 000
Ostatní					0
pořízení leteckých snímků nebo snímků z dronu	ha	N	2x	450,00	50 000
Náklady celkem (Kč bez DPH)					1 092 900

Vysvětlivky:

N - údaj nespecifikován

Poznámky k tabulce:

- Aktuální orientační náklady jsou zveřejňovány na internet. adrese https://www.mzp.cz/cz/naklady_obvyklych_opatreni_mzp. Tyto náklady jsou uváděny v Kč bez DPH.
- 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

Brabeneč J. (1954): Malakozoologický výzkum Slezska a některých částí Západních Karpat. - Přírodovědecký sborník Ostravského kraje, 14: 428-469.

Czudek T. (1988): Údolí Nízkého Jeseníku. – Studie ČSAV. Academia, Praha.

Czudek T. (1997): Reliéf Moravy a Slezska v kvartéru. – SURSUM, Tišnov.

Čižmář M & Salaš M. 2009: Nové hradiště v Moravské bráně. Archeologické rozhledy 61: 63-76

Demek J., Mackovčín P. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. - Academia, Praha.

Demek J., Novák V. a kol. (1992): Vlastivěda moravská. Neživá příroda. - Muzejní a vlastivědná společnost, Brno.

Dolníček Z., Zapletal J., Lehotský T. & Zimák J. (2008): Geologické exkurze po Olomoucku. – Univerzita Palackého, Olomouc.

Grulich V. & Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – Příroda, Praha, 35: 1–178.

Háková A., Klaudivová A., Sádlo J. [eds.] (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. – Planeta. MŽP ČR, Praha.

Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

Holec J. et al. (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. Příroda 24: 1-282.

Hradílek Z. (2017): Přípravovaná NPR Obírka – Peklo. Inventarizační průzkum z oboru bryologie – Ms. [Depon. in: SCHKO Litovelské Pomoraví].

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

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky. 2. vydání – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

- Janoška M. (1998): Moravská brána očima geologa. – Univerzita Palackého, Olomouc.
- Janoška M. (2001): Nízký Jeseník očima geologa. – Univerzita Palackého, Olomouc.
- Kučera J. 2012: Pracovní číselník mechorostů České republiky. Materiál pro AOPK ČR. (databáze AOPK ČR)
- Lapáček J. odpovědný redaktor. (2008): Drahotuše, historie a přítomnost. Olomouc (ČR), Město Hranice, 21-27.
- Lepšová A. (2017): Mykologický průzkum území jako podklad pro hodnocení připravovaného MZCHÚ Obírka u Lipníka nad Bečvou – Ms. [Depon. in: SCHKO Litovelské Pomoraví].
- Mapování biotopů: Dostupné na portálu informačních služeb ochrany přírody: <http://mapy.nature.cz/?MapID=MapoMat4>, mapomat AOPK ČR.
- Míchal I., Petříček V. (1999): Péče o chráněná území. - Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Myšák J. (2017): Malakofauna navrhované NPR Obírka-Kopánky a okolí. - Malacologica Bohemoslovaca, 16: 7-11.
- Nálezová databáze AOPK: Dostupné na portálu informačních služeb ochrany přírody: <https://portal.nature.cz/nd/find.php>
- Nevřala F. (2017): Jak hospodařit v lesích vyjmutých z vojenského újezdu Libavá? [bakalářská práce]. Univerzita Palackého, Olomouc.
- Petříček V. et Kuchařová P. (2007): Ochrana přírody a krajiny ve vojenských újezdech. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Plíva K. (1987): Typologický klasifikační systém ÚHÚL. ÚHÚL – Brandýs nad Labem
- Trnka F. (2017): Závěrečná zpráva k provedenému entomologickému průzkumu navrhované NPR Obírka-Kopánky – Ms. [Depon. in: SCHKO Litovelské Pomoraví].

4.3 Seznam používaných zkratk

- HS – honební společenstvo
- AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
- IUCN – Mezinárodní svaz ochrany přírody
- KN – katastr nemovitostí
- k. ú. – katastrální území
- LHC – lesní hospodářský celek
- LHP – lesní hospodářský plán
- NPR – národní přírodní rezervace
- p. č. – parcelní číslo
- ZCHÚ – zvláště chráněné území
- SLT – soubor lesních typů
- JPRL – jednotka prostorového rozdělení lesa
- PDS – přirozená druhová skladba
- OP – ochrana přírody
- OPRL – oblastní plán rozvoje lesů
- PLO – přírodní lesní oblast
- ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
- POV – poslední ověřený výskyt

- ÚPD – územně plánovací dokumentace
- VÚ – vojenský újezd
- PO – ptačí oblast
- EVL – evropsky významná lokalita
- VLS – vojenské lesy a statky české republiky
- OOP – orgán ochrany přírody
- O – ohrožený (dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.)
- SO – ohrožený (dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.)
- KO – ohrožený (dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.)

4.4 Podklady pro plán péče zpracoval

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, RP Olomoucko

(na zpracování se podíleli: textová část – Bc. Filip Nevřala, Mgr. Václav Polášek; mapové přílohy – Bc. Filip Nevřala; dílčí podklady – Mgr. Lenka Gillová, Mgr. Vladislav Holec, Mgr. Petr Kovařík, PhD., RNDr. Jiří Šafář)

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

4.5 Obsah

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉM ÚZEMÍ	1
1.1 Základní identifikační údaje	1
1.2 Údaje o lokalizaci území.....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	2
1.5 Překryv s jinými chráněnými územími.....	2
1.6 Kategorie IUCN.....	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	3
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	3
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav.....	3
1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu.....	5
1.9 Cíl ochrany	6
2. ROZBOR STAVU ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉHO ÚZEMÍ S OHLEDEM NA PŘEDMĚT OCHRANY	8
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	8
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	8
2.1.2 Přehled zvláště chráněných druhů hub, rostlin a živočichů	12
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	18
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	23
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	26
2.4.1 Základní údaje o lesích	26
2.4.2 Základní údaje o vodních tocích	27
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	28
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	28
3. PLÁN ZÁSAHŮ A OPATŘENÍ	29
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	29
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	29
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	34
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	34
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	35
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	35
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	37
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území.....	38
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	39
4. ZÁVĚREČNÉ ÚDAJE	41
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)	41
4.2 Použité podklady a zdroje informací	42
4.3 Seznam používaných zkratk.....	43
4.4 Podklady pro plán péče zpracoval	44
4.5 Obsah.....	45
4.6 Přílohy	46

4.6 Přílohy

- M1 - Orientační mapa s vyznačením území a jeho ochranného pásma
- M2 - Ortofotomapa s vyznačením území a jeho ochranného pásma
- M3 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma
- M4.1 - Mapa biotopů části Obírka
- M4.2 - Mapa biotopů části Peklo
- M5.1 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
- M5.2 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
- M6.1 - Typologická mapa části Obírka
- M6.2 - Typologická mapa části Obírka
- M7.1 - Mapa dílčích ploch v ochranném pásmu části Obírka
- M7.2 - Mapa dílčích ploch v ochranném pásmu části Peklo
- M8.1 - Mapa umístění hraničníků část Obírka
- M8.2 - Mapa umístění hraničníků část Peklo
- M9.1 - Mapa způsobů péče části Obírka
- M9.2 - Mapa způsobů péče části Peklo
- M10 - Mapa předělů parcel NPR Obírka-Peklo
- M11 - Mapa dílčích ploch a objektů
- M12 - Zákres pro převod na bezlesí
- M13.1 - Mapa doporučených těžebních zásahů v lesích části Obírka
- M13.2 - Mapa doporučených těžebních zásahů v lesích části Peklo
- M14 - Mapa starých štol v NPR Obírka-Peklo
- T1.1 - Základní informace o parcelách v NPR Obírka-Peklo
- T1.2 - Základní informace o parcelách ochranného pásma NPR Obírka-Peklo
- T2 - Rámcová směrnice péče o les
- T3 - Tabulka „Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich“