



AGENTURA OCHRANY  
PŘÍRODY A KRAJINY  
ČESKÉ REPUBLIKY

---

**Plán péče**  
**o**  
**přírodní rezervaci**  
**Panenský les**

**na období**  
**2024–2038**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Životní prostředí

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

# Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území .....	5
1.1 Základní identifikační údaje .....	5
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR .....	5
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma .....	5
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany .....	5
1.6 Kategorie IUCN .....	6
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ .....	6
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu .....	6
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav .....	6
1.8 Cíl ochrany .....	8
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....	10
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů .....	10
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů .....	10
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů .....	11
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti .....	16
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti .....	17
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy .....	18
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch .....	19
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích .....	19
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup .....	19
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize .....	22
3. Plán zásahů a opatření .....	17
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ .....	22
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území .....	24
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností .....	25
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu .....	26
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území .....	26
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností .....	26
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území .....	27
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území .....	27
4. Závěrečné údaje .....	23

4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností) .....	29
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	29
4.3 Seznam používaných zkratk .....	31
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval.....	31
5. Přílohy.....	33

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1587
kategorie ochrany:	přírodní rezervace (PR)
název území:	Panenský les
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Správa CHKO Litovelské Pomoraví
číslo předpisu:	č. 3/92
datum platnosti předpisu:	20. 11. 1992
datum účinnosti předpisu:	20. 11. 1992

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

kraj:	Olomoucký
okres:	Olomouc
obec s rozšířenou působností:	Olomouc
obec s pověřeným obecním úřadem:	Olomouc
obec:	Štěpánov, Horka nad Moravou,
katastrální území:	Horka nad Moravou, Štěpánov u Olomouce, Hynkov, Střeň

### Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

## 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

### 1.3.1 Zvláště chráněné území:

### Přílohy:

T3 - Základní informace o parcelách v PR Panenský les

M3 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

## 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	16,2 369	9,5522		
vodní plochy	0,1925	6,4322	zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	6,1606
			vodní tok	7,21055
trvalé travní porosty		0,1306		
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	2 848	752	neplodná půda	

			ostatní způsoby využití	0,2848
zastavěné plochy a nádvoří				
<b>plocha celkem</b>	16,7142	16,1902		

## 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:

chráněná krajinná oblast (včetně zóny):

I. a II. zóna

překryv s jiným typem ochrany:

ne

CHKO Litovelské Pomoraví

EVL Litovelské Pomoraví,

- chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) Kvartér řeky Moravy,
- ÚSES – nadregionální biocentrum Ramena řeky Moravy (kód ZÚR Olomouckého kraje: 14)
- ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně (Pňovice - Březové)

mezinárodní statut ochrany:

Mokřad mezinárodního významu podle Ramsarské úmluvy RS05 Litovelské Pomoraví

Natura 2000

ptačí oblast:

evropsky významná lokalita:

CZ0711018 Litovelské Pomoraví

CZ0714073 Litovelské Pomoraví

## 1.6 Kategorie IUCN

Ia - přísná přírodní rezervace

## 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Cenná společenstva zaplavovaného lužního lesa přirozeného charakteru.

### 1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

#### A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
<b>L2.3</b> <b>Tvrdé luhy nížinných řek</b>	95,5	Složky živé přírody (biota) - Vegetace: Zařazení rostlinných společenstev podle fytocenologické klasifikace: svaz <i>Alnion incanae</i> (podsvaz <i>Ulmenion</i> ), svaz <i>Quercu-Ulmetum albae</i> . Biotopy ohrožených i zvláště chráněných druhů rostlin a hub. Blíže viz kap. 2.1.2 plánu péče. Fauna:	a, b (91F0)

		<p>Druhá skladba typická pro listnaté lesy s rozrůzněnou porostní strukturou dřevin, s přítomností starých i odumřelých stromů a mrtvého dřeva. Biotopy ohrožených i zvláště chráněných druhů bezobratlých i obratlovců. Blíže viz kap. 2.1.2 plánu péče.</p> <p>Složky neživé přírody (ekotop) - Klima: klimatická oblast (z dat 1901-2000)<sup>2)</sup>: teplá; Ø roční úhrn srážek (1981-2010)<sup>3)</sup>: 500-550 mm, Ø roční teplota vzduchu (1981-2010)<sup>3)</sup>: 8-9 °C. Reliéf: údolní niva, rovina se sníženinami říčních koryt, nadmořská výška: 219-231 m. Geologický podklad<sup>5)</sup>: štěrky, písky, stáří: kvartér. Půdy: Vodní režim: Ø roční vláhová bilance: ....., Ø roční vláhová bilance v letním půlroce (IV-IX): ..... ; hydrogeologický rajon<sup>7)</sup> (ve svrchní vrstvě): plioleistocén Hornomoravského úvalu (kód: 1621), podzemní vody<sup>8)</sup> ....., záplavové území<sup>9)</sup>: převážně pro Q5.</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### Vysvětlivky k tabulce:

- <sup>1)</sup> rozloha ekosystémů a jejich plošný podíl byly odvozeny v prostředí GIS z výstupů mapování biotopů
- <sup>2)</sup> VÚKOZ, Klimatické oblasti, <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map?openNode=Atmospheric%20conditions&keywordList=inspire>
- <sup>3)</sup> ČHMU, Mapa charakteristik klimatu, <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu#>
- <sup>4)</sup> ČGS, Geologická mapa 1:50.000, <https://mapy.geology.cz/geocr50/>
- <sup>5)</sup> ČGS, Půdní mapa 1:50.000, <https://mapy.geology.cz/pudy/>
- <sup>6)</sup> Tolasz a kol. (2007)
- <sup>7)</sup> ČGS, Hydrogeologická rajonizace, [http://mapy.geology.cz/hydro\\_rajony/](http://mapy.geology.cz/hydro_rajony/)
- <sup>8)</sup> Kříž in Hrnčiarová a kol. (2009)
- <sup>9)</sup> VUV TGM, Hydrogeologický informační systém, <https://heis.vuv.cz/>

### B. druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
<b>Živočiškové, obratlovci</b>			
ledňáček říční ( <i>Alcedo atthis</i> )	VU	K PR přiléhající břehy řeky Moravy. Druh se v území rozmnožuje. Početnost populace: pravděpodobně 1 pár (jde jen o malou část větší místní populace) POV <sup>1)</sup> : 2019.	b
lejsek bělokrký ( <i>Ficedula albicollis</i> )	NT	Lesy listnaté (zde lužní lesy) s doupnými stromy. Druh se v území rozmnožuje. Početnost populace: 2–4 teritoriální samci POV <sup>1)</sup> : 2022	b
strakapoud prostřední ( <i>Dendrocopos medius</i> )	VU	Lesy listnaté (zde lužní lesy) s doupnými stromy. Druh se v území rozmnožuje. Početnost populace: pravděpodobně 1 teritoriální samec POV <sup>1)</sup> : 2022	b
bobr evropský ( <i>Castor fiber</i> )	LC	K PR přiléhající břehy řeky Moravy. Teritoria druhu zasahují do PR. POV: Početnost populace: okraje 1–2 teritorií POV <sup>1)</sup> : 2019	b
vydra říční ( <i>Lutra lutra</i> )	NT	Vodní toky a jejich okolí. Teritoria druhu zasahují do PR. Početnost populace: okraj jednoho teritoria teritorií POV <sup>1)</sup> : 2013	b

\*kód předmětu ochrany:

a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ

b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (\*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)

\*\*stupeň ohrožení dle červených seznamů ČR: bezobratlí, obratlovci: VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený; podle Hejda et al. 2017, Chobot & Němec 2017

<sup>1)</sup> POV: poslední ověření výskytu druhu

## 1.8 Cíl ochrany

### A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
<b>L2.3</b> <b>Tvrdé luhy</b> <b>nížinných řek</b>	Ekosystémy s typickou biotou.	Součet rozloh ekosystémů představovaných přírodními biotopů s typickým druhovým složením vegetace (podle Katalogu biotopů ČR) při respektování jejich sukcesních stádií a vzájemných přechodů). Ekosystémy (podle Katalogu biotopů): tvrdé luhy nížinných řek (kód: L2.3). Cílový stav: min. 15,7 ha.
	Pokud možno co nejnížší početnosti populací invazních geograficky nepůvodních druhů bioty (podle finančních možností společnosti).	Výskyt a průměrná pokryvnost populací (odhad) invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin. Cílový stav: nezvyšující se pokryvnost invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin s největšími dopady na přirozenou rozmanitost ekosystémů. Interval hodnocení: 1x za 5-10 let. Výskyt a početnost populací (odhad) invazních geograficky nepůvodních druhů savců. Cílový stav: max. jednotky jedinců (podle konkrétních druhů). Interval hodnocení: 1x za 5-10 let.
	Úspěšná průběžná přirozená generační obměna dřevinné složky ekosystému bez nutnosti provádět rozsáhlá ochranná opatření proti poškozování býložravou ("spárkatou") zvěří.	Podíl jedinců dřevin v růstové fázi nárostů či kultur (rostoucích bez ochranných opatření) poškozených v jednom kalendářním roce okusem vrcholového (terminálního) výhonu spárkatou zvěří z celkového počtu šetřených jedinců dřevin (na statisticky průkazném počtu linií nebo ploch). Cílový stav: ročně max. 25-30% poškozených jedinců dřevin. Interval hodnocení: 1x za 5 let.
	Ekosystémy ponechané převážně samovolnému vývoji (tzn. vystavené pokud možno jen působení přírodních sil, s co nejmenšími přímými vlivy lidské činnosti).	Rozloha ekosystémů ponechaných samovolnému vývoji (ve smyslu přílohy č. 2 k vyhlášce č. 45/2018 Sb.). Jde o lesy zařazené do stupňů přirozenosti označených kódy 2 (dlouhodobý cíl), 3a nebo 4 (podle citované vyhlášky). Cílový stav: 14,9 ha. Interval hodnocení: 1x za cca 10 let.

### B. druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
<b>Živočichové, obratlovci</b>		
ledňáček říční ( <i>Alcedo atthis</i> )	Zachování podmínek pro hnízdění druhu.	- pravidelný výskyt druhu
lejsek bělokrký ( <i>Ficedula albicollis</i> )	Zachování podmínek pro hnízdění druhu.	- pravidelný výskyt druhu
strakapoud prostřední	Zachování významné populace	- pravidelný výskyt druhu



druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
<i>(Dendrocopos medius)</i>	druhu na lokalitě.	
bobr evropský ( <i>Castor fiber</i> )	Zachování populace druhu na lokalitě.	- pravidelný výskyt druhu
vydra říční ( <i>Lutra lutra</i> )	Zachování populace druhu na lokalitě.	- pravidelný výskyt druhu

## **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**

##### **Geografická poloha:**

Přírodní rezervace se nachází cca 2 km jihovýchodně od obce Hynkova v nadmořské výšce 220 m.

##### **Geomorfologické poměry:**

Zařazení PR do geomorfologického systému ČR (Demek et al. 1987): provincie Západní Karpaty, soustava Vněkarpatské sníženiny, podsoustava Západní Vněkarpatské sníženiny, celek Hornomoravský úval, podcelek Středomoravská niva. Středomoravská niva je akumulární rovina podél řeky Moravy a dolního toku Bečvy se střední nadmořskou výškou 206,1 m.

##### **Geologické poměry:**

Údolní terasa řeky Moravy je tvořena štěrkopísky wurmského až holocénního stáří o mocnosti 4–6 m. Tyto štěrkopísky jsou překryty povodňovými hlínami o mocnosti až 3 m.

V podloží údolní terasy leží štěrkopískové sedimenty z období mindel-risského interglaciálu. Tyto vrstvy nasedají na starší mindelské fluviolakustrinní sedimenty, které jsou tvořeny většinou písčitými štěrky s polohami písčitých jílu a jílu. V podloží kvartérních sedimentů leží sedimenty neogenní (pliocenní a miocenní), dosahující místy mocnosti 200–250 m (Šarapatka et al. 1991).

##### **Půdní poměry:**

Údolní terasa řeky Moravy je překryta holocénními nivními půdami – fluvisoly. Jsou to půdy hlinité až jílovitohlinité, vlhké, místy vazké až velmi vazké. Acidita je neutrální až mírně alkalická (ÚHÚL 1990). Akumulace humusu je přerušována záplavami a následným ukládáním zemin různého původu.

##### **Klimatické poměry:**

Klimatická oblast teplá T2, vyznačující se dlouhým teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky (Quitt 1970). Základní klimatologické charakteristiky: průměrná roční teplota vzduchu (Olomouc 1961–1990): 8,4 st. C, průměrný roční úhrn srážek (Litovel 1961–1990): 586 mm.

##### **Hydrologické poměry:**

Území je odvodňováno řekou Moravou, která je pouze lokálně vodohospodářsky upravena. Morava je páteční řekou CHKO Litovelské Pomoraví s povodím o rozloze 26.579,69 km<sup>2</sup>. V PR na hlavní tok navazuje systém odstavených ramen, periodicky zaplavovaných při jarních povodních. Vybrané hydrologické údaje z profilu Moravy pod soutokem z Třebůvkou:  $Q_{35D}$  4,09 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>,  $Q_2$  163 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>,  $Q_{10}$  262 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>,  $Q_{100}$  354 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>. Lokalita je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Kvartér řeky Moravy podle Nařízení vlády č. 85/1981 Sb..

##### **Hydrogeologické poměry:**

Na území přírodní rezervace zasahuje hydrogeologický rajón č. 1621 „Pliopleistocén Hornomoravského úvalu“, který je charakteristický existencí zvodně, převážně s volnou hladinou

podzemní vody, ve velmi dobře průlinově propustných štěrkopíscích. Štěrkopísky jsou zde překryté holocénními hlínami o mocnosti 1 až 1,5 m.

Území zasahuje depresní účinek jímacího území Pňovice – Březové (Šeda 2013).

## **Vegetace:**

### ***Fytogeografické zařazení***

Z hlediska regionálně fytogeografického členění ČR (Skalický 1988) lze lokalitu PR zařadit do oblasti termofytika (Thermofyticum), obvodu Panonského termofytika, okresu 21- Haná.

### ***Potenciální přirozená vegetace***

Potenciální přirozenou vegetací PR jsou lužní lesy (geobotanický systém: svaz *Alno-Ulmion*, podsvaz *Ulmenion*, převážně asociace *Ficario-Ulmetum campestris*).

## **Současná vegetace**

Označení	Název společenstva	plošný podíl v PR (%)
L2.3	Tvrdé luhy nížinných řek	95,5%
V4B	Makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofytů nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta	4,3 %

Přílohy:

## **M4 Mapa biotopů**

Mykologicky významná stanoviště v okolí říčních ramen jsou v místech, kde je:

- a) nižší míra živin (pro ektomykorhizní druhy hub), případně dostatek tlejícího dřeva v druhově bohaté a kontinuální nabídce (říční dřevo a lesní porosty),
- b) přítomnost vhodné hostitelské dřeviny ektomykorhiz, a to především dubů, habru, částečně i lípy. Tyto dřeviny jsou s ektomykorhizami daleko více propojeny, než jilmy a jasany.

## **Fauna**

### ***Zoogeografické zařazení:***

Oblast palearktická, provincie listnatých lesů (Buchar 1983), bioregion Litovelský (Culek et al. 2013).

Výskyt fauny vázané na ekosystémy středoevropských lužních lesů, říčních koryt nížinných řek a navazujících mokřadů a na ekosystémy periodicky zvodňovaných tůní a vodních ramen.

Jana, Černá, Botanický inventarizační průzkum PR Panenský les – flóra, 2020, Inventarizační průzkum

David, Svoboda, Inventarizační průzkum lišejníků PR Panenský les, 2019, Inventarizační průzkum

Ondřej Mikulka, Inventarizační průzkum obojživelníků PR Panenský les, 2020, Inventarizační průzkum

## **2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin, lišejníků, hub a živočichů**

druh	kat. dle vyhl. č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>Cévnaté rostliny</b>			
<i>Galanthus nivalis</i> sněženka podsněžník	O	NT	lužní les; POV: Černá (2019)
<i>Leucojum vernum</i> bledule jarní	O	NT	lužní les; 20 plodní a sterilní jed.; POV: Černá (2019)
<i>Malus sylvestris</i> jablň lesní		DD	lužní les; POV: Černá (2019)
<i>Populus nigra</i> topol černý		DD	lužní les; 20 stromy, POV: Černá (2019)
<b>Houby</b>			
<i>Agaricus dulcidulus</i>		DD	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Amanita ceciliae</i> muchomůrka stroupkatá		EN	lužní les; POV: Lepšová (2018)
<i>Camaropella lutea</i> bolinka žlutá		CR	tvrdý luh; POV: Mlčoch (2019)
<i>Camarops plana</i> bolinka ploská		CR	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Crepidotus crocophyllus</i> trepkovitka šafránová		CR	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Flammulaster muricatus</i> kržatka ostnitá		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Gastrum fornicatum</i> hvězdovka klenbová		NT	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Granulobasidium vellereum</i> kornatec pozdní		EN	lužní les; POV: Lepšová (2018)
<i>Holwaya mucida</i> voskovička černavá		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Hypholoma subericaceum</i> třepeňka dvoubarevná		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Phlebia centrifuga</i> žilnatka bledá		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Phleogena faginea</i> prachovečník bukový		EN	tvrdý luh; POV: Mlčoch (2019)
<i>Phyllotopsis nidulans</i> hlíva hnízdovitá		NT	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Pluteus aurantiorugosus</i> štitovka šarlatová		VU	lužní les; POV: Lepšová (2018)
<i>Pluteus hispidulus</i> štitovka huňatá		VU	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Pluteus podospileus</i> štitovka vločkatá		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Postia subcaesia</i> bělochoroš lužní		EN	lužní les; POV: Lepšová (2018)
<i>Pterula multifida</i> štetináček bělavý		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Rhodotus palmatus</i> hlívovec ostnovýtrusý	KO	CR	lužní les; 3 plodnice; POV: Dvořák (2019)
<i>Scytinostroma galactinum</i> tlustěnka mléčná		CR	lužní les; POV: Lepšová (2018)

druh	kat. dle vyhl. č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Typhula erythropus</i> paluška červenonohá		DD	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<b>Lišejníky</b>			
<i>Evernia prunastri</i>		NT	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Hypogymnia tubulosa</i>		NT	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Chaenotheca stemonea</i>		VU	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Lecania naegeli</i>		NT	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Melanelixia subaurifera</i>		VU	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Physcia stellaris</i>		VU	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Physconia enteroxantha</i>		NT	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Pseudevernia furfuracea</i>		NT	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Punctelia jeckeri</i>		VU	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<b>Živočichové</b>			
<b>Bezobratlí</b>			
<i>Aeletes atomarius</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Aesalus scarabaeoides</i> roháček vrubounovitý		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Agnathus decoratus</i>		CR	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Allecula morio</i> hřebenáčec smolový		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Aphodius reyi</i>		NT	lužní les; POV: Konvička (2015)
<i>Brachygonus megerlei</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Carabus ulrichii</i> střevlík Ulrichův	O		lužní les; 8 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Colydium elongatum</i>		NT	lužní les; 2 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Colydium filiforme</i> dřevožrout niťovitý		VU	lužní les; 2 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Corticeus bicolor</i> kůrař dvojbarvý		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Corticeus unicolor</i> kůrař maďalový		NT	lužní les; 10 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Cryptocephalus parvulus</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Cucujus cinnaberinus</i> lesák rumělkový	SO	VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Endomychus coccineus</i> pýchavkovník červcový		VU	lužní les; 10 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Eucnemis capucina</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Hydrophilus piceus</i> vodomil černý		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Křivan (2015)
<i>Hylis foveicollis</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Hylis olexai</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Leptura annularis</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Limnoxenus niger</i>		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Křivan (2015)
<i>Lymexylon navale</i>		VU	lužní les; 15 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Melandrya caraboides</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Mogulones larvatus</i>		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)

druh	kat. dle vyhl. č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Mordellaria aurofasciata</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Mycetochara flavipes</i>		EN	lužní les; 8 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Mycetochara maura</i> hubojed čárkovaný		NT	lužní les; 15 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Mycetophagus ater</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Mycetophagus fulvicollis</i>		VU	lužní les; 2 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Oomorpha concolor</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Orchestes betuleti</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Oxyaemus cylindricus</i>		EN	lužní les; 25 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Pediacus depressus</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Prionocyphon serricornis</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Pycnomerus terebrans</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Rhagium sycophanta</i> kousavec páskovaný		NT	lužní les; 50 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Rhizophagus cribratus</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Rhizophagus perforatus</i>		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Silvanoprus fagi</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Timarcha metallica</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Uloma culinaris</i> kmenař trouchový		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Velleius dilatatus</i> drabčík sršní		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<b>Obratlovci</b>			
<b>Obojživelníci</b>			
<i>Rana dalmatina</i> skokan štihlý	SO	NT	tůň; 9 snůšky; POV: Kočvara (2013)
<i>Rana temporaria</i> Skokan hnědý		VU	Tůň; jedinci; POV: Mikulka (2020)
<b>Ptáci</b>			
<i>Accipiter gentilis</i> jestřáb lesní	O	VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Kovařík (2022)
<i>Alcedo atthis</i> <i>Lednáček říční</i>	SO	VU	lužní les; jedinci; POV: Kovařík (2019)
<i>Dendrocoptes medius</i> strakapoud prostřední	O	VU	lužní les; 1 samci; POV: Kovařík (2022)
<i>Dryobates minor</i> strakapoud malý		VU	lužní les; 1 samci; POV: Kovařík (2020)
<i>Ficedula albicollis</i> lejsek bělokrký		NT	lužní les; 2-4 samci; POV: Kovařík (2022)
<i>Jynx torquilla</i> krutihlav obecný	SO	VU	lužní les; 1 samci; POV: Kovařík (2019)
<i>Lanius collurio</i> ťuhýk obecný	O	NT	lužní les; 1 samci; POV: Kovařík (2022)
<i>Mergus merganser</i> morčák velký	KO	CR	lužní les; 2 páry; POV: Kovařík (2019)
<i>Muscicapa striata</i> lejsek šedý	O		lužní les; 2 samci; POV: Kovařík (2022)

druh	kat. dle vyhl. č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Oriolus oriolus</i> žluva hajní	SO		lužní les; 1 samci; POV: Kovařík (2022)
<i>Picus canus</i> žluna šedá		VU	lužní les; 1 samci; POV: Kovařík (2020)
<b>Savci</b>			
<i>Barbastella barbastellus</i> netopýr černý	KO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Castor fiber</i> bobr evropský	SO		lužní les; POV: Kostkan (2019)
<i>Eptesicus serotinus</i> netopýr večerní	SO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Hypsugo savii</i> netopýr Saviův	SO	DD	lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Lutra lutra</i> Vydra říční	SO	NT	říční ekosystémy; teritorium; POV: Losík (2013)
<i>Myotis alcathoe/emarginatus</i>	SO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Myotis dasycneme</i> netopýr pobřežní	KO	CR	lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Myotis daubentonii</i> netopýr vodní	SO		lužní les; 2 samice; POV: Bartonička (2021)
<i>Myotis myotis</i> netopýr velký	KO	NT	lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Myotis mystacinus/brandti</i>	SO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Myotis nattereri</i> netopýr řasnatý	SO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Nyctalus leisleri</i> netopýr stromový	SO	DD	lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Nyctalus noctula</i> netopýr rezavý	SO		lužní les; POV: Bartonička (2021)
<i>Nyctalus noctula</i> netopýr rezavý	SO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Pipistrellus nathusii</i> netopýr parkový	SO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> netopýr hvízdavý	SO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> netopýr nejmenší	SO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Plecotus auritus</i> netopýr ušatý	SO		lužní les; 1 samci; POV: Bartonička (2021)
<i>Plecotus sp.</i>	SO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Sciurus vulgaris</i> veverka obecná	O	DD	lužní les; 1 jedinci; POV: Dočkal (2019)

\* podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění: KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – ohrožený.

\*\* podle červených seznamů cévnaté rostliny, lišejníky, houby, bezobratlí, obratlovci (Grulich & Chobot 2017, Liška & Palice (2010), Holec & Beran (2006), Hejda et al. 2017, Chobot & Němec 2017): CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený.

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

### a) abiotické disturbanční činitele

#### Povodně

Pravidelné jarní povodně jsou přirozeným disturbančním činitelem, který podmiňuje výskyt cenných lužních lesů a četných mokřadů, včetně vzácných biotopů periodicky protékaných vodních ramen a periodických tůní. Povodně také formují koryta řek, dochází při nich k obnově říčních náplavů a břehových stěn, které jsou dnes již vzácné a hostí specifickou faunu a flóru.

V posledním desetiletí se však v území CHKO výraznější rozlivy povrchových vod nevyskytovaly, zejména v důsledku kombinace několika faktorů: zahloubení koryt řek způsobené v minulém století těžbou štěrků a vodohospodářskými úpravami, absence povodní z tání sněhové pokrývky.

#### Sucho

Negativní faktor projevující se na lokalitě zejména v letech 2014–2019, kdy byla celá oblast postižena suchem. Ačkoli biota přirozených říčních koryt se poměrně dobře vyrovnala s nedostatkem vody, absence vyšších průtoků výrazně omezila korytotvornou činnost a podpořila intenzivní zarůstání říčních náplavů a břehů, které je nežádoucí z hlediska udržení biodiverzity.

#### Větr

Občas se v oblasti objevují lokální silné větry, které mají disturbanční vliv zejména na zasažené části lesních porostů – dochází k vývrátům a zlomům stromů. Kromě negativního vlivu na prostupnost území (spadané stromy na využívaných cestách) však většinou nemají výrazný negativní vliv na ekologický stav území, dokonce mohou za určitých podmínek zvyšovat biodiverzitu lokality (maloplošné obnovení porostu, prosvětlení tmavých porostů, vytvoření dostatečné nabídky mrtvého a odumírajícího dřeva atd.). Výjimkou jsou místa s odumírajícími plochami jasanů postižených houbovým onemocněním, u kterých dochází při silném větru k plošným vývrátům (viz níže).

### b) biotické disturbanční činitele

#### Voskovička jasanová (*Hymenoscyphus fraxineus*)

Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) byl v poslední době výrazně postižen houbovým onemocněním působeným druhem *Hymenoscyphus fraxineus* (voskovičkou jasanovou). Tento patogen způsobuje plošné odumírání jasanových porostů. Vzhledem k vysokému podílu jasanu na tvorbě zdejších tvrdých luhů způsobuje toto onemocnění významnou změnu porostů, a to zejména v člověkem pozměněných lesních porostech (ve vícedruhových a strukturně bohatých porostech není vliv tak výrazný).

#### Nepůvodní druhy rostlin a živočichů

Přes poměrnou zachovalost lokality dochází i zde k výskytu a šíření nepůvodních druhů, které mohou vytlačovat či jinak negativně působit na původní druhy. Z rostlin např. slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*), netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) a malokvětá (*Impatiens parviflora*), křídlatky (*Reynoutria*), javor jasanolistý (*Acer negundo*); z živočichů např. psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*), mýval severní (*Procyon lotor*), norek americký (*Neovison vison*), nutrie říční (*Myocastor coypus*), daněk skvrnitý (*Dama dama*) ad.).

#### Gradace listožravého hmyzu

Sezónně dochází v lužních lesích, zejména v některých letech s příhodným počasím, k přemnožování listožravého hmyzu, zejména obaleče dubového (*Tortrix viridana*), který může



někdy způsobovat oslabení napadených dubů a jejich větší náchylnost k dalším typům poškození. Zpravidla však u diverzifikovaných porostů poškození není výrazné.

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

### **a) ochrana přírody**

Území je součástí Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví – II. zóny odstupňované ochrany (od r. 1990), Evropsky významné lokality Litovelské Pomoraví (v národním seznamu od roku 2005, v novelizovaném národním seznamu od roku 2009), Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví (od r. 2005) a územního systému ekologické stability (podle platných územně plánovacích dokumentací).

Přírodní rezervace Panenský les byla zřízena vyhláškou Správy CHKO Litovelské Pomoraví č. 3/92 ze dne 20. 11. 1992 o zřízení Přírodní rezervace Panenský les.

### **b) lesní hospodářství**

Charakter lesních porostů byl v minulosti vedle přírody formován poměrně intenzivním hospodařením – do první poloviny 20. století byly lesní porosty obhospodařovány jako tzv. les střední (sdružený) s dvouetážovou strukturou (spodní etáž byla udržována ve tvaru pařeziny s krátkým obmýtím, v horní etáži byly při delším obmýtu ponechávány výstavky dřevin zpravidla semenného původu), porosty mladší 60-ti let byly založeny holosečně, do některých porostů byly uměle zavedeny geograficky nepůvodní a stanovištně nevhodné druhy dřevin (např. smrk ztepilý či šlechtěné topoly), historický vývoj porostů v CHKO Litovelské Pomoraví popsal Hošek (1985).

#### Negativní vlivy:

- zavádění geograficky nepůvodních a stanovištně nevhodných druhů dřevin (AK, JVJ, TPS aj.),
- zjednodušení věkové struktury a prostorové výstavby porostů,
- nedostatek odumřelého dříví ponechaného rozpadu.

### **c) myslivost**

Honitby: Březová

#### Negativní vlivy:

- přemnožení spárkaté zvěře a poškozování přirozeně vznikajících náletů a nárostů dřevin.

### **d) rekreace a sport**

I přestože územím nevede žádná značená turistická trasa, je zejména v jarních měsících hojně navštěvováno.

#### Negativní vlivy:

- vyrušování citlivých druhů volně žijících živočichů v období rozmnožování,
- přímé poškozování populací sběrem zvláště chráněných druhů rostlin.

### **e) vodohospodářské využití**

Morava a Mlýnský potok: ochranné pásmo PR Panenský les zasahuje do NPR Ramena řeky Moravy, tj. do hlavního toku řeky Moravy a do Mlýnského potoka. Oba vodní toky jsou ve správě Povodí Moravy, s.p. a jejich vodní režim významně ovlivňuje přerozdělení vod na jezu Hynkov. Na řeku Moravu navazuje soustava periodicky průtočných říčních ramen (smuh).

### **f) znečištění ovzduší**

Lesní porosty PR jsou zařazeny do pásma ohrožení imisemi D podle vyhlášky Ministerstva zemědělství ČR č. 78/1996 Sb. (porosty s relativně nízkým imisním zatížením).

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

### **Myslivost**

#### Plánovací dokumenty:

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

### **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

#### Lesní hospodářské plány a osnovy:

- Oblastní plán rozvoje lesů (OPRL), přírodní lesní oblast 34-Hornomoravský úval na období 2022–2041 (ÚHÚL Olomouc)
- LHP pro LHC Březové na období 2021–2030
- LHP pro LHC AOPK ČR – Olomoucký kraj na období 2020–2029

### **Vodní hospodářství**

- Plán dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu na období 2021–2027

### **Ochrana přírody**

#### Právní předpisy:

- Nařízení vlády č. 23/2005 Sb., kterým se vymezuje Ptačí oblast Litovelské Pomoraví
- Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 371/2009 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, ve znění nařízení vlády č. 301/2007 Sb.
- Vyhláška MŽP č. 464/1990 Sb., o zřízení Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví

#### Plánovací dokumenty:

- Plán péče o PR Panenský les na období 2010–2020 (AOPK ČR), Změna č. 1/2020 plánu péče o přírodní rezervaci Panenský les
- Plán péče o CHKO Litovelské Pomoraví na období 2019–2028
- Souhrn doporučených opatření pro EVL Litovelské Pomoraví, schválený MŽP v roce 2018

#### ÚSES:

Přírodní rezervace Panenský les je v územním systému ekologické stability součástí nadregionálního biocentra Litovelské Pomoraví – luh.

#### Ramsarská úmluva o mokřadech:

Přírodní památka je součástí mezinárodně významného mokřadu RS 638 Litovelské Pomoraví, výrazně ohroženého lidskou činností.

### **Územní plánování**

- Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje (nabytí účinnosti 28. 3. 2008), včetně aktualizací č. 1 (nabytí účinnosti 14. 7. 2011), 2a (nabytí účinnosti 15. 11. 2019), 2b (nabytí účinnosti 19. 5. 2017) a 3 (nabytí účinnosti 19. 3. 2019)
- Územní plán obce Horka nad Moravou (nabytí účinnosti 28. 6. 2019)
- Územní plán obce Štěpánov (nabytí účinnosti 19. 3. 2015), včetně změny č. 1 (nabytí účinnosti 16. 6. 2021)

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

### 2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	34 – Hornomoravský úval
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	AOPK ČR – Olomoucký kraj
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	15,77 ha
Období platnosti LHP (LHO)	2020–2029
Organizace lesního hospodářství	AOPK ČR

Přírodní lesní oblast	34 – Hornomoravský úval
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	Březové
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	0,569 ha
Období platnosti LHP (LHO)	2021–2030
Organizace lesního hospodářství	Správa lesů města Olomouce

### Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Lesní typ	Výměra (ha)
1G8	0,8605
1L1	13,7658
1L4	0,4717
1L7	1,2892

#### Přílohy:

T2 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

### 2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Mimo lesní pozemky se v PR vyskytují vodní plochy a pozemky sloužící pro dopravní komunikace - lesní cesty.

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

### A. ekosystémy

V celkovém hodnocení nedošlo k negativnímu úbytku ekosystémů. V předchozím plánu péče však byl předmětem ochrany z 5 % rozlohy také měkký luh, který však tentokrát nebyl podle nového mapování biotopů v území určen. To je však pravděpodobně způsobeno nekonzistentním postupem mapovatelů biotopů.

ekosystém:	L2.3 - Tvrdé luhy nížinných řek
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve

	vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Rozloha ekosystémů představovaných přírodními biotopy s typickým druhovým složením vegetace (vymezenými podle aktuálního katalogu biotopů ČR) při respektování jejich vzájemných přechodů a sukcesních stádií. Cílový stav: 15,7 ha.	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
Výskyt a průměrná pokryvnost populací (odhad) invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin. Cílový stav: průměrná pokryvnost max. v jednotkách %.	V ekosystémech se vyskytují tyto invazních geograficky nepůvodní druhy rostlin s významným negativním vlivem na stav ekosystému: javor jasanolistý, netýkavka žláznatá, slunečnice topinambur, křídlatky a trnovník akát (mezi tyto druhy není zařazena netýkavka malokvětá). Průměrná pokryvnost invazních druhů rostlin (bez netýkavky malokvěté) činí jednotky procent. Průměrná pokryvnost invazních druhů rostlin s významným negativním vlivem na stav ekosystému se v řešených ekosystémech v průběhu platnosti předchozího plánu péče zásadně nezměnila (odhad zpracovatele plánu péče). I nadále je nutné v následujícím období postupovat vůči invazním geograficky nepůvodním druhům rostlin podle doporučení uvedených v kap. 3.1.1c) plánu péče a v souladu se Standardem SPPK D02 007: 2016 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin.	
	<b>stav:</b>	dobrý - zhoršený (lokálně)
Výskyt a početnost populací (odhad) invazních geograficky nepůvodních druhů savců. Cílový stav: max. jednotky jedinců jednotlivých druhů.	V ekosystémech se vyskytují tyto invazní geograficky nepůvodní druhy savců s významným negativním vlivem na stav ekosystému: mýval severní, psík mývalovitý a nutrie říční. Početnost není momentálně známá, a to zejména u mývala, který se nově rozšířil v oblasti Pomoraví v posledních letech. Pro odhad trendu vývoje početnosti invazních druhů savců není v současnosti k dispozici dostatek dat, avšak lovecké statistiky ukazují zvyšující se počet úlovků. U mývala došlo zřejmě k nárůstu populace (dříve se zde nevyskytoval nebo byl výskyt vzácný). Nadále je nutné postupovat vůči invazním geograficky nepůvodním druhům savců podle doporučení uvedených v kap. 3.1.1d) plánu péče. Shromažďovat údaje o ulovených počtech jedinců invazních druhů v dotčených honitbách z ročních plánů mysliveckého hospodaření.	
	<b>stav:</b>	neznámý
Podíl jedinců dřevin v růstové fázi nárůstů či kultur (rostoucích bez ochranných opatření) poškozených v jednom roce okusem koncového (vrcholového, terminálního) výhonu spárkatou zvěří z celkového počtu šetřených jedinců dřevin (na statisticky průkazném počtu ploch nebo linií). Cílový stav: ročně max. 25-30 % poškozených jedinců dřevin.	Roční podíl jedinců dřevin v růstové fázi nárůstů (rostoucích bez ochranných opatření) poškozených okusem vrcholového výhonu výrazně přesahuje rozpětí hodnot 25-30% (odhad zpracovatele plánu péče). Současný stav početnosti spárkaté zvěře zjevně znemožňuje na většině rozlohy ekosystémů nepřetržitou přirozenou obnovu dřevin. Stav indikátoru se v průběhu platnosti předchozího plánu péče nezměnil (nezlepšil). Příčinou je vysoká početnost spárkaté zvěře. Stávající legislativa na úseku myslivosti nepracuje s mírou poškození dřevin jako parametrem určujícím pro stanovení početnosti (stavů) zvěře. Je nutné podávat podněty příslušnému orgánu státní správy myslivosti na snížení početních stavů spárkaté zvěře v dotčených honitbách. Podporovat a zajišťovat opatření na ochranu dřevin proti poškozování zvěří (viz přílohu č. T1, Rámcovou směrnici péče o lesní porosty na lesních pozemcích, bod Péče o nálety, nárosty a kultury).	
	<b>stav:</b>	špatný
Rozloha ekosystémů ponechaných samovolnému	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
	Samovolnému vývoji (ve smyslu přílohy č. 2 k vyhlášce č. 45/2018 Sb.) nebyla doposud ponechána žádná část lesa v současných MZCHÚ. Vymezeny jsou však lesy	

<p>vývoji (ve smyslu přílohy č. 2 k vyhlášce č. 45/2018 Sb.). Jde o lesy zařazené do stupňů přirozenosti označených kódy 2 (v dlouhodobém výhledu), 3a nebo 4 (podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 45/2018 Sb.). Cílový stav: min. 14,9 ha (cca 90 % rozlohy ekosystémů). Interval hodnocení: 1x za 10 let.</p>	<p>o rozloze cca 14,9 ha, jejichž vývoj je k ponechání samovolnému vývoji směřován (tyto lesy jsou přiřazené k modelům péče A a B v příloze č. M6 plánu péče). V lesích zařazených do modelu péče A v posledních 20 letech těžba a odvoz dřeva téměř neprobíhá, zatím je však v nich ponechána možnost umělé obnovy dřevinami přirozené druhové skladby (pro případy vzniku situací plošně významného nesouladu mezi fyzickým dožíváním a přirozenou obnovou dřevinné složky ekosystémů, při současné vysoké míře poškozování mladých dřevin spárkatou zvěří). V lesích zařazených do modelu péče B účelové těžební zásahy s odvozem dřeva dosud probíhají (zejména těžba jasanů postižených hynutím v okolí užívaných lesních cest). Vymezení v plánu péče části lesa směřující k ponechání samovolnému vývoji. Provedeno v kap. 3.1.2) plánu péče a v příloze M6 (Rozdělení lesů podle modelů péče).</p>	
	<b>stav:</b>	zhoršený (k cílovému stavu je směřováno postupnými kroky)
	<b>trend vývoje:</b>	zlepšující se

## B. druhy

<b>druh:</b>	strakapoud prostřední ( <i>Dendrocopos medius</i> )	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
Pravidelný výskyt druhu	<p>V letech 2018–2019 byla při ornitologickém průzkumu v jižních částech CHKO LP zjištěna přibližná hnízdní denzita 0,49 párů/10 ha.</p> <p>U tak malého území jako je PR Panenský les může být denzita zavádějící; důležitá je samotná přítomnost druhu v této části lokality dokládající výskyt v různých částech území.</p> <p>Celková početnost druhu se v řešených ekosystémech v poslední době zřejmě zásadně nezměnila (odhad zpracovatele plánu péče), srovnatelná data z minulosti však chybí.</p>	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>druh:</b>	lejsek bělokrký ( <i>Ficedula albicollis</i> )	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
Pravidelný výskyt druhu	<p>Poslední inventarizační průzkum v území (2022) potvrdil výskyt 16ti samců. Celková početnost druhu v ekosystémech lužních lesů je vysoká a v poslední době se zřejmě zásadně nezměnila (odhad zpracovatele plánu péče), srovnatelná data z minulosti však chybí.</p>	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>druh:</b>	ledňáček říční ( <i>Alcedo atthis</i> )	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
Pravidelný výskyt druhu	<p>Početnost druhu je v CHKO LP vysoká. Je však vázána především na břehy vodních toků, kde prochází hranice PR a NPR Ramena řeky Moravy. V PR se tak vyskytují jedinci pravidelně, avšak pro jejich hnízdění zde není dostatek lokalit.</p>	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>druh:</b>	bobr evropský ( <i>Castor fiber</i> )	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu</b>	

	k provedené péči a působícím vlivům	
Pravidelný výskyt druhu	Výskyt bobra je vázán na vodní toky. Území PR tak využívá zejména pro hledání potravy či jarní migraci (obhajoba teritorií, páření, migrace mladých jedinců). V celé CHKO LP žije dlouhodobě (více než 25 let) stabilní populace bobra evropského. Rozsah teritorií a početnost rodin se v čase mění v závislosti na jejich věkové struktuře. Předmětné území představuje optimální biotop pro bobra evropského, a tudíž není nutné provádět ve prospěch druhu žádné managementové zásahy.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

druh:	vydra říční ( <i>Lutra lutra</i> )	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Pravidelný výskyt druhu	Výskyt vydry je vázán především na vodní toky. Území PR je tak spíše využíváno pro migraci, hledání potravy v tůních (obojživelníci, ryby). V současné době jsou vodní toky v přílehlé NPR Ramena řeky Moravy dlouhodobě využívány vydrou říční v plném rozsahu. V tomto měřítku je PR Panenský les méně významný a není třeba žádných managementových zásahů.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

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

Jednoznačnou prioritou ochrany přírody je zachování přirozených porostů tvrdého luhu s ponecháním samovolného vývoje.

## 3. Plán zásahů a opatření

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

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

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

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

##### Přílohy:

T1 – Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

##### b) péče o vodní ekosystémy

Nepřipustit v PR, jejím ochranném pásmu nebo v území hydrogeologicky souvisejícím povolení odběrů podzemní vody, které by mohly mít za následek pokles hladiny podzemní vody pod úroveň nezbytnou pro zachování současných vodních i suchozemských ekosystémů včetně lužních lesů, usilovat o dodržování tzv. minimálních hladin podzemní vody, stanovených podle § 37 VZ, a obstarání nových odborných podkladů pro případnou aktualizaci limitů odběrů podzemní vody.

### **Přístup mechanizace ke břehům vodních toků:**

- Přístup ke břehům Mlýnského potoka za účelem případného odstraňování nestabilizovaného plaveného dříví z koryta vodního toku je možný z pravého břehu.  
Přístup ke břehům hlavního toku řeky Moravy se v rámci údržby vodního toku nepředpokládá; jedná se o neupravený vodní tok v NPR Ramena řeky Moravy, ponechaný samovolnému vývoji.

### **Péče o břehové porosty:**

- Zajistit průběžné odstraňování jedinců a populací geograficky nepůvodních invazních druhů rostlin, přednostně bolševníku velkolepého (*Heracleum mantegazzianum*), křídlatek (*Reynoutria* sp. div.), slunečnice topinamburu (*Helianthemum tuberosum*), javoru jasanolistého (*Acer negundo*) a trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*). Upřednostnit mechanické odstraňování jedinců, v nezbytných případech v kombinaci s šetrným použitím vhodných herbicidů. Biocidy lze v ZCHÚ použít jen na základě výjimky AOPK ČR (§ 34 a 43 zákona č. 114/1992 Sb.).

Zdůvodnění: Živinami bohaté nivní půdy jsou v případě narušení často osidlovány geograficky nepůvodními invazními druhy rostlin. Ochuzování, případně zánik společenstev domácích druhů rostlin v důsledku konkurenčního tlaku invazních geograficky nepůvodních rostlinných druhů je z hlediska ochrany biologické rozmanitosti ZCHÚ závažným nežádoucím jevem.

Chránit vybrané dřeviny z přirozeného zmlazení proti poškození býložravou zvěří (přednostně drátěnými chrániči s dubovými nebo akátovými kůly).

Ponechávat vybrané dřeviny do fyzického dožití a rozpadu.

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

Vhodná péče o populace a biotopy rostlin a hub by měla být zajištěna dodržováním zásad péče o lesy.

Kromě toho je nutné usměrňovat veškeré další prováděné činnosti v PR tak, aby nedocházelo k ničení či poškozování jedinců zvláště chráněných nebo jiných ohrožených druhů rostlin nebo jejich prostředí.

### **Zásady péče o genofond dřevin přirozené druhové skladby v lesích**

- Zajišťovat (podle potřeby) sběry osiva a pěstování sazenic dřevin přirozené druhové skladby původem z PR a z jejího okolí (z porostů uznaných pro sběr osiva). Zajistí: SCHKO LP v součinnosti s LČR s.p. a pěstiteli sazenic. Cíl: Posilování málo zastoupených druhů dřevin přirozené druhové skladby sadbou sazenic nebo sítí osiva původem z místních nebo místně dobře adaptovaných populací.
- Související ustanovení zákona o ochraně přírody: § 34/1/e (zákaz sběru rostlin kromě sběru lesních plodů), § 43 (výjimky ze zákazů).

### **Zásady opatření proti šíření geograficky nepůvodních invazních druhů rostlin**

- Zajišťovat průběžně podle potřeby odstraňování (mechanické, chemické) geograficky nepůvodních invazních druhů rostlin. Přednostně jde o bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*), křídlatky (*Reynoutria* sp.), netýkavku žláznatou (*Impatiens glandulifera*) a trnovník akát (*Robinia pseudacacia*).
- Související ustanovení zákona o ochraně přírody: § 34/1/b (zákaz používání biocidů) a § 43 zákona o ochraně přírody (výjimky ze zákazů).

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

- Vhodná péče o populace a biotopy živočichů by měla být zajištěna dodržováním zásad péče o lesy a vodní ekosystémy.
- Kromě toho je nutné usměrňovat veškeré další prováděné činnosti v PR tak, aby nedošlo ke zraňování nebo usmrcování jedinců zvláště chráněných a jiných ohrožených druhů živočichů nebo k poškozování či ničení jejich biotopů (prostředí)
- Usilovat v dotčené honitbě o dosažení a trvalé udržení početnosti spárkaté zvěře umožňující úspěšnou přirozenou obnovu (generační obměnu) dřevin PDS bez nutnosti provádět opatření k jejich ochraně (kromě opatření k ochraně málo zastoupených druhů dřevin PDS). 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.
- Dále usilovat v dotčených honitbách o trvalé udržení populace prasete divokého v početnosti neohrožující populace jiných volně žijících živočichů (zejména obojživelníků a na zemi hnízdících ptáků).
- Usměrnovat činnosti spojené s nutnými vjezdy motorových vozidel na území PR přednostně na období od 1. 9. do 28. 2. následujícího kalendářního roku. Podporovat, případně zajišťovat (podle potřeby) údržbu uzamykatelných závor omezujících vjezd na území PR, případně (podle potřeby) výrobu a instalaci závor nových.

#### **Zásady myslivecké péče:**

- na území PR by měly být loveny:

1. geograficky původní druhy srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a prase divoké (*Sus scrofa*) - jejich nepřirozeně vysoké stavy výrazně negativně ovlivňují odrůstání mladých dřevin a úspěšnost rozmnožování četných druhů živočichů
2. geograficky nepůvodní druhy zvěře (ve smyslu § 5 odst. 4 zákona o ochraně přírody ve spojení s § 2 písm. b/ zákona o myslivosti), např. daněk skvrnitý (*Dama dama*) aj.,
3. geograficky nepůvodní druhy živočichů, které nejsou zvěří (ve smyslu § 5 odst. 4 zákona o ochraně přírody ve spojení s § 2 písm. b/ zákona o myslivosti), resp. zavlečené druhy živočichů v přírodě nežádoucí (srov. § 14 odst. 1 písm. f/ a § 35 odst. 4 písm. e/ zákona o myslivosti) – např. mýval severní (*Procyon lotor*), norek americký (*Neovison vison*), psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*), nutrie říční (*Myocastor coypus*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*) aj.; v případě lovu jedinců těchto druhů odchylem je nutné volit vhodný typ živolovných pastí a zajišťovat jejich každodenní kontrolu tak, aby nemohlo v pastech docházet k úhynu živočichů,
4. toulaví psi a kočky (srov. § 14 odst. 1 písm. e/ a § 35 odst. 4 písm. e/ zákona o myslivosti),
5. zdivočelá hospodářská zvířata nebo označená zvířata z farmových chovů zvěře (srov. § 14 odst. 1 písm. g/ a § 35 odst. 4 písm. d/ zákona o myslivosti).

- na území PR nelze umisťovat zařízení určená k příkrmování či slaniska.
- vnaďení je možné provádět pouze ve vyznačených lokalitách. Je dovoleno pouze vnaďení, a to do 20 kg na jedné lokalitě.
- zařízení určená k lovu (zejména posedy, kazatelny) lze na území PR zřizovat či udržovat po předchozím písemném odsouhlasení jejich stavebně technického provedení, vzhledu a umístění orgánem ochrany přírody (zřizování a udržování přiměřeného počtu těchto zařízení na území PR je z hlediska zájmů ochrany přírody žádoucí).

#### **e) zásady jiných způsobů využívání území Odpady:**

- Zajišťovat (podle potřeby) úklid odpadků a nepovolených skládek odpadů.



Zdůvodnění: Odpady narušují vzhled území, nepovolené skládky mohou být zdrojem šíření plevelných (ruderalních) druhů rostlin, případně těž znečištění vodního toku.

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

#### **a) lesy na lesních pozemcích**

##### **Přílohy:**

T1 – Rámcová směrnice péče o les

T2 – Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v lesích

M6 – Mapa způsobů péče

M7 – mapa doporučených těžebních zásahů v lesích

#### **b) péče o vodní plochy**

Dlouhodobým cílem je revitalizace a restaurace větvičího se (anastomózního) říčního vzoru řeky Moravy. PR sice nezahrnuje přímo říční toky, ale navazuje na meandrující Moravu a její ramena, vyskytují se zde občasně protékaná říční ramena a území je součástí říční krajiny. Záměr na obnovu větvičího se říčního vzoru nelze omezit jen na území PR, ale je třeba jej rozpracovat pro celý úsek údolní nivy řeky Moravy v CHKO Litovelské Pomoraví (viz Revitalizační program pro řeku Moravu v CHKO Litovelské Pomoraví, 2003).

*Významnější občasně protékaná říční ramena a odstavené meandry* – tyto sníženiny ponechat bez zásahu (nezavážet, nezalesňovat), žádoucí je zde pouze odstraňování invazivních a geograficky nepůvodních rostlin, příp. pomístní prohloubení terénu či prosvětlení dřevinného porostu. Stávající stavby, které kříží občasně protékaná říční ramena (cesty, propustky a mosty) je možné rekonstruovat za podmínky, že tím nebude změněn vodní režim území PR v neprospěch vyskytujících se druhů rostlin a živočichů. Případné napojení odstaveného říčního ramene na hlavní tok je odůvodněné, pokud: a) jeho zvodnění je reálné vzhledem k zahloubení hlavního toku Moravy a b) nebude znamenat zhoršení dochovaného přírodního stavu (za tím účelem by bylo nezbytné obstarat odborné podklady; mj. geodetické zaměření, hydrogeologický a biologický průzkum lokality).

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

- Přírodní rezervace je obklopena územím zařazenými do II. zóny odstupňované ochrany CHKO, Národní přírodní rezervace Ramena řeky Moravy (vodní toky na hranici PR), Evropsky významné lokality, Ptačí oblasti a nadregionálního biocentra ÚSES s ochrannými podmínkami, resp. s limity využití území dostatečnými pro zajištění PR před rušivými vlivy z okolí ve smyslu ustanovení § 37 zákona o ochraně přírody.
- Hospodářské nebo jiné využívání ochranného pásma provádět v souladu s plánem péče o CHKO LP.
- Ke stavební činnosti, terénním a vodohospodářským úpravám je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody podle § 37 odst. 2 zákona o ochraně přírody.

#### **Stavby, terénní úpravy**

##### Obecné zásady:

- Nevydávat souhlasy k umístování nových staveb v ochranném pásmu PR tehdy:
- pokud by umístěním stavby mohlo dojít ke snížení schopnosti ochranného pásma zabezpečovat předměty ochrany PR před negativními vlivy z okolí,

- pokud by se činnosti spojené s užíváním stavby po jejím dokončení mohly stát zdrojem negativních vlivů na části přírody (předměty ochrany) PR.

### **Chemické prostředky, biocidy**

#### Obecné zásady:

- Nevydávat souhlasy k používání chemických prostředků v ochranném pásmu PR 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 PR.

### **Rámcový přehled opatření v ochranném pásmu PR doporučených z hlediska zájmů ochrany přírody**

#### Hospodaření v lesích:

- Odstraňování invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin (dřevin i bylin).
- Používání obnovních postupů založených na přirozené obnově dřevin přirozené druhové skladby.
- Umělá obnova lesa jen dřevinami přirozené druhové skladby, nejlépe místního původu.
- Podpora věkové a prostorové rozrůzněnosti lesních porostů, ponechávání nedomýcených dospělých dřevin přirozené druhové skladby a jejich skupin v lesních porostech. Bezpečné ponechávání vybraných dřevin k fyzickému dožití a k zetlení.
- Ochrana kultur a nadějného přirozeného zmlazení dřevin přirozené druhové skladby proti poškození zvěří a proti konkurující vegetaci.
- Používání šetrných technologií při soustřeďování a dopravě dříví.
- Udržování částí lesů se sníženým zakmeněním a stálou nabídkou světlin (pro podporu světlomilných lesních druhů organismů).

#### Hospodaření na jiných pozemcích:

- Odstraňování invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin (dřevin i bylin).
- Udržování částí porostů dřevin rostoucích mimo les se sníženým zakmeněním a stálou nabídkou světlin (pro podporu světlomilných lesních druhů organismů).
- Výsadba dřevin přirozené druhové skladby nebo vysokokmenů ovocných dřevin, ochrana výsadeb proti poškození zvěří a proti konkurující vegetaci.

#### Nakládání s odpady:

- Úklid a odvoz nepovolených skládek odpadů

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

- V případě potřeby opravovat či nahrazovat označení hranic PR (celkem 6 kusů hraničníků).
- Obnovit pruhové označení hranice PR a průběžně podle potřeby zajišťovat jeho obnovu. Délka úseku hranice určené k obnově pruhového značení je 1,9 km.

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

#### **a) vyhlášovací dokumentace**

Zajistit zpracování návrhu na nové vyhlášení PR Panenský les (jako NPR Niva řeky Moravy), projednat jej postupem podle § 40 zákona o ochraně přírody a podle výsledku projednání PR nově vyhlásit (nařízením Správy CHKO).

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

Zajistit vydání zejména těchto rozhodnutí:

- Povolení výjimky (podle § 43 odst. 1 zákona o ochraně přírody) ze zákazu provádět chemizaci (§ 34 písm. a/ téhož zákona). Příslušný orgán ochrany přírody: AOPK ČR. Důvod: vztahuje se k opatřením proti šíření invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin (viz kap. 3.1.1d/ plánu péče).

### **c) ostatní**

Kategorizace lesa

- Usilovat o zařazení lesů PR do kategorie lesa zvláštního určení ve smyslu § 8 odst. 2 písm. a) zákona č. 289/1995 Sb. (dále jen „lesní zákon“). O zařazení do výše uvedené kategorie lesa zvláštního určení rozhoduje orgán státní správy lesů na návrh vlastníka lesa nebo z vlastního podnětu (§ 8 odst. 3 lesního zákona).

Lesní hospodářský plán

- Zajistit zpracování plánu péče do LHP, zvláště pak návrhů opatření majících vliv na závazná doporučení LHP.

Zdroje reprodukčního materiálu lesních dřevin

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

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

Vyznačování nových turistických, cykloturistických nebo jiných tras se nenavrhuje.

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

### **Terénní informační prvky**

Zajistit výrobu dvou informačních tabulí se základními informacemi o PR a jejich ochranných podmínkách s instalací na nové dřevěné hraničníky. Zajistit následnou údržbu (opravu poškozených, výměnu zničených) informačních tabulí.

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

Průzkum pedologický (průzkum půd, vyhotovení mapy půdních typů).

Průzkum mykologický (průzkum hub se zaměřením na makromycety).

Průzkum botanický se zaměřením:

- na cévnaté rostliny (p. floristický),
- na rostlinná společenstva (p. fytocenologický).

Průzkum zoologický se zaměřením:

- na faunu měkkýšů (p. malakologický),
- na faunu brouků (p. coleopterologický),

- na faunu motýlů (p. lepidopterologický),
- na faunu obojživelníků a plazů (p. batrachologický, herpetologický),
- na faunu ptáků (ornitologický), především ptáků hnízdících,
- na faunu savců (p. mammaliologický) včetně fauny letounů.

Dlouhodobé sledování (monitoring) vývoje stavu vybraných složek přírodního prostředí

Sledování míry poškození přirozeného zmlazení dřevin přirozené druhové skladby býložravou zvěří.

Sledování zvolených indikátorů.

## 4. Závěrečné údaje

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

Navržená opatření	Měrná jednotka	Počet jednotek minimální	Cena za jednotku (Kč)	Počet opak. (za rok / celkem)	Náklady roční minimální (Kč)	Náklady celkové minimální (Kč)
<b>Péče o lesy</b>						
- ochrana zmlazení dřevin proti poškození zvěří oplocením	km	1	160 000	J	J	160 000
- ochr. dřevin proti pošk. zvěří individuální mechanická	ks	300	400	J	J	12 000
- sběry osiva původních druhů dřevin	kg	N	N	J	J	20 000
- umělá obnova (vnášení) málo zast. druhů dřevin, podsadby	ks	5 000	13	J	J	65 000
<b>Ostatní zásahy a opatření</b>						
- úklid a odvoz odpadu (odpadků)	m <sup>3</sup>	N	N	1/10	2000	20 000
<b>Návrhy na zaměření a označení hranic</b>						
- výroba a instalace stojanů (pro tabule se státním znakem)	ks	3	5 000	J	J	25 000
- údržba stojanů a tabulí se státním znakem (oprava poškozených, náhrada zničených)	ks	6	N	J	J	8 000
- obnova pruhového značení	km	2	1 500	J	J	3 000
<b>Návrhy na vzdělávací využití</b>						
- výroba a instalace malých informačních tabulí (doplněk k tabulím se státním znakem)	ks	2	2 500	J	J	5 000
<b>Celkem (pro obd. 2023-2032) - min. částky</b>						318 000

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

Buček A. & Lacina J. (1999): Geobiocenologie II. – MZLU, Brno.

Buchar J. (1983): Zoogeografie. – SPN Praha, 199 s.

Culek M., Grulich V., Laštůvka Z. & Divíšek J. (2013). Biogeografické regiony České republiky. – Masarykova univerzita, Brno.

David, Svoboda (2019): Inventarizační průzkum lišejníků PR Panenský les, Inventarizační průzkum

Demek J. 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.

- Grulich V. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda 35: 1–178.
- Háková A., Klauisová 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. – Příroda 36: 1–612.
- Holec J. & Beran M. [eds] (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky [Red list of fungi (macromycetes) of the Czech Republic]. – Příroda 24: 1–282.
- Hošek E. (1985). Dlouhodobý vývoj lesů v prostoru chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví. – Okresní středisko památkové péče a ochrany přírody, Olomouc, 92 p.
- Hrnčiarová T., Mackovčin P., Zvara I. a kol. (2009): Atlas krajiny České republiky. – Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha & Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Průhonice.
- Chobot K. & Němec M. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda 34: 1–182.
- Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. (2001): Katalog biotopů České republiky. Interpretační příručka k evropským programům Natura 2000 a Smaragd. Redukovaná pracovní verze 15. 3. 2001. – AOPK ČR, Praha.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. – AOPK ČR, Praha.
- Jana, Černá (2020): Botanický inventarizační průzkum PR Panenský les – flóra, Inventarizační průzkum
- Kožený P. (2016): Říční dřevo ve vodních tocích NPR Ramena řeky Moravy – současný stav a návrh managementu. – Ms., Depon. in Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel.
- Krátký M., Merta L. & Krejčí M. (2007): Studie migrační prostupnosti toků na území CHKO Litovelské Pomoraví. – Ms., depon. in Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel.
- Krejčí, M. (1999): Revitalizace lužních lesů v CHKO Litovelské Pomoraví s přihlédnutím k anastomóznímu říčnímu systému. – Ms., depon. in Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků ČR. – Příroda 29: 3–66.
- Merta L. (2005): Inventarizační průzkum NPR Ramena řeky Moravy – hydrobiologie. – Ms., depon. in Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel.
- Míchal I. & Petříček V. (1999): Péče o chráněná území. – AOPK ČR, Praha.
- Moravec J. a kol. (1983): Rostlinná společenstva ČSR a jejich ohrožení. – Severočeskou přírodou, Litoměřice.
- Neuhauslová Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- Ondřej Mikulka (2020): Inventarizační průzkum obojživelníků PR Panenský les, Inventarizační průzkum
- Otava J. (1996): Geologická mapa CHKO Litovelské Pomoraví 1 : 50 000. – ČGÚ, Brno.

- Plíva K. (1991): Funkčně integrované lesní hospodářství 1–3. – ÚHÚL, Brandýs nad Labem.
- Plíva K. (2000): Trvale udržitelné obhospodařování lesů podle souborů lesních typů. – ÚHÚL, Praha.
- Quitt E. (1970): Mapa klimatických oblastí ČSR. – Geografický ústav ČSAV, Brno.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti ČSSR. – Studia geographica 16, Brno.
- Randuška D., Vorel J., Plíva K. (1986): Fytocenológia a lesnícka typológia. – Bratislava.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění ČSR. – In Hejný S. & Slavík B. . [eds], Květena ČSR I., Academia, Praha.
- Šafář J. [ed.] et al. (2003): Olomoucko. – In: Mackovčin P. a Sedláček M. [eds], Chráněná území ČR, svazek VI., AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- Šarapatka B. a kol. (1991): Oborový dokument CHKO Litovelské Pomoraví. – Ms., depon. in Správa CHKO Litovelské Pomoraví, Litovel.
- Šeda S. (2013): Bilanční studie podzemních vod na území CHKO Litovelské Pomoraví. – Ms., depon. in Správa CHKO Litovelské Pomoraví.
- Tomášek M. (1995): Atlas půd České republiky. – Český geologický ústav, Praha.

### 4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
 ČGS – Česká geologická služba  
 ČRS – Český rybářský svaz  
 EVL – evropsky významná lokalita  
 HGR – hydrogeologický rajón  
 CHKO – chráněná krajinná oblast  
 CHOPAV – chráněná oblast přirozené akumulace vod  
 IUCN – International Union for Conservation of Nature (Mezinárodní svaz ochrany přírody)  
 LČR – Lesy České republiky, s. p.  
 LHC – lesní hospodářský celek  
 LHP – Lesní hospodářský plán  
 LP – Litovelské Pomoraví  
 MO – místní organizace  
 MŽP – Ministerstvo životního prostředí ČR  
 PO – ptačí oblast  
 PR – přírodní rezervace  
 RP – regionální pracoviště  
 TAČR – Technologická agentura České republiky  
 ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů  
 ÚS – územní svaz  
 VZ – zákon č. 254/2001 Sb., o vodách  
 ZCHÚ – zvláště chráněné území  
 ZÚR – Zásady územního rozvoje

### 4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR, RP Olomoucko

(na zpracování se podíleli: RNDr. Ondřej Mikulka, Mgr. Václav Polášek, Mgr. Jan Vrbický, Ing. Olga Žerníčková).

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



## 5. Přílohy

**Tabulky:** Příloha T1 – **Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích**

Příloha T2 – **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**

Příloha T3 – **Základní informace o parcelách v PR Panenský les**

Příloha T4 – **Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin**

Příloha T5 – **Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů živočichů**

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

Příloha M2 – **Ortofoto**

Příloha M3 – **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**

Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická**

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

Příloha M6 – **Mapa způsobů péče o lesní porosty**

Příloha M7 – **Mapa doporučené těžebních zásahů v lesích**

Příloha M8 – **Lesní hospodářské celky v MZCHÚ**

Příloha M9 – **Mapa biotopů**

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

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