



AGENTURA OCHRANY
PŘÍRODY A KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY

Plán péče o Přírodní památku U Senné cesty

**na období
2020–2028**



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

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

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	1
1.1 Základní identifikační údaje	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	2
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	3
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany	3
1.6 Kategorie IUCN	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	4
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	4
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav	4
1.8 Cíl ochrany	4
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	5
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	5
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	5
Zoogeografické zařazení	Chyba! Záložka není definována.
Funkce v územním systému ekologické stability (ÚSES)	Chyba! Záložka není definována.
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů hub, rostlin a živočichů	8
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	10
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	11
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	16
Myslivost	16
Lesní hospodářství	16
Ochrana přírody	16
Územní plánování	16
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	17
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	17
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup	18
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	19
3. Plán zásahů a opatření	20
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	20
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	20
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	27
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	27
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	28
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	28
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	28
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	28
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	29

4. Závěrečné údaje	30
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	30
4.2 Použité podklady a zdroje informací	31
4.3 Seznam používaných zkratk	32
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval	32
5. Přílohy	33

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	2267
kategorie ochrany:	Přírodní památka
název území:	U Senné cesty
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Správa CHKO Litovelské Pomoraví
číslo předpisu:	1/04
datum platnosti předpisu:	30. 6. 2004
datum účinnosti předpisu:	16. 7. 2004

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Olomoucký
okres:	Olomouc
obec s rozšířenou působností:	Litovel
obec s pověřeným obecním úřadem:	Litovel
obec:	Červenka
katastrální území:	Červenka

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 621030 (Červenka)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
1016/2		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	90365	90365
1017/2		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	701	701
1018/2		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	94003	94003
Celkem					185069

Zdroj dat:

Informace o parcelách (<http://www.cuzk.cz>) – platnost k 1. 8. 2019

Současný stav vymezení rezervace v katastru nemovitostí není v souladu s vyhlášovacím předpisem. Nesoulad vznikl pravděpodobně digitalizací katastru.

Ochranné pásmo:

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

Příloha:

M2 – Katastrální mapa PP U Senné cesty

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	18,51	-		
vodní plochy	-	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	-
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	-	-	neplodná půda	-
			ostatní způsoby využití	-
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	18,51	-		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

chráněná krajinná oblast (včetně zóny):
překryv s jiným typem ochrany:

Litovelské Pomoraví, 2. zóna
CHOPAV Kvartér řeky Moravy
ÚSES, nadregionálního biocentrum
Litovelské Pomoraví – sever.

Natura 2000

ptačí oblast:
evropsky významná lokalita:

Litovelské Pomoraví (CZ0711018)
Litovelské Pomoraví (CZ0714073)

1.6 Kategorie IUCN

IV – území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Naleziště vzácných a ohrožených rostlinných druhů ve fragmentu ekosystému smíšeného listnatého lesa.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
L3.2 Polonské dubohabřiny (včetně přechodů k dubohabřinám hercynským a tvrdým luhům nížinných řek)	76	Různě staré porosty as. <i>Stellario holostea</i> - <i>Carpinetum betuli</i> , ve stromovém patře s dominantním dubem letním (<i>Quercus robur</i>) a lípou srdčitou (<i>Tilia cordata</i>) a s příměsí druhů jako např. olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), bříza bělokora (<i>Betula pendula</i>) či jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>). Keřové patro vesměs chybí či je tvořeno zmlazující lípou srdčitou (<i>Tilia cordata</i>) či krušinou olšovou (<i>Frangula alnus</i>). V bylinném patře je dominantní ostřice třeslicovitá (<i>Carex brizoides</i>), v lesních porostech v jižní a jihozápadní části PP i bezkolenec rákosovitý (<i>Molinia arundinacea</i>). V sušší kmenovině na severu hojně invaduje netýkavka malokvětá (<i>Impatiens parviflora</i>). Ve vlhčích depresích s nižším zápojem stromového patra podél panelové cesty či v jižní části PP vzácně rostou mečík střechovitý (<i>Gladiolus imbricatus</i>), kosatec sibiřský (<i>Iris sibirica</i>), hadí mord nízký (<i>Scorzonera humilis</i>), srpice barvířská (<i>Serratula tinctoria</i>), olešník kmínolistý (<i>Selinum carvifolia</i>) či vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>).	a, b (9170)

*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.)

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
L3.2 Polonské dubohabřiny	Lesní porost charakteru světlého lesa s přírodě blízkou věkovou, prostorovou a druhovou skladbou a s reprezentativním výskytem vzácných druhů rostlin.	- Rozloha ekosystému s typickým druhovým složením vegetace (vymezenými podle aktuálního katalogu biotopů ČR) při respektování jejich vzájemných přechodů a sukcesních stádií. (min. 17 ha). - Podíl jedinců dřevin v růstové fázi nárůstů či kultur (rostoucích bez

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
		<p>ochranných opatření) poškozených v jednom roce okusem koncového (vrcholového, terminálního) výhonu spárkatou zvěří max. 25-30 % ročně z celkového počtu šetřených jedinců dřevin (na statisticky průkazném počtu ploch nebo linií).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozloha ekosystémů určených k podpoře výskytu světlomilných druhů organismů nížinných lesů zařazených do stupňů přirozenosti označených (podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 45/2018 Sb.) kódem 5. Cílový stav: cca 17 ha (100 % rozlohy ekosystému). - Výskyt živočišných světlomilných lesních druhů z taxonomických skupin: brouci (saproxyličtí), motýli (s denní i noční aktivitou). - Absence stanovištně nepůvodních a invazních druhů - Výskyt rostlinných druhů: hvozdík pyšný pravý, zvonečník hlavatý pravý, mečík střechovitý, kosatec sibiřský, hadí mord nízký, medovník meduňkolistý, srpice barvířská či vemeník dvoulistý

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 památka se nachází ve výběžku lesního komplexu v severní části CHKO Litovelské Pomoraví, 2,5 km severozápadně od Litovle a 1,5 km jihovýchodně od Nových Zámků v nadmořské výšce 235–245 m.

Geomorfologické poměry

Zařazení PP 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

Geologicky patří území k Bouzovské vrchovině. Základním půdním materiálem jsou kulmské droby, jimiž prochází přerušovaný pruh devonských vápenců. Tyto procházejí Třesínským prahem pod Moravou a zasahují do prostoru Čerlinky. V nadloží jsou vyvinuty neogenní a kvartérní sedimenty různých mocností.

Půdní poměry

Základním půdním typem v PP je středně oglejený podzol (ÚHÚL 1990).

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 km². Území patří do povodí Čerlinky, ta však nevykazuje v prostoru ZCHÚ žádný průtok, koryto je zarostlé, v terénu nevýrazné. Výrazněji je území ovlivněno podzemní vodou (odběrem podzemní vody z jímacího území Litovel- Čerlinka).

Vegetace

Fytogeografické zařazení

- Z hlediska regionálně fyto geografického členění ČR (Skalický 1988) lze lokalitu PP zařadit do oblasti Českomoravské Mezofytikum, okresu 71- Dražanská vrchovina, 71a Bouzovská pahorkatina (Skalický 1988).

Potenciální přirozená vegetace

- Potencionální přirozenou vegetací přírodní památky jsou lužní lesy, konkrétně jilmová doubrava (Neuhauslová et al. 1988).

Současná vegetace

- Území přírodní památky je ze 100 % zalesněno. Dominantním typem biotopu jsou různé staré suboceánické vlhké dubohabřiny as. *Stellario holostea-Carpinetum betuli*. V jižní části rezervace převažují mladší porosty, které na vyvýšených sušších místech vykazují přechody k tvrdým luhům či hercynským dubohabřinám, v centrální části porostu 777C 8 je pozůstatek mokřadní olšiny v současné době ve fázi rozpadu. V podrostu dubohabřin dominuje ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), v terénních depresích pak bezkolenec modrý (*Molinia caerulea* s. l.). Na světlinách vzácně roste mečík střechovitý (*Gladiolus imbricatus*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), srpice barvířská (*Serratula tinctoria*), vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) či olešník kmínolistý (*Selinum carvifolia*), u panelové cesty také několik jedinců hadího mordu nízkého (*Scorzonera humilis*), v minulosti zde byl zaznamenán také medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*), zvonečník hlavatý pravý (*Phyteuma orbiculare* subsp. *orbiculare*) či lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*). Jiný charakter má les severně od panelové cesty, jedná se o vzrostlou kmenovinu, v podrostu s dominantní netýkavkou malokvětou (*Impatiens parviflora*). Při severozápadním okraji lesa se historicky vyskytoval hvozdík pyšný pravý (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*). Na cca 13 % území PP se vyskytují porosty nepůvodních dřevin (smrku ztepilého a borovice lesní), které jsou v současnosti těženy v důsledku kůrovcové kalamity a sucha.
- První dostupné floristické údaje z území pocházejí z první poloviny 20. stol. (AOPK ČR 2019). V 80. a 90. letech prováděl v území botanický průzkum Č. Deyl (Deyl 1985), který zde např. uvádí bohatý výskyt hvozdíku pyšného pravého (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*), lesní vegetaci se věnoval L. Kincl (Kincl 1992). První ucelený inventarizační průzkum cévnatých rostlin byl zpracován v roce 2003 (Dostálík et Krátký 2003), který ale obsahuje faktické chyby, které v aktuálním floristickém inventarizačním průzkumu okomentoval P. Lustyk (2020b). První inventarizační

průzkum zaměřený na fytoocenologii proběhl v roce 2019 (Lustyk 2020a). Výskyt významných rostlinných druhů shrnuje tabulka v kap. 2.1.2.

Fauna

Oblast palearktická, provincie listnatých lesů (Buchar 1983).

Z území PP nejsou k dispozici zoologická data, je třeba provést základní zoologický průzkum. Lze však předpokládat výskyt fauny vázané na ekosystémy středoevropských lužních lesů.

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

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
Vyšší rostliny			
čilimník nízký (<i>Chamaecytisus supinus</i>)		NT	druh uváděný Deylem (1985), lokalizace není zcela přesná, ale pravděpodobně se jednalo o rozvolněná místa podél cesty tvořící východní hranici PP
česnek medvědí pravý (<i>Allium ursinum</i> subsp. <i>ursinum</i>)		LC	druh v území roztroušený místy až hojný
dub pýřitý (<i>Quercus pubescens</i>)	O	NT	druh vysazen v mladších porostech v jižní polovině PP
hadí mord nízký (<i>Scorzonera humilis</i>)		LC	v roce 2019 byly zaznamenány tři sterilní jedinci v okolí panelové cesty (Gillová 2019, Lustyk 2020b)
hvozdík pyšný pravý (<i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>superbus</i>)	SO	EN	druh se dříve vyskytoval poměrně hojně podél cesty tvořící severozápadní hranici PP (Deyl 1985), na lokalitě byl naposled zaznamenán v severozápadním cípu PP v roce 2003 (Dostálík et Krátký 2003)
chrastavec křovištní (<i>Knautia drymeia</i>)		LC	v roce 2019 zaznamenáno několik kvetoucích jedinců podél panelové cesty (Gillová 2019)
koromáč olešníkovaný (<i>Silaum silaus</i>)		NT	druh nebyl v roce 2019 na lokalitě zaznamenán, naposledy z PP uváděn v roce 2003 (Dostálík et Krátký 2003), pravděpodobně se ale jedná o záměnu s druhem olešník kmínolistý (<i>Selinum carvifolia</i>)
kosatec sibiřský (<i>Iris sibirica</i>)	SO	VU	druh v minulosti na lokalitě poměrně hojný (Dostálík et Krátký 2003), vyskytoval se v

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
			rozvolněných, vlhkých depresích v jižní polovině PP, v roce 2019 bylo zaznamenáno jen 26 jedinců (velmi slabě vitální) v rozpadající se olšině v porostu 777C 8 (Lustyk 2020b)
jilm vaz (<i>Ulmus laevis</i>)		LC	vzácně v mladším porostu jižně od panelové cesty
lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>)	O	LC	v roce 2019 bylo zaznamenáno několik sterilních jedinců jižně od panelové cesty (Gillová 2019) a při JV rohu oplocené paseky a v mladých dubových porostech V od rozpadající se olšiny (Lustyk 2020b)
mečík střechovitý (<i>Gladiolus imbricatus</i>)	SO	VU	druh v minulosti na lokalitě poměrně hojný (Dostálík et Krátký 2003), vyskytoval se v rozvolněných, vlhkých depresích v jižní polovině PP, v roce 2019 byli zaznamenáni 4 kvetoucí a cca 14 sterilních jedinců na rozvolněné ploše zarůstající bezkolencem na zarůstající lesní cestě v jižní polovině PP (Gillová 2019, Lustyk 2020b)
medovník meduňkolistý (<i>Melittis melissophyllum</i>)	O	LC	několik sterilních jedinců bylo zaznamenáno v sušší dubohabřině při jižní hranici PP (Gillová 2019) a v mladých dubových porostech V od rozpadající se olšiny (Lustyk 2020b)
mochna bílá (<i>Potentilla alba</i>)		VU	druh uváděný Deylem (1985), lokalizace není zcela přesná, ale pravděpodobně se jednalo o rozvolněná místa podél cesty tvořící východní hranici PP
oman vrbolistý (<i>Inula salicina</i>)		NT	druh uváděný Deylem (1985), lokalizace není zcela přesná, ale pravděpodobně se jednalo o rozvolněná místa u křižovatky panelové cesty s lesní cestou tvořící východní hranici PP
ostřice stinná (<i>Carex umbrosa</i>)		NT	15–20 trsů rostlo v rozvolněné mladé dubohabřině jižně od panelové cesty (Lustyk 2020b)
pomněnka trsnatá (<i>Myosotis caespitosa</i>)		LC	na částečně obnaženém půdním povrchu v podmáčené terénní sníženině (Lustyk 2020b)
pryšec mandloňolistý (<i>Euphorbia amygdaloides</i>)		LC	druh nebyl v roce 2019 na lokalitě zaznamenán, naposledy z PP uváděn v roce 2003, kdy byl nalezen v dubohabřině v severní polovině PP (Dostálík et Krátký 2003)
růže galská (<i>Rosa gallica</i>)		VU	druh uváděný Deylem (1985), lokalizace není zcela přesná, ale pravděpodobně se jednalo o

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
			rozvolněná místa podél cesty tvořící východní hranici PP
srpice barvířská (<i>Serratula tinctoria</i>)		NT	ojediněle několik jedinců při jihovýchodním okraji panelové cesty (Lustyk 2020b), z PP uváděn v roce 2001 (Roleček 2001) a v roce 2003, kdy zde rostl na několika místech (Dostálík et Krátký 2003)
svízel severní (<i>Galium boreale</i>) ¹		LC	druh nebyl v roce 2019 na lokalitě zaznamenán, naposledy z PP uváděn v roce 2003, kdy byl nalezen v dubohabřině v severní polovině PP (Dostálík et Krátký 2003)
vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>)	O	VU	v roce 2019 bylo zaznamenáno několik sterilních jedinců na dvou místech v mladších doubravách jižně od panelové cesty (, Gillová 2019, Lustyk 2020b)
zvonečník hlavatý pravý (<i>Phyteuma orbiculare</i> subsp. <i>orbiculare</i>)	SO	EN	druh nebyl v roce 2019 na lokalitě zaznamenán, z PP naposled udáváno několik sterilních jedinců v roce 2003, a to z ochranného pásma v okraji cesty při jihovýchodním okraji PP (Dostálík et Krátký 2003)
Živočichové – bezobratlí			
batolec duhový (<i>Apatura iris</i>)	O	-	okraj lesní cesty (Vrbický 2009)

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

** podle červených seznamů:

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

¹ s velkou pravděpodobností se jednalo o poddruh *Galium boreale* subsp. *boreale*

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

a) abiotické disturbanční činitele

Sucho

Díky dlouhodobému vysychání lokality v důsledku poklesu hladiny podzemních vod, srážkových deficitů a absencí povodní v posledních letech dochází k degradaci biotopu polonských dubohabřin. Projevuje se to především:

- úbytkem diverzity: zcela vymizely či se velmi snížily populace vzácných druhů, které jsou vázané na střídavě vlhké až čerstvě vlhké půdy (např. kosatec sibiřský, hvozdík pyšný pravý, mečík střechovitý, zvonečník hlavatý);

- invazi nežádoucích druhů: ta je patrná především v starší dubohabřině v severní části PP, kde v podrostu zcela dominuje netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), přičemž dle dat z aktualizace VMB, nebyla v roce 2007 v bylinném patře přítomna (Vrbický 2007). Na oplocené pasece ve východní části PP byl zaznamenán i výskyt cca 100 jedinců starčkovce jestřábníkolistého (*Erechtites hieraciifolius*), u kterého se dá předpokládat masivní šíření v celé širší oblasti.

b) biotické disturbanční činitele

Není znám žádný významný vliv mimo silného tlaku zvěře, který brání nebo zpomaluje odrůstání zmlazení.

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 evropském seznamu od roku 2018), Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví (od r. 2005) a územního systému ekologické stability (podle platných územně plánovacích dokumentací).

Přírodní památka U Senné cesty byla zřízena vyhláškou Správy CHKO Litovelské Pomoraví č. 1/04 ze dne 30. 6. 2004 o zřízení přírodní památky U Senné cesty.

b) Lesnická činnost

Celý komplex lesa, v němž se nachází PP, patřil k tzv. zeměpanské držbě. Jan Lucemburský jej zastavil a později přecházel majetek prodejem či jako dědičný až na rod Lichtenštejnů (přelom 16. a 17. století), v jejichž vlastnictví, jako součást panství Úsov, byl až do roku 1945.

Území bylo součástí revíru Aleje (zrušeného po roce 1920).

Lesy byly obhospodařovány jako pařeziny a jejich nadměrným využíváním docházelo k jejich degradaci. Hospodářská úprava z roku 1825 charakterizuje porosty v revíru Aleje (s výjimkami) jako pařeziny mladší 50 let. Hospodařilo se holosečně, výmladky dubu se doplňovaly sadbou smrku, modřínu a sítí borovice.

Změna poptávky (nahrazování palivového dříví uhlím) přinesla i změnu lesního hospodaření. Užitkové dřevo mohlo být produkováno jen v lese sdruženém či vysokém. Pařeziny tak byly postupně převáděny. Praktikovalo se ponechávání věkově rozrůzněných výstavků v počtu 100–200 ks /ha. Zaváděly se nové hospodářsky výnosné dřeviny (SM, MD, BO).

Škody na lesních porostech jsou uváděny jako nevýrazné, záznamy v lesní evidenci popisují např. obaleče dubového či grafiózu jilmu, která byla ve zvýšené míře zaznamenána v roce 1932. Nejstarším dostupným mapovým podkladem, na němž je možno identifikovat zájmové území je výsek mapy Úsovského panství z roku 1690. Na mapě je patrný zákres statku Nový dvůr a nedaleko něj pravděpodobně cesta ve směru sever – jih, doprovázená alejí stromů.

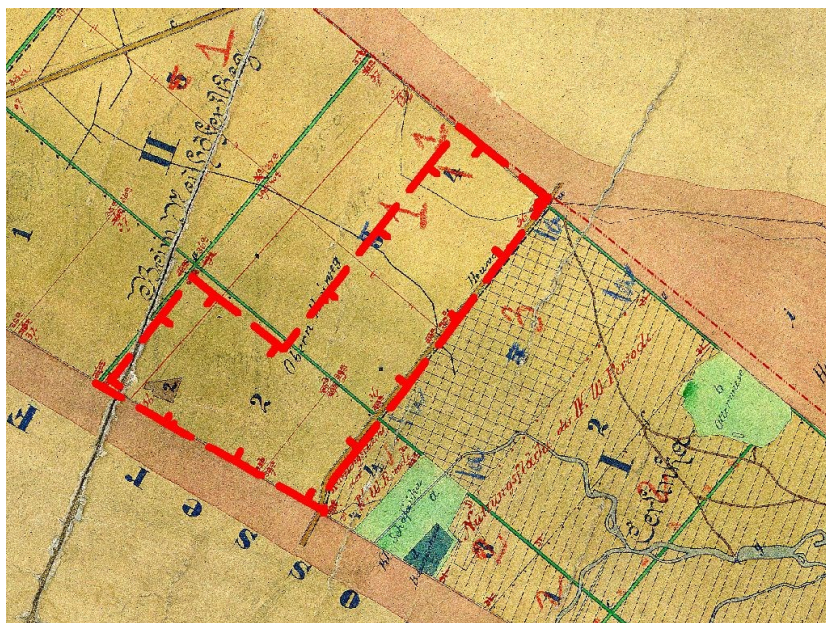


Výřez mapy z roku 1690 (přibližně transformovaná na současný stav), zakreslena je současná hranice CHKO a návrh PP U senné cesty. Větší sídlo při spodním okraji je královské město Litovel.

Z mapy je patrné, že Čerlinka byla součástí větveného systému ramen řeky Moravy. Široce zakreslené koryto dokazuje, že význam Čerlinky a její průtočnost byla mnohem výraznější než dnes, což dokazují i současné parametry zbytků původního koryta. ZCHÚ se nacházelo pravděpodobně na okraji lesního komplexu, na což se dá usuzovat právě podle koryta Čerlinky. Ta protékala téměř v celé své délce pastvinami s roztroušenými solitérními stromy. Je tedy pravděpodobné, že část nynějšího lesního komplexu nazvaného Čerlinka byla v této době odlesněna.

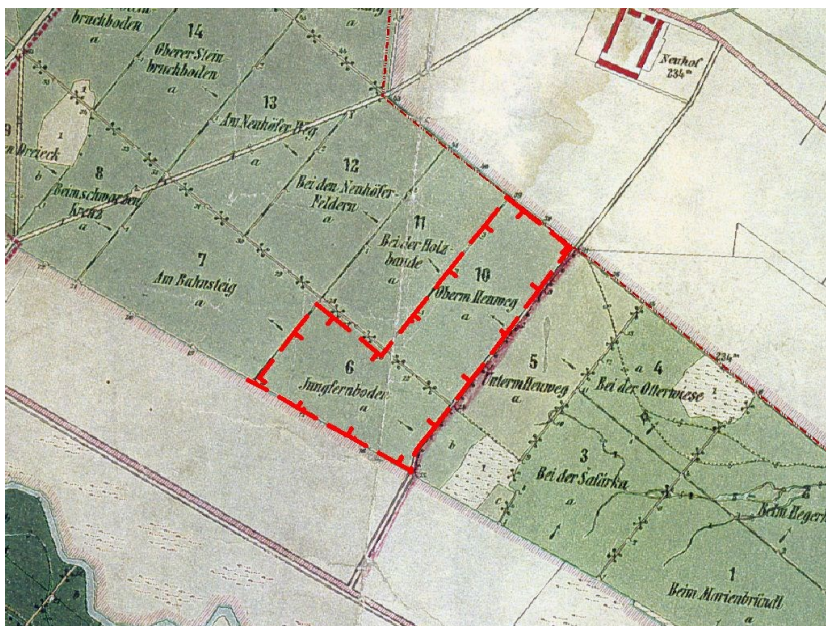
Pravidelné rozdělení lesa na jednotlivé tratě bylo provedeno při prvním zařízení lesa bádenským lesníkem baronem de Gesau v roce 1769. Tehdejší geometrický tvar lesa se však liší od současného stavu. Prostor dnešních Novozámeckých polí měl značně členitější tvar, resp. celý les mezi Novým dvorem a cestou Litovel – Nové Zámky (Littauer Allee – Litovelské aleje; odtud pravděpodobně název revíru Aleje) byl později upraven do pravidelného tvaru.

V roce 1852 byla vypracována nová hospodářská úprava (saská soustava) při níž se projevíly nové trendy v lesnickém hospodaření. Hospodářská mapa z roku 1852 tak již souhlasí se současným stavem včetně detailů, jako je rozdělení lesa apod. Také geometrický tvar lesa odpovídá současnému stavu. Místní název pro území PP je Obern Heurweg (Nad Sennou cestou).



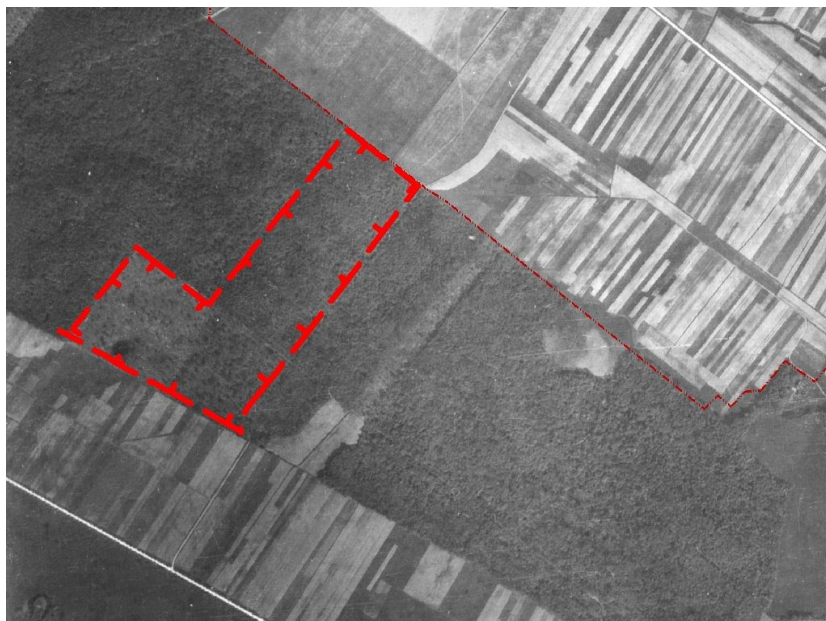
Hospodářská mapa (obmýti) revíru Aleje pro periody 1852–1861

Zřetelné je přerušení mezi Čerlinkou a Moravou. Zda byla v prostoru dnešních Novozámeckých polí louka či pole nelze určit. Zbytky luk však zůstávaly v sousední trati Czerlinka (Otterweise a Schafarka), kde též byla malá lesní školka.



Výřez porostní mapy revíru Aleje a Nové Mlýny – 1906

Na mapě z roku 1906 jsou patrné zbytky lučních porostů (JV okraj výřezu) v prostoru dnešních Novozámeckých polí, drobné luční enklávy stále zůstávají i v lesním komplexu.



Výřez leteckého snímku z roku 1936

Letecký snímek z roku 1936 zachycuje mozaiku drobných políček v prostoru Novozámeckých polí, dle korun stromů je patrná diferencovanost porostů. Jak vznikaly dnešní víceetážové porosty je dobře viditelné na porostní skupině 777C 11/7, na ploše jsou zřetelně identifikovatelné koruny výstavek (přibližně 20 ks/ha) v současné době tvořící horní etáž (11).

Negativní vlivy lesnické činnosti:

- zavážení geograficky nepůvodních a stanovištně nevhodných druhů dřevin,
- zjednodušení věkové struktury a prostorové výstavby porostů,
- malý objem dříví ponechaného v porostech rozpadu.

- postupné zvyšování zakmenění a tím potemňování lesa.

c) Myslivost – výkon práva myslivosti

Honitba: Nové Zámky (držitel honitby: Lesy ČR, s. p.).

Negativní vlivy: poškozování přirozeně vznikajících náletů a nárostů dřevin zvěří na celém území PP. V severozápadní části lokality se nachází příkrmovací a lovecké zařízení. V jeho okolí dochází k narušování půdního povrchu a k téměř úplné redukci bylinného patra. Bylo by vhodné ho odstranit mimo území PP i jejího ochranného pásma.

d) Rekreační, návštěvnost

Sběr hub (houbaření) v podzimních měsících. Bez negativních vlivů na předměty ochrany.

e) Vodohospodářské využití

Prameniště Litovel - Čerlinka

Negativní vlivy:

- snížení vitality dřevin lužních lesů, případně vysychání lokálních depresí s výskytem kosatce sibiřského (*Iris sibirica*) v důsledku čerpání podzemní vody z prameniště Litovel - Čerlinka. V roce 2009 zpracována I. etapa „Bilanční studie podzemních vod na území CHKO Litovelské Pomoraví“, zaměřená na jímací území Litovel - Čerlinka. V území PP prokazuje tato práce pokles hladiny podzemní vody v kvartérní zvodni pod úroveň báze holocenních hlín do pleistocenních štěrkopísků s minimálním výskytem kapilární vody již při čerpání 190 l/s (maximální povolený odběr 267 l/s).

f) Znečištění ovzduší

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

g) Jiné způsoby využívání

Eutrofizace a ruderalizace porostních lemů způsobená intenzivním zemědělstvím na obou stranách lesního komplexu.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Myslivost

Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti, ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí
Roční plány mysliveckého hospodaření v honitbě (zpracovává uživatel honitby).

Lesní hospodářství

Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a předpisy prováděcí

LHP pro LHC Pomoraví na období 2010–2019 (dosud)

Po svém schválení LHP pro LHC Pomoraví 2020–2029

Ochrana přírody

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

Nařízení vlády č. 23/2005 Sb., kterým se vymezuje Ptačí oblast Litovelské Pomoraví

Nařízení vlády č. 207/2016, kterým se mění nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit.

Nařízení vlády 187/2018 Sb o vyhlášení evropsky významných lokalit zařazených do evropského seznamu

Vyhláška MŽP č. 464/1990 Sb., o zřízení Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví

Nařízení Správy Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví č. 1/04 ze dne 30. června 2004, kterým se vyhláší Přírodní památka U Senné cesty a stanovují se její bližší ochranné podmínky

Plán péče o CHKO Litovelské Pomoraví 2019–2028

Souhrn doporučených opatření o EVL Litovelské Pomoraví, schválený v roce 2018

Územní plánování

Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje, aktualizace č.3 (datum schválení 25.2.2019)

Územní plán obce Červenky (opatření obecné povahy 1/2013 ze dne 7. 8. 2013)

Vodní hospodářství

Nařízení vlády č. 85/1981 Sb o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvarter řeky Moravy

Povolání k nakládání s vodami LIT 15439/2010 ze dne 30. 11. 2007 a LIT 3355/1/07/Pa ze dne 30. 11. 2007

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	Pomoraví, 712000
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	18,97
Období platnosti LHP (LHO)	2020–2029 (dosud 2010–2019)
Organizace lesního hospodářství	LČR – Lesní správa Šternberk

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)*	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1G	Vrbová olšina	OL 6–10, VR 0–3, (DB, BR, JL, JLV, JS, TP, TPC, OS) +-1	0,26	1
2I	Uléhavá kyselá buková doubrava	DBZ 2–4, BK 1–3, HB +-2, (LP, LPV) +- 2, BR +-1, (JD, JR, OS) +	9,37	51
2O	Doubrava jedlo(buková)	DB 1–3, HB 1–3, (LP, LPV) 1–3, BK +- 1, BR +-1, JD +-1, OS +-1 (BB, BRP, DBZ, JL, JLH, JLV, JV, JS, KL, OL, SM) +-1	8,70	48
Celkem			18,33	100 %

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

M4 – Lesnická mapa typologická PP U Senné cesty

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů PP U Senné cesty

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

A. ekosystémy

ekosystém:	L3.2 Dubohabřiny polonské	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Rozloha ekosystému s typickým druhovým složením vegetace (vymezenými podle aktuálního katalogu biotopů ČR) při respektování jejich vzájemných přechodů a sukcesních stádií. (min. 17 ha).	Rozloha biotopu byla v rámci aktualizace vrstvy mapování biotopů kvalitativně odhadnuta na 15,9 ha (Vrbický 2007). Nová data nejsou k dispozici. Recentně jsou ale postupně káceny nepůvodní smrkové a borovicové monokultury. V případě, že dojde k osázení vzniklých pasek stanovištně původními dřevinami (dub letní, lípa srdčitá) může být rozloha biotopu v budoucnu zvětšená až na maximální hodnoty. V období 2010–2019 zde nebyl prováděn žádný management mimo lesnické hospodaření.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
Podíl jedinců dřevin v růstové fázi nárůstů či kultur (rostoucích bez ochranných opatření) poškozených v jednom roce okusem koncového (vrcholového, terminálního) výhonu spárkatou zvěří max. 25-30 % ročně z celkového počtu šetřených jedinců dřevin (na statisticky průkazném počtu ploch nebo linií).	Roční podíl poškozených dřevin v růstové fázi nárůstů výrazně převyšuje hodnotu 30 %. Zmlazení zvládá odrůstat téměř výhradně pouze v oplocenkách. Příčinou jsou vysoké stavy spárkaté zvěře, které se dlouhodobě nedaří snížit na únosnou mez.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
Rozloha ekosystémů určených k podpoře výskytu světlomilných druhů organismů nížinných lesů zařazených do stupňů přirozenosti označených (podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 45/2018 Sb.) kódem 5. Cílový stav: cca 17 ha (100 % rozlohy ekosystému).	V předchozích plánech péče nebyly části lesa určené k podpoře světlomilných druhů nížinných lesů konkrétně vymezeny. Vymezeny jsou až tímto plánem péče (viz kapitulu 3.1.2a) na cílové ploše 17 ha.	
	dobrý	zhoršený
	zlepšující se	setrvalý
Výskyt živočišných světlomilných lesních druhů z taxonomických skupin: brouci (saproxylicí), motýli (s denní i noční aktivitou).	Chybí údaje	
	stav:	neznámý
	trend vývoje:	neznámý
Absence stanovištně nepůvodních a invazivních druhů	Z nepůvodních dřevin jsou zde přimíšeny modřín opadavý, smrk ztepilý, dub pýřitý, dub červený a trnovník akát. V lesním podrostu roste netýkavka malokvětá, která v severní části PP tvoří dominantu bylinného patra. Na pasece v severní polovině PP	

	<p>byl zaznamenán výskyt starčkovce jestřábníkolistého. Díky pokračujícímu vysušování lokality hrozí vysoké riziko masivního šíření netýkavky do ostatních lesních porostů a invaze starčkovce podél cest do dalších míst PP.</p> <p>Nutné je zcela zlikvidovat populace starčkovce jestřábníkolistého, dubu červeného a trnovníku akátu (viz kap. 3.1.1b). Likvidace netýkavky malokvěté je z důvodu jejího plošného rozšíření nemožná. Nepůvodní druhy dřevin - modřín opadavý a smrk ztepilý jsou v důsledku kůrovcové kalamity postupně káceny, dub pýřitý nepředstavuje pro lokalitu riziko. Při obnově porostů je nutné využívat pouze autochtonní dřeviny.</p>	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se
<p>Výskyt druhů: hvozdík pyšný pravý, zvonečník hlavatý pravý, mečík střežovitý, kosatec sibiřský, hadí mord nízký, medovník meduňkolistý, srpice barvířská či vemeník dvoulistý.</p>	<p>Druhy se na lokalitě systematicky nesledují. Je ale patrný postupný pokles ve velikosti populací či vymizení některých druhů (hvozdík pyšný pravý, zvonečník hlavatý pravý) v důsledku postupného vysušování lokality a vysokého zakmenění některých porostů.</p>	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Nepředpokládá se kolize mezi různými zájmy ochrany území.

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

Název území a kategorie ochrany:			
Název Přírodní památka U Senné cesty			
Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1 → cílový hospodářský soubor 24	les zvláštního určení, PP (podle § 8/2/a zákona č. 289/1995 Sb.)	1G, 2I, 2O	Světlý les přírodě blízkého charakteru umožňující prosperitu světlomilných organismů nížinných lesů
Cílová druhová skladba dřevin dle souborů lesních typů			
SL	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (v desítkách %):		
T			
1G	OL 6–10, VR 0–3, (DB, BR, JL, JLV, JS, TP, TPC, OS) +1		
2I	DBZ 2–4, BK 1–3, HB +2, (LP, LPV) +2, BR +1, (JD, JR, OS) +		
2O	DB 1–3, HB 1–3, (LP, LPV) 1–3, BK +1, BR +1, JD +1, OS +1 (BB, BRP, DBZ, JL, JLH, JLV, JV, JS, KL, OL, SM) +1		
	Poznámky: - Uvedená zastoupení druhů dřevin PDS jsou jen <u>orientační</u> , rozhodující je dynamika jejich přirozené obnovy, vitality a působících přírodních i lidských vlivů. - Zastoupení JS a jilmů je v současnosti snižováno hynutím v důsledku napadení houbovými patogeny. - Ve všech zastoupených SLT je třeba za dřeviny PDS považovat i druhy dřevin <u>přípravných</u> (pionýrských), např. BR, JIV, JR, OS a keře.		
Porostní typy			
1/1 Porosty s převahou listnatých dřevin přirozené druhové skladby (PDS) → hospodářský soubor 2471 (ve smyslu vyhl. č. 298/2018 Sb.)			
Základní hospodářská doporučení			
Hospodářský způsob	Hospodářský tvar		
(a) - (účelové výběry) (b) podrovní, násečný, holosečný → jen při vytváření světlin (v JPRL s modelem péče C) nebo při přeměnách druhových skladeb	není podstatný		
Obmýti	Obnovní doba		
200 (fakticky fyzický věk)	50 (fakticky nepřetržitá)		
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Dlouhodobý cíl:			
- (1) Lesní ekosystémy plní přednostně funkci biotopů (prostředí) vzácných druhů organismů, udržované ve prospěch zachování příznivého stavu jejich populací převážně řízenou péčí, tzn. různě intenzivní lidskou činností spolupůsobící s přírodními procesy (cílově na cca 100% rozlohy). Rámcová charakteristika: lesy (a) tvořené jen dřevinami přirozené druhové skladby (viz výše bod „cílová druhová skladba“) s dostatečně početnými, přirozeně se obnovujícími populacemi převažujících (hlavních) druhů dřevin, (b) s pokud možno maloplošně rozrůzněnou věkovou (resp. tloušťkovou) a prostorovou strukturou dřevinné složky, (c) s ponecháváním významného podílu silných dřevin PDS			

k fyzickému dožití a k zetlení (viz níže bod „provádění nahodilých těžeb“), (d) na podstatné části rozlohy udržované s pomístně sníženým zápojem a stálou nabídkou světlin (pro podporu světломilných lesních druhů).

- (2) Početnost 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).

Obnovní postup a způsob obnovy (včetně doporučených technologií)

Obnovní postup:

A. Porosty s trvale nepřipustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva

- Porosty nebyly vymezeny.

B. Porosty s dočasně omezeně přípustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva (B1) nebo bez odvozu dřeva (B2) nebo

C. Porosty s trvale omezeně přípustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva

- (1) Výběry účelové (jednotlivé, skupinové) za účelem:
 - (a) preventivní těžby dřevin hrozících pádem na užívané komunikace, značené trasy a stezky, objekty návštěvnícké vybavenosti, jiné stavby, inženýrské sítě nebo na pozemky vně ZCHÚ,
 - (b) odstraňování geograficky nepůvodních druhů dřevin (tzn. dřevin, které nejsou součástí předpokládaných přirozených druhových skladeb na konkrétních souborech lesních typů - zde např. DBC, TPS aj.), zvláště pak druhů invazních,
 - (c) uvolňování (resp. podpory vitality a plodivosti) málo zastoupených (vtroušených) dřevin PDS,
 - (d) pomístní (převážně skupinově uplatňované) podpory plodivosti a přirozené obnovy dřevin PDS ve větších porostech s nerozrůzněnou věkovou (resp. tloušťkovou) a prostorovou strukturou, jako východiska obnovy využívat přirozeně vznikající porostní mezery, rozloha dílčích ploch pro uplatňování skupinovitých výběrů: do cca 0,20 ha, ponechávat nedomýcené dřeviny se zápojem cca 30%.

Poznámka:

- Výběry (s výjimkou preventivní těžby provozně nebezpečných stromů) provádět jen tehdy, pokud početnost spárkaté zvěře s jistotou umožní úspěšné odrůstání zmlazení dřevin PDS v porostních mezerách do fáze zajištěných nárostů nebo pokud budou obnovované části lesa bezprostředně po těžbě oploceny (zásadní požadavek).
- (2) Různé pasečné obnovní postupy (clonné seče, holé seče, náseky) za účelem vytváření stále nabídky světlin (ředin) v JPRL s **modelem péče C** pro podporu světломilných lesních druhů. Plochy světlin: cca 0,20-0,30 ha. Na obnovních prvcích ponechávat nedomýcené dřeviny PDS se zápojem do cca 30%, lze pracovat 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.

Poznámka:

- Vytváření světlin (ředin) v porostních skupinách mladších než 80 let: jen v případě dohody vlastníka lesa a příslušného OOP (nutná výjimka ze zákazu dle § 33 odst. 4 zák. č. 289/1995 Sb.).
- (3) Holé seče nebo náseky (okrajové seče) za účelem přeměn převážně nesmíšených porostů geograficky nepůvodních druhů dřevin (např. SM) na porosty dřevin PDS. V částech lesa s přirozenou obnovou dřevin PDS přednostně uplatňovat spíše postupné dotěžování geograficky nepůvodních druhů dřevin nad zmlazením. Plochy obnovních prvků: podle ploch přeměňovaných porostů, přednostně do cca 0,50 ha. Listnaté dřeviny PDS ponechávat nedomýcené (tyto dřeviny v předstihu přes smýcením porostů podle možností uvolňovat).

Poznámka:

- Přeměny mladých DBC, TPS porostních skupin mladších než 80 let (rekonstrukce): jen v případě dohody vlastníka lesa a příslušného OOP (nutná výjimka ze zákazu dle § 33 odst. 4 zák. č. 289/1995 Sb.).

Doporučené technologie a termíny pro těžbu a soustředování dřeva:

- viz níže v samostatném bodě.

Způsob obnovy:

1. Přirozená obnova:

- Obecně: Přirozená obnova dřevin PDS (generativní i vegetativní) je základním způsobem obnovy dřevinné složky lesního ekosystému (cílem je zachování co nejširší druhové i genetické rozmanitosti dřevin PDS, tzn. včetně dřevin přípravného lesa). Přirozená obnova dřevin PDS má vždy přednost před obnovou umělou.

2. Umělá obnova:

- Obecné zásady: Umělou obnovu provádět jen po odsouhlasení příslušným OOP (vždy v souladu s plánem péče) za účelem: (a) vnášení málo zastoupených nebo chybějících dřevin PDS, (b) obnovy dřevin PDS na plochách (holinách) 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). JS po dobu hynutí uměle neobnovovat.

- Způsoby provádění:

- (a) Sadba, podsadba: převážně ruční sadba jamková (blíže viz příslušné ČSN řady 48), spon přednostně ne zcela pravidelný, kořeny prostokořenných sazenic ošetřovat přípravky proti vysychání (antidesikanty). Prostředky: převážně ruční nářadí, motorové jamkovače. Minimální počty sazenic při obnově holin: podle vyhlášky č. 139/2004 Sb. (při podsadbách lze počty sazenic přiměřeně snižovat). Požadovaná kvalita sazenic: podle vyhlášky č. 29/2004

<p>Sb. Parametry sazenic: sazenice prostokořenné i krytokořenné, silné (viz sazenice s označením 7-8 podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 29/2004 Sb.). Využívat lze i nárosty dřevin PDS vyzvednuté z porostů uznaných jako zdroje reprodukčního materiálu (podle zákona č. 149/2003 Sb.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - (b) Síje, podsíje. Prostředky: převážně ruční nářadí, motorové jamkovače. <p>- <u>Požadovaný původ reprodukčního materiálu</u>: z přírodní lesní oblasti 34-Hornomoravský úval (nejlépe z CHKO LP) a z 1-2 lesního vegetačního stupně (tzn. dřeviny geneticky přizpůsobené místním podmínkám prostředí).</p> <p><u>Lhůty pro obnovu a zajištění mladých lesních porostů</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lhůta pro zalesnění, resp. pro obnovu na holinách (§ 31/6 zákona č. 289/1995 Sb.): lhůtu prodloužit na min. 4 roky od vzniku holin (za účelem využití více semenných let dřevin PDS pro přirozenou obnovu). - Lhůta pro zajištění mladých porostů na holinách (§ 31/6 zákona č. 289/1995 Sb.): lhůtu prodloužit na min. 14 (4+10) let od vzniku holin (z důvodu obvykle menších výškových přírůstků dřevin na malých obnovních prvcích a v porostních mezerách). <p><u>Vyloučení umělé obnovy</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umělou obnovu neprovádět: (a) na místech s biologicky hodnotnou nelesní vegetací, <p><u>Příprava půdy pro obnovu (umělou nebo přirozenou)</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neprovádět mechanizovanou strojovou přípravu půdy. <p><u>Sběr osiva a pěstování sazenic</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Obecné zásady</u>: (a) podporovat, příp. zajišťovat (podle potřeby) sběr osiva dřevin PDS z uznaných zdrojů reprodukčního materiálu (podle zákona č. 149/2003 Sb.) a pěstování sazenic pro účely umělé obnovy v území, (b) zajišťovat při nakládání s reprodukčním materiálem dodržování souvisejících právních předpisů (zákon č. 289/1995 Sb., zákon č. 149/2003 Sb.). - <u>Způsoby provádění</u>: Sběr osiva ze země (žaludy), sklepávání do plachet, trhání ze stojících stromů. Sběr osiva (i odběr řízků) ze stojících stromů provádět postupy nezpůsobujícími jejich poškození. Prostředky: stromolezecké vybavení, plachty, zdvižné plošiny (u cest) aj. 	<p>Požadavky na druhovou skladbu dřevin při obnově lesa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Dřeviny přirozené druhové skladby (PDS)</u>, resp. <u>geograficky původní druhy dřevin</u> (§ 5/4 zákona č. 114/1992 Sb.): (= dřeviny, které jsou v řešeném regionu součástí přirozených druhových skladeb na konkrétních souborech lesních typů) <ul style="list-style-type: none"> - Výčet dřevin PDS: viz výše bod „cílová druhová skladba“. - Požadovaný minimální podíl listnáčů PDS: 100% (= cílový stav). 2. <u>Geograficky nepůvodní druhy dřevin</u> (§ 5/4 zákona č. 114/1992 Sb.): (= dřeviny, které nejsou v řešeném regionu součástí přirozených druhových skladeb na konkrétních souborech lesních typů) <ul style="list-style-type: none"> - Vyloučit umělou obnovu geograficky nepůvodních druhů dřevin včetně jejich kříženců. - Vyloučit umělou obnovu sadovnických odrůd (kultivarů) geograficky původních druhů dřevin. 3. <u>Meliorační a zpevňující dřeviny (MZD)</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Výčet MZD (podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 298/2018 Sb.): - cílový hospodářský soubor 24: BB, BK, BRK, DB, DBZ, JD, JV, JS, JL, JLH, JLV, KL, OL, OS, TR, LP, HB, MK, TS. - Minimální podíl MZD při obnově jednotlivých JPRL (požadavek ochrany přírody): 80% (mezi MZD nejsou zařazeny některé dřeviny PDS - např. některé druhy dřevin přípravných - JIV, OS (na SLT 1L), STR). 4. <u>Druhy dřevin uplatňované při umělé obnově lesa</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Druhové skladby dřevin pro umělou obnovu lesa jsou navrženy pro jednotlivé JPRL v příloze T.1 tohoto plánu péče. V ostatních případech vycházet z orientačních cílových druhových skladeb pro konkrétní SLT (viz výše bod „cílová druhová skladba“).
<p>Péče o nálety, nárosty a kultury</p>	
<p>1. Ochrana dřevin proti poškození zvěří:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obecně: Při vysoké míře poškození dřevin býložravou zvěří jde o klíčová opatření pro zajištění generační obměny populací dřevin PDS v zastoupených lesních ekosystémech. Jediným účinným řešením tohoto problému je však trvalé udržování takové početnosti spárkaté zvěře, která umožní úspěšnou obnovu dřevin PDS (viz výše bod „dlouhodobý cíl péče o lesní porosty“). - <u>Způsoby provádění</u>: (a) oplocenky (doporučené provedení: oplocenky drátěné, případně dřevěné, výška: min. 1,6-1,8 m, sloupky: DB, AK, MD, rozestupy sloupků: 3 m), (b) individuální mechanická ochrana vybraných jedinců zpravidla málo zastoupených dřevin PDS z přirozené i umělé obnovy (doporučené provedení: svařované drátěné pletivo, výška: min. 1,6-1,8 m, kůly: DB, AK, MD, počet kůlů: 2 ks k válcí pletiva, dřeviny lze zamulčovat), (c) případně jiné místně prověřené způsoby ochrany (např. repelentní nátěry, pachové „ohradníky“). Zajistit (v případě dohody s vlastníky lesa) oplocení vybraných větších částí lesa (na úrovni dílců) s dlouhodobě poškozeným zmlazením spárkatou zvěří plotem se zvýšenou životností konstrukčních prvků po dobu min. 15 let (podle samostatných projektů). Vybrané části lesa (především světliny vytvořené pro světlo milné druhy ponechat bez oplocení). <p>2. Ochrana dřevin proti konkurující vegetaci („buření“):</p>	

- **Mechanická ochrana:**

- **Mechanická ochrana v kulturách** (z umělé obnovy): Způsob provedení: vyžínání (ožin), ošlapávání, výsek či výřez buřeně, lokálně i vytrhávání vysokých invazních druhů rostlin (např. netýkavek žláznatých). Počet zásahů: zpravidla 1-2x ročně (dokud buřeně výškově předrůstá dřeviny). Prostředky: ruční nářadí (v období V-VI přednostně), křovinořezy (v období V- možné omezení z důvodu ochrany hnízdicích ptáků). I v kulturách z umělé obnovy co nejvíce šetřit přirozené zmlazení dřevin PDS.

- **Mechanická ochrana v nárostech** (z přirozené obnovy): Zásahy provádět jen po odsouhlasení příslušným OOP (jen pokud přínosy z hlediska OP převáží nad riziky). Způsob provedení: přednostně ošlapávání (v „měkké buřeni“), případně vyžínání (ožin), výsek či výřez buřeně, lokálně i vytrhávání vysokých invazních druhů rostlin (např. netýkavek žláznatých). Při zásazích postupovat se zvýšenou opatrností vůči nárostům (řídké nárosty před zásahem podle možností viditelně označovat). Počet zásahů: zpravidla 1-2x ročně (dokud buřeně výškově předrůstá dřeviny). Prostředky: ruční nářadí.

- **Chemická ochrana:**

- Právní rámec: Používání biocidů je na území PP vázáno na souhlas příslušného OOP (§ 44b zákona č. 114/1992 Sb.) v bližších ochranných podmínkách PP. Na území 1. a 2. zóny CHKO je používání biocidů zakázáno (§ 26/3/a téhož zákona) s možností povolit v zákonem stanovených případech z tohoto zákazu výjimku (§ 43/1 téhož zákona).

- Obecné zásady: (a) používání herbicidů povolovat jen zcela výjimečně v případech, kdy může být přínosem z hlediska zájmů ochrany přírody (zejména při likvidaci invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin nebo expanzivních geograficky původních druhů rostlin (např. třtin, ostružiníku), (b) při aplikaci herbicidů zajistit dodržování veškerých ustanovení zákona č. 326/2004 Sb.

- Způsob provedení: postřik (na listy) nebo nátěr (pařezů) herbicidem (blíže viz např. Standardy péče o přírodu a krajinu - SPPK D02007). Prostředky: postřikovače s vhodnými typy trysek, herbicidní hole aj.

3. Pročistky:

- **Obecné zásady:** Pročistky provádět jen výjimečně po odsouhlasení příslušným OOP za účelem uvolnění jedinců málo zastoupených (vtroušených) dřevin PDS. Způsob provedení: prostřihávky nárostů. Prostředky: ruční nářadí.

- **Vyloučení pročistek:** Pročistky neprovádět v částech lesa v JPRL s **modelem péče A**.

Výchova porostů (prořezávky, probírky)

A. Porosty s trvale nepřipustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva

- Porosty nebyly vymezeny.

B. Porosty s dočasně omezeně přípustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva (B1) nebo bez odvozu dřeva (B2) nebo

C. Porosty s trvale omezeně přípustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva

- **Obecné zásady:**

- Provádět lze:

- (a) preventivní výběry (zdravotní, tvarové) za účelem předcházení pádům dřevin na užívané komunikace, značené trasy či stezky, objekty návštěvnické vybavenosti, jiné stavby, inženýrské sítě nebo na pozemky vně ZCHÚ,

- (b) výběry (druhovité) za účelem odstraňování geograficky nepůvodních druhů dřevin (zde např. SM aj.), zvláště pak druhů invazních (bude-li zjištěn jejich výskyt),

- (c) výběry (druhovité) za účelem uvolňování vitálních jedinců vtroušených dřevin PDS bez ohledu na jejich tvar a zavětvění (vtroušené druhy dřevin = druhy se zastoupením méně než 10%),

- (d) výběry (převážně tvarové) za účelem navození větší tloušťkové, výškové a prostorové rozrůzněnosti dřevinné složky vegetace, těžbu provádět v převládajících (hlavních) druhích dřevin PDS, jedince jiných než hlavních druhů dřevin PDS těžit převážně jen za účelem uvolnění jiných jedinců téhož druhu dřeviny, výběr provádět přednostně v porostní úrovni (zásahy úrovňové), nejlépe s pomítně (mozaikovitě) nestejnou intenzitou těžby, přitom přiměřeně šetřit i přípravné (pionýrské) dřeviny PDS (např. BR, JIV, OL, OS, aj.) a málo zastoupené druhy keřů,

- Šetřit souše a stojící části zlomů listnáčů s výjimkou případů podle bodu (a), nebude-li orgánem OP odsouhlasen jiný postup (viz bod „provádění nahodilé těžby). Zdravotní výběr dřevin PDS s výjimkou případů podle bodu (a) provádět jen výjimečně v případech odůvodněných zájmy ochrany přírody po odsouhlasení příslušným OOP (např. z důvodu předcházení vzniku ohnisek šíření grafiozy na jilmech nebo ohnisek šíření jmelí bílého na listnáčích).

- **Prořezávky mlazín:** Počet zásahů: podle stavu lesa v jednotlivých JPRL (viz přílohu T.1). Obecné zásady: viz výše, jinak jen případně snižování počtu („vyjednocování“) kmenů dřevin výmladkového původu rostoucích z jednoho pařezu.

- **Probírky:** Počet a interval zásahů: podle stavu lesa v jednotlivých JPRL (viz přílohu T.1). Obecné zásady: viz výše.

Doporučené technologie a termíny pro těžbu a soustředování dřeva:

- viz níže v samostatném bodě.

Opatření ochrany lesa

- **Vlivy zhoršující zdravotní stav dřevin:** dřeviny obecně - prosychání n. hynutí v důsledku sucha ve vegetačním období (změna klimatu); mladé dřeviny PDS - poškozování nebo likvidace spárkatou zvěří (zejména málo zastoupené druhy listnáčů a JD); DB - žíry obaleče dubového (*Tortrix viridana*) n. píďalek (*Geometridae*), hynutí s tracheomykózními příznaky (původce: houby - více druhů, ve spojení s dalšími vlivy); JS - hynutí (původce: houba *Hymenoscyphus*

fraxineus, ve spojení s dalším vlivy); jilmy - hynutí s tracheomykózními příznaky (původce: houba *Graphium ulmi*, „grafióza“); OL - hynutí (původce: houba *Phytophthora alni*); SM - žíry kůrovců (*Scolytinae*), hniloby (původce: houby, více druhů); BO, MD - žíry kůrovců; listnaté dřeviny - šíření jmelí bílého (*Viscum album*, ve spojení s dalšími vlivy).

- **Obecné zásady:** zejména (a) zajišťovat ochranu dřevin proti poškození zvěří (viz bod „péče o nálety, nárosty a kultury“), (b) volit těžebně-dopravní technologie předcházející závažnému narušení půdního povrchu a poškození vegetace (viz bod „doporučené technologie“), (c) připouštět obranná opatření proti kůrovcům na BO, SM a MD (viz bod „provádění nahodilých těžeb“).

Biocidy v ochraně lesa:

- **Právní rámec:** Používání biocidů je na území PP vázáno na souhlas příslušného OOP (§ 44b zákona č. 114/1992 Sb.) v bližších ochranných podmínkách PP. Na území 1. a 2. zóny CHKO je používání biocidů zakázáno (§ 26/3/a téhož zákona) s možností povolit v zákonem stanovených případech z tohoto zákazu výjimku (§ 43/1 téhož zákona).

Obecné zásady:

- (a) používání herbicidů povolovat jen zcela výjimečně v případech, kdy může být přínosem z hlediska zájmů ochrany přírody, zejména za účelem likvidace invazních geograficky nepůvodních nebo expanzivních geograficky původních druhů rostlin (viz bod „péče o nálety, nárosty a kultury“),
- (b) připouštět používání repelentů za účelem ochrany dřevin proti poškození zvěří (viz bod „péče o nálety, nárosty a kultury“),
- (c) co nejvíce omezit používání neselektivních zoocidů (především insekticidů, rodenticidů aj.),
- (d) při případné aplikaci biocidů zajistit dodržování veškerých ustanovení zákona č. 326/2004 Sb.

Provádění nahodilých těžeb

- **Právní rámec:** Na provádění nahodilých těžeb v PP se vztahuje zákaz poškození lesních ekosystémů jako předmětu ochrany (§ 35/2 zák. č. 114/1992 Sb.) s možností povolit v zákonem stanovených případech z tohoto zákazu výjimku (§ 43/1 téhož zákona).

- **Obecně:** Mrtvé dřevo (zejména silnou hmotu listnatých dřevin s tloušťkou 30 a více cm) v co největší míře ponechávat k zetlení (kromě půdy jde o druhově nejbohatší složku lesních ekosystémů).

A. Porosty s trvale nepřipustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva

- Porosty nebyly vymezeny.

B. Porosty s dočasně omezeně přípustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva (B1) nebo bez odvozu dřeva (B2) nebo

C. Porosty s trvale omezeně přípustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva

- **Obecné zásady:** Nahodilou těžbu připouštět (povolovat) jen za účelem:

- (a) těžby stromů hrozících pádem na užívané komunikace, značené trasy či stezky, objekty návštěvnické vybavenosti, jiné stavby, oplocenky, inženýrské sítě nebo na pozemky vně ZCHÚ (převážně s odvozem dřeva), staré silné provozně nebezpečné stromy lze místo kácení řezem upravit na torza (živá či mrtvá),
- (b) odstraňování ležícího dřeva z lesních cest, používaných trvalých linek, tras budovaných oplocenek nebo dřeva padlého na oplocenky (převážně s odvozem dřeva),
- (c) těžby SM (příp. BO a MD) napadených (obsazených) kůrovci (s odvozem dřeva nebo v případě odkornění kmenů i bez něj), souše opuštěné kůrovci lze ponechat netěžené, nejde-li o provozně nebezpečné stromy podle bodu (a),
- (d) v částech lesa s **modelem péče C** zpracování ležícího dřeva s tloušťkou do 30 cm (s odvozem dřeva), případně zpracování i části ležícího dřeva s tloušťkou 30 a více cm (s odvozem dřeva nebo bez něj), jestliže se stane závažnou překážkou provádění jiného opatření doporučeného plánem péče (na základě rozhodnutí příslušného OOP).

- **Porosty postižené hynutím jasanů:**

- Nahodilou těžbu a odvoz části hmoty uhynulých jasanů (max. cca 70% ze zásoby JS) nelze vyloučit v nesmíšených JS porostech bez výskytu přirozeného zmlazení jiných dřevin PDS. Rozhodnutí příslušného OOP musí předcházet posouzení stavu postižených porostů ve **vegetační době**, konkrétně (a) zdravotního stavu (vitality) jasanů, (b) přítomnosti přirozené obnovy dřevin PDS, (c) míry poškození přirozeného zmlazení dřevin zvěří a (d) nebezpečí šíření invazních geograficky nepůvodních druhů bylin.

Doporučené technologie a termíny pro těžbu a soustředování dřeva:

- viz níže v samostatném bodě.

Doporučené technologie a termíny pro těžbu a soustředování dřeva

1. Těžba dřeva:

- **Vyznačování:** Umístění a rozsah těžebních zásahů před jejich provedením v porostech viditelně vyznačovat po dohodě s příslušným OOP v souladu s plánem péče, prořezávky vyznačovat alespoň na zkusných plochách.
- **Prostředky:** motorová pila, harvestor (jen v případech odsouhlasených příslušným OOP).
- **Obecné zásady:** při výběrech přednostně postupovat těžební metodou sortimentní (s následným soustředováním výřezů vyvážecí soupravou); metodu volit vždy tak, aby bylo minimalizováno riziko poškození ponechaných dřevin a zmlazení těžbou a soustředováním dříví.
- **Jiné postupy:** kroužkování kmenů (umrtvení dřevin přerušením vodivých pletiv po obvodu kmene) - lze využít např. při výchovných zásazích (po dohodě s vlastníkem lesa).

- Termíny těžby: (IX-) X-III (tzn. mimo dobu klíčovou pro rozmnožování obratlovců a mimo dobu kvetení jarních druhů rostlin).

2. Nakládání s dřevní hmotou po těžbě:

- Obecné zásady - slabá hmota (nehroubí, klest):

- prořezávky, probírky: hmotu ponechávat na místě těžby k zetlení (mimo cesty, trvalé linky a vodoteče),

- obnovní těžba: (a) přednostně ruční snášení do hromad a ponechání k zetlení (při větším objemu) nebo ponechání na místě těžby k zetlení (při menším objemu, pokud ponechané nehroubí nepředstavuje závažnou překážku pro přirozenou obnovu dřevin), (b) případné jiné postupy (např. pálení, štěpkování, drcení) nebo jejich kombinace volit jen po odsouhlasení příslušným OOP; neprovádět např. mechanizované shrnování klestu do valů (riziko šíření invazních bylin), drcení klestu se zapravováním drtě do půdy (riziko ničení vegetace) apod.

- nahodilá těžba (jen povolená příslušným OOP): jako v případě obnovní těžby (viz předchozí odrážka).

- Obecné zásady - silná hmota (hroubí):

- probírky: (a) hmotu listnatých dřevin nebo její část lze ponechávat na místě k zetlení (po dohodě s vlastníkem nebo na základě rozhodnutí orgánu OP), (b) jinou hmotu lze soustředit a odvézt, (c) vhodnou DB, MD hmotu (tyče) přednostně využít k výrobě sloupků pro stavbu oplocenek v místě,

- obnovní těžba: (a) hmotu s tloušťkou 30+ cm nebo její část ponechávat na místě k zetlení (po dohodě s vlastníkem n. na základě rozhodnutí příslušného OOP), (b) jinou hmotu lze soustředit a odvézt (není-li příslušným OOP rozhodnuto jinak),

- nahodilá těžba (jen povolená orgánem OP - viz výše bod „provádění nahodilých těžeb“): (a) hmotu listnatých dřevin s tloušťkou 30+ cm ponechávat na místě k zetlení, (b) jinou hmotu lze soustředit a odvézt (není-li orgánem OP rozhodnuto jinak).

3. Soustředování dříví:

- Prostředky:

- (a) v dopravně přístupných terénech vyvážecí soupravy (ve vhodných případech přednostně), traktory vybavené lanem navijáku (s nízkotlakými pneumatikami), koně a vhodné kombinace těchto prostředků, lidská síla (ruční snášení rovného dříví),

- Obecné zásady:

- (a) soustředování dříví provádět za dostatečné únosnosti půdy (za sucha nebo za zámrazu, přípustná hloubka vyjetých „kolejí“ v porostech mimo trvalé linky: max. 15 cm),

- (b) minimalizovat poškození dřevin i bylinné vegetace (pokud možno nesoustřeďovat dřevo vlečením kmenů v celých délkách).

- Termíny soustředování dříví na odvozní místa: (IX-) X-III, tzn. mimo dobu klíčovou pro rozmnožování obratlovců a mimo dobu kvetení jarních druhů rostlin.

- Termíny odvozu dříví z odvozních míst: (IX-) X-IV (později odvážené dříví může působit jako past, podobně jako „lapáky“, pro vzácné druhy hmyzu vázané na mrtvé dřevo).

Poznámky

Lesní cesty

- Zajišťovat průjezdnost užívaných lesních cest a přibližovacích linek pro mechanizaci v rozsahu nezbytném pro péči o území.

Myslivost:

- Zajistit udržování početnosti spárkaté zvěře na úrovni umožňující úspěšné odrůstání zmlazení dřevin PDS bez nutnosti provádění ochrany mladých porostů před poškozením zvěří (kromě opatření k ochraně málo zastoupených, zpravidla pro spárkatou zvěř atraktivních, druhů dřevin PDS).

Náhrada újmy:

- Případné oprávněné nároky na náhradu újmy za ztížené lesní hospodaření může vlastník nebo nájemce pozemků uplatnit v souladu s §58 zákona č. 114/1992 Sb. a s vyhláškou č. 335/2006 Sb. (žádosti vyřizuje AOPK ČR).

Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů PP U Senné cesty

b) péče o populace a biotopy rostlin a hub

- Zajišťovat (podle potřeby) speciální opatření ve prospěch zachování příznivého stavu populací konkrétních druhů zvláště chráněných a vzácných druhů rostlin a živočichů

podle samostatných projektů. Zajistí SCHKO LP v součinnosti s odborně způsobilými osobami.

- Zvýšit biotopovou diverzitu ponecháním části pokácené dřevní hmoty na lokalitě.
- Pro udržení populací vzácných druhů je nutné prosvětlit stromové a keřové patro výběrovou těžbou. Takto prosvětlené plochy nechat bez oplocenek, okusem lesní zvěře simulovat lesní pastvu hospodářských zvířat, která zde pravděpodobně probíhala v minulosti.
- Dle potřeby zajišťovat sběr semen lesních dřevin pro podporu udržení místních populací v porostech.
- Část lesních světlin s výskytem vzácných druhů rostlin, kde v současné době dominuje bezkolenec modrý, začít kosit podle následující rámcové směrnice:

Ekosystém	Prosvětlená místa v L3.2 charakteru T1.9 - střídavě vlhké bezkolencové louky
Typ managementu	ruční kosení
Vhodný interval	1×/rok
Minimální interval	1×/2–3 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	kosa, křovinořez, samohybná lehká technika
Kalendář pro management	červenec – srpen
Upřesňující podmínky	nutné je vždy odklidit biomasu - cílové druhy (kosatec sibiřský, mečík střechovitý, zvonečník hlavatý, hvozdík pyšný pravý, ostřice stinná aj.) dle potřeby obsekávat.

Zásady managementu geograficky nepůvodních a invazních druhů rostlin

dub červený (*Quercus rubra*)

Druh ojediněle se vyskytující v mladších porostech v jižní polovině území a v mladém dubovém porostu severně od panelové cesty (Lustyk 2020b). Dub červený se pomocí semen může hojně šířit v místech svého výskytu, přičemž redukuje výskyt i zmlazení ostatních přirozených dřevin a negativně ovlivňuje půdu. Vyznačuje se dobrou regenerační schopností a bohatým zmlazením pařezovými výmladky. Proto je nutné při jeho likvidaci kombinovat mechanické a chemické metody, vhodné je též vytrhávat semenáčky (Pergl et al. 2015). Nutná je úplná likvidace tohoto druhu z území MZCHÚ i jeho ochranného pásma.

netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*)

Druh rozšířený po celém území PP, ve vzrostlé dubohabřině v severní části území tvoří dominantu bylinného patra. Díky svému velkému rozšíření není likvidace netýkavky malokvěté v území možná. Nutné je kontrolovat šíření tohoto neofytu do ploch s výskytem vzácných druhů rostlin a v případě nutnosti ho eliminovat vytrháváním.

starčkovec jestřábníkolistý (*Erechtites hieraciifolia*)

Desítky jedinců rostou na oplocené pasece v centrální části území. Jedná se o jednoletý druh, rozmnožující se pouze generativně, s velkým potenciálem pro šíření do okolních prosvětlených porostů. Nejúčinnějším se jeví vytrhávání rostlin i s kořeny. Eliminaci druhu je nutné zahájit co nejdříve, aby se zamezilo šíření tohoto invazního druhu do PP i jejího širšího okolí.

trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*)

V území se tento druh vyskytuje pouze vzácně v prosvětlené dubohabřině severně od křižovatky lesních cest. Je to velmi rychle rostoucí dřevina, zejména v prvních letech, a proto velmi brzy

po nástupu akátu dochází k zastínění stanoviště a jeho silné eutrofizaci. Navíc jsou z listového opadu akátů do půdy uvolňovány látky, které inhibují klíčení většiny ostatních rostlin. Akát má silný reprodukční potenciál, který je podpořen anemochorií. Důvodem jeho snadné migrace na nová stanoviště je krátká reprodukční doba a schopnost rychlého šíření. Intenzivně se šíří také vegetativně podzemními výběžky, bohatá je výmladnost na pařezích.

Pařezy pokácených akátů (nejefektivnější se jeví pokácení na nízký pařez) či „okroužkované“ kmeny je nutné ihned ošetřit herbicidem. Optimální doba zásahu je pozdní léto (druhá polovina srpna, začátek září). V ošetřených porostech je nutno pravidelně kontrolovat zmlazování rostlin z kořenových a pařezových výběžků nebo ze semen. Většinou se doporučuje kontrolovat výmladnost akátu následujících 3–5 let. Optimální je likvidovat výmladky od července a/nebo od srpna do října pomocí herbicidu. Po aplikaci herbicidu je žádoucí výmladky ponechat a odstranit až následující rok, nejlépe pokosením či pastvou v červnu. Tuto činnost je třeba každoročně opakovat, jinak akát rychle regeneruje (Vítková 2011).

Nutná je úplná likvidace akátu v MZCHÚ i v ochranném pásmu.

Kontrolovat výskyt dalších invazních druhů, v případě nutnosti okamžitě zahájit likvidaci jejich populací dle platných metodik a standardů.

c) péče o populace a biotopy živočichů

Pro výkon práva myslivosti nepřipouštět na území PP příkrmování zvěře (včetně předkládání soli).

d) zásady jiného využívání území

Zajistit sběr a odvoz odpadu z území dle aktuálních potřeb.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Viz přílohu T1

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů PP U Senné cesty

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

- Přírodní památka je obklopena územími zařazenými do 2. zóny odstupňované ochrany CHKO, Evropsky významné lokality, Ptačí oblasti a nadregionálního biocentra ÚSES s ochrannými podmínkami či s limity využití území dostatečnými pro zajištění PP před rušivými vlivy z jeho okolí ve smyslu ustanovení § 37 zákona 114/1992.
- K umístování, povolování nebo provádění staveb, změně způsobu využití pozemků, terénním úpravám, změnám vodního režimu pozemků nebo k nakládání s vodami, k použití chemických prostředků a ke změnám druhu pozemku je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody podle § 37 odst. 2 zákona 114/1992.

- Opatření doporučená z hlediska zájmů ochrany přírody
 - Odstraňování invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin (bylin i dřevin).
 - Trvalé zalučňování zemědělských pozemků travino-bylinnou směsí geograficky původních druhů rostlin, nejlépe regionálního původu.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

- Podle potřeby zajišťovat údržbu sloupků a tabulí s malým státním znakem (opravu poškozených či náhradu zničených). Cílový počet sloupků a tabulí se státním znakem: 4 ks.
- Podle potřeby zajišťovat obnovu pruhového značení hranice PP. Délka hranice k obnově pruhového značení: 2,2 km.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

- Přehlásit přírodní památku kvůli nesouladu vyhlášovacího předpisu s aktuálním stavem katastru nemovitostí a nesouladu ve vymezení hranic. Hranice přírodní památky zanesená do digitálního registru ochrany přírody chybně zasahuje do katastrálního území Mladeč.

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

- Usilovat o vydání výjimky orgánem státní správy lesů k zákazu mytních těžeb v porostech mladších 80 let (dle § 33 odst. 4 zákona č. 289/1995 Sb.)

c) ostatní

Lesní hospodářský plán

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

Vymezení bezlesí

- Usilovat o vymezení bezlesí o rozloze 0,4 ha v porostní skupině 777C8 (dle mapy dílčích ploch).

Zdroje reprodukčního materiálu lesních dřevin

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

Vodní zdroj Litovel – Čerlinka

- V rámci změny povolení nakládání s vodami stanovit hodnoty minimální hladiny podzemních vod.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Vstup na území PP není omezen (vstup do lesních porostů na vlastní nebezpečí návštěvníků). Vyznačování turistických, cykloturistických nebo jiných tras se nenavrhuje.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Informační tabule

- Zajistit dle potřeby údržbu či obnovu tabulí se základními informacemi o PP a jejich ochranných podmínkách (opravy poškozených, výměny zničených). Počet informačních tabulí: 1 ks.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Návrh odborných průzkumů

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).

Průzkumy botanické:

- floristický
- bryologický
- lichenologický

Monitoring indikátorů cílového stavu (viz kap 2.5)

- rozloha ekosystému; minimální zastoupení nepůvodních a invazních druhů sledovat v rámci aktualizace vrstvy mapování či při běžné kontrole MZCHÚ
- Sledování míry poškození zmlazení dřevin přirozené druhové skladby býložravou zvěří (na vymezených transektech). Interval opakování: 1 x za cca 5 let.
- Rozlohu ekosystémů určených k podpoře výskytu světlomilných druhů organizmů uvažovat a sledovat při tvorbě plánu péče.
- výskyt vybraných cílových druhů: hvozdík pyšný pravý (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*), zvonečník hlavatý pravý (*Phyteuma orbiculare* subsp. *orbiculare*), mečík střechovitý (*Gladiolus imbricatus*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*) a srpice barvířská (*Serratula tinctoria*) monitorovat v intervalu 1x 3 roky
- monitoring stavu hladiny podzemní vody a analýza vlivu stávajícího vodního režimu na strukturu a složení vegetace.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Péče o lesy			
ochr. dřevin proti pošk. zvěří indiv. mech.	100 ks	průběžně	23 000
sběry osiva původních druhů dřevin	-	-	10 000
umělá obnova (vnášení) málo zast. druhů dřevin	1000 ks	1	13 000
Péče o rostliny			
likvidace invazivních druhů	0,25 ha	1	10 000
ruční kosení lesních světlin	1 ha	9x	360 000
Ostatní zásahy a opatření			
úklid a odvoz odpadu (odpadků)	-	10	10 000
Návrhy na zaměření a označení hranic			
údržba stojanů a tabulí se státním znakem (oprava poškozených, náhrada zničených)	4 ks	1	12 800
obnova pruhového značení	2,2 km	1	3 300
Návrhy osvětových opatření			
údržba a obnova tabulí se základními informacemi o PP a ochranných podmínkách	1 ks	1	1 500
			482.600

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

- AOPK ČR 2019. Nálezová databáze ochrany přírody. [on–line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2019–08–1].
- Buček A. et Lacina J. (1999): Geobiocenologie II., MZLU, Brno.
- Buchar J. (1983): Zoogeografie. SPN, Praha.
- Demek J. et Mackovčín P. [eds] (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Vyd. 2. Brno: AOPK ČR, 2006.
- Deyl Č. (1985): Pás lesa Doubravy od Nových Zámků k Litovli (letní aspekt). – Ms., depon in AOPK ČR, RP Olomoucko, Olomouc.
- Dostálík M. et Krátký M. (2003): Botanický inventarizační průzkum navrhované Přírodní památky Senná cesta. – Ms., depon in AOPK ČR, RP Olomoucko, Litovel.
- Gillová L. (2019): Terénní botanické průzkumy v roce 2019. (ex: AOPK ČR 2019. Nálezová databáze ochrany přírody. [on–line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2019–08–06].
- Gulich V. et Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- Háková A., Klauisová A. et Sádlo J. [eds] (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000., Planeta. MŽP ČR, Praha.
- Chytrý M.; Kučera T.; Kočí M., Gulich V. et Lustyk P. [eds] (2010). Katalog biotopů České republiky. 2.upr. a rozš. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 445 s.
- Kincl L. (1992): Lesní společenstva svazu Carpinion Issler 1931 em. Mayer 1937 na střední Moravě II. – Acta Univ. Palack. Olomouc, Praha, 107, Biol., 32: 52–80.
- Lustyk P. (2020a): Botanický inventarizační průzkum PP U Senné cesty – rostlinná společenstva – fytocenologie. – Ms., depon in AOPK ČR, RP Olomoucko, Olomouc.
- Lustyk P. (2020b): Botanický inventarizační průzkum PP U Senné cesty – floristika. – Ms., depon in AOPK ČR, RP Olomoucko, Olomouc.
- Neuhäuslová Z., Moravec J., Chytrý M., Sádlo J., Rybníček K., Kolbek J. et Jirásek J. (1997): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1 : 500 000., Botanický ústav AV ČR, Průhonice.
- Pergl J, Perglová I, Vítková M, Pocová L, Janata T. et Šíma J (2015): Standard péče o přírodu a krajinu: Likvidace vybraných invazních druhů rostlin (SPPK D02 007;). AOPK ČR, Praha.
- 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, Brandýs nad Labem.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa., Studia geographica 16, Academia, Praha.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění ČSR. In Hejný S., Slavík B. [eds]: Květena ČSR I., Academia, Praha.

Vítková M. (2011): Péče o akátové porosty. – Ochrana přírody, Praha, 6: 7–12.

Vrbický J. (2007): Aktualizace vrstvy mapování biotopů ČR: Aktualizace mapovacího okrsku cz0290. AOPK ČR, Praha. AOPK ČR 2007. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2019–10–20].

zdroje informací:

<https://pladias.cz/>

<https://portal.nature.cz/>

<https://geoportal.gov.cz>

4.3 Seznam používaných zkratk

EVL – evropsky významná lokalita

EN – z angl. endangered, ohrožený

CHOPAV – chráněná oblast přírodní akumulace vod

IUCN – International Union for Conservation of Nature (mezinárodní svaz ochrany přírody)

LHC – lesní hospodářský celek

LHO – lesní hospodářské osnovy

LHP – lesní hospodářský plán

OP – ochrana přírody

OOP – orgán ochrany přírody

PDS – přirozená druhová skladba

PO – ptačí oblast

PP – přírodní památka

SCHKO LP – Správa Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví

ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesa

ÚSES – územní systém ekologické stability

VMB – vrstva mapování biotopů

ZCHÚ – zvláště chráněné území

Zkratky názvů dřevin jsou uváděny dle vyhlášky 84/1996 Sb.

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR, RP Olomoucko – Správa CHKO Litovelského Pomoraví

na zpracování se podíleli:

Bc. Filip Nevřala

Mgr. Lenka Gillová

Zpracování mapových příloh – Bc. Filip Nevřala

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

5. Přílohy

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

Mapy: Příloha M1 – **Orientační mapa s vyznačením území PP U Senné cesty**

Příloha M2 – **Katastrální mapa PP U Senné cesty**

Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů PP U senné cesty**

Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická PP U Senné cesty**

Příloha M5 – **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů PP U Senné cesty**

Příloha M6 – **Ortofotomapa PP U Senné cesty**

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

Protokol o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje
Protokol se vkládá po schválení do konečné verze textu