



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 zkratek	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				
plocha celkem	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*
L2.3 Tvrdé luhy nížinných řek	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)²⁾: teplá; Ø roční úhrn srážek (1981-2010)³⁾: 500-550 mm, Ø roční teplota vzduchu (1981-2010)³⁾: 8-9 °C. Reliéf: údolní niva, rovina se sníženinami říčních koryt, nadmořská výška: 219-231 m. Geologický podklad⁵⁾: štěrky, písky, stáří: kvartér. Půdy: Vodní režim: Ø roční vláhová bilance:, Ø roční vláhová bilance v letním půlroce (IV-IX): ; hydrogeologický rajon⁷⁾ (ve svrchní vrstvě): plioleistocén Hornomoravského úvalu (kód: 1621), podzemní vody⁸⁾, záplavové území⁹⁾: převážně pro Q5.</p>	
--	--	--	--

Vysvětlivky k tabulce:

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

¹⁾ POV: poslední ověření výskytu druhu

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
L2.3 Tvrdé luhy nížinných řek	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
Živočichové, obratlovci		
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 písčitymi 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 páteřní řekou CHKO Litovelské Pomoraví s povodím o rozloze 26.579,69 km². 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 m³s⁻¹, Q_2 163 m³s⁻¹, Q_{10} 262 m³s⁻¹, Q_{100} 354 m³s⁻¹. 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 holocenními 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
Cévnaté rostliny			
<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)
Houby			
<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 subericaeum</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> štětináček 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)
Lišejníky			
<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)
Živočichové			
Bezobratlí			
<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 nitovitý		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>Oomorplus 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)
Obratlovci			
Obojživelníci			
<i>Rana dalmatina</i> skokan štíhlý	SO	NT	tůň; 9 snůšky; POV: Kočvara (2013)
<i>Rana temporaria</i> Skokan hnědý		VU	Tůň; jedinci; POV: Mikulka (2020)
Ptáci			
<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)
Savci			
<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.

Vítr

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.	stav:	dobrý
	trend vývoje:	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.	
	stav:	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.	
	stav:	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).	
	stav:	špatný
Rozloha ekosystémů ponechaných samovolnému	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	
	trend vývoje:	setrvalý

<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 současně 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). Vymezit 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>	
	stav:	zhoršený (k cílovému stavu je směřováno postupnými kroky)
	trend vývoje:	zlepšující se

B. druhy

druh:	strakapoud prostřední (<i>Dendrocopos medius</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	<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>	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

druh:	lejsek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</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	<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>	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

druh:	ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</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	<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>	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

druh:	bobr evropský (<i>Castor fiber</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 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).
- Usměrňovat 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) vyhlášovac

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)
Péče o lesy						
- 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
Ostatní zásahy a opatření						
- úklid a odvoz odpadu (odpadků)	m ³	N	N	1/10	2000	20 000
Návrhy na zaměření a označení hranic						
- 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
Návrhy na vzdělávací využití						
- výroba a instalace malých informačních tabulí (doplněk k tabulím se státním znakem)	ks	2	2 500	J	J	5 000
Celkem (pro obd. 2023-2032) - min. částky						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 zkratek

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

Příloha č. T1:
Rámcová směrnice péče o les

Název území a kategorie ochrany:			
Panenský les přírodní rezervace			
Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	
1 → cílový hospodářský soubor 18	les zvláštního určení, PR (§ 8/2/a zákona č. 289/1995 Sb.)	základní SLT: 1L ostatní přiřazené SLT: 1G, 1U	
Cílová (= zde předpokládaná přirozená) druhová skladba dřevin dle souborů lesních typů (SLT)			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (v desítkách %):		
1L	(BB, JV, KL) 1-3, JS 1(-3), LP 1-3, HB +-3, DB +-1, (JL, JLV) +-1, OL +-1, STR +-1, (BR, HR, JB, JIV, JLH, LPV, OS, TP, TPC, TR, VR, keře) +-1		
(1G)	OL 6-10, VR +-3, (DB, BR, JL, JLV, JS, TP, TPC, OS, keře) +-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, OS a keře.		
Porostní typy			
1/1 Porosty listnatých dřevin přirozené druhové skladby (PDS) → hospodářský soubor 187I (ve smyslu vyhl. č. 298/2018 Sb.)			
Základní hospodářská doporučení			
Hospodářský způsob	Hospodářský tvar		
(a) - (bez těžebních zásahů)	není podstatný		
(b) - (účelové výběry)			
Obmýtl	Obnovní doba		
fyzický věk	nepřetržitá		
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
<p>- (1) Lesní ekosystémy ponechané trvale <u>samovolnému vývoji</u> (tzn. vystavené pokud možno jen působení přírodních dějů, s co nejmenšími přímými vlivy lidské činnosti) určené především k ochraně přirozené biologické rozmanitosti a vývojové dynamiky lesů (cílově až na 100% rozlohy). V lesích ponechaných samovolnému vývoji jsou přípustné některé činnosti, zejména (a) hašení požárů, (b) těžba (kácení) dřevin hrozících pádem na užívané pozemní komunikace, značené trasy či stezky, objekty návštěvnické vybavenosti, jiné stavby, inženýrské sítě nebo na pozemky vně ZCHÚ, (c) zásahy proti šíření invazních geograficky nepůvodních organismů majících zásadní negativní vliv na stav ekosystémů nebo jejich přirozených složek, (d) lov spárkaté zvěře, (e) ochrana dřevin proti poškozování zvěří (při vysoké míře poškozování dřevin), (f) sledování stavu (monitoring) a výzkum ekosystémů nebo jejich dílčích složek, (g) zásahy ve prospěch obnovy dříve narušeného vodního režimu, (h) údržba užívaných komunikací, údržba značených tras či stezek, (i) sběr reprodukčního materiálu dřevin (omezeně).</p> <p>- <u>Dílčí postupný cíl</u>: Lesní ekosystémy s biologickými předpoklady k ponechání samovolnému vývoji (viz výše) se sníženým rizikem vzniku situací plošně významného nesouladu mezi fyzickým dožíváním a přirozenou obnovou dřevinné složky lesního ekosystému nebo vymizení málo početných populací dřevin PDS. 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 (skupinovitě, mozaikovitě) rozrůzněnou věkovou (resp. tloušťkovou) a prostorovou strukturou dřevinné složky, s přítomností mladých růstových fází dřevin (nárostů až tyčovin) nejlépe alespoň na 1/3 rozlohy jednotlivých dílců; to se netýká lesů postižených rozsáhlejšími narušeními (disturbancemi) vlivem působení přírodních dějů, (c) s ponecháváním dřevin PDS k fyzickému dožití a převážně k zetlení.</p> <p>- (2) Početnost spárkaté zvěře umožňující úspěšnou přirozenou obnovu (generační obměnu) dřevin PDS.</p>			
Obnovní postup a způsob obnovy			
Obnovní postup:			
A. Porosty s trvale nepřipustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva			
<p>- (1) <u>Ponechání trvale bez těžby a odvozu dřeva</u> za účelem poskytnutí prostoru pro působení samořídících procesů při vývoji lesa a pro ochranu přirozené biologické rozmanitosti přímými lidskými zásahy neovlivňovaných částí přírody.</p> <p>- (2) <u>Výběry účelové</u> (jednotlivé, skupinové) jen výjimečně za účelem:</p> <p>- (a) preventivní těžby dřevin hrozících pádem na užívané komunikace, značené trasy a stezky, objekty návštěvnické vybavenosti, jiné stavby, inženýrské sítě nebo na pozemky vně ZCHÚ,</p> <p>- (b) odstraňování invazních geograficky nepůvodních druhů dřevin (zde např. AK, DBC, JVJ, aj.).</p>			
B. Porosty s dočasně omezeně přípustným odstraňováním dřevin a odvozem dřeva (B1) nebo bez odvozu dřeva (B2)			
<p>(1) <u>Výběry účelové</u> (jednotlivé, skupinové) za účelem:</p> <p>- (a) preventivní těžby dřevin hrozících pádem na užívané komunikace, značené trasy a stezky, objekty návštěvnické vybavenosti, jiné stavby, inženýrské sítě nebo na pozemky vně ZCHÚ,</p> <p>- (b) odstraňování geograficky nepůvodních druhů dřevin (tzn. dřevin, které nejsou součástí předpokládaných přirozených druhových skladeb na konkrétních souborech lesních typů - zde např. AK, DBC, JVJ, TPS aj.), zvláště pak druhů invazních,</p> <p>- (c) uvolňování (resp. podpory vitality a plodivosti) málo zastoupených (vtrošených) dřevin PDS,</p> <p>- (d) pomístní (převážně skupinovitě 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 nedomýšlené dřeviny se zápojem cca 30%.</p>			
<u>Poznámka:</u> - 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).			

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.

Podpora uchycování semenáčů dřevin PDS:

- **Obecné zásady:** Zásahy provádět jen po odsouhlasení příslušným OOP výhradně jen na plochách s dlouhodobě chybějící nebo velmi slabou přirozenou obnovou dřevin PDS, s vysokou pokryvností konkurenčně silné pasekové bylinné vegetace a s dostatečným počtem plodících dřevin PDS. Před rozhodnutím o provedení zásahů je třeba vždy posoudit jejich vhodnost ve vztahu k riziku poškození jednotlivých složek lesních ekosystémů (např. zvláště chráněných a jiných vzácných druhů rostlin) a k nebezpečí následného šíření invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin. Zásahy je opodstatněné provádět jen v letech s alespoň průměrnou úrodou semen dřevin PDS.

- **Způsoby provádění:** (a) prosté pokosení vysokobylinné vegetace před opadem semen, (b) ploškové zraňování půdního povrchu (do hloubky max. 5 cm) před opadem semen dřevin PDS, (c) ploškové zapravování opadaných semen do půdy (do hloubky max. 5 cm). Prostředky: ruční nářadí, vhodná mechanizace (podle podmínek prostředí).

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 dostatečné početné zmlazení dřevin PDS).

- Způsoby provádění:

- (a) Sadba, podsadba: převážně ruční sadba jamková, příp. štěrbínová (blíže viz příslušné ČSN řady 48), spon 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 snížit). Požadovaná kvalita sazenic: podle vyhlášky č. 29/2004 Sb. Parametry sazenic: sazenice prostokořenné i krytkořenné, silné (tzn. sazenice s označením 7-8 podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 29/2004 Sb.) n. polodrostky. Využívat lze i nárosty dřevin PDS vyzvednuté z porostů uznaných jako zdroje reprodukčního materiálu (podle zákona č. 149/2003 Sb.).

- (b) Síje, podsíje (zpravidla obtížně proveditelné z důvodu často vysoké pokryvnosti konkurenčně silné bylinné vegetace). Prostředky: převážně ruční nářadí, motorové jamkovače.

- **Požadovaný původ reprodukčního materiálu:** z přírodní lesní oblasti 34-Hornomoravský úval (nejlépe z CHKO Litovelské Pomoraví) a z 1-2 lesního vegetačního stupně (tzn. dřeviny geneticky přizpůsobené místním podmínkám prostředí).

Lhůty pro obnovu a zajištění mladých lesních porostů:

- 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).

Vyloučení umělé obnovy:

- Umělou obnovu neprovádět: (a) na místech alespoň občasné zvodňovaných sníženin, (b) na místech s biologicky hodnotnou nelesní vegetací (tato místa vymezovat v rámci pozemků určených k plnění funkcí lesů jako bezlesí). V budoucnu umělou obnovu neprovádět v JPRL s modelem péče **A.1**).

Sběr osiva a pěstování sazenic:

- **Právní rámec:** Sběr rostlin (včetně všech jejich částí) je na území PR zakázán (§ 34/1/e zákona č. 114/1992 Sb.) s možností povolit v zákonem stanovených případech z tohoto zákazu výjimku (§ 43/1 téhož zákona).

- **Obecné zásady:** (a) podporovat, příp. (podle potřeby) zajišťovat sběr osiva, případně odběr vegetativních částí dřevin PDS (VR, TPC, TP) z uznaných zdrojů reprodukčního materiálu (podle zákona č. 149/2003 Sb.) s následným pěstování sazenic (případně řízkovanců) pro účely umělé obnovy v PR, (b) zajišťovat při nakládání s reprodukčním materiálem udržování souvisejících právních předpisů (zákon č. 289/1995 Sb., zákon č. 149/2003 Sb.).

- **Způsoby provádění:** 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.

Požadavky na druhovou skladbu dřevin při obnově lesa:

1. **Dřeviny přirozené druhové skladby (PDS), resp. geograficky původní druhy dřevin** (§ 5/4 zákona č. 114/1992 Sb.):

(= dřeviny, které jsou v řešeném regionu součástí přirozených druhových skladeb na konkrétních souborech lesních typů)

- Výčet dřevin PDS: viz výše bod „cílová druhová skladba“.

- Požadovaný minimální podíl listnáčů PDS: 100% (= cílový stav).

2. **Geograficky nepůvodní druhy dřevin** (§ 5/4 zákona č. 114/1992 Sb.):

(= dřeviny, které nejsou v řešeném regionu součástí přirozených druhových skladeb na konkrétních souborech lesních typů)

- Vyloučit umělou obnovu geograficky nepůvodních druhů dřevin včetně jejich kříženců.

3. **Meliorační a zpevňující dřeviny (MZD):**

- Výčet MZD (podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 298/2018 Sb.):

- cílový hospodářský soubor 19, SLT 1L: BB, DB, HB, JL, JLV, JV, JS, JSU, KL, LP, OL, TP, TPC

- cílový hospodářský soubor 29, SLT 1G: DB, JS, OL, OS, TP, TPC, VR

- **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. **Druhy dřevin uplatňované při umělé obnově lesa:**

- Druhové skladby dřevin pro umělou obnovu lesa jsou navrženy pro jednotlivé JPRL v příloze T2 tohoto plánu péče. V ostatních případech vycházet z orientačních cílových druhových skladeb pro konkrétní soubory lesních typů (viz výše bod „cílová druhová skladba“).

Péče o nálety, nárosty a kultury

1. Ochrana dřevin proti poškozování zvěří:

- **Obecně:** Při vysoké míře poškozování 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“).

- **Způsoby provádění:** (a) oplocenky (doporučené provedení: oplocenky drátěné, příp. dřevěné, výška: min. 1,6-1,8 m, sloupky: DB,

AK, 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 m, kůly: DB, AK, 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 vlastníkem lesa) oplocení vybraných větších částí lesa (na úrovni dílců) s dlouhodobě poškozovaným zmlazením spárkatou zvěří plotem se zvýšenou životností konstrukčních prvků po dobu 15-20 let (podle samostatných projektů).

2. Ochrana mladých dřevin proti konkurenci vegetaci („bušení“):

- Mechanická ochrana:

- Mechanická ochrana v kulturách (z umělé obnovy): Způsob provedení: vyžínání (ožin), ošlapávání, výsek či výřez bušeně, lokálně i vytrhávání vysokých invazních druhů rostlin (např. netýkavek žláznatých). Počet zásahů: zpravidla 2x ročně (dokud bušení výškově předrůstá dřeviny). Prostředky: ruční nářadí (v období V-VI přednostně), křovinořezy (v období V-VI omezeně s ohledem na hnízdicí ptáky). I v případných 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, případně vyžínání (ožin), výsek či výřez bušeně. Při zásazích postupovat se zvýšenou opatrností vůči nárostům (řidké nárosty před zásahem podle možností viditelně označovat). Počet zásahů: zpravidla 2x ročně (dokud bušení výškově předrůstá dřeviny). Prostředky: ruční nářadí.

- Chemická ochrana:

- Právní rámec: Na území PR je zakázáno používat biocidy (§ 34/1/b zákona č. 114/1992 Sb.) 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 (vždy v souladu s plánem péče) za účelem uvolnění jedinců málo zastoupených (vtroušených) dřevin PDS. Způsob provedení: prostřihávky nárostů (např. v hustých nárostech střemchy). 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

- Ponechání trvale bez těžby a odvozu dřeva za účelem poskytnutí prostoru pro působení samořídících procesů při vývoji lesa a pro ochranu přirozené biologické rozmanitosti přímými lidskými zásahy neovlivňované části přírody.

- Provádět lze pouze:

- (a) preventivní výběry (zdravotní, tvarové) za účelem předcházení pádům dřevin na užívané komunikace, značené trasy či stezky, objekty návštěvnícké vybavenosti, jiné stavby, inženýrské sítě nebo na pozemky vně ZCHÚ,
- (b) výběry (druhovité) za účelem odstraňování invazních geograficky nepůvodních druhů dřevin (zde např. AK, DBC, JVJ, aj.).

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

- Obecné zásady:

- Provádět lze:

- (a) preventivní výběry (zdravotní, tvarové) za účelem předcházení pádům dřevin na užívané komunikace, značené trasy či stezky, objekty návštěvnícké vybavenosti, jiné stavby, inženýrské sítě nebo na pozemky vně ZCHÚ,
- (b) výběry (druhovité) za účelem odstraňování geograficky nepůvodních druhů dřevin (zde např. AK, DBC, JVJ, TPS 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) druzích dřevin PDS, jedince jiných než hlavních druhů dřevin PDS těžbit převážně jen za účelem uvolnění jiných jedinců téhož druhu dřeviny, výběr provádět přednostně v porostní úrovni (zásahy úrovně, nejlépe s pomístně (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 jilmeh nebo ohnisek šíření jmelí bílého na listnáčích).

- Prořezávky mlazin: Počet zásahů: podle stavu lesa v jednotlivých JPRL (viz přílohu T2). 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 T2). Obecné zásady: viz výše.

Doporučené technologie a termíny pro těžbu a soustřeďování dřeva:

- viz níže v samostatném bodě.

Opatření ochrany lesa

- Ohrožení: obecně - dlouhodobým zaklesnutím hladiny podzemních vod do šterkového podloží nivních hlín; mladé porosty dřevin PDS - poškozování nebo likvidací spárkatou zvěří (zejména málo zastoupené druhy listnáčů); DB - holožiry obaleče dubového (*Tortrix viridana*) n. píďalek (*Geometridae*), hynutím s tracheomykózními příznaky (původce: houby - více druhů, ve spojení s dalšími vlivy); JS - hynutím (původce: houba *Hymenoscyphus fraxineus*, ve spojení s dalším vlivy); jilmý - hynutím s tracheomykózními příznaky (původce: houba *Ophiostoma novo-ulmi*, „grafioza“); OL - hynutím (původce: houba *Phytophthora alni*); SM - hnilobami (původce: houby, více druhů), žíry kůrovců (brouků z podčeledi *Scolytinae*); BO, MD - žíry kůrovců; BB, LP, JV, KL, VR, TPS - šířením jmelí bílého (*Viscum album*, ve spojení s dalšími vlivy).

- Obecné zásady: zejména (a) předcházet záměrům spojeným se změnami vodního režimu, které by mohly mít negativní vliv na vitalitu vegetace, (b) zajišťovat ochranu dřevin proti poškození zvěří (viz bod „péče o nálety, nárosty a kultury“), (c) volit těžebně-dopravní technologie předcházející závažnému narušení půdního povrchu a poškození vegetace (viz bod „doporučené technologie“).

Biocidy v ochraně lesa:

- Právní rámec:

- Na území PR je zakázáno používat biocidy (§ 34/1/b zákona č. 114/1992 Sb.) 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 poškozování zvíředy (viz bod „péče o nálety, nárosty a kultury“),
- (c) nepřipouštět používání neselektivních zocidů (insekticidů, rodenticidů),
- (d) při případné povolené aplikaci biocidů zajistit dodržování veškerých ustanovení zákona č. 326/2004 Sb.

Provádění nahodilých těžeb

- Právní rámec:

- Na provádění nahodilých těžeb v PR se vztahuje zákaz hospodařit způsoby vyžadujícími intenzivní technologie (podle § 34/1/a zák. č. 114/1992 Sb.) s možností povolit v zákonem stanovených případech z tohoto zákazu výjimku (podle § 43/1 téhož zákona).

- Obecné zásady:

- Mrtvé dřevo 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

- 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, inženýrské sítě nebo na pozemky vně ZCHÚ (s odvozem dřeva nebo bez něj), staré silné provozně nebezpečné stromy lze místo kácení řezem upravit na torza (živá či mrtvá),
- (b) odklizení ležícího dřeva z lesních cest, používaných trvalých linek, tras budovaných oplocenek nebo dřeva padlého na oplocenky.

- Porosty postižené hynutím jasanů:

- V JS porostech s vysokým počtem souší, ve kterých jsou zastoupeny jiné druhy dřevin PDS než JS, lze (v případech odsouhlasených OOP) jasanové souše (stojící, zavěšené) směrově kácet (s ponecháním dřeva k zetlení) za účelem snížení míry poškození živých dřevin PDS jasanovými vývraty (souše JS se záhy po odumření stromů hromadně vyvracejí z důvodu silně zmenšeného kořenového systému, vývraty potom postihují plošně celé porosty).

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

- 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 (s odvozem dřeva nebo bez něj), 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 (z odvozem dřeva nebo bez něj),
- (c) těžby SM (příp. BO a MD) napadených (obsazených) kůrovci (s odvozem dřeva nebo v případě odkornění kmenů i bez něj), souše opouštěné kůrovci lze ponechat netěžené, nejde-li o provozně nebezpečné stromy podle bodu (a),
- (d) zpracování části ležícího dřeva (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 zvíředy 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, harvester (v případech odsouhlasených 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. v probírkách, při likvidaci AK apod. (po dohodě s vlastníkem lesa).
- Termíny těžby: (IX-) X-II (-III), (tzn. mimo dobu klíčovou pro rozmnožování obratlovců a mimo dobu kvetení jarních druhů rostlin).

2. Nakládání s dřevní hmotou po povolené 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 množství) nebo ponechání na místě těžby k zetlení (při menším množství, nebránícím prorůstání zmlazení dřevin), (b) případně 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 drtví do půdy (ničení vegetace) apod.
 - nahodilá těžba (jen povolená příslušným OOP): jako v případě obnovní těžby.
- Obecné zásady - silná hmota (hroubí):
 - probírky: (a) hmotu nebo její část lze ponechávat na místě k zetlení (po dohodě s vlastníkem nebo na základě rozhodnutí příslušného OOP), (b) jinak soustředování a odvoz (nerozhodne-li příslušný OOP jinak), (c) DB (AK) hmotu přednostně využít k výrobě sloupků pro stavbu oplocenek v místě,
 - obnovní těžba: (a) hmotu s tloušťkou 30+ cm (od místa měření) 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 příslušným OOP) - viz výše bod „provádění nahodilých těžeb“: veškerou hmotu nebo alespoň hmotu s tloušťkou 30+ cm (od místa měření) 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).

3. Soustředování dříví:

- Prostředky: vyvážecí soupravy (ve vhodných případech přednostně), traktory vybavené lanem s navijákem (pokud možno s nízkotlakými pneumatikami), koně a vhodné kombinace těchto prostředků, lidská síla (ruční snášení rovného dříví).
- Obecné zásady: Soustředování dříví provádět za dostatečné únosnosti půdy (za sucha nebo za zámrazu, přípustná hloubka vyjetých stop v porostech mimo trvalé linky: max. 15 cm), minimalizovat poškození dřevin i bylinné vegetace (pokud možno

nesoustřeďovat dřevo vlečením kmenů v celých délkách).

- Termíny soustřeďování dříví na odvozní místa: (IX-) X-II (-III), tzn. mimo dobu klíčovou pro rozmnožování obratlovců a mimo dobu kvetení jarních druhů rostlin. Termíny odvozu dříví z odvozních míst: IX-IV. (později odvážené dříví může působit, podobně jako „lapáky“, jako past 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:

- Zajištění udržování početnosti spárkaté zvěře na úrovni umožňující úspěšné odrůstání zmlazení dřevin PDS.

Náhrada újmy za ztížené lesní hospodaření:

- Vlastníkem je ČR, s majetkem státu je příslušná hospodařit AOPK ČR, která náhrady újem (podle § 58 zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 335/2006 Sb.) nečerpá.

Vysvětlivky:

- Zkratky souborů lesních typů vycházejí z vyhlášky č. 83/1996 Sb. příloha č. 2. Přehled souborů lesních typů ČR.
- Zkratky dřevin vycházejí z vyhlášky č. 84/1996 Sb. příloha č. 4. Číselné označení, názvy a zkratky dřevin.
- HS: hospodářský soubor
- JPRL: jednotka prostorového rozdělení lesa
- OOP: orgán ochrany přírody
- PDS: přirozená druhová skladba
- SLT: soubor lesních typů
- ZCHÚ: zvláště chráněné území

Příloha č. T2 – Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v lesích

Oddělení, dílce, porost	Plocha dílece (ha)	Návrh kategorie lesa	Pásma ohrožení imisemi	Lesní hospodářský celek	Vlastník lesa	Katastrální území	Přírodní lesní oblast	Lokalita, kategorie ochrany	LHP podkladový
13 B	10,57	Les zvláštního určení §8/2/a/ z. č. 289/1996 Sb.	D	871201 AOPK ČR - Ol. kraj	ČR - AOPK ČR	642061 Horka nad Moravou	34 - Hornomoravský úval	Panenský les PR	2017-2026

JPRL podle LHP	Díleč plocha dle plánu péče	Výměra díleč plochy (ha)	Číslo rámcové směrnice	Soubory lesních typů (%)	Věk dle LHP (a k 1. 1. 2017)	Převládající růst. fáze lesa	Zakmenění	Odumřelé dříví (%)	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přirozenosti	Doporučená opatření	Naléhavost opatření	% list. dř. př obnově	Model péče
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13 B 1 (1 část)	13 B 1 (1 část)	0,05	1/1 ↓ 4187 (1871)	1L 100	2	M	8	n	TPC 100	3b	Prořezávka mlaziny: - Plocha 0,05 ha. Násobnost (počet opakování): 1x. Druhy dřevin k prořezávce: TPC, ostatní - jen pro uvolňování jedinců stejného druhu. Zásady: viz přílohu T2 (RS 1/1, výchova porostů: porosty B). Ochrana mladých dřevin proti poškození zvěří: - Zásady: viz příl. T2 (RS 1/1, péče o nárosty a kultury). (Umělá obnova): - <u>Sadba, podsadba</u> : Přirozená obnova dřevin PDS má vždy přednost před obnovou umělou. Zásady: viz přílohu T2 (RS1/1, způsob obnovy). (Ochrana mladých dřevin proti konkurující vegetaci - buření): - Zásady: viz příl. T2 (RS 1/1, péče o nárosty a kultury). (Jiné): - <u>Chemická likvidace invazních druhů dřevin</u> : Způsob provedení: pařezy bezprostředně po těžbě natírat arboricidy. Omezení: nutné povolení výjimky podle § 43 zák. č. 114/1992 Sb.	2 1 (1/2) (1/2) (1)	100	B1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13 B 5 (1 část)	13 B 5 (1 část)	0,17	1/1 ↓ 4187 (1871)	1L 100	43	Tč nK	10	+n	KL 100	3b	Těžba výchovná (předmýtní úmyslná): - <u>Probírka</u> : Plocha: 0,17 ha. Násobnost (počet opakování): 1-2x. Intenzita těžby (% ze zásoby podle druhů dřevin): KL až 25%, ostatní-jen při uvolňování jedinců stejného druhu. Zásady: viz příl. T2 (RS1/1, výchova porostů: porosty B). <u>Odvoz dřeva</u> : část hmoty ponechávat k zetlení. Ochrana mladých dřevin proti poškození zvěří: - Zásady: viz příl. T2 (RS 1/1, péče o nárosty a kultury).	2	100	B1 B2

JPRL podle LHP	Dílič plocha dle plánu péče	Výměra dílich plochy (ha)	Číslo rámcové směrnice	Soubory lesních typů (%)	Věk dle LHP (a k 1. 1. 2017)	Převládající růst. fáze lesa	Zakmenění	Odumřelé dříví (%)	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přírozenosti	Doporučená opatření	Naléhavost opatření	% list. dr. při obnově PDS	Model péče
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13 B 8 (1 část)	13 B 8 (1 část)	0,75	1/1 ↓ 4187 (187I)	1L 100	77	nK	7	+n	JS DB LP JL BB KR 90 5 4 1 + +	3b	Ponechání trvale bez odstraňování dřevin a odvozu dřeva: - Plocha: cca 0,75 ha. Intenzita těžby (% ze zásoby podle druhů dřevin): 0%. Těžba (bez odvozu dřeva) je výjimečně přípustná jen v případech uvedených v příloze T2 (RS1/1, porosty A). Ochrana mladých dřevin proti poškození zvěří: - Zásady: viz příl. T2 (RS 1/1, péče o nárosty a kultury). (Umělá obnova): - Sadba, podsadba: Přírozená obnova dřevin PDS má vždy přednost před obnovou umělou. Zásady: viz přílohu T2 (RS1/1, způsob obnovy). (Ochrana mladých dřevin proti konkurující vegetaci - bušení): - Zásady: viz příl. T2 (RS 1/1, péče o nárosty a kultury). (Jiné): - Chemická likvidace invazních druhů dřevin: Způsob provedení: pařezy bezprostředně po těžbě natírat arboricidy. Omezení: nutné povolení výjimky podle § 43 zák. č. 114/1992 Sb.	- 1 	100	A2

JPRL podle LHP	Díličí plocha dle plánu péče	Výměra díličí plochy (ha)	Číslo rámcové směrnice	Soubory lesních typů (%)	Věk dle LHP (a k 1. 1. 2017)	Převládající růst. fáze lesa	Zakmenění	Odumřelé dříví (%)	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přirozenosti	Doporučená opatření	Naléhavost opatření	% list. dř. PDS při obnově	Model péče
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13 B 14/9	13 B 14/9	9,60		1L 1U				+n		3b	Ponechání trvale bez odstraňování dřevin a odvozu dřeva: - Plocha: cca 8,67 ha (jen na části por. skupiny s modelem péče A). Intenzita těžby (% ze zásoby podle druhů dřevin): 0%. Těžba (bez odvozu dřeva) je výjimečně přípustná jen v případech uvedených v příloze T2 (RS1/1, porosty A). Těžba obnovní (mýtní úmyslná): - <u>Výběr účelový</u> (jen na části por. skupiny s modelem péče B): Plocha: cca 0,93 ha. <u>Etáž 9:</u> Intenzita těžby (% ze zásoby podle druhů dřevin): JS-10% (dále podle rozsahu hynutí), ostatní-výjimečně. <u>Etáž 14:</u> Intenzita těžby (% ze zásoby podle druhů dřevin): 0%. Zásady: viz příl. T2 (RS1/1, obnovní postup: porosty B). <u>Odvoz dřeva:</u> hmotu převážně ponechávat k zetlení.	-	100	A2 B
9 (3 části)	9 (3 části)		1/1 ↓ 4187 (187I)		85	nK + Tčk Tč	6		LP 40 JS 28 DB 10 OL 10 HB 4 KL 3 TPS 1 BB 1 BR 1 JV 1 TP 1		Ochrana mladých dřevin proti poškození zvíři: - Zásady: viz příl. T2 (RS 1/1, péče o nárosty a kultury). (Umělá obnova): - <u>Sadba, podsadba:</u> Přirozená obnova dřevin PDS má vždy přednost před obnovou umělou. Zásady: viz přílohu T2 (RS1/1, způsob obnovy). (Ochrana mladých dřevin proti konkurující vegetaci - buřeni): - Zásady: viz příl. T2 (RS 1/1, péče o nárosty a kultury). (Jiné): - <u>Chemická likvidace invazních druhů dřevin:</u> Způsob provedení: pařezy bezprostředně po těžbě natírat arboricidy. Omezení: nutné povolení výjimky podle § 43 zák. č. 114/1992 Sb.	2		
14 (3 části)	14 (3 části)		1/1 ↓ 4187 (187I)		137	K	3		DB 55 JS 30 LP 10 HB 5			1		

Vysvětlivky k tabulkám:

sl. 1 - Jednotka prostorového rozdělení lesa podle platného LHP nebo LHO

Použité symboly: označení JPRL podle platného LHP nebo LHO

sl. 2 - Dílčí plocha podle plánu péče

Použité symboly: označení dílčí plochy (JPRL) pro účely plánu péče

sl. 3 - Výměra dílčí plochy

Použité jednotky: ha

sl. 4 - Číslo směrnice

Použité symboly: číslo směrnice péče o les podle plánu péče

sl. 5 - Soubory lesních typů

Použité symboly: označení souborů lesních typů podle přílohy č. 4 k vyhlášce č. 298/2018 Sb.

sl. 6 - Věk

Použité hodnoty: počet let

Sl. 7 - Převládající růstová fáze lesa

Použité symboly: Ku: kultura (z umělé obnovy, výška do 1,5 m), N: nárosty (z přirozené obnovy, výška do 1,5 m), M: mlazina ($d_{1,3}$: do 5 cm), Tčk: tyčkovina ($d_{1,3}$: 6-13 cm), Tč: tyčovina ($d_{1,3}$: 14-19 cm), nK: kmenovina nastávající ($d_{1,3}$: 20-35 cm), K: kmenovina silná ($d_{1,3}$: 36+ cm)

sl. 8 - Zakmenění

Použité hodnoty: hodnoty zakmenění (1-10)

sl. 9 - Odumřelé dříví

Použité jednotky: % - odhad podílu odumřelého dřeva ze zásoby dřeva v JPRL

Použité symboly: + - výskyt odumřelého dřeva (hroubí) zaznamenan
n – objem odumřelého dřeva neodhadován

sl. 10 - Zastoupení dřevin

Použité jednotky: %

Použité symboly: zkratky druhů dřevin podle přílohy č. 4 k vyhlášce č. 84/1996 Sb.
+: jednotlivě vtroušené druhy dřevin

sl. 11 - Stupeň přirozenosti (původnosti) lesa (podle vyhlášky č. 45/2018 Sb.)

Použité symboly: 1: les původní (prales)
2: les přírodní
3: les přírodě blízký
3a: ponechaný samovolnému vývoji
3b: s dočasně probíhajícími zásahy nižší intenzity
3c: s trvale probíhajícími zásahy nižší intenzity
4: les nově ponechaný samovolnému vývoji
5: les významný pro biodiverzitu
6: les produkční
7: les nepůvodní
1-3: lesy přirozené (pro účely evidence v Databance přirozených lesů)

sl. 12 - Doporučená opatření

Slovní popis

sl. 13 - Naléhavost opatření z hlediska zájmů ochrany přírody

Použité symboly: 1: zásah naléhavý
2: zásah vhodný
3: zásah odložitelný
(): zásah podmíněný stavem lesa nebo provedením jiného zásahu

sl. 14 - Požadovaný podíl listnatých dřevin přirozené druhové skladby při obnově porostní skupiny

Použité jednotky: %

sl. 15 - Modely péče:

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

Vysvětlivky:

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

Příloha T1 - Základní informace o parcelách v PR Panenský les**Katastrální území: Horka nad Moravou**

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN	Výměra parcely v MZCHÚ
1653/1	lesní pozemek		82410	18816
1653/3	lesní pozemek		364	364
1653/6	lesní pozemek		206	206
1654/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	8282	2802
1655/77	lesní pozemek		169613	475
1655/81	lesní pozemek		211136	88565
1689/1	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	66772	351
Celkem				111579

Katastrální území: Hynkov

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN	Výměra parcely v MZCHÚ
1464/10	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	360	182
1464/6	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	5053	1079
Celkem				1261

Katastrální území: Štěpánov u Olomouce

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN	Výměra parcely v MZCHÚ
1752/27	lesní pozemek		235576	2740
1752/87	lesní pozemek		7740	298
1752/88	lesní pozemek		122885	50347
1793/5	lesní pozemek		9466	560
1752/89	lesní pozemek		903	345
1752/47	lesní pozemek		13347	8458
1793/1	lesní pozemek		4933	234
1793/8	lesní pozemek		3280	2999
Celkem				65981

Příloha T4 - Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<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>Evernia prunastri</i>		NT	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Flammulaster muricatus</i> kržatka ostnitá		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Galanthus nivalis</i> sněženka podsněžník	O	NT	lužní les; POV: Černá (2019)
<i>Geastrum 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 subericaeum</i> třepenitka dvoubarvá		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Hypogymnia tubulosa</i>		NT	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Chaenotheca stemonea</i>		VU	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Lecania naegelii</i>		NT	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Leucogonium vernum</i> bledule jarní	O	NT	lužní les; 20 plodní a sterilní jed.; POV: Černá (2019)
<i>Malus sylvestris</i> jabloň lesní		DD	lužní les; POV: Černá (2019)
<i>Melanelixia subaurifera</i>		VU	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Phlebia centrifuga</i> žilnatka bledá		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Phleogenia faginea</i> prachovečník bukový		EN	tvrdý luh; POV: Mlčoch (2019)
<i>Phyllotopsis nidulans</i> hlíva hnízdovitá		NT	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Physcia stellaris</i>		VU	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Physconia enteroxantha</i>		NT	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Pluteus aurantiorugosus</i> štítočka šarlatová		VU	lužní les; POV: Lepšová (2018)
<i>Pluteus hispidulus</i> štítočka huňatá		VU	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Pluteus podospileus</i> štítočka vločkatá		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Populus nigra</i> topol černý		DD	lužní les; 20 stromy POV: Černá (2019)

<i>Postia subcaesia</i> bělochoroš lužní		EN	lužní les; POV: Lepšová (2018)
<i>Pseudevernia furfuracea</i>		NT	lužní les; POV: Svoboda (2019)
<i>Pterula multifida</i> štětináček bělavý		EN	lužní les; POV: Lepšová (2019)
<i>Punctelia jeckeri</i>		VU	lužní les; POV: Svoboda (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)
<i>Typhula erythropus</i> paluška červenonohá		DD	lužní les; POV: Lepšová (2019)

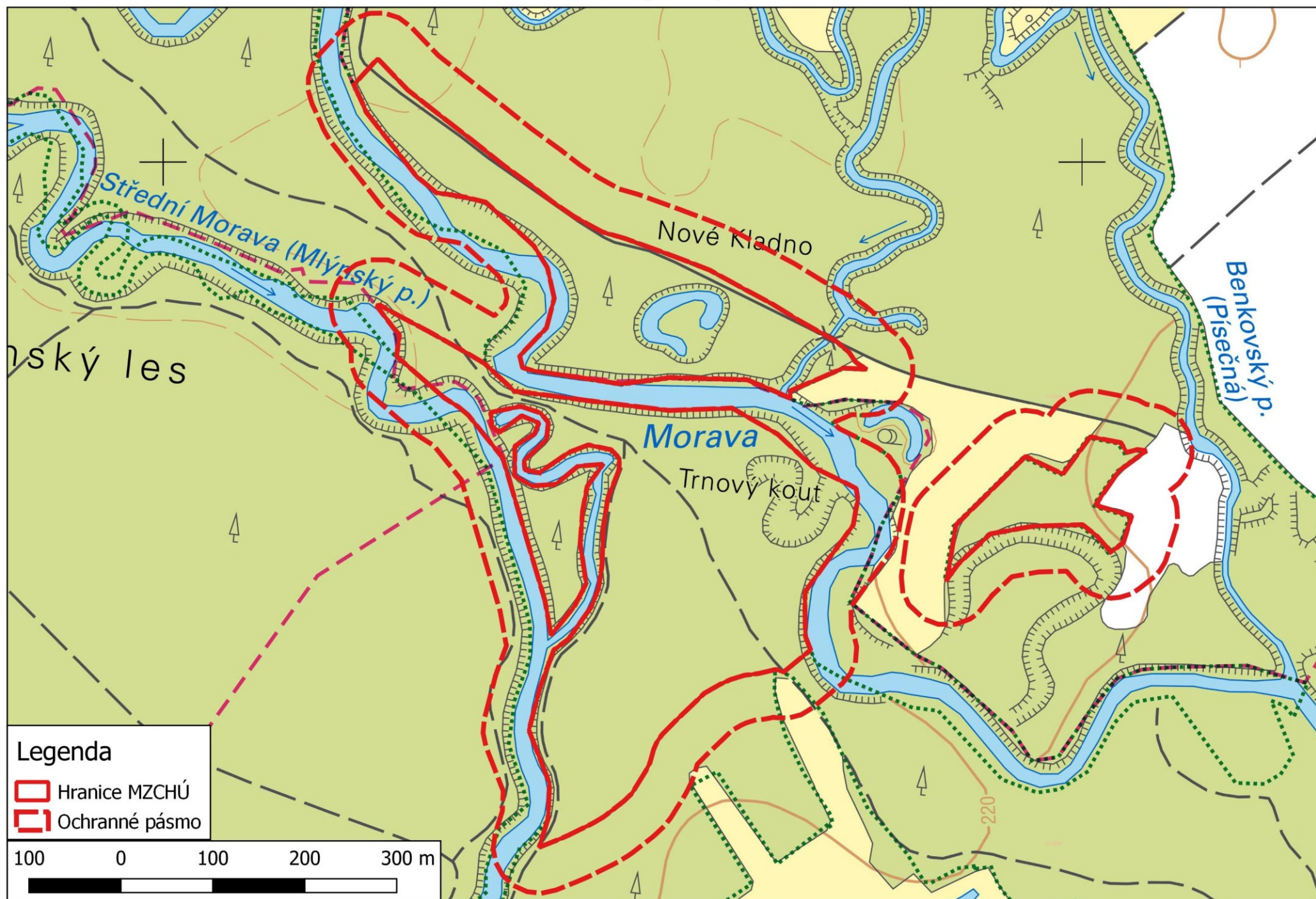
Příloha T5 - Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Accipiter gentilis</i> ještěb lesní	O	VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Kovařík (2022)
<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> hřebenočlenec smolový		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Aphodius reyi</i>		NT	lužní les; POV: Konvička (2015)
<i>Barbastella barbastellus</i> netopýr černý	KO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<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>Castor fiber</i> bobr evropský	SO		lužní les; POV: Kostkan (2019)
<i>Colydium elongatum</i>		NT	lužní les; 2 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Colydium filiforme</i> dřevožrout nitřovitý		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>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>Endomychus coccineus</i> pýchavkovník červcový		VU	lužní les; 10 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Eptesicus serotinus</i> netopýr večerní	SO		lužní les; POV: Bartonička (2022)
<i>Eucnemis capucina</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Ficedula albicollis</i> lejsek bělokrký		NT	lužní les; 12 samci; POV: Kovařík (2022)
<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>Hypsugo savii</i> netopýr Saviův	SO	DD	lužní les; POV: Bartonička (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)

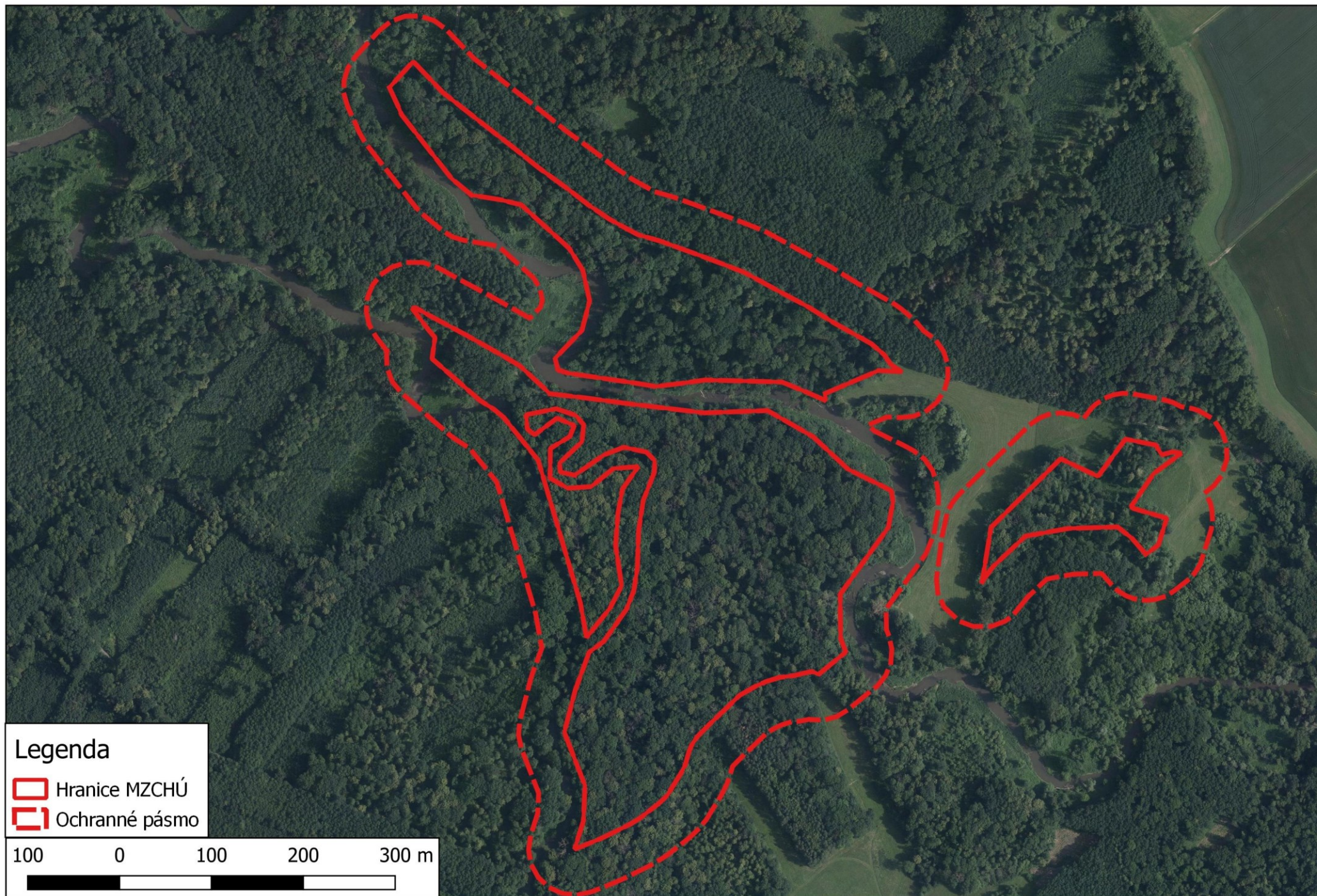
<i>Leptura annularis</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Limnoxenus niger</i>		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Krivan (2015)
<i>Lymexylon navale</i>		VU	lužní les; 15 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Melandrya caraboides</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Mergus merganser</i> morčák velký	KO	CR	lužní les; 2 páry; POV: Kovařík (2019)
<i>Mogulones larvatus</i>		NT	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Mordellaria aurofasciata</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Muscicapa striata</i> lejsek šedý	O		lužní les; 2 samci; POV: Kovařík (2022)
<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>Myotis</i> <i>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>Oomorphus concolor</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Orchestes betuleti</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Oriolus oriolus</i> žluva hajní	SO		lužní les; 1 samci; POV: Kovařík (2022)
<i>Oxylaemus cylindricus</i>		EN	lužní les; 25 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Pediacus depressus</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Picus canus</i> žluha šedá		VU	lužní les; 1 samci; POV: Kovařík (2020)
<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>Prionocyphon serricornis</i>		VU	lužní les; 1 jedinci; POV: Hauck (2020)
<i>Pycnomerus terebrans</i>		EN	lužní les; 1 jedinci; POV: Trnka (2020)
<i>Rana dalmatina</i> skokan štíhlý	SO	NT	tůň; 9 snůšky; POV: Kočvara (2013)

<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>Sciurus vulgaris</i> veverka obecná	O	DD	lužní les; 1 jedinci; POV: Dočkal (2019)
<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)

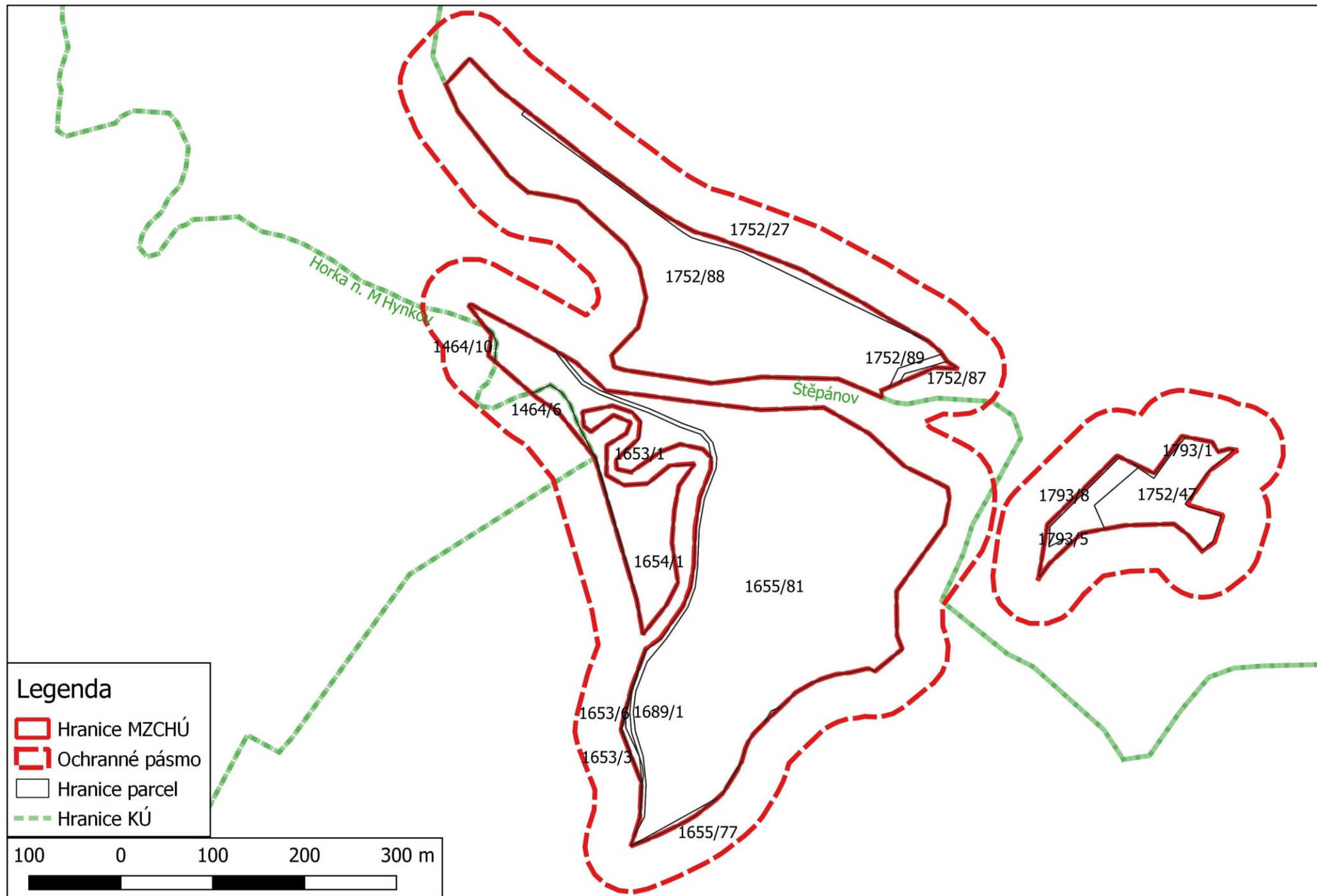
M1 - Orientační mapa s vyznačením území



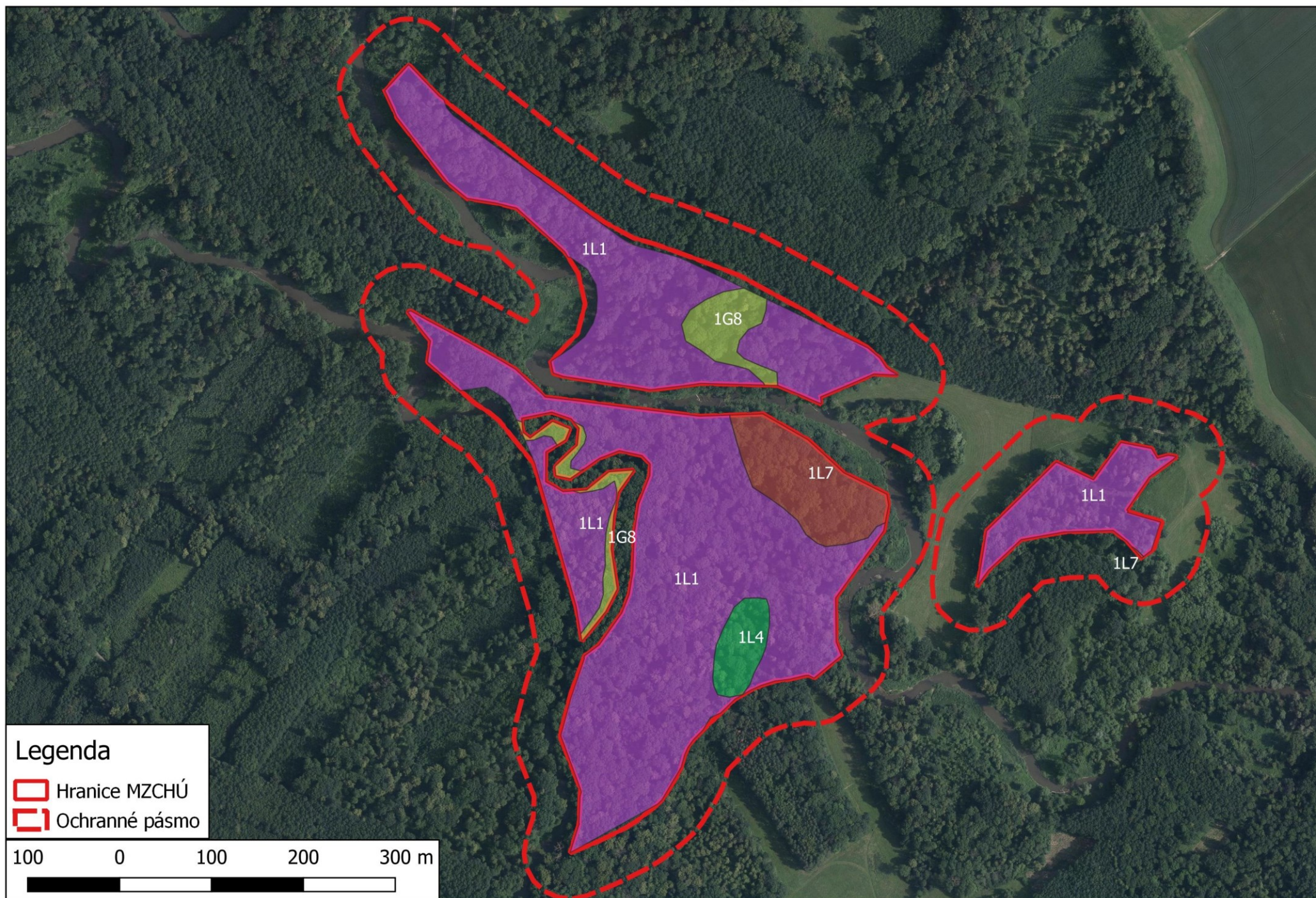
M2 - Ortofoto



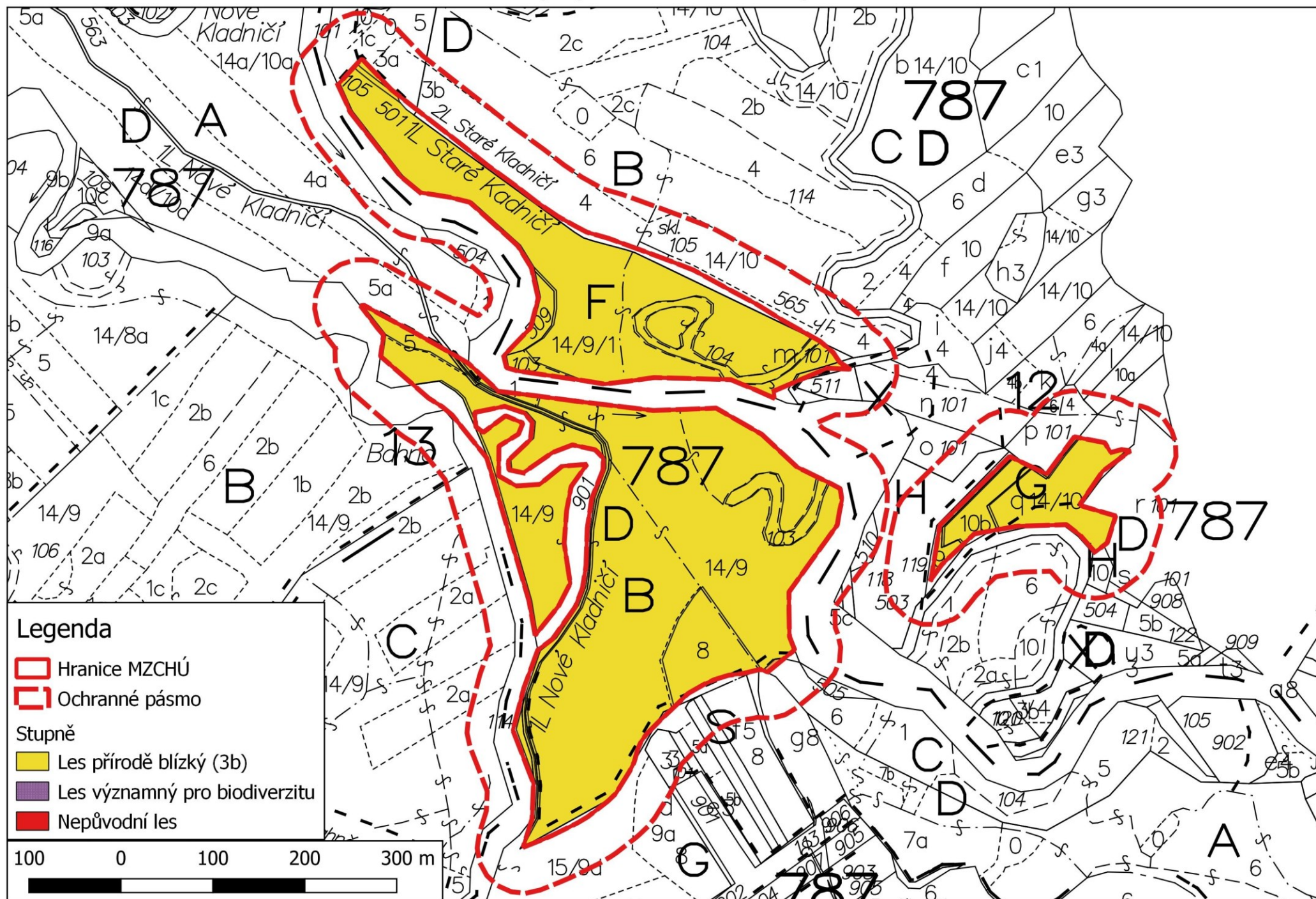
M3 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma



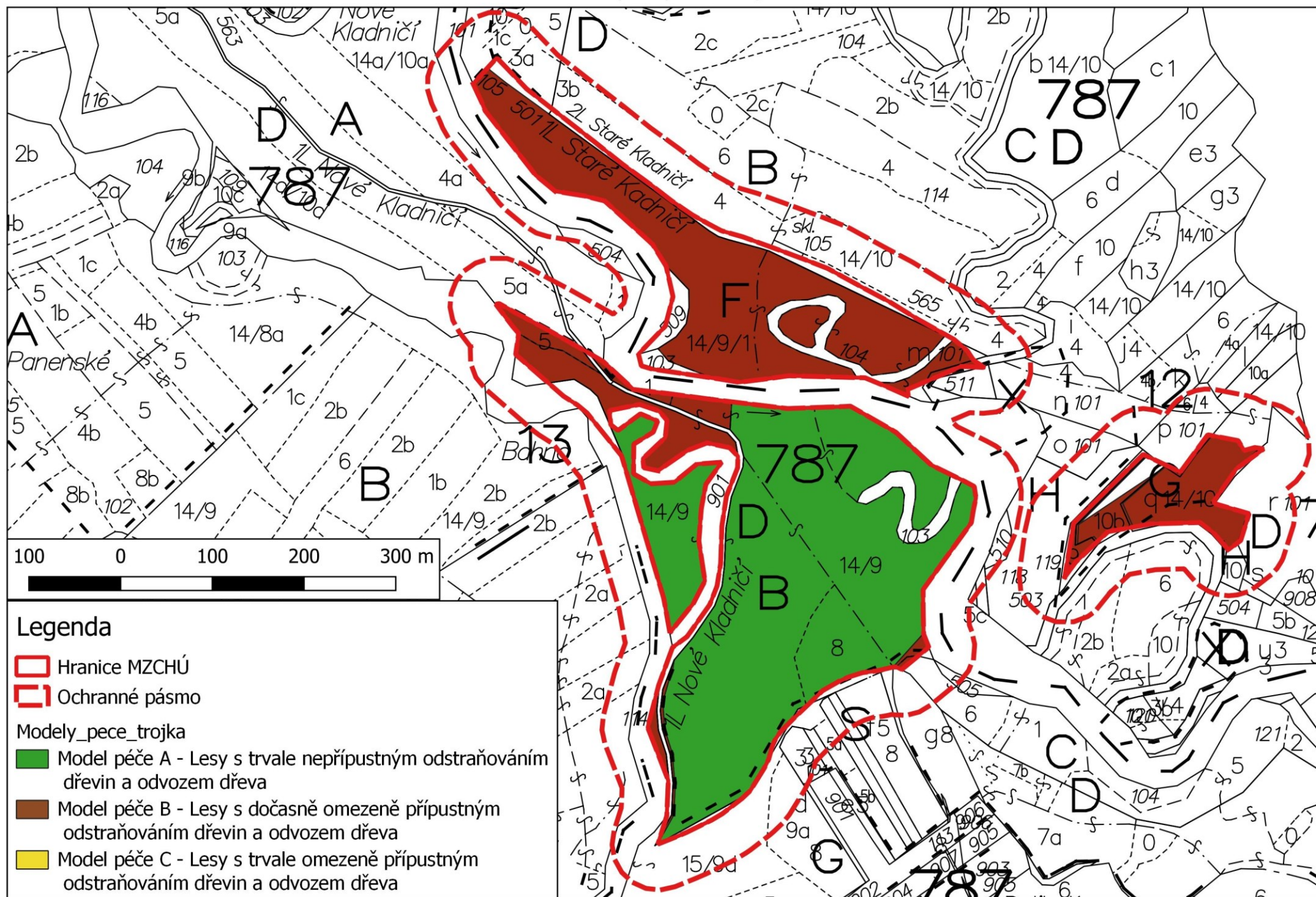
M4 - Lesnická mapa typologická



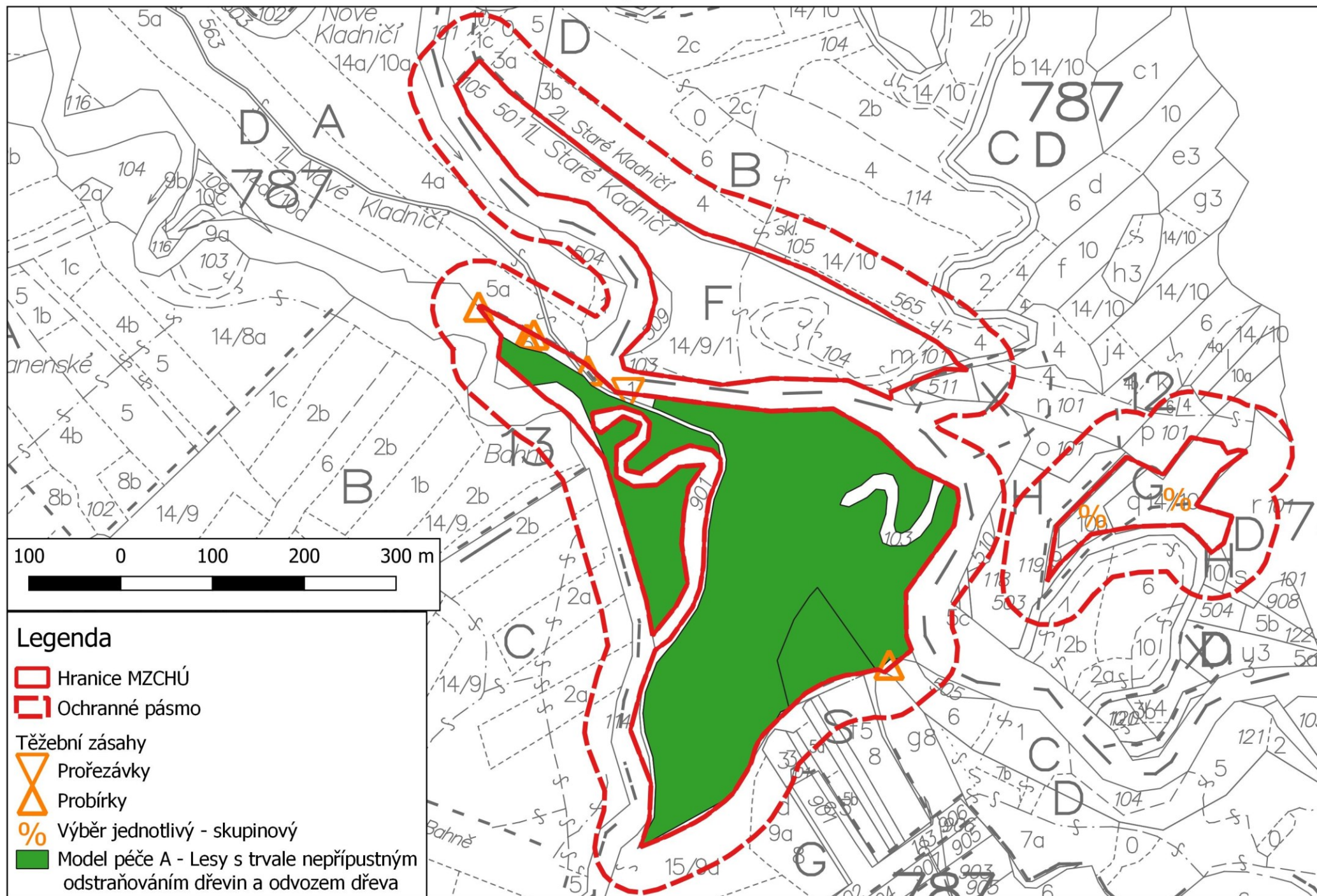
M5 - Mapa přirozenosti lesních porostů



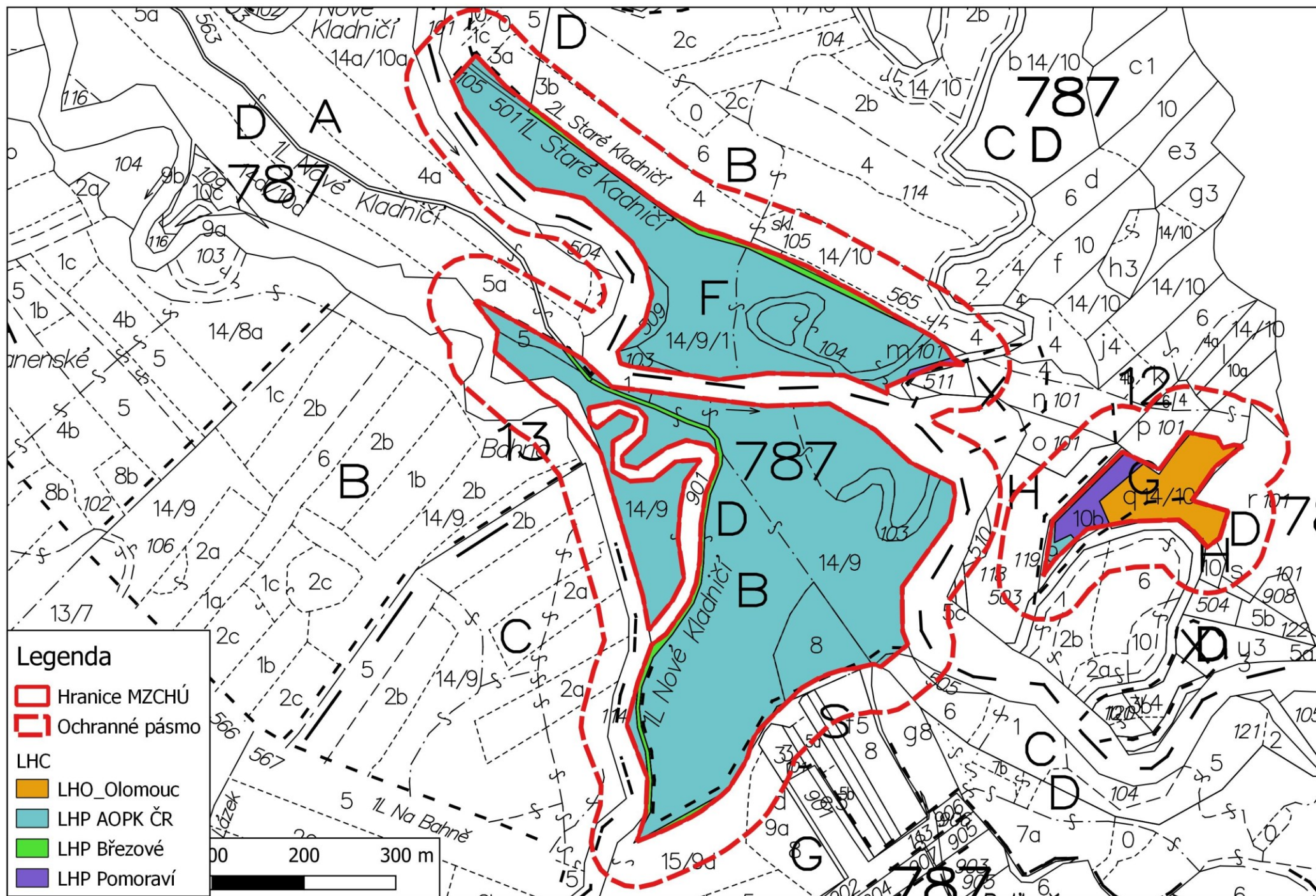
M6 - Mapa způsobů péče



M7 - Mapa doporučených těžebních zásahů v lesích



M8 - LHC v MZCHÚ



M9 - Mapa biotopů

