

# Plán péče o přírodní rezervaci Holubovské hadce

na období  
2025–2034



JEDNA  
PŘÍRODA



Spolufinancováno  
Evropskou unií



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

<b>1. Základní údaje o zvláště chráněném území .....</b>	<b>1</b>
1.1 Základní identifikační údaje .....	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí .....	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma .....	3
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany.....	3
1.6 Kategorie IUCN.....	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	3
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	3
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav.....	4
1.8 Cíl ochrany.....	5
<b>2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....</b>	<b>6</b>
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů .....	6
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	6
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin, lišejníků, hub a živočichů .....	7
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti .....	10
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti .....	11
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy .....	12
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch .....	12
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích .....	12
2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky .....	13
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup.....	13
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize .....	14
<b>3. Plán zásahů a opatření.....</b>	<b>15</b>
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ .....	15
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání .....	15
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území .....	19
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností .....	19
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu .....	20
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	20
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností .....	21
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území .....	21
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území .....	21
<b>4. Závěrečné údaje .....</b>	<b>22</b>
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností) .....	22
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	22
4.3 Seznam používaných zkratk .....	23

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval.....	23
5. Přílohy.....	24

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	552
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Holubovské hadce
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	výnos
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo kultury ČR
číslo předpisu:	č. j. 18.767/72
datum platnosti předpisu:	29. 12. 1972
datum účinnosti předpisu:	20. 3. 1973

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

kraj:	Jihočeský
okres:	Český Krumlov
obec s rozšířenou působností:	Český Krumlov
obec s pověřeným obecním úřadem:	Český Krumlov
obec:	Křemže, Holubov
katastrální území:	Křemže, Holubov, Třisov

### Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

## 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

### Zvláště chráněné území:

**Katastrální území:** 675768, Křemže

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )*
1911/40 část		lesní pozemek		3028469	77322
Celkem					77322

**Katastrální území:** 641472, Holubov

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )*
436/1		lesní pozemek		1759	1759

437		trvalý travní porost		680	680
436/5		lesní pozemek		834	834
436/6		lesní pozemek		224	224
436/7		lesní pozemek		36	36
440/1		lesní pozemek		1128	1128
440/2		lesní pozemek		1529	1529
440/3		lesní pozemek		515	515
<b>Celkem</b>					6705

**Katastrální území: 641529, Třisov**

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )*
355/1		lesní pozemek		5015	5015
633/8		lesní pozemek		67	67
648/3		lesní pozemek		22	22
648/5		lesní pozemek		677	677
653/3		lesní pozemek		39	39
656		lesní pozemek		19	19
658/1		lesní pozemek		1545	1545
658/2		lesní pozemek		1139	1139
658/3		lesní pozemek		1078	1078
658/4		lesní pozemek		1277	1277
658/5		lesní pozemek		1232	1232
658/6		lesní pozemek		1689	1689
658/7 část		lesní pozemek		4487	2588
658/9 část		lesní pozemek		780	549
661/1 část		lesní pozemek		74798	48843
661/10		lesní pozemek		239	239
661/24		lesní pozemek		4647	4647
661/8		lesní pozemek		442	442
1995		lesní pozemek		77	77
<b>Celkem</b>					71184

\*) Pozn.: Plocha lesního pozemku v území PR byla v případě části parcel vypočtena pomocí programu ArcMap.

### **Ochranné pásmo:**

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

### **Příloha:**

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

## 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	15,4531			
vodní plochy	-		zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty	0,0680			
orná půda	-			
ostatní zemědělské pozemky	-			
ostatní plochy	-		neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří	-			
<b>plocha celkem</b>	<b>15,5211</b>			

## 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:

chráněná krajinná oblast (včetně zóny):

překryv s jiným typem ochrany:

mezinárodní statut ochrany:

Natura 2000

ptačí oblast:

evropsky významná lokalita:

-

Blanský les, I. zóna

ÚSES – nadregionální biocentrum Dívčí  
kámen

-

-

EVL Blanský les – CZ0314124

## 1.6 Kategorie IUCN

IV - území pro péči o stanoviště/druhy

## 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Ochrana reliktních borů a význačných společenstev na hadcovém substrátu.

## 1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

### A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
Boreokontinentální bory, ostatní porosty (L8.1B)	63	Hlavními vegetačními jednotkami PR jsou hadcové bory vlčích oblastí ( <i>Asplenium cuneifolii</i> - <i>Pinetum</i> ) a brusnicové bory ( <i>Vaccinium myrtilli</i> - <i>Pinetum</i> varianta <i>Silene vulgaris</i> ). Vliv hadců je patrný zejména v partiích s mělkým půdním pokryvem a tam, kde hadec přímo vystupuje na povrch – zejména na svazích s jižní expozicí, v části rezervace po levé straně potoka. Tato místa mají také typicky vyvinuté bylinné patro tvořené dominantní košťavou ovčí ( <i>Festuca ovina</i> ), k ní přistupující metlička křivolaká ( <i>Avenella flexuosa</i> ), bělozářka větevnatá ( <i>Anthericum ramosum</i> ), válečka prapořitá ( <i>Brachypodium pinnatum</i> ), silenka nadmutá ( <i>Silene vulgaris</i> ) a brusnice borůvka ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ). Naopak místa navazující na okolní pozemky (pole, chatové osady) jsou degradovány přísunem živin nebo expanzními druhy rostlin – třtina křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ), netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> ), ostružiník tmavozelený ( <i>Rubus clusii</i> ).	a (91U0)
Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)	1	Nejcennější partie PR se skalními výchozy hadců, roztroušeně po ploše PR. Na nejvýraznějších skalních výchozech je vyvinuté společenstvo hadcových skal se sleziníkem hadcovým ( <i>Asplenium cuneifolium</i> ) (asociace <i>Asplenietum cuneifolii</i> ). Dalšími doprovodnými druhy jsou, hvozdík kartouzek hadcový ( <i>Dianthus carthusianorum</i> subsp. <i>capillifrons</i> ), košťava ovčí ( <i>Festuca ovina</i> ), silenka nadmutá ( <i>Silene vulgaris</i> ). Vlivem silného zastínění jsou v území také skalní výchozy zcela bez vegetace.	a, b (8220)

\*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)



## 1.8 Cíl ochrany

### A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Boreokontinentální bory, ostatní porosty (L8.1B)	Zachování ekosystému o dostatečné rozloze, s reprezentativním výskytem charakteristických druhů bez výskytu invazních druhů. Udržení pokud možno nesmíšených borových porostů, tvořících na hadcích přirozené lesní porosty. Přípustná je pouze jednotlivá příměs dubu, břízy, jeřábu a osiky.	<ul style="list-style-type: none"><li>• rozloha ekosystému (min. 9,9 ha)</li><li>• minimální počet 700 ex. sleziníku hadcového (<i>Asplenium cuneifolium</i>) a minimálně 10 populací hvozdíku kartouzku hadcového (<i>Dianthus carthusianorum</i> subsp. <i>capillifrons</i>)</li><li>• zachování charakteru přirozeného boru</li><li>• přítomnost určitého podílu mrtvé dřevní hmoty (30–80 m<sup>3</sup>/ha)</li><li>• absence nežádoucích druhů</li></ul>
Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)	Zachování ekosystému o dostatečné rozloze.	<ul style="list-style-type: none"><li>• rozloha ekosystému (min. 0,2 ha)</li><li>• reprezentativní přítomnost sleziníku hadcového (<i>Asplenium cuneifolium</i>) (min. 700 ex.)</li></ul>

## 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

Území se nachází asi 0,6 km východně od obce Holubov. Vlastní rezervace je údolím Křemžského potoka (povodí Vltavy) rozčleněna na dvě oddělená území. Severní část tvoří plošina s roklinami rozbrázděné svahy orientované na jih. Jižní část tvoří nízký hřeben orientovaný směrem V–Z a pozvolnější svah k jihu, a hlubší stinný severní svah.

Největší vliv hadcového podloží je patrný na svazích jižní expozice s mělkým půdním profilem až místy vystupujícím skalním podkladem, zejména v severní části PR. S ohledem na expozici a svah je zde patrný také nedostatek vody.

Podkladem většiny území jsou částečně serpentinizovaná ultrabazika (hadce), při západním okraji území se vyskytují leukokráttní granulity, na východním okraji území jsou podkladem biotitické ortoruly. Místní hadce vykazují vysoký obsah hořčíku, niklu, chromu a kobaltu. Kromě chemismu ovlivňují vegetaci i minimální absorpci vody. V území převažují mělké půdy – kambizemní rankery, na hlubších profilech přecházející v typické kambizemě. Tok Křemžského potoka lemují fluvizem typická (Albrecht et al. 2003).

Území spadá do fytogeografického podokresu Křemžské hadce v rámci Šumavsko-novohradského podhůří, které je součástí mezofytika (Skalický 1988).

Převládající vegetací jsou hadcové bory s řídkým zápojem (as. *Asplenio cuneifolii*-*Pinetum*). Stromové patro tvoří borovice lesní (*Pinus sylvestris*), vtroušeny bývají i další dřeviny, např. smrk ztepilý (*Picea abies*), modřín opadavý (*Larix decidua*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), dub letní (*Quercus robur*) aj. V bylinném patře rostou kostřava ovčí (*Festuca ovina*), bezkolenec modrý (*Molinia caerulea* agg.), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), silenka nadmutá (*Silene vulgaris*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), vítod obecný (*Polygala vulgaris*), bělozářka větvitá (*Anthericum ramosum*), tomkovice jižní (*Hierochloë australis*) aj. Na skalkách se roztroušeně vyskytuje silně ohrožený sleziník hadcový (*Asplenium cuneifolium*) a s. zelený (*A. viride*). Mírnější severní svahy, kde hadec nevystupuje až k povrchu a kde jsou hlubší a humóznější půdy, pokrývají acidofilní bory asociace *Dicrano pinetum*. Ve stromovém patře má značný podíl smrk ztepilý. V bylinném podrostu dominuje bezkolenec modrý (*Molinia caerulea* agg.) nebo třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), vesměs zde chybějí teplomilnější druhy. Na území PR roste kriticky ohrožený taxon hvozdík kartouzek hadcový (*Dianthus carthusianorum* subsp. *capillifrons*) (Lepší 2017, Vítová 2023a, b).

Lokalita je z hlediska lišejníků velmi pestrým a cenným územím. V rámci CHKO Blanský les ji lze jednoznačně řadit k lichenologicky nejcenějším lokalitám (zaznamenáno bylo 124 druhů). Také ve srovnání s ostatními hadcovými výchozy v ČR patří mezi ty významnější, byť velikost této lokality je malá. Jednoznačně nejceněnější jsou hadcové výchozy, které hostí celou řadu velmi vzácných druhů. Přestože je velká část z nich víceméně zastíněná, tak zřejmě díky stabilně vlhkému klimatu v údolí hostí pestré druhové společenstvo, alespoň ve srovnání s jinými hadcovými lokalitami v ČR. Zajímavý je výskyt *Aquacidia viridifarinosa*, *Mycobilimbia epixanthoides*, *Normandina acroglypta*, *N. pulchella*, *Parmotrema perlatum*, *Porina byssophila*, *Reichlingia leopoldii*, *Thelopsis rubella* a *Vahliella leucophaea*. I přes dominantní zastoupení obecně druhově chudé borovice lesní je poměrně bohaté i společenstvo epifytických druhů (např. s druhy *Calicium pinastri*, *C. trabinellum* a *Lecanora mughosphagneti*). Bohatě vyvinutá jsou též společenstva „vodních lišejníků“ na kamenech

v Křemžském potoce, kde rostou např. *Dermatocarpon luridum* a *Verrucaria devensis* (Konečná & Malíček 2023).

V roce 2004 byl v PR proveden orientační jednoletý mykologický průzkum, bohužel však byla velmi nepříznivá sezóna. Nalezeno bylo 180 relativně běžných druhů hub. Vzhledem k charakteru PR – absence mykorrhizních druhů dřevin, vysychavá stanoviště – nebude patřit k územím s bohatou flórou hub (Tondl 2004).

Z bezobratlých jsou nejlépe prozkoumání měkkýši, kterých bylo na území PR nalezeno 28 druhů. Denních motýlů bylo v PR a jejím OP nalezeno 30 druhů. Za zmínku stojí pravidelný výskyt dle červeného seznamu ohroženého okáče kluběnkového (*Erebia aethiops*), který v řídkých borech s dostatkem kvetoucích rostlin vytváří menší stabilní populaci. V OP v chatové osadě na vysazených tavolnicích byl v CHKO Blanský les poprvé v roce 2021 nalezen bělopásek tavolníkový (*Neptis rivularis*). Avifaunu tvoří běžné, převážně lesní druhy a druhy vázané na potoky. Často můžeme zahlédnout skorce vodního (*Cinclus cinclus*) a konipasa horského (*Motacilla cinerea*). V OP byl pozorován silně ohrožený skřivan lesní (*Lullula arborea*) (AOPK ČR 2024).

Nejvíce zastoupenými lesními typy jsou hadcové bory. Převažují staré stejnověkové porosty, v severní části jsou mladé porostní skupiny – kotlíky s jedlí bělokorou, lípou malolistou, bukem lesním, a douglaskou tisolistou, po rozšíření spojené kompaktní borovou mladou kmenovinou. Zdravotní stav porostů v rezervaci je poměrně dobrý, stejně jako schopnost samovolného zmlazení. Pro zmlazení borovice je však zapotřebí vytvořit odpovídající podmínky (přístup světla, úbytek vrstvy nadložního humusu). Pod starým porostem se zejména v jižní části PR, na severních svazích s menším ovlivněním hadcovým podkladem, hojně zmlazuje smrk.

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

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>Cévnaté rostliny (Lepší 2017, Vítová 2023a)</b>			
<i>Asplenium cuneifolium</i> sleziník hadcový	SO	VU	V PR bylo zaznamenáno celkem 1096 exemplářů (503 ex. v severní části, 593 ex. v jižní části). Vyskytuje se zde hlavně na skalních výchozech na strmých svazích ke Křemžskému potoce, méně často pak i mimo skalní výchozy, v jižní části PR mimo skalní výchozy téměř vůbec neroste. Osidluje jak výslunné, tak zcela zastíněné skály. V severní části jsou to poměrně velké keříky, druhu se zde velmi daří, naopak v jižní části – s výjimkou několika jedinců – se většinou jedná o malé keříky jen s pár listy.
<i>Asplenium viride</i> sleziník zelený		NT	Zaznamenáno bylo 48 ex. na třech lokalitách v jižní části PR. Všechny lokality jsou na zastíněných skalkách, v údolí Křemžského potoka a jednoho jeho přítoku. Nejvýchodnější lokalita navazuje na betonovou zídku jedné z chat. Jedná se o stinná až velmi stinná a vlhká místa.
<i>Berberis vulgaris</i> dřišťál obecný		NT	Nalezeny 2 ex. v jižní části PR.
<i>Dianthus carthusianorum</i> <i>subsp. capillifrons</i> hvozdík kartouzek hadcový	SO	EN	Druh světlých borových lesů a jejich okrajů, byl zaznamenán v obou částech PR, nejrozsáhlejší populace se nacházejí v nejzachovalejších částech severní části PR. V jižní části je populace soustředěna na jižní okraj.

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Galium glaucum</i> svízel sivý		NT	Druh zaznamenán jen v severní části, kde se vyskytuje v blízkosti osluněných skalek a v zachovalých světlých porostech borovice.
<i>Hierochloë australis</i> tomkovice jižní		NT	Velmi významný druh celé rezervace, nalezen byl v obou částech na několika mikrolokalitách v počtu 1–50 ex. . Jediná rozsáhlá a bohatá populace o rozloze asi 0,5 ha se vyskytuje v severní části PR, tomkovice jižní v ní roste roztroušeně (přibližně v 15 ex. na 100 m <sup>2</sup> ). Druh zde roste v podrostu světlého hadcového boru, který je ze západní strany expandován smrkem ( <i>Picea abies</i> ). Na ostatních lokalitách bylo zaznamenáno dohromady 106 ex. (rok 2017), resp. 38 ex. (rok 2023).
<i>Lilium martagon</i> lilie zlatohlavá	O		Populace 15 ex. v JZ okraji jižní části PR. Roste tam na pasece, část populace zanikla zřejmě při kácení (v roce 2017 50 ex.).
<i>Monotropa hypophegea</i> hnílák lysý		EN	Nalezeno bylo několik jedinců, v jižní části jediný exemplář, v severní části 15 exemplářů v mladém porostu borovice.
<i>Orthilia secunda</i> hruštice jednostranná		NT	V roce 2023 bylo zaznamenáno 20 ex. na jediném místě v jižní části PR. V roce 2017 byly zaznamenány další 2 populace.
<i>Platanthera bifolia</i> vemeník dvoulistý	O	VU	Zaznamenáno bylo okolo 3 (rok 2023) až 20 (rok 2017) exemplářů v obou částech PR. Vemeník dvoulistý tam roste jak na výsušných svazích se světlým porostem borovic, tak na relativně zapojených, mírně skloněných svazích s porostem borovice a smrku v keřovém patře.
<i>Soldanella montana</i> dřípatka horská	O		Zaznamenána byla na třech místech v jižní části PR v návaznosti na inverzní údolí Křemžského potoka, zaznamenáno bylo přibližně 210 ex. (rok 2023).
<b>Mechorosty</b>			
<i>Frullania tamarisci</i> kovanec tamaryškový		NT	Jedná se o starší údaj z roku 1996, lokalizován je do severní části PR.
<b>Lišejníky (Konečná &amp; Maliček 2023)</b>			
<i>Aquacidia trachona</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je roztroušený.
<i>Aquacidia viridifarinsa</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je roztroušený
<i>Calicium pinastris</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je hojný.
<i>Calicium trabinellum</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Caloplaca arnoldii</i>		CR	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je roztroušený.
<i>Caloplaca subpallida</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je roztroušený.
<i>Cetraria islandica</i>		NT	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je roztroušený
<i>Cladonia ciliata</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Cladonia glauca</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Cladonia rangiferina</i> dutohlávka sobí		NT	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Dermatocarpon luridum</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Enterographa zonata</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Flavoparmelia caperata</i>		EN	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Chaenotheca stemonea</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je roztroušený.
<i>Chaenotheca xyloxena</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Imshaugia aleurites</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je hojný.
<i>Mycobilimbia epixanthoides</i>		EN	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Normandina pulchella</i>		EN	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je hojný.
<i>Opegrapha vermicellifera</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je roztroušený.
<i>Parmotrema perlatum</i>		CR	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Thelopsis rubella</i>		CR	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Vahliella leucophaea</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Verrucaria margacea</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je vzácný.
<i>Verrucaria praetermissa</i>		VU	Zaznamenán v roce 2022, výskyt je roztroušený.
<b>Houby</b>			
<i>Lyophyllum rancidum</i> líha páchnoucí		NT	Zaznamenán v roce 2004 (Tondl 2004).
<b>Ptáci</b>			
<i>Lullula arborea</i> skřivan lesní	SO	EN	Louka v OP, nález z roku 2021.
<b>Savci</b>			
<i>Lutra lutra</i> vydra říční	SO	NT	Výskyt podél vodního toku v OP, jednotlivě, poslední záznam z roku 2019.
<i>Sciurus vulgaris</i> veverka obecná	O	DD	Lesy, jednotlivě, poslední záznam z roku 2010.
<b>Obojživelníci</b>			
<i>Bombina bombina</i> kuňka obecná	SO	EN	Vzácně a nepravidelně v kalužích a v cestách v OP. Naposledy pozorována v roce 2010.
<b>Plazi</b>			
<i>Anguis fragilis</i> slepýš křehký	SO	NT	Řídké lesy a jejich okraje, jednotlivě, naposledy v roce 2021.
<b>Motýli</b>			
<i>Erebia aethiops</i> okáč kluběnkový		EN	Řídké borové lesy s dostatkem kvetoucích rostlin, lesní okraje, v roce 2022 nižší desítky jedinců.
<i>Erebia medusa</i> okáč rosičkový		NT	Jednotlivě především na mezofilních stanovištích (louky, lesní světliny). Naposledy pozorován v roce 2021.
<i>Lasiommata maera</i> okáč ječmínkový		NT	Světliny a paseky v listnatých i jehličnatých lesích, v roce 2010 jednotlivě.
<i>Melitaea athalia</i> hnědásek jitrocelový		NT	Okraje lesů, lesní světliny a v OP mezofilní louka. v roce 2021 jednotlivě.
<i>Neptis rivularis</i> bělopásek tavolníkový	O	NT	Výsadby tavolníků u chat v OP. V roce 2021 vzácně

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Papilio machaon</i> otakárek fenyklový	O		Louky, okraje lesa, 2018.
<i>Plebejus argus</i> modrásek černolemý		NT	Jednotlivě podél cest a okrajů luk v OP v roce 2021.
<b>Ortopteroidní hmyz</b>			
<i>Leptophyes boscii</i> kobylička Boscova		VU	V roce 2021 hojně v řídkém borovém lese s bohatým bylinným patrem, v suchém okraji lesa i na mezofilní louce.
<b>Mnohonozky</b>			
<i>Cylindroiulus luridus</i> oblanka velká		NT	V roce 2010 nalezena larva pod listovým opadem ve smíšeném lese.
<i>Listrocheiritium septentrionale</i> skvrněnka severní		NT	V roce 2010 nalezen samec pod listovým opadem ve smíšeném lese.
<b>Vážky</b>			
<i>Onychogomphus forcipatus</i> klínatka vidlitá		NT	Jednotlivě u okraje cesty a v řídkém boru (lov potravy). Rozmnožování pravděpodobně v Křemžském potoce v OP. Poslední sledování v roce 2021.

\* podle vyhl. 395/1992 Sb.: SO – silně ohrožený, O – ohrožený.

\*\* dle červených seznamů ČR: Cévnaté rostliny, mechorosty, bezobratlí, obratlovci: EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje; podle Grulich (2017), Kučera et al. (2012), Liška. & Palice (2010), Holec & Beran (2006), Hejda et al. (2017), Chobot & Němec (2017).

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

#### a) abiotické disturbanční činitele

Významnějším abiotickým faktorem se v uplynulém decenniu ukázalo být sucho. Pomístně po celém území dochází k usychání borovic horního stromového patra, zejména na JZ okraji PR, a pak pomístně v prostoru severní části rezervace podél cesty. Zatím se jedná spíše o jednotlivé stromy, které jsou z většiny zpracovávány. V S části PR zejména z důvodu zajištění bezpečnosti na turisticky velmi vytížené cestě. V J části PR, která je v držení soukromých vlastníků je hmota těžena k zisku dřevní hmoty. Většinou se zde však jedná o stromy menších tloušťkových dimenzí, které by neměly při jejich ponechání jako biotopových stromů příliš velkou biologickou hodnotu.

#### b) biotické disturbanční činitele

S pomístním usycháním borovic a celkovým poklesem vitality porostů zatím není spojena gradace podkorního hmyzu či houbových patogenů.

Škody zvěří nejsou v území PR příliš patrné, značná plocha porostů je podrostlá hustým keřovým patrem. Přítomnost k okusu citlivých dřevin je zde minimální, jedná se o přirozené bory, a škody zvěří na zmlazení nejsou zásadní.

Jako biotický činitel hrozí v porostech s vyšší účastí smrku napadení lýkožrouty. V uplynulém období zde proběhla gradace v Z cípu jižní části PR, kde došlo ke vzniku holých ploch. Ty jsou v současné době zčásti zalesněné, zčásti zarůstají samovolnou sukcesí. Vyšší podíl smrku je ještě v blízkosti potoka, a mnoho smrků mladšího věku je po značné části plochy jižní části PR, kde masivně podrůstá borové porosty.

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

### **a) ochrana přírody**

Návrh na vyhlášení státní přírodní rezervace byl podán r. 1966, k vyhlášení došlo r. 1972, ve vymezení podle LHP na léta 1967–1976. Rezervace byla zřízena výnosem č. j. 18.767/72 ze dne 29. 12. 1972, s účinností od 20. 3. 1973. Vyhláškou č. 395/1992 Sb. bylo území převedeno do kategorie přírodní rezervace. Od roku 1990 je součástí CHKO Blanský les a od roku 2005 součástí evropsky významné lokality Blanský les (CZ 0314124), jehož vybrané předměty ochrany se v přírodní rezervaci vyskytují (boreokontinentální bory, ostatní porosty, suťové lesy a štěrbínová vegetace silikátových skal a drovin). PR je součástí I. zóny CHKO Blanský les.

### **b) lesní hospodářství**

Lesy byly odedávna jako dobře přístupné cíleně obhospodařovány. S ohledem na hadcový podklad zde byla pěstována borovice. Borovici v lesních porostech zde uvádí historický průzkum lesů již v 16. stol. Lesy byly v době vyhlášení spravovány různými subjekty – severní část lesním závodem Č. Krumlov, jižní část v odborné správě JZD Holubov. Od r. 1976 bylo celé území předáno do správy státu. Dnes je severní část spravována Lesy ČR, s. p., jižní je v rukách soukromých vlastníků.

Severní část území byla od severu rozpracována zvlněnou okrajovou sečí s předsunutými kotlíky. V kotlicích byly pokusně zavedeny různé dřeviny – douglaska, dub, buk, lípa, smrk, nalétla borovice a bříza. Ty zde, s výjimkou douglasky, s ohledem na nepříznivý hadcový podklad krní a velmi špatně prosperují. Na některých plochách došel stav tak daleko, že začaly splývat s okolním starým borovým porostem a některé již oproti předchozímu plánu péče a LHP nestály za vylišení.

### **c) myslivost**

Území spadá do honiteb CZ 31D01515 – Holubov (jižní část), CZ 31D01582 – Křemže (severní část). S ohledem na nevelkou účast atraktivních dřevin k okusu nejsou ani škody zvěří v této lokalitě příliš velké. V jižní části dílčí plochy 7 je v porostu umístěn krmelec. Ani zde však nejsou patrné vysoké škody zvěří (dospělá borová kmenovina). Přesto by s ohledem na status přírodní rezervace bylo vhodné přesunout příkrmovací zařízení na jinou lokalitu mimo chráněné území a jeho ochranné pásmo. Důvodem je obohacování území o živiny z přivezených krmiv a následná eutrofizace a ruderalizace okolí.

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

Rezervace se nachází v blízkosti rekreačních území, poblíž chatových kolonií. Jižní část je lemována rekreačními chatami. V území a jeho ochranném pásmu nejsou povolovány další stavby. V bezprostředním okolí chat nedochází k nadměrnému poškozování předmětů ochrany. V JZ okraji jižní části dochází opakovaně k poškozování značení (retušování pruhů hnědou barvou). Okrajově dochází i ke znečištění PR odpadky, ať již uživateli chat či zejména masami turistů, pohybujících se po turistické trase s naučnou stezkou, vedoucí mezi oběma částmi PR. Zavlékání nepůvodních rostlin a kontaminace území odpady a černými stavbami je však na podstatně nižší úrovni, než je tomu např. v nedaleké PR Bořinka.

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

- Plán péče o CHKO Blanský les na období 2018–2027
- Nařízení vlády č. 172/2022 Sb., o Chráněné krajinné oblasti Blanský les
- Vyhláška č. 173/2022 Sb. o vymezení zón ochrany přírody Chráněné krajinné oblasti Blanský les
- LHP pro LHC Český Krumlov (201000, platnost 2016–2025)
- LHO pro ZO Český Krumlov (201801, platnost 2016–2025)
- OPRL pro PLO 12 – Předhoří Šumavy a Novohradských hor (platnost 2023–2042) + digitální data OPRL
- SDO pro EVL Blanský les (CZ 0314124), schválený v roce 2017
- Nařízení vlády č. 208/2012 Sb., o vyhlášení evropsky významných lokalit zařazených do evropského seznamu.
- Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit.

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

### 2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	12 – Předhoří Šumavy a Novohradských hor
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	201000 – Český Krumlov
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	7,86 ha
Období platnosti LHP (LHO)	2016–2025
Organizace lesního hospodářství	Lesní závod Boubín, polesí Klet'

Přírodní lesní oblast	12 – Předhoří Šumavy a Novohradských hor
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	201801 – LHO Český Krumlov
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	7,81 ha
Období platnosti LHP (LHO)	2016–2025
Organizace lesního hospodářství	

### Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 12 – Předhoří Šumavy a Novohradských hor				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
0C	Hadcový bor	BO 8–9, SM 1, DBZ, JD, BR, BK	12,93	83,57
3K	Kyselá dubová bučina	BK 5–7, DB 3–5, JD 1, BR, BO	0,81	5,25
3I	Kyselá hlinitá dubová bučina	BK 5–7, DB 3–5, JD 1–2, BO 1, BR	0,62	4,04
3V	Vlhká dubová bučina	BK 3–5, DBL 1–3, JD 1–3, OLL, JS, JV, LP, JLH, JLM, JLV, BB	0,37	2,37
3J	Obohacená skeletová lipová javořina	JV 3, BK 2–3, LP 1–3, DB 1, JD, HB, JS, JLH, JLM, BRK, MK, BB	0,35	2,26
3H	Hlinitá dubová bučina	BK 5–7, DB 1–3, JD 1–2, HB, LP, JV, BB, JS, TR, JLH, JLM	0,23	1,50
2C	Vysýchavá buková doubrava	DB 5–7, BK 1–3, HB 1–2, LP 1–2, BB, BRK	0,16	1,02
			15,48	100,00

Zdroj údajů: OPRL pro PLO 12



**Přílohy:**

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

**2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky**

Nelesní plochy tvoří v PR dílčí plocha č. 2, která je nelesní pouze parcelně – je v současnosti zalesněná. Tudíž je zahrnuta do lesních ploch a popsána v tabulce T1.

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

ekosystém:	Boreokontinentální bory, ostatní porosty (L8.1B)		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
rozloha ekosystému (ca. 12,5 ha)	Plocha boreokontinentálních borů činí asi 9,9 ha v různém stupni ovlivnění. I porosty, kde přímo biotop L8.1B není vymapován, mají z drtivé většiny charakter borů. Dle lesnické typologie (SLT 0C) je zde potenciál na cca 12,5 ha přirozených borů. Část plochy zaujímá šterbinová vegetace silikátových skal a drolin a přechody do jiných stanovišť. Možnosti rozšíření biotopu jsou především v centrální a severní části severní poloviny rezervace, kde je aktuálně mapován biotop X9A, roste zde kulturní borrodíl jetedy především v charakteru bylinného podrostu a jeho šíření v rámci ploch borových porostů..		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	setrvalý	
minimální počet 700 ex. sleziníku hadcového ( <i>Asplenium cuneifolium</i> ) a minimálně 10 populací hvozdíku kartouzku hadcového ( <i>Dianthus carthusianorum</i> subsp. <i>capillifrons</i> )	V PR byl sleziník hadcový v roce 2016 zaznamenán v počtu 748 ex. a v roce 2023 1096 ex. Jedná se tedy o nárůst počtu jedinců. Důvodem může být prosvětlování stromového patra nebo jiný neznámý faktor. Hvozdík kartouzek hadcový byl zaznamenán v 11 subpopulacích s různou hojností výskytu, přesný počet jedinců nebyl zjišťován. Stav populací se zdá být stabilní.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	zlepšující se	
zachování charakteru přirozeného boru	V severní části PR je stav velmi příznivý, porosty se postupně obnovují a i mladší porosty mají charakter borů. V jižní části PR situaci velmi komplikuje smrk, který v porostech bohatě zmladil, již se jedná o dosti odrostlé stromy, tvořící prakticky na značné ploše spodní etáž. Při obnově porostů bude nutné vytvářet plochy, ze kterých bude vytěžen rovněž smrk, a zajistit zalesnění borovicí. Zamezit zalesnění jinými dřevinami, zejména smrskem, tolerovat pouze menší příměs dalších dřevin (dub, třešeň,...). K obnově porostů by bylo vhodné přistoupit i z důvodu, že kvůli odrůstání smrku ztrácí porosty charakter prosvětlených borů. Z tohoto důvodu by bylo i vhodné provést výřez smrku i mimo vytvářené obnovní prvky.		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	zhoršující se	
přítomnost určitého podílu mrtvé dřevní hmoty (30-80 m3/ha)	V porostech se vyskytují souše, zejména borové. Z většiny je tato hmota zpracována a z porostu vyklizena. Žádoucí je ponechání alespoň menšího podílu stojící dřevní hmoty, jako biotopových stromů. Jako optimální se jeví ponechání několika vybraných stromů větších dimenzí, netvárných či poškozených, se sníženou hospodářskou hodnotou.		
	stav:	dobrý	

	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
absence nežádoucích druhů	Jedná se zejména o douglasku tisolistou, pomístně se vyskytující a zmlazující v severní části PR. Monitorovat rozrůstání kapradiny hasivky orličí, v případě jejího šíření přistoupit k redukci (kosení, vytrhávání). Dalšímu nežádoucím druhům jsou křídlatka japonská ( <i>Reynoutria japonica</i> ), zlatobýl kanadský ( <i>Solidago canadensis</i> ) a netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> ) s centrem výskytu v nivě Křemžského potoka v ochranném pásmu PR. Netýkavka malokvětá je však rozšířena ve velkém území a její eliminace je již patrně nemožná.	
	<b>stav:</b>	zhoršený
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>ekosystém:</b>	Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
rozloha ekosystému (min. 0,2 ha)	Jedná se o hadcové výchozy roztroušené po ploše PR. Charakteristické porosty jsou zastoupeny v osluněných částech PR a jsou tvořeny sleziníkem hadcovým ( <i>Asplenium cuneifolium</i> ). Ve stinných částech bylinné patro chybí.	
	dobry	dobry
	setrvaly	setrvaly
zachování charakteru ekosystému	Jedná se o hadcové výchozy s cennou a charakteristickou vegetací. Charakteristické porosty jsou vyvinuty na hadcových výchozech v osluněných částech PR a jsou tvořeny bohatými populacemi sleziníku hadcového ( <i>Asplenium cuneifolium</i> ). Ve stinných částech PR bylinné patro často chybí nebo jsou přítomny pouze jednotlivé rostliny sleziníku hadcového a s. zeleného ( <i>A. viride</i> ).	
	<b>stav:</b>	dobry
	<b>trend vývoje:</b>	setrvaly
reprezentativní přítomnost sleziníku hadcového ( <i>Asplenium cuneifolium</i> )	Sleziník hadcový v tomto biotopu vytváří bohaté populace o několika stovkách exemplářů. Jejich přítomnost je určující pro ekosystém a jsou jeho významnou složkou.	
	<b>stav:</b>	dobry
	<b>trend vývoje:</b>	setrvaly

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

Prioritním zájmem je zachování hadcové flóry a vegetace. Proto je zapotřebí dbát, zejména na hůře přístupných lokalitách, na co nejmenší poškození půdního povrchu a vegetace při jakýchkoliv pracích, zejména při těžbě a přibližování dřeva, i když bude prováděno v zájmu obnovy porostů na porost přirozeného druhového složení.

### 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

Pro zachování přírodovědné hodnoty území je žádoucí zachovat kontinuální přetrvání dospělých, prosvětlených borových porostů v rezervaci. Obnova smíšenými kotlíky je nevhodná – jedná se o přirozené borové stanoviště, listnaté dřeviny zde trpí a krní a dobře rostoucí douglaska je jako geograficky nepůvodní dřevina v přírodní rezervaci zavlečeným cizorodým prvkem.

Zároveň je ale zapotřebí zachovat charakter vysokého prosvětleného lesa, zejména v partiích s nejvýraznějším vlivem hadců, a výskytem hadcové flóry. Proto je navrženo nadále předržovat část nejstarší porostní skupiny v DP 8 a 9, kde jsou tyto fenomény nejvýznamnější. Tento porost je již z části obnoven, kromě zmíněných kotlíků také rozsáhlejšími borovými tyčovinami, resp. mladými kmenovinami. S obnovou další části porostu by bylo vhodné ještě posečkat, než tyto odrůstající skupiny ještě trochu vyspějí, prosvětlí se, a rozšíří se sem výskyt charakteristické vegetace. S ohledem na nízkou výměru a udržení příznivého stavu předmětů ochrany nejsou navrženy další obnovní zásahy. Záměr je provádět obnovu na přirozeně vzniklých světlinách, přednostně přirozenou obnovou, v případě jejího neúspěchu pak obnovou umělou. K zahájení obnovy je vhodné využít světliny v místech usychající borovice a plochu nad chatami, kde byly vytěženy velké stromy v důsledku napadení kůrovcem a z důvodu zajištění provozní bezpečnosti.

Problematická situace nastává na značné části plochy v jižní části PR. Zde dochází k masivnímu podrůstání borů smrkem, čímž by se do budoucna z pohledu charakteristické hadcové flóry velmi nepříznivě změnil charakter porostů, jednak zastíněním, jednak kumulací nepříznivého kyselého opadu smrkového jehličí. Zde je nutné přistoupit k úpravě zpět na borové porosty. Je nutné provést odstranění spodní smrkové porostní etáže v zájmu zachování a podpory typické hadcové bylinné vegetace a charakteru světlých borových porostů.

Nelze vyloučit, že celé území bylo v minulosti využíváno pro pastvu dobytka (ať již legální nebo nelegální). Pastva dobyt看kem i třeba jen extenzivní zajišťovala odstraňování části bylinné biomasy a tím pomáhala odjímat část živin. PR mohla také sloužit k získávání steliva, což byl další významný způsob odjímaní živin a zejména svrchní vrstvy opadu. Svrchní vrstva opadu je v současnosti mohutná (chybí však srovnání s minulostí). Obě tyto skutečnosti mohou být jedním z důvodů rozmáhajícího se šíření smrku a i některých listnáčů, případně bylin (často rudérálních). Zavedením extenzivní pastvy nebo hrabáním opadu by mohlo dojít ke zmírnění nežádoucího efektu a podpoře borových porostů a jeho typického bylinného patra. Jednalo by se o pokusné opatření, které by se muselo pečlivě monitorovat, teprve po vyhodnocení prospěšnosti tohoto managementu by se přistoupilo k jeho pravidelnému provádění. Přednostně by mělo dojít na vybraných plochách k odstranění opadu s vysokým podílem kyselého smrkového jehličí.

V severní části rezervace je vhodné monitorovat rozrůstání kapradiny hasivky orličí, v případě jejího šíření přistoupit k redukci (kosení, vytrhávání).

## Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích – borové porosty

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	Les zvláštního určení 32a, les hospodářský10	0C, 3K, 3I, 2C	Boreokontinentální bory, ostatní porosty (L8.1B) Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)
Předpokládaná cílová druhová skladba (CDS) dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (desítky %)		
0C	BO 8–9, SM 1, DBZ, JD, BR, BK		
3K	BK 5–7, DB 3–5, JD 1, BR, BO		
3I	BK 5–7, DB 3–5, JD 1–2, BO 1, BR		
2C	DB 5–7, BK 1–3, HB 1–2, LP 1–2, BB, BRK		
Porostní typ A		Porostní typ B	
Borové porosty bez SM ve spodní etáži		Borové porosty se spodní SM etáží	
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
(Účelový výběr) / podroostní		(Účelový výběr) / podroostní	
Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Zachování charakteru prosvětleného boru, zachování hadcové flóry		Zachování zastoupení borovice, prosvětleného boru, zachování hadcové flóry, lesní porosty plní půdoochrannou funkci.	
Způsob obnovy a obnovní postup			
Část porostů ponechat bez zásahu, zachovat zejména biotop přestárlé světlé borové kmenoviny. Obnovu porostů omezit na přirozeně vzniklé světliny a přirozenou obnovu, v případě jejího neúspěchu přistoupit k obnově umělé – borovice.		Porosty na příkrých svazích a v roklicích nechat bez úmyslných těžeb (půdoochranná funkce). Obnovu porostů omezit na přirozeně vzniklé světliny a přirozenou obnovu, v případě jejího neúspěchu přistoupit k obnově umělé – borovice. Staré porosty borovice je žádoucí zachovat. V případě potřeby provést jejich prosvětlení. Postupně z porostů odstraňovat podrůstající smrk, který působí nadměrný zástín a především kumulaci nepříznivého kyselého opadu. Přeměna na smrkové porosty, ke které současný vývoj směřuje, je pro předměty ochrany PR nežádoucí!	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Přednostně přirozená obnova, v případě výsadeb používat silný a kvalitní sadební materiál regionální provenience. Primárně se jedná o stanoviště přirozených borů, proto zde není na místě řešit minimální podíl MZD. Na přechodech do příznivějších stanovišť podpora přimíšených dřevin (zejména DB, případně TR a další – na SLT 2C, 3K, 3I). Zmlazení přimíšených dřevin přirozené skladby zachovávat.			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
0C	BO	Výsadba silných sazenic v nepravidelném sponu.	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů			
Podpora borovice na úkor smrku. V porostech zajistit výchovnými zásahy optimální hustotu proti přeštíhlení porostu a jeho rozvrácení sněhem, udržovat mírně prosvětlené porosty i s ohledem na hadcovou vegetaci. V případě potřeby ožínání výsadeb či repelentní nátěr proti okusu zvěři.			
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb			

Zpracování borových souší s ponecháním min 30 m<sup>3</sup>/ha (v podobě ponechání stojících souší). V S části PR zejména z důvodu zajištění bezpečnosti na turisticky velmi vytižené cestě. V případě nutnosti ochrana kultur proti klikorohu (vyžaduje výjimku ze zákona). Nahodilou těžbu provádět v blízkosti turistické stezky, k zajištění bezpečnosti osob, a v těsné blízkosti rekreačních chat.

#### Poznámka

Likvidovat nežádoucí (nepůvodní a invazní) druhy. Na vybraných plochách provést vyhrabání a odstranění hrabanky k podpoře citlivých druhů rostlin. Přednostně opatření provádět v místech, kde se nadměrně kumuluje kyselý opad ze smrkové etáže a kde neodrůstá přirozená obnova cílové dřevinné skladby, a tento zásah spojit s prosvětlením porostu odstraněním nežádoucího smrku. Je možné rovněž realizovat extenzivní pastvu (koordinovanou se správou CHKO Blanský les). Při veškerých zásazích je nutné brát ohled na květenu hadců, je proto vhodné jednotlivé zásahy konzultovat se správou CHKO Blanský les.

### Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích – ostatní porosty

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
2	Les zvláštního určení 32a, les hospodářský 10	0C, 3K, 3I, 3V, 3J, 3H, 2C	Boreokontinentální bory, ostatní porosty (L8.1B) Štěrbínová vegetace silikátových skal a drovin (S1.2)
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
0C	BO 8–9, SM 1, DBZ, JD, BR, BK		
3K	BK 5–7, DB 3–5, JD 1, BR, BO		
3I	BK 5–7, DB 3–5, JD 1–2, BO 1, BR		
3V	BK 3–5, DBL 1–3, JD 1–3, OLL, JS, JV, LP, JLH, JLM, JLV, BB		
3J	BK 3–5, DBL 1–3, JD 1–3, OLL, JS, JV, LP, JLH, JLM, JLV, BB		
3H	BK 5–7, DB 1–3, JD 1–2, HB, LP, JV, BB, JS, TR, JLH, JLM		
2C	DB 5–7, BK 1–3, HB 1–2, LP 1–2, BB, BRK		
Porostní typ A		Porostní typ B	Porostní typ C
Smrkové porosty		Kotlíky s douglaskou a dalšími dřevinami, vč. listnatých na přirozených borových stanovištích	Porosty s vyšším zastoupením listnáčů
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	Hospodářský způsob (forma)
- (Účelový výběr) / násečný		- (Účelový výběr)	(Účelový výběr) / podrostní
Obmýtl	Obnovní doba	Obmýtl	Obnovní doba
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Zachování půdoochranné funkce porostu, přirozená druhová skladba na borových i ostatních stanovištích.		Přeměna porostu na borové lesy.	Zachování charakteru pestrého porostu se zastoupením listnáčů cílové druhové skladby na „příznivějších“ stanovištích PR (SLT 2C, 3H, přechod do 3K)
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií			

<p>S ohledem na půdoochrannou funkci porostů spíše vybírat jednotlivé stromy či menší skupinky stromů, a podpora vtroušených dřevin přirozené dřevinné skladby.</p> <p>V případě homogennějších čistých smrkových porostů náseky menšího plošného rozsahu do 0,5 ha.</p>	<p>Po dosažení mýtního věku douglasky (ideálně však mnohem dříve, s ohledem na zmlazování DG do prostoru PR) jednorázově celý kotlík smýt a zalesnit borovicí.</p> <p>Listnaté části řešit podle konkrétního stavu. Snaha o ponechání vtroušené příměsi ze silných zbylých jedinců na dožití (jednotlivé stromy jako „zarostlé výstavky“ za účelem zpestření biologické diverzity lesa).</p> <p>Další listnaté ani douglaskové kotlíky na stanovišti přirozených hadcových borů už nezakládat (na příznivějších a přechodných stanovištích listnaté ano).</p>	<p>Část porostů ponechat bez úmyslné obnovy, zejména zapojené porostní okraje se zastoupením košatých dubů. Obnova „účelovým výběrem“, podporou mladých stromů ze spodních etází jejich uvolněním, směřující k zachování pestré porostní struktury.</p>
<b>Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu</b>		
<p>Na stanovištích přirozených borů preferovat přirozenou obnovu. Umělá obnova borovice při nezdaru přirozené. Jinde na světliny vnášet dřeviny přirozené skladby – BK, JD, na okraje DB (event. jilm). Případně též zahrnout do výsadeb javory, lípu</p>	<p>Umělá výsadba silných sazenic borovice regionálního původu.</p>	<p>Přirozená obnova.</p>
<b>Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)</b>		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
0C	BO	Na přirozená borová stanoviště výsadba silných sazenic BO na světlé náseky
3V	JD	Výsadba silných sazenic na vlhčí stanoviště do světlín po jednotlivé těžbě
3J, 3I, 3H	BK, LP, KL, JV	Výsadba silných sazenic nebo poloodrostků do světlín po jednotlivé těžbě
3J, 3I, 3H	DB, JL	Výsadba silných sazenic nebo poloodrostků na větší světliny či do slunných okrajů porostu.
<b>Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů</b>		
<p>V případě potřeby ožínání výsadeb, zajištění ochrany proti zvěři nátěrem či individuálními ochranami, případně ožínání.</p>	<p>Podpora borovice na úkor smrku a ostatních dřevin. V souvislejších porostech listnáčů provést zdravotní výběr. Prořídle části s několika nekvalitními jedinci listnáčů spíše ponechat samovolnému vývoji a postupnému zalétávání borovicí.</p>	<p>Postupné citlivé uvolňování následné generace porostu výchovnými zásahy.</p>
<b>Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb</b>		
<p>Hlídat výskyt kalamitních škůdců, v případě nutnosti provést zásah. Nahodilou těžbu v plném rozsahu provádět, dřevo z porostu vyklidit.</p>	<p>Zajistit optimální hustotu porostu probírkou, proti přestihlení a rozvrácení sněhem. Nahodilou těžbu v plném rozsahu provádět, dřevo z porostu vyklidit.</p>	<p>V případě potřeby zajistit ochranu mladých jedinců proti okusu zvěří. Nahodilou těžbu provádět v omezeném rozsahu, část dřeva ponechat v porostu (min. 30 m³/ha), část vyklidit (zejména smrk).</p>
Poznámka		

Likvidovat nežádoucí (nepůvodní a invazní) druhy. Přednostně opatření provádět v místech, kde se nadměrně kumulují kyselé opad ze smrkové etáže a kde neodrůstá přirozená obnova cílové dřevinné skladby, a tento zásah spojit s prosvětlením porostu odstraněním nežádoucího smrku. Je možné rovněž realizovat extenzivní pastvu (koordinovanou se správou CHKO Blanský les).  
Při veškerých zásazích je nutné brát ohled na květenu hadců, je proto vhodné jednotlivé zásahy konzultovat se správou CHKO Blanský les.

**Přílohy:**

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

**b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky**

Nelesní pozemek, spadající do PR, má charakter lesa (smrková mlazina) – postupovat dle směrnic o lesní porosty. Plochy bezlesí (lesní skládky (DP 13, 14), okraj louky (DP 15) postupně splývají s navazujícími lesními plochami, a nevyžadují žádný speciální přístup. Skládky dříví je v případě potřeby možné používat pro dříví vyklizené z PR, zarostlý porostní okraj nechat být zarostlým porostním okrajem.

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

Vhodným přístupem k charakteristickým rostlinám hadcových borů (bělozářka větevnatá, sleziník hadcový, zvonek klubkatý, hvozdík kartouzek hadcový, svízel sivý, chrpa čekánek, tomkovice jižní) a hadcových skal (sleziník hadcový a s. zelený) je směřování vývoje lesa spíše k jeho prosvětlenějšímu typu. Zejména je ale důležité, aby v místě výskytu těchto druhů nedocházelo k narušování půdního krytu a ničení samotných rostlin např. použitím těžké mechanizace.

Součástí péče o populace rostlin je likvidace nebo omezování nepůvodních nebo invazních druhů. Na území PR je možné použití mechanické likvidace (zlatobýl kanadský, netýkavka malokvětá, třtina křovištní, hulevník nejtužší) nebo likvidace chemické (aplikace herbicidu) – křídlatka japonská, zlatobýl kanadský, loubinec popínavý.

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

Na území PR nezřizovat myslivecká zařízení. Stavby zvěře by bylo vhodné udržovat na nižší úrovni v rámci celé oblasti.

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

**a) lesy na lesních pozemcích**

**Přílohy:**

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

Status přírodní rezervace je nutné rovněž respektovat při rekreačním využívání v navazujícím území. Zejména nevysazovat nepůvodní druhy rostlin, nezřizovat skládky odpadu, posekané trávy apod. Nepoškozovat značení přírodní rezervace, jak se zde opakovaně děje.

Vliv hospodaření na okolních pozemcích lze uvažovat především v případě zemědělské půdy, přiléhající k rezervaci z jižní strany.

V minulosti zde byly problémy se splachem velkého množství dusíku do území PR. Z tohoto důvodu bylo přemístěno hnojiště, umístěné přibližně 100 m proti svahu nad rezervací. Problémy s využíváním chemických prostředků k ošetření plodin, v minulosti používaných až k hranici PR vyřešilo zatrávnění těchto pozemků (zčásti již i v KN, zčásti se zatím jedná o travní porosty na orné půdě).

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

V průběhu platnosti plánu péče bude nutné obnovit pruhové značení a hraničníky. Více o vedení hranice viz kap. 3.4 a). Obnovit pruhové značení, které někdo vytrvale zamazává hnědou barvou.

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

#### **a) vyhlášovacím dokumentace**

Hranice rezervace je vyhlášena podle někdejší katastrální mapy z r. 1972, která však není přílohou vyhlášovacím předpisu, a tehdejší lesnické mapy (podle LHP k 1. 1. 1967). Tato hranice, přenesená do dnešního stavu, vykazuje určité nepřesnosti a dělení pozemků. Přesně nesedí ani výměra rezervace.

V rezervační knize je několik starších katastrálních map (např. z r. 1971), již v této mapě však čísla pozemků neodpovídají vyhlášovacím předpisu z r. 1972. V podstatných rysech se hranice území neliší, a ani není aktuálně zřejmá potřeba jejich vedení významnějším způsobem měnit. Bylo by však vhodné, zejména s ohledem na právní jistotu vlastníků a správců pozemků, hranice skutečně jednoznačným a přesným způsobem stanovit a území přehlásit. Hranice PR na několika místech dělí parcely (především velké lesní parcely 1911/40 v k. ú. Křemže, 661/1 v k. ú. Trísov, a dále drobnější pozemky 658/7, 658/9 v k. ú. Trísov).

Tento plán péče pracuje jako s platnou hranicí MZCHÚ s datovou vrstvou, umístěnou aktuálně v datovém skladu AOPK. Hranice PR byla do dnešní oficiální podoby zpřesněna v rámci revize hranic MZCHÚ, provedené r. 2009. Hranice jsou většinou vedeny po zřetelných liniích, proto dosud nebyl urgentní důvod rezervaci přehlašovat. Určité nejasnosti vedení jsou v SV rohu jižní části rezervace, kde hranice dělí parcely a cesta, po které je hranice vedena, je místy špatně zřetelná, dále v JV rohu severní části, kde existuje několik nákrasů a hranice je vedena po dnešní parcele tak, aby se vyhnula chatové výstavbě. V této části by stálo za zvážení rozšíření PR přiřčením charakteristického porostu brusnicových borů, situaci však komplikuje právě chatová výstavba.

Při vytváření soupisu pozemků v kap. 1.3 byl brán ohled na případy, kdy se jedná o zjevnou nepřesnost v zákresu vůči aktuální katastrální mapě. Rovněž byl brán v úvahu status pozemku podle nové zonace CHKO z r. 2022.

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

V rámci obnovy LHP změnit kategorii lesů – v LHO na LHC 201 801 je v hospodářské knize stále zapsaná kategorie lesa hospodářského (status PR a I. zóny CHKO však zde uveden je).

V případě nutnosti zajištění ochrany výsadby proti klikorohu je nutné zajistit výjimku ze zákona pro možnost použití pesticidů na území MZCHÚ a I. zóny CHKO.

Bylo by vhodné v rámci obnovy LHP rovněž zajistit výjimku na obnovní těžby do 80 let věku pro případ rekonstrukce nevhodných skupin (zejména douglaskové kotlíky), a pro těžbu smrku,



který masově podrůstá jižní část PR. V případě zavedení pastvy nebo hrabání steliva je zapotřebí získat potřebná povolení a souhlasy.

#### **c) ostatní**

Z titulu ochrany přírody není zapotřebí měnit majetkové či nájemní smlouvy, užívání pozemků či změny druhů pozemků apod. V případě neúnosných škod zvěří dát podnět ke snížení stavů zvěře.

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

V případě deponování odpadu či budování černých staveb na území PR je nutné situaci řešit s vlastníkem pozemku a pravděpodobným původcem odpadu či stavby.

Z důvodu zajištění bezpečnosti odkácet vybrané stromy, ohrožující chaty a jejich nejbližší okolí.

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

Na hranici PR je instalována informační tabule, dále po hranici území prochází naučná stezka, jejíž součástí je i jedno zastavení věnované PR. Území je využíváno k odborným exkurzím nebo exkurzím pro veřejnost. Je žádoucí tuto infrastrukturu a osvětu udržovat i do budoucna.

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

Sledování vývoje rezervace. Vhodné by bylo provedení inventarizačního průzkumu hub, mechorostů a vybraných skupin bezobratlých, a průběžné sledování společenstev cévnatých rostlin (zacílené na vliv expanze smrku, hasivky orličí a ruderalizace území). Sledovat zvolené indikátory.

## 4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Pruhové značení rezervace	3 100 m	1	7 000,-
Instalace tabulového značení	10 ks	1	50 000,-
Likvidace invazních druhů	0,5 ha	10	50 000,-
Pastva nebo hrabání steliva	1 ha	10	150 000,-
Extensivní pastva nebo hrabání opadu	5 ha	10	1 000 000,-
<b>N á k l a d y c e l k e m (Kč)</b>			<b>1 257 000,-</b>

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

Albrecht J. et al. (2003): Chráněná území ČR VIII. Českobudějovicko. – AOPK ČR, Brno, 807 p.

AOPK ČR (2024): Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2024-04-26]

Gulich V. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. Red list of threatened species of the Czech Republic. Vascular plants. – Příroda 35: 1–178.

Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. – Příroda 36: 1–612.

Chobot K. & Němec M. (2017): [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Red list of threatened species of the Czech Republic. Vertebrates. – Příroda 34: 1–182.

Indra J. et al. (2014): Plán péče pro přírodní rezervaci Malá skála na období 2015–2024. – Ms., 30 p. + příl. [Depon. in: Správa CHKO Blanský les, Český Krumlov].

Konečná E & Malíček J. (2023): PR Holubovské hadce, lišejníky. – Ms., 8 p. + příl. [Depon. in: Správa CHKO Blanský les, Český Krumlov].

Lepší P. (2017): Inventarizační průzkum PR Holubovské hadce z oboru botanika. – Ms., 19 p. + příl. [Depon. in: Správa CHKO Blanský les, Český Krumlov].

Ložek V., Lepší P. & Juříčková J. (2020): Měkkýši Blanského lesa ve vztahu k půdě a vegetaci. – Příroda, Praha.

Tondl F. (2004): Houby Přírodní rezervace Holubovské hadce v CHKO Blanský les. – Ms., 11 p. [Depon. in: Správa CHKO Blanský les, Český Krumlov].

Skalický V. (1988): Regionálně-fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České socialistické republiky. Vol. 1, Academia, Praha, 103–121 p.

Vítová A. (2023a): Botanický inventarizační průzkum PR Holubovské hadce – flóra. – Ms., 6 p. + příl. [Depon. in: Správa CHKO Blanský les, Český Krumlov].

Vítová A. (2023b): Botanický inventarizační průzkum PR Holubovské hadce – vegetace. – Ms., 8 p. + příl. [Depon. in: Správa CHKO Blanský les, Český Krumlov].

Mapování biotopů Natura 2000, (depon. in SCHKO Blanský les).  
<http://nahlizeni.dokn.cuzk.cz/> – květen 2024

#### **4.3 Seznam používaných zkratk**

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

ČÚZK – Český ústav zeměměřický a katastrální

EVL – evropsky významná lokalita

ha – hektar

CHKO – chráněná krajinná oblast

IP – inventarizační průzkum

IUCN – světový svaz ochránců přírody

JPRL – jednotka prostorového rozdělení lesa

KN – katastr nemovitostí

ks – kus, kusy, kusů

k. ú. – katastrální území

LHC – lesní hospodářský celek

LHP – lesní hospodářský plán

OP – ochranné pásmo

PK – pozemkový katastr

PR – přírodní rezervace

PSK – porostní skupina

SCHKO – Správa chráněné krajinné oblasti

SLT – soubor lesních typů

sv. – svaz, svazu

ÚHÚL – Ústav hospodářské úpravy lesů

ZCHÚ – zvláště chráněné území

Zkratky dřevin odpovídají vyhlášce č. 84/1996 Sb., v platném znění

#### **4.4. Podklady pro plán péče zpracoval**

AOPK ČR, Regionální pracoviště Jižní Čechy, oddělení Správa CHKO Blanský les,  
Vyšný 59, 38101 Český Krumlov

Na zpracování se podíleli:

Ing. Jan Indra, Správa CHKO Blanský les (obecná část, lesnictví)

Petr Lepší (botanika)

Radek Janák (zoologie)

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

## 5. Přílohy

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

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

Příloha M2 – **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**

Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů**

Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická**

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

Příloha M6 – **Přehled navrhovaných zásahů**

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

**Fotografie:** Příloha F1 – **Vybraná fotodokumentace**

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

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

Označení dílicí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/ e/	JPRL	dřeviny	zastoupení dřevin dle LHP (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
1	0,32	2A/2C	21 A k 10	SM	100	6	V rámci výchovných zásahů podpořit, případně doplnit výsadbou dřeviny přirozené druhové skladby - s ohledem na převažující SLT 3J, 3V především JV, BK, LP, DB. Nejvhůře dostupné partie případně nechat sukcesi. Smrk již nevnášet a nepodporovat.	2	Západní výběžek rezervace - svah nad potokem. V porostu donedávna reálně převažoval smrk, v porostu byl pouze přimíšen dub (hlavně na severním jižním okraji), modřín, střemcha, javor mléč, z keřů v podrostu bez a líska. Smrk postupně z porostu vypadl v důsledku usychání. Aktuálně se jedná o plochu zarostlou převážně bezem, lískou a ostružiním, ale i jednotlivými výsadbami borovice a odrůstajícím javorem a příměsí jeřábu. Nejzápadnější cíp je oplocený, s odrůstajícími výsadbami SM, BO, DB a nálety břízy a klenu.
			21 A m 10	SM	100				
			21 A n 10	SM	100				
2	0,07	2A	-	-	-	7	Prořezávka, intenzita dle potřeby, cca 30 %, s podporou přimíšených dřevin. Likvidace zlatobýlu kanadského při severním okraji PS.	2	Mladá smrková mlazina na nelesním pozemku.
3	0,29	2C	21 A h 10 č	SM	100	3b	Vylepšení zalesnění a podpora dřevin přirozené skladby (v Z cípu SLT 3J, 3V, tj. obdobně jako DP 1). Smrk již nevnášet a nepodporovat.	2	Horní část svahu poněkud odlišného charakteru - SLT 3H. Složení porostu DB 45, SM 15, BO 15, ML 10, BK5, MD -, JS-, OL-, JL-. V Z části mezera po nahodilé těžbě s výsadbami SM, zarostlá ostružinou a bezem. Od louky plochu částečně oddělují okrajové duby.
			21 A i 10	SM	100				
			23 E m 10 č	BO	65				
	SM	35							
4	0,36	1B	21 A h 10 č	SM	100	3b	Postupně redukovat veškerý zastoupený smrk, vč. mladé složky, podrůstající ve spodní etáži. Podpora borovice.	2	Prudký svah k potoku. V západní části světliny, podrůstající KL. Od západu k východu přechází z dominance smrku ve hlavním stromovém patře k dominanci borovice. Podrůstá smrkem.
			21 A j 10	SM	100				
			23 E k 10	BO	65				
				SM	35				
			23 E m 10 č	BO	65				
				SM	35				
23 E j 10 č	BO	65							
		SM	35						
5	0,64	1B	23 E j 10 č	BO	65	3b	Postupně redukovat veškerý zastoupený smrk, vč. mladé složky, podrůstající ve spodní etáži. Podpora borovice.	2	Prosvětlená borová kmenovina v horních částech svahů, na východě spadá do rokliny.
				SM	35				
			23 E m 10 č	BO	65				
	SM	35							
6	1,09	1B	23 E b 14	BO	96	3b	Roklinu v Z části udržovat spíše v režimu půdoochranného lesa, bez úmyslných obnovních zásahů, případně jednotlivě mírná podpora dřevin přirozené skladby (SLT 3V, tj. hlavně BK, JD, DB, OL). Na zbytku plochy SLT 0C podpora borovice. Cíleně potlačovat smrk, při obnově výsadbou, případně přirozeným náletem obnovit v čisté borovici. Žádoucím zásahem je i odstranění smrku ze spodní etáže (ideálně veškerý smrk) a ponechání borovice v etáži horní.	1	Svahy, spadající na západní straně do rokliny, dále navazuje na svahy nad Křemžským potokem. Porost s převahou borovice, ale hustě podlétlý odrostlým smrkem. Místy vtroušené další dřeviny (DB, OL). Borovice postupně z porostu vypadává a je nahrazována odrůstajícími nárosty SM.
				SM	4				
			23 E c 10	BO	65				
				SM	35				
			23 E c 14	BO	96				
				SM	4				
			23 E d 10	BO	65				
				SM	35				
			23 E d 14	BO	96				
				SM	4				
			23 E e 10	BO	65				
				SM	35				
			23 E e 14	BO	96				
				SM	4				
			23 E f 10	BO	65				
				SM	35				
			23 E f 14	BO	96				
				SM	4				
			23 E g 10	BO	65				
				SM	35				
23 E g 14	BO	96							
	SM	4							
23 E h 10	BO	65							
	SM	35							
23 E h 14	BO	96							
	SM	4							
23 E i 10	SM	100							

Označení díleč plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/ e/	JPRL	dřeviny	zastoupení dřevin dle LHP (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
7	4,97	1B	23 E a 10	BO	65	3b	Žádoucím zásahem je odstranění smrku ze spodní etáže a ponechání borovice v etáži horní. Na světlinách postupná obnova / přeměna porostu na borový. Možno provést citlivé prosvětlení hustějších borových partií. Plocha vhodná k provedení odstranění hrabanky, případně pokusné pastvy.	1	Borová kmenovina, v jižní části mladší. Na severu přechází do srázů, podrostlých dnes již víceméně souvisle smrkem. V jižní části příměs DB, BŘ, LP, TŘ, LP, BK. Lokálně na jižních okrajích dosahuje zastoupení dubu až kolem 30 %. Borovice je místy přeštíhlená. Na Z okraji světliny, řediny po nahodilé těžbě (usychající BO).
				SM	35				
			23 E a 14	BO	96				
				SM	4				
			23 E a 101						
8	1,25	1A/1B	225 H a 13	BO	95	3b	V tomto deceniu na většině plochy bez úmyslných zásahů. Možno vybrat podúrovňové smrky a pustit tak do porostu více světla (intenzita zásahu cca 5 %). Mezi plochami 11b a 11c je pruh zmlazení BO a SM. Zastoupení SM cíleně potlačovat. Likvidace zlatobýlu kanadského při jižním okraji PS.	2	Borová kmnenovina s podílem smrku.
				SM	5				
9	3,29	1A	225 H a 17	BO	100	3b	Cíleně potlačovat SM, vč. likvidace zmlazení, aby nedošlo k jeho postupnému plošnému podrůstání borových porostů, jako v DP 7).	3	Nejstarší skupina v PR, zachovalá, prosvětlená borová kmenovina s charakteristickou hadcovou vegetací, jádrová část PR. Optimální pro výskyt světlomilných druhů a ptáků. Ve středu horní části zmlazení BO, zmlazení SM pomístně jednotlivě téměř po celé ploše.
10a	1,55	1A	225 H a 3	BO	100	3b	Pokračovat ve výchovných zásazích, spíše směřovat k prosvětlenějšímu porostu (intenzita zásahu cca 30 %).	2	Jednotvárná mladá borová kmenovina.
10b	0,99	1A	225 H a 3	BO	100	3b	Pokračovat ve výchovných zásazích, spíše směřovat k prosvětlenějšímu porostu (intenzita zásahu cca 30 %).	2	Jednotvárná mladá borová kmenovina.
11a	0,04	2B	225 H a 5	BO	60	3b	Možno zvážit výřez lísky v podrostu, jinak nejsou potřeba žádné zásahy.	3	Mladá skupina, která na této ploše tvoří spíše spodní etáž hlavnímu porostu. Převažuje dub, jen několik jedinců BK, SM, KL, LP, OL. Skupina odrůstá výrazně lépe, než ostatní mladé obnovní prvky, rostoucí na stanovištích silně ovlivněných hadcovým podkladem.
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				
11b	0,05	2B	225 H a 5	BO	60	3b	Mírně probrat, uvolnit zmlazení DB (intenzita zásahu cca 10 %).	2	Skupina s převahou jedle a příměsí dubu.
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				
11c	0,06	2B	225 H a 5	BO	60	3b	Aktuálně bez zásahů, dominantní stromy se prosazují předrůstáním do nadúrovně samy.	-	Čistě jedlová skupina.
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				
11d	0,04	2B	225 H a 5	BO	60	7	Bez zásahů.	-	Řídká skupina, BK 80, DB 20 - duby předrůstají nad buk.
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				
11e	0,04	2B	225 H a 5	BO	60	7	Probírka v douglasce. Průběžná likvidace zmlazení DG. Nejvhodnějším řešením z pohledu předmětů ochrany MZCHÚ by však bylo celkové odstranění douglasky z porostu, tj. rekonstrukce porostu na borový.	2	DG 80, BK 10, BO 10
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				

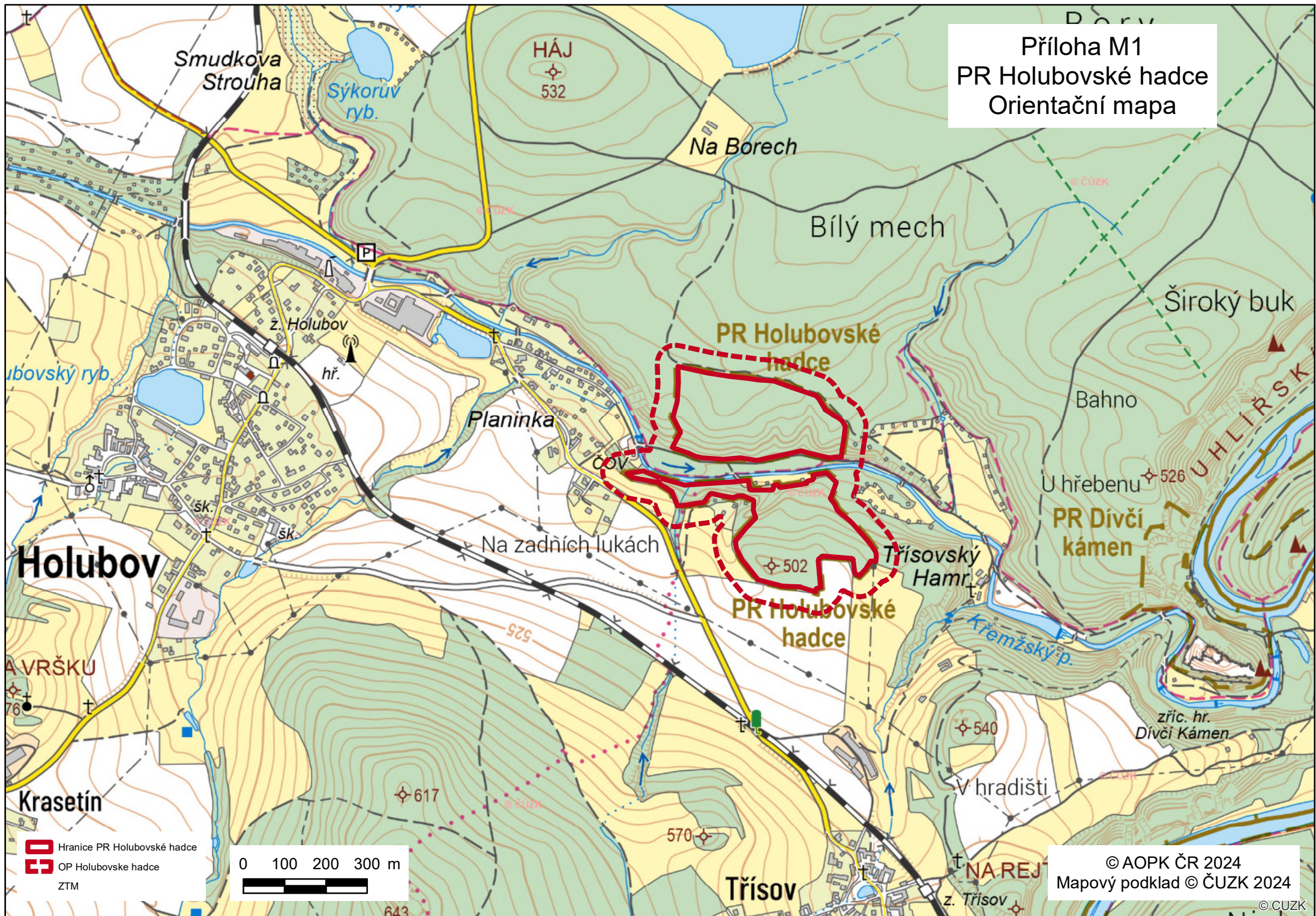
Označení díleč plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/ e/	JPRL	dřeviny	zastoupení dřevin dle LHP (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
11f	0,05	2B	225 H a 5	BO	60	7	Probírka v douglasce. Průběžná likvidace zmlazení DG. Nejvhodnějším řešením z pohledu předmětů ochrany MZCHÚ by však bylo celkové odstranění douglasky z porostu, tj. rekonstrukce porostu na borový.	2	DG 90, BK 10. Buk velmi špatně roste a krní, výskyt jen v okrajové části u cesty. Douglaska velmi zdárně odrůstá.
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				
11g	0,04	2B	225 H a 5	BO	60	7	Redukce douglasky. Nejvhodnějším řešením by bylo celkové odstranění douglasky z porostu.	-	BK 20, LP 60, DG 20. Lípa je velmi špatná, zakrnělá, ulomené špičky, poškození kmene, usychá. Buk je zakrnělý. Douglaska zdárně odrůstá.
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				
11j	0,09	2B	225 H a 5	BO	60	7	Bez zásahů.	-	BK 40, BO 40, DB 20. Borovice odrostlá, buk zakrnělý, dub odrůstá. Skupina přechází do podmáčené křoviny mezi plochami 11j a 11K - nechat zatím bez zásahů.
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				
11k	0,10	2B	225 H a 5	BO	60	7	V lípě je řada nekvalitních jedinců - mírně probrat, zdravotní výběr (intenzita zásahu cca 30 %)	3	LP 80, DB 20, BK 10. Dub odrostlý, v nadúrovni. DG+ (odrůstá).
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				
11m	0,03	2B	225 H a 5	BO	60	7	Probírka, intenzita cca 30%.	3	Přehoustlá smrková skupina.
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				
11n	0,06	2B	225 H a 5	BO	60	7	Probírka, intenzita cca 30%. Nejvhodnějším řešením je však celkové odstranění douglasky z porostu.	3	Douglasková skupina.
				LP	10				
				JD	10				
				DG	10				
				SM	5				
				BK	5				
12	0,12	2B	225 H a 1	BO	95	7	Výchovný zásah v BO (intenzita cca 30 %), další vylepšování realizovat rovněž borovicí.	1	Plocha s výsadbami BK v plastu, převážně uhynulými. Borovice odrostla, pomístně mladý SM, v J části výsadby SM.
				SM	5				
13	0,03	-	225 H a 107	-	-	-	Likvidace zlatobýlu kanadského při severním okraji PS.	-	Spíše administrativní vymezení DP, v současnosti nemá moc charakter skládky dříví, spíše se stává součástí DP 9.
14	0,02	-	225 H a 108	-	-	-	Výchovný zásah, intenzita cca 30 %.	2	Spíše administrativní vymezení DP, v současnosti nemá moc charakter skládky dříví, spíše spadlo do DP 12 - odrůstající borovice.
15	0,06	-	23 E a 101	-	-	-	Bez zásahů.	-	Rozhraní lesa a louky, spíše se stává okrajovou částí lesa.
Celkem	15,67								



# Příloha M1

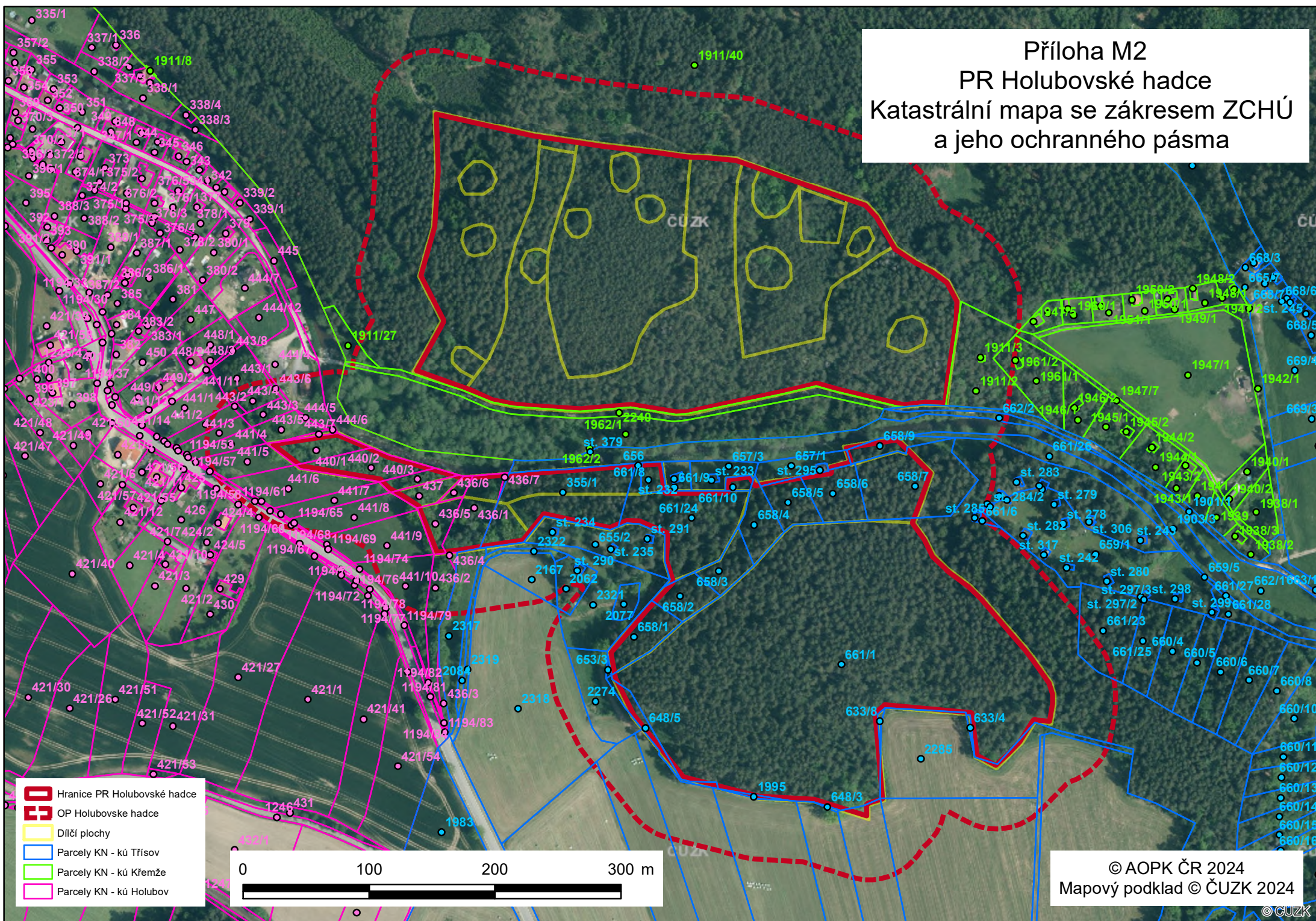
## PR Holubovské hadce

### Orientační mapa





Příloha M2  
PR Holubovské hadce  
Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ  
a jeho ochranného pásma

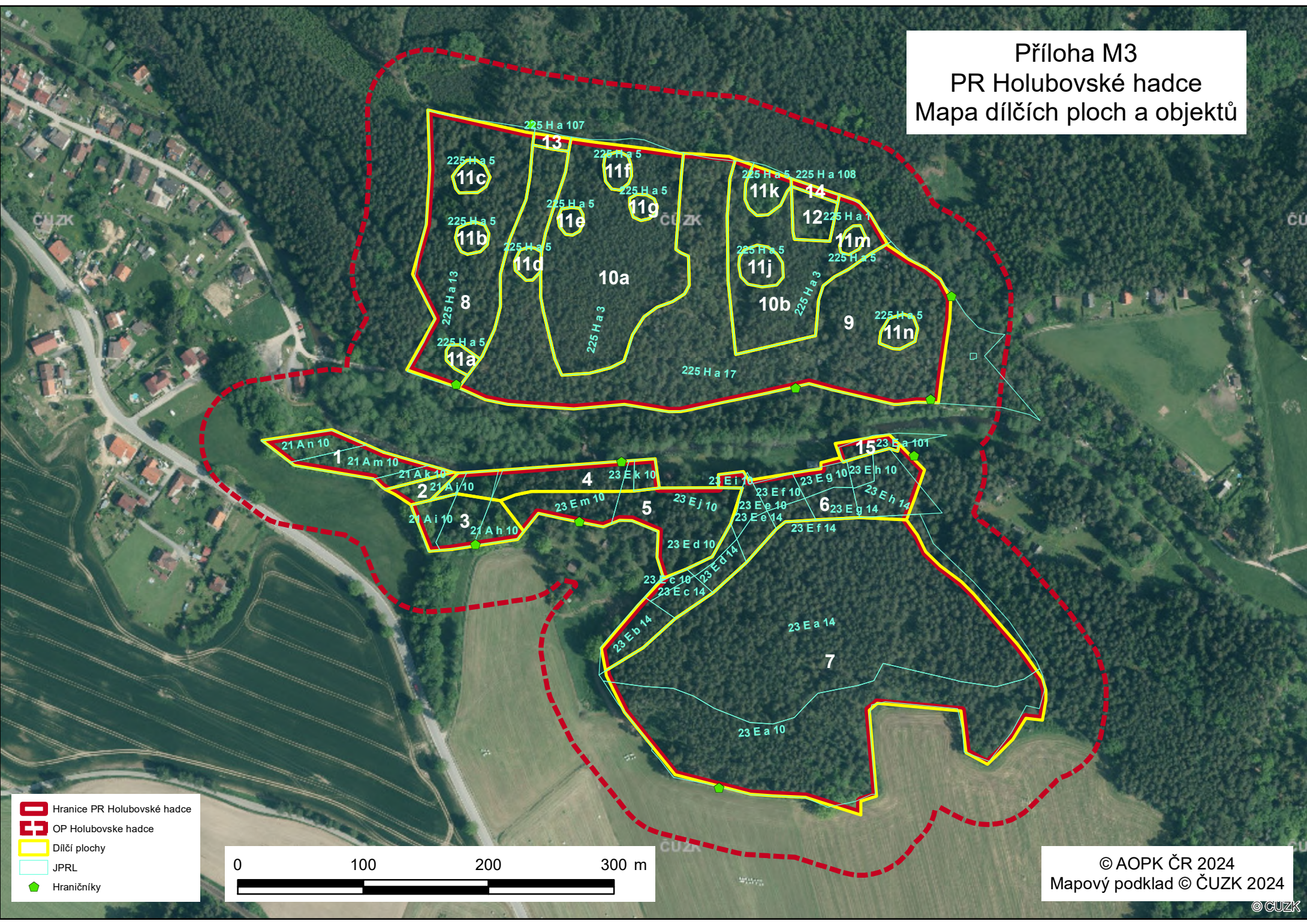




## Příloha M3

### PR Holubovské hadce

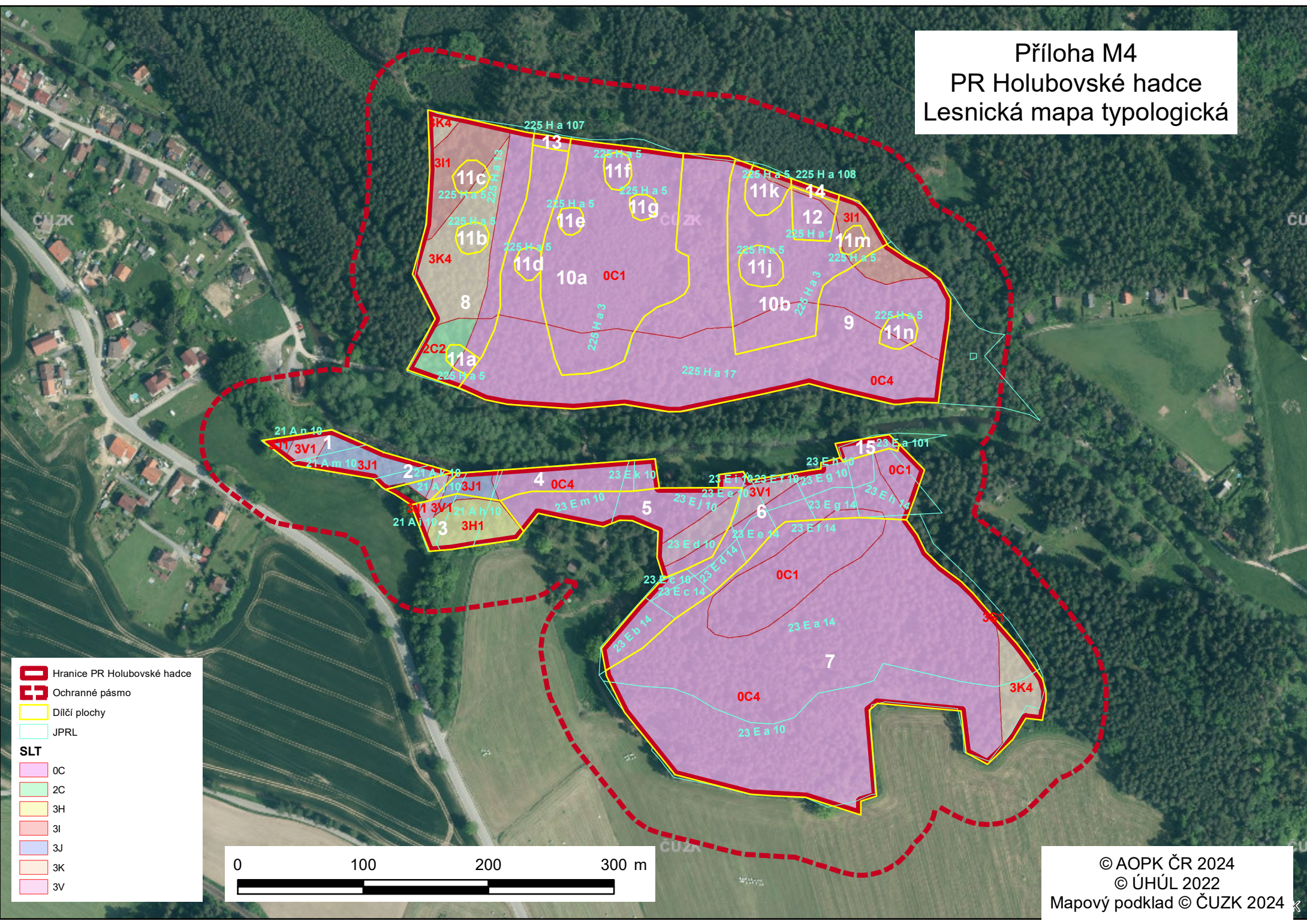
#### Mapa dílčích ploch a objektů



© AOPK ČR 2024  
Mapový podklad © ČÚZK 2024



Příloha M4  
PR Holubovské hadce  
Lesnická mapa typologická



Hranice PR Holubovské hadce  
 Ochranné pásmo  
 Dílčí plochy  
 JPRL

**SLT**

	0C
	2C
	3H
	3I
	3J
	3K
	3V

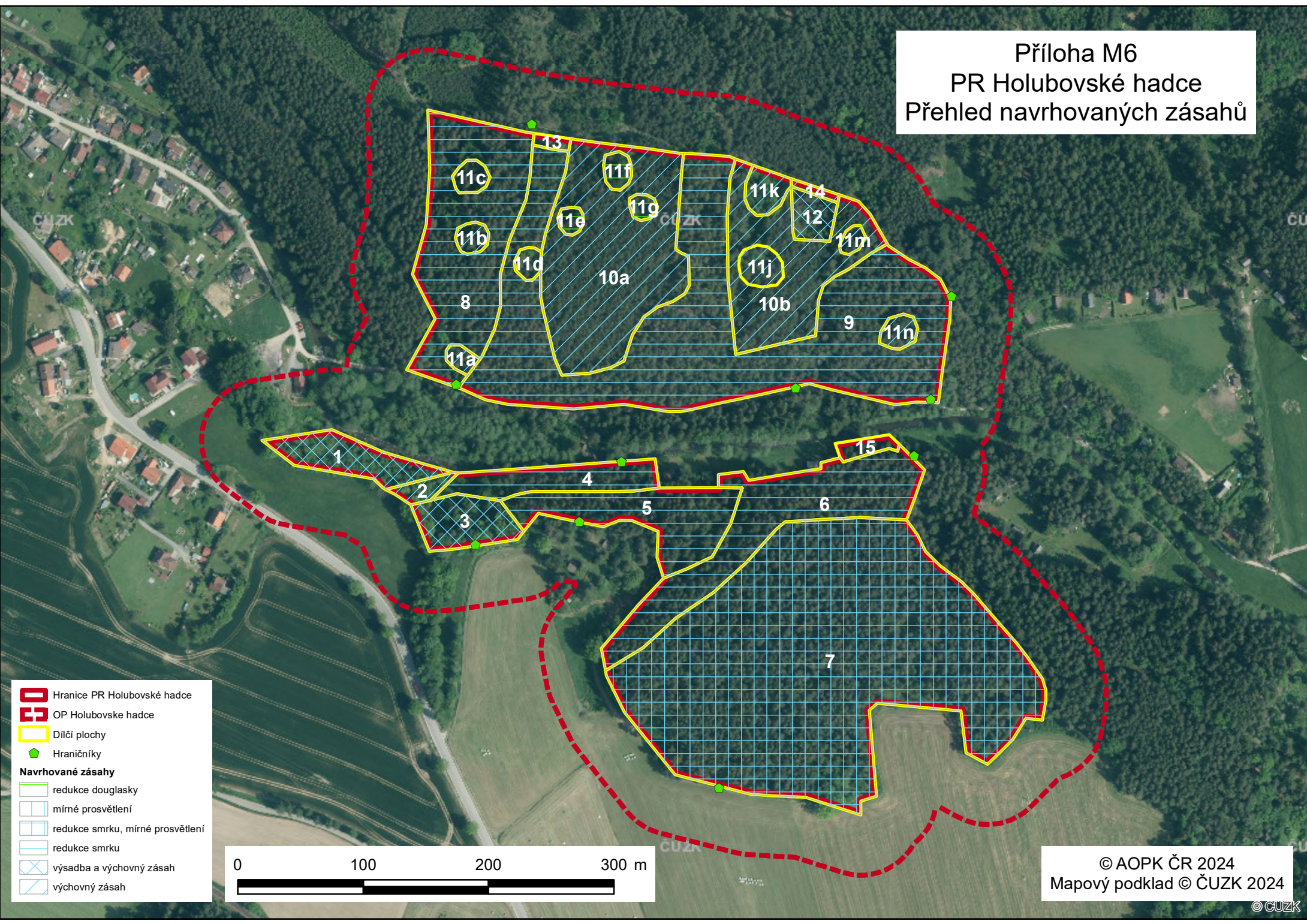








Příloha M6  
PR Holubovské hadce  
Přehled navrhovaných zásahů



- Hranice PR Holubovské hadce
- OP Holubovské hadce
- Dílčí plochy
- Hraničníky
- Navrhované zásahy**
- redukce douglasky
- mírné prosvětlení
- redukce smrku, mírné prosvětlení
- redukce smrku
- výsadba a výchovný zásah
- výchovný zásah





# Příloha F1 - PR Holubovské hadce – vybraná fotodokumentace



Dílčí plocha 1



DP 1 – horní okraj



DP 1 – západní oplocená část



DP 2



DP 3



DP 3 - rokle



# Příloha F1 - PR Holubovské hadce – vybraná fotodokumentace



DP 4



DP 5



DP 6



DP 6 – V část nad chatami



DP 7



DP 8



# Příloha F1 - PR Holubovské hadce – vybraná fotodokumentace



DP 8 – zmlazená část mez DP 11b a 11c



DP 9



DP 9



DP 9



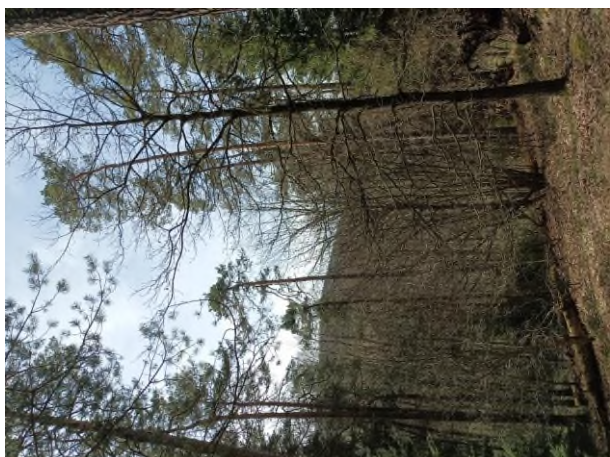
DP 9



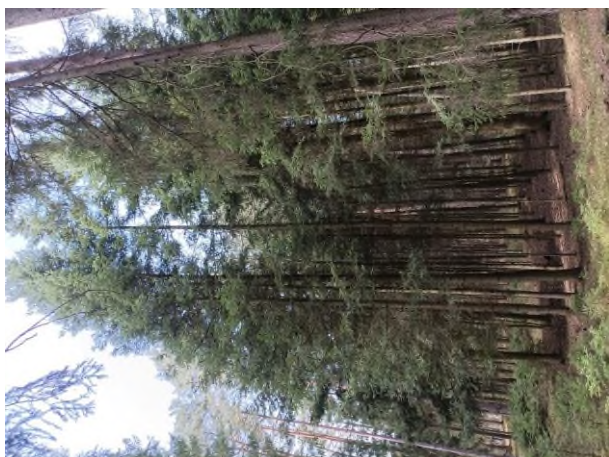
DP 10a, 10b vypadá obdobně



## Příloha F1 - PR Holubovské hadce – vybraná fotodokumentace



DP 11a



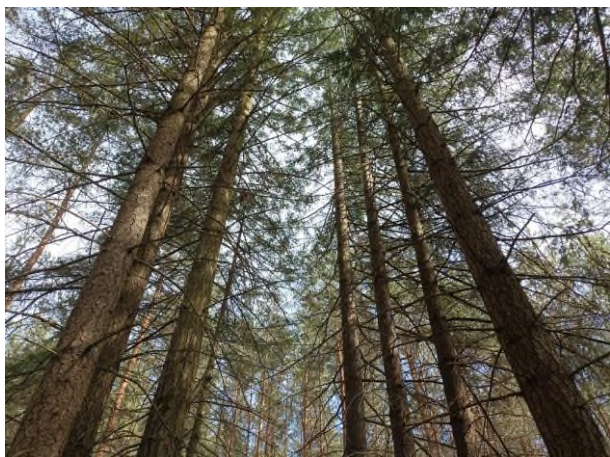
DP 11b



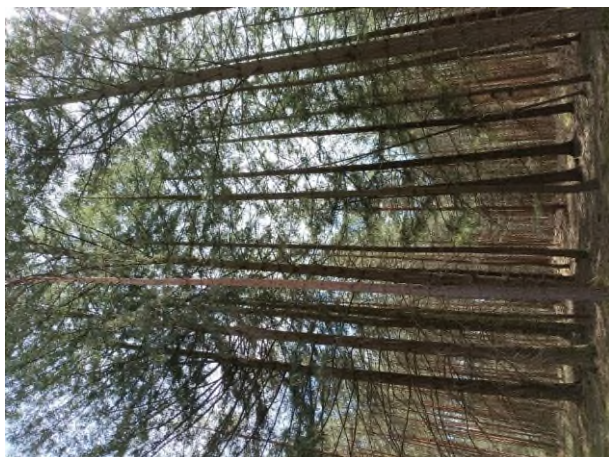
DP 11c



DP 11d



DP 11e



DP 11f



# Příloha F1 - PR Holubovské hadce – vybraná fotodokumentace



DP 11g



DP 11j



DP 11k



DP 11m



DP 11n



DP 12 (v pozadí odrostlá BO téže skupiny)



## Příloha F1 - PR Holubovské hadce – vybraná fotodokumentace



DP 13



DP 14 (a okraj DP 12, vpravo vzadu 11k)



DP 15