



PLÁN PÉČE
o
PŘÍRODNÍ REZERVACI

H R B Y

NA OBDOBÍ 2021-2030



Ing. Jiří Wimmer
České Budějovice, 2020-2021

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	2
1.1 Základní identifikační údaje	2
1.2 Údaje o lokalizaci území	2
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	3
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	4
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími	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 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav	6
1.8 Cíl ochrany	7
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět a cíl ochrany	8
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	8
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti.....	15
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy.....	17
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	17
2.4.1 Základní údaje o lesích	17
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních zásahů do území a závěry pro další postup.....	20
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	22
3. Plán zásahů a opatření.....	22
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	22
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	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	24
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	25
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	25
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	25
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území	25
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring	25
4. Závěrečné údaje.....	25
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací).....	25
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	26
4.3 Seznam používaných zkratk.....	28

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	572
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Hrby
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	Výnos
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo kultury ČR
číslo předpisu:	8 806/73
schválen dne:	9. 8. 1973
datum platnosti předpisu:	9. 8. 1973
datum účinnosti předpisu:	14. 9. 1973

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj: Jihočeský

okres

<i>okres</i>	<i>překryv [m²]</i>	<i>překryv [ha]</i>
Písek	272033	27,20

obec s rozšířenou působností (ORP):

<i>ORP</i>	<i>překryv [m²]</i>	<i>překryv [ha]</i>
Písek	272033	27,20

obec s pověřeným obecním úřadem (POU):

<i>POU</i>	<i>překryv [m²]</i>	<i>překryv [ha]</i>
Písek	272033	27,20

obec:

<i>obec</i>	<i>překryv [m²]</i>	<i>překryv [ha]</i>
Čížová	272033	27,20

katastrální území:

<i>katastrální území</i>	<i>překryv [m²]</i>	<i>překryv [ha]</i>
Zlivice Vráž u Písku	272033	27,20

rozdělení řešeného území do jednotlivých kategorií ochrany k 31. 05. 2020:

PP – přírodní památka, PR – přírodní rezervace, OP – ochranné pásmo, SO – smluvní ochrana dle § 39 ZOPK, ZO – ochrana dle § 45c odst. 2 ZOPK, tzv. „základní ochrana“.

název	kategorie	navržena do EVL	typ OP	plocha části [ha]
Hrby	OP	NE	vymezeno	19,57
Hrby	PR	NE	-	27,20
CELKEM				46,77

Přílohy č. M1:

Orientační mapy s vyznačením území

příloha M1-a: Orientační mapa s vyznačením území – širší okolí

podkladová mapa: ZM 50 © ČÚZK (Základní mapa České republiky 1:50 000 (ZM 50) je základním státním mapovým dílem středního měřítka a je koncipována jako přehledná obecně zeměpisná mapa.).

příloha M1-b: Orientační mapa s vyznačením území – bezprostřední okolí

podkladová mapa: ZM10 © ČÚZK (Základní mapa České republiky 1:10 000 (ZM 10) je základním státním mapovým dílem a je nejpodrobnější základní mapou středního měřítka. Zobrazuje území České republiky v souvislém kladu mapových listů. Rozměry a označení mapových listů ZM 10 jsou odvozeny z mapového listu Základní mapy České republiky 1: 50 000, rozděleného na 25 dílů.).

příloha M1-c: Orientační mapa s vyznačením území – Historická ortofotomapa

podkladová mapa: Historická ortofotomapa © CENIA 2010 a GEODIS BRNO, spol. s r.o. 2010; Podkladové letecké snímky poskytl VGHMÚř Dobruška, © MO ČR 2009 (V rámci metodické části (1. etapy) projektu Národní inventarizace kontaminovaných míst (NIKM) byla vytvořena ortofotomapa České republiky z historických snímků prvního plošného celostátního leteckého snímkování z 50. let. Podklady – letecké měřické snímky poskytnuté Vojenským geografickým a hydrometeorologickým úřadem (VGHMÚř) Dobruška - zpracovala a historické orto-foto dodala společnost GEODIS BRNO, spol. s r.o.).

Poznámka: Vyznačení území na podkladu aktuální Ortofotomapy (2018–2019) je součástí přílohy M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Aktualizace parcelního vymezení byla prováděna nad vrstvami platnými ke dni 30.3.2021.

Původ parcelního vymezení:

DKM – digitální katastrální mapa vzniklá obnovou operátu novým mapováním, případně přepracováním dosavadních map KN v měřítku 1:1000 a 1:2000 v souřadnicovém systému S-JTSK, je součástí ISKN – Informační systém katastru nemovitostí. (Vzniká digitalizací map v měřítku 1:1000 a 1:2000.)

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: Zlivice (624209)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)	Parcela v ZCHÚ část
398/1		lesní pozemek		14	377545	26850	ANO
408		ostatní plocha	ostatní komunikace	14	5542	275	ANO
391/1		lesní pozemek		14	1889939	220	ANO
407		lesní pozemek		14	5376	2494	ANO
406		ostatní plocha	ostatní komunikace	14	3264	1836	ANO
392/1		lesní pozemek		14	685120	239711	ANO
Celkem						271386	

Katastrální území: Vráž u Písku (785733)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)	Parcela v ZCHÚ část
696		lesní pozemek		81	204385	648	ANO
Celkem						648	

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo je nově navrhované při V okraji PR, při zbývajícím obvodu PR je vymezeno do vzdálenosti 50 m. Všechny plochy a návrhy opatření v následujícím v textu jsou vztaženy pouze k vymezenému ochrannému pásmu na území lesních porostů 19A. Důvodem rozšíření OP oproti původně vymezenému ze zákona o tyto porosty je zastoupení cenných částí lesních porostů s významnějším zastoupením dřevin cílové (přirozené) dřevinné skladby, o které je v návaznosti na návrhy opatření navrhován obdobný management jako ve vlastním ZCHÚ.

Katastrální území: Zlivice (624209)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)	Parcela v ZCHÚ část
398/1		lesní pozemek		14	377545	33931	ANO
408		ostatní plocha	ostatní komunikace	14	5542	434	ANO
391/1		lesní pozemek		14	1889939	6891	ANO
407		lesní pozemek		14	5376	626	ANO
406		ostatní plocha	ostatní komunikace	14	3264	526	ANO
392/1		lesní pozemek		14	685120	55200	ANO
Celkem						97609	

Katastrální území: Vráž u Písku (785733)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)	Parcela v ZCHÚ část
696		lesní pozemek		81	204385	93590	ANO
695		lesní pozemek		81	435931	3653	ANO
723/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	81	4017	828	ANO
Celkem						98071	

Příloha č. M2:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

podkladová mapa: Ortofotomapa 2018-2019 © ČÚZK, hranice katastrů – Data registru územní identifikace, adres a nemovitostí v Jihočeském kraji © ČÚZK; parcely DKM © ČÚZK – Hranice parcel v území pokrytém oficiální digitalizací ČÚZK, digitální katastrální mapou (DKM) nebo katastrální mapou digitalizovanou (KM-D), aktualizováno 4x ročně

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP návrh plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ a nZ – CHÚ plocha v ha
lesní pozemky	26,99	19,39		
vodní plochy			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodnítok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,21	0,18	neplošná půda	
			ostatní způsoby využití	0,21
zastavěné plochy a nádvoří				
Plocha celkem	27,20	19,57		

Celková plocha PR před úpravou hranic (dle porostní mapy) v GIS vrstvě z podkladů ÚAP JČK a zároveň uváděná v Ústředním seznamu ochrany přírody (ÚSOP, www.drusop.nature.cz) činí 271459 m². Plocha OP je uváděna 131750 m².

Nová upravená plocha PR vznikla na podkladu digitalizované lesnické porostní mapy poskytnuté LČR a činí 27,20 ha (272033 m²), celková výměra nově navrhovaného OP činí 19,59 ha (195680 m²). Celková plocha lesních porostů (porostní plocha) použitá v lesnických tabulkách je u PR 26,75 ha.

Co se týče grafického znázornění, tak ve všech přílohách je znázorněna již nově navrhovaná hranice PR a jejího OP. Grafické porovnání původní a nově navrhované hranice PR a jejího OP je obsahem Přílohy M8-b.

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

Příloha č. M7: mapy se zákresem situace v řešeném území

Ochrana přírody a krajiny, Natura 2000:

podkladová mapa: ZM 50 © ČÚZK (Základní mapa České republiky 1:50 000 (ZM 50))

národní park:

NENÍ

chráněná krajinná oblast:

NENÍ

Zdroj dat: Vrstva hranic velkoplošných zvláště chráněných území České republiky vyhlášených podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, jak vyplývá z pozdějších změn; © AOPK ČR

jiné zvláště chráněné území a jeho ochranné pásmo:

NENÍ

Zdroj dat: Vrstva hranic maloplošných zvláště chráněných území v České republice vyhlášených podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, jak vyplývá z pozdějších změn. © AOPK ČR

přírodní park:

NENÍ

Zdroj dat: Hranice přírodních parků podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. © Jihočeský kraj

regionální a nadregionální ÚSES:

ANO

regionální biocentrum Hrby RBC043/829 (KG/NKOD¹)

Zdroje dat: 4. Aktualizace ZÚR JČK (ÚAP) projednána Zastupitelstvem Jihočeského kraje dne 22.6.2017 pod usnesením č. 243/17/ZK-7. Jedná se o závazné vymezení prvků územního systému ekologické stability na úrovni územně plánovací dokumentace kraje (RBK, RBC, NRBK, NRBC). © Jihočeský kraj

migračně významná území:

ANO

Dálkové migrační koridory jsou základní jednotkou pro zachování dlouhodobě udržitelné průchodnosti krajiny pro velké savce. Jsou to liniové krajinné struktury délky desítek kilometrů a šířky v průměru 500 m, které propojují oblasti významné pro trvalý a přechodný výskyt velkých savců. Jejich základním cílem je zajištění alespoň minimální, ale dlouhodobě udržitelné konektivity krajiny i pro ostatní druhy, které jsou vázány na lesní prostředí. Základní pracovní mapové měřítko je 1:50 000. © AOPK ČR

lokalita zvláště chráněných druhů nadregionálního významu:

NENÍ

Zdroj dat: Datová sada lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem © AOPK ČR

ptačí oblast:

CZ0311034 Údolí Otavy a Vltavy

evropsky významná lokalita:

NENÍ

Zdroj dat: Natura 2000 - evropsky významné lokality; Natura 2000 – ptačí oblasti, © AOPK ČR; návrh změny hranic EVL © Jihočeský kraj, Sdružení Jižní Čechy NATURA 2000; podkladová mapa: Ortofotomapa 2018-2019 © ČÚZK

¹ číslování podle KG – Krajský generel ÚSES Jihočeského kraje, NKOD – Aktualizace ZÚR 2015)

1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace (území pro management stanovišť/druhů: chráněná území zřizovaná převážně pro účely ochrany, prováděné cestou managementových zásahů).

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Ve výnosu Ministerstva kultury České socialistické republiky ze dne 9. 8. 1973 "Zřizuje se státní přírodní rezervace "HRBY" k ochraně přirozených lesních společenstev bukodubového až dubobukového stupně". Na základě zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ze dne 9. 2. 1992 bylo toto chráněné území zařazeno do kategorie "přírodní rezervace".

V publikaci Chráněná území ČR (Albrecht a kol. 2003) je rezervace charakterizována jako: „Soubor přirozených porostů květnatých lipových bučin a chudších acidofilních dubohabřin s druhově početnou avifaunou a entomofaunou, které jsou vázány na staré listnaté a smíšené lesy“.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

Hlavním předmětem ochrany jsou následující společenstva.

název ekosystému ²	podíl plochy v ZCHÚ (%) ³	popis biotopu ekosystému stupeň vzácnosti/ ohrožení ⁴
Svaz LBB <i>Carpinion betuli</i> Dubohabrové háje (L3.1 Hercynské dubohabřiny/9170 Dubohabřiny asociace <i>Galio-Capinetum</i>)	4,2/10/5	Plochy vrchol a hřbet v horní západní části rezervace 3/a, /VU as. <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>
Svaz LBC <i>Fagion sylvaticae</i> Květnaté bučiny a jedliny (L5.1 Květnaté bučiny/9130 Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>)	60,0/90/45	Svahy a vlhčí úžlabina ve V části rezervace 3/b, /VU as. <i>Galio odorati-Fagetum sylvaticae</i>
Svaz LBE <i>Luzulo-Fagion sylvaticae</i> Acidofilní bučiny a jedliny (L5.4 Acidofilní bučiny/9110 Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>)	-/-/20	při mapování biotopů 2002, 2019 mapováno plošně menší zastoupení v S části rezervace, spíše se jedná o ochuzené květnaté bučiny 3/b, VU
Svaz LCC <i>Quercion petraeae</i> Acidofilní teplo-milné doubravy (L6.5B Acidofilní teplo-milné doubravy bez kručinky chlupaté/-)	-/-/2	pouze syntaxonomicky nevyhraněné přechody na nejsušším vrcholu s mělkou kamenitou půdou v Z části rezervace

² kód a název syntaxonu dle Vegetace ČR 1-4 (Chytrý et al 2007-2014) / kód a název biotopu dle Katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010) / kód a název typu přírodního stanoviště v soustavě Natura 2000

³ plochy Albrecht 1987/plán péče 2012/plochy stanoveny pouze orientačním odhadem při terénním šetření (Wimmer, 2020)

⁴ Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení (Moravec 1995), Kučera T. 2005: Červená kniha biotopů (www.biomonitoring.cz)

Název společenstva (ekosystému) je uveden podle díla Vegetace České republiky 4 (Chytrý ed. 2013) včetně kódu, v závorce pak označení přírodního biotopu dle Katalogu biotopů České republiky (Chytrý a kol. 2010). U rostlinných společenstev je použita stupnice ohrožení a vzácnosti dle Moravce (1995): 2 – asociace lidskou činností bezprostředně ohrožená a v nebezpečí vymizení, 3 – asociace ustupující v důsledku lidské činnosti, 4 – asociace bez ohrožení lidskou činností /a – vzácná, /b – dostatečně hojná. Kategorie podle IUCN: CR = kriticky ohrožený, EN = ohrožený, VU = zranitelný, NT = téměř ohrožený, LC = málo dotčený, DD = taxon s nedostatečnými údaji.

B. druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
orel mořský <i>Haliaeetus albicilla</i>	jednotlivý výskyt	KO	pravidelné hnízdiště, každoroční vyvedení mláďat
kulíšek nejmenší <i>Glaucidium passerinum</i>	jednotlivý výskyt	SO	JV část lokality

Použité zkratky

Vyhl. 395/1992 Sb.: KO – kriticky ohrožený druh, SO – silně ohrožený, O – ohrožený.

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
L3.1 Hercynské dubohabřiny	zachování fragmentů na plochem hřbetu a na přilehlých svazích	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (min 20 % plochy) absence čízníky výskyt invazních druhů
L5.1 Květnaté bučiny a jedliny na svazích a vlhkých úžlabinách	úprava dřevinné skladby a vytvoření kvalitních porostů s odpovídajícím bylinným patrem	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (min. 50 % plochy) výskyt ZCHOD
L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy	pouze přechodná společenstva na balvanitém kamenité hřbetu s výskytem ZCHOD	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému do 5 % plochy výskyt ZCHOD věková a druhová struktura lesního porostu

B. druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
kulíšek nejmenší <i>Glaucidium passerinum</i>	jednotl. ex.	JV část lokality
orel mořský <i>Haliaeetus albicilla</i>	jednotlivé hnízdiště s každoročním vyvedením mláďat	pravidelné hnízdění, nutnost realizace případných těžebních zásahů mimo leden až polovina července

Dlouhodobým cílem péče o PR Hrby je trvalá péče o zachování komplexu společenstev kulturních derivátů hercynských dubohabřin a květnatých (potažmo acidofilních bučin), na nejvyšším kamenitém vrcholu s přechody k teplomilným doubravám.

Navrhované managementové zásahy se týkají zejména obnovy porostů s neodpovídající dřevinnou skladbou – hlavním cílem je rekonstrukce jehličnatých porostů – přeměna na smíšené bučiny a doubravy a stabilizace prostorově a věkově diferencovaného lesního porostu.

Předkládaný Plán péče navazuje na předchozí Plán péče s platností od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2020.

B. evropsky významné druhy a ptáci

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
kulíšek nejmenší <i>Glaucidium passerinum</i>	jednotlivé ex.	silně ohrožený	JV část lokality

Přírodní rezervace je součástí Ptačí oblasti CZ0311034 Údolí Otavy a Vltavy. Předmětem ochrany ptačí oblasti jsou populace výra velkého (*Bubo bubo*) a kulíška nejmenšího (*Glaucidium passerinum*) a jejich biotopy. Výskyt kulíška nejmenšího byl zaznamenán v rezervaci. Výr velký nebyl v rezervaci zjištěn, ale jeho výskyt byl zaznamenán v sousední PR Čertova hora u Vráže (viz. vertebratologický průzkum 2008 Orchis Strakonice). V PR Hrby je stabilní, pravidelně obsazované hnízdiště orla mořského (také v r. 2020 roce zde došlo k vyvedení mláďat). Tomu by měly být přizpůsobeny závazné termíny realizace případných těžebních zásahů (neměly by být realizovány od ledna až zhruba do poloviny července).

Činnosti, ke kterým je zapotřebí v rámci PO souhlas OOP v souladu s Nařízením vlády č. 607 ze dne 27. 10. 2004, § 3:

1) jen s předchozím souhlasem příslušného OOP lze v PO, mimo zastavěné a zastavitelné území obcí:

- provádět veškeré mytní a předmytní těžby a mechanizované práce v pěstební činnosti v lesních porostech v době od 15. 2. do 30. 5. ve vzdálenosti menší než 200 m od známého hnízdiště výra velkého,
- měnit druh pozemků a způsob jejich využití,
- provádět leteckou aplikaci biocidů
- nově umisťovat stavby a myslivecká zařízení ve vzdálenosti menší než 200 m od známých hnízdišť výra velkého,
- vytyčovat mimo stávající komunikace nové turistické stezky,
- provádět horolezeckou činnost,

2) předchozí souhlas příslušného OOP není třeba

- k opatřením, jimiž se předchází nebo brání působení škodlivých činitelů na les, a k opatřením při vzniku mimořádných okolností a nepředvídaných škod v lese podle § 32, zákona o lesích č. 289/1995 Sb.

2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět a cíl ochrany

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Území je vymezeno v rozsáhlém lesním komplexu „Vrážské polesí“, zhruba 2,3 km SSZ od obce Stará Vráž (kostel). Nadmořská výška území je 450-502 m n.m., převládají SV-S svahy, ve střední části oblé vrcholy. Přístup pro vozidla je od silnice III. třídy ze Staré Vráže po místní komunikaci. Střed chráněného území je přibližně určen zeměpisnými souřadnicemi: S šířka 49°23'12'' V délka 14°05'46'' (WGS-84), Y 776808 X 1116947 (S-JTSK).

Přirozenou hranici rezervace tvoří hranice prostorového rozdělení lesa – porosty 20D, 30D. Ochranné pásmo tvoří porosty 19A, B, E, 20B, C, E, 30C, E, 31E.

Z hlediska Regionálního členění reliéfu dle Zeměpisného lexikonu ČR (DEMEK & MACKOVČIN 2006) patří řešené území soustavě Česko-moravské, podsoustavě Středočeská pahorkatina, celku Blatenská pahorkatina, podcelku Horažďovická pahorkatina, okrsku Radomyšlská pahorkatina – IIA-4A-5. Podle výškopisné vrstevnicové mapy (CUZK) se nejvyšší bod v území (502 m n.m.) se nachází na vrcholu ve střední části rezervace, nejnižší pak v SV cípu (450 m n.m.).

Na geologické stavbě řešeného území se podílí moldanubický středočeský pluton permokarbonského stáří, na většině území je zastoupen amfibol-biotitický a biotitický granodiorit červenského typu, do JV části pak zasahuje amfibol-biotitický a biotitický granodiorit, na plochých hřbetech a na V svahu vystupují žíly biotitického a dvojslídneho granitu, biotitického granitového porfyru a syenitového porfyru. V okolí potůčku jsou vyvinuty překryvy holocenních smíšených sedimentů. Půdní pokryv na většině území tvoří kambizemě (modální a oglejená), na horních částech kamenitých hřbetů přecházející do mělkých, skeletovitých půd typu kambizemě rankerové až rankru.

Pro širší okolí chráněného území je charakteristický pahorkatinný reliéf, s plochými až výraznými vrcholy a hřbety a mírnými svahy modelovanými drobnými vodními toky, na východě je významným fenoménem kaňon Otavy zatopený vzdušným Orlické vodní nádrže. Reliéf ve vlastní rezervaci je tvořen dvěma souběžnými hřbety (směr Z-V), oddělenými mělkým sedlem. Ve střední části se oba hřbety napojují na hlavní hřbet, procházející územím od S k J. Na hřbety navazují svahy s různou expozicí, v horní a spodní části jsou víceméně mírné, ve střední části pak strmé, místy s rozvlečenou, převážně zazemněnou suť.

Krajinný ráz je charakteristický převahou rozsáhlých lesních komplexů s častými středně velkými vodními nádržemi. Intenzivně obhospodařovaná zemědělská půda pokrývá enklávu okolo obce Vráž.

Podle klimatické klasifikace E. Quitta z r. 1970 náleží celé území k mírně teplé klimatické oblasti a v rámci ní k jednotce MT 11 s dlouhým, teplým a suchým létem a krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou.

Území spadá do povodí Jesenického potoka (č.p. 1-08-04-0320). Odvodňují jej dva bezjmenné drobné toky při Z hranici vodní tok ústící do rybníka Koželuh, ze kterého vytéká a pokračuje přes dílčí povodí Jesenického potoka (č.p. 1-08-04-0320) zpět do původního povodí, kde ústí do Jesenického potoka (v místě Nového rybníka), který vtéká do řeky Lomnice a dále do Otavy a Vltavy. Druhý tok protéká přímo JV částí rezervace a přes soustavu rybníků Luby, Společnice a Landa vtéká též do Jesenického potoka.

Z hlediska fytogeografického členění ČSR (Dostál 1957) lze řešené území zařadit do oblasti A – oblast středoevropské lesní květeny – Hercynicum, podoblasti A3 – podoblast přechodné květeny hercynské – Subhercynicum, na hranicích okrsku A3-b – Hercynicum submontanum a A3-d – Praehercynicum. Podle regionálně fytogeografického členění ČR (Květena ČR) patří území do fytogeografické oblasti mezofytikum, obvodu Českomoravské mezofytikum, do okresu 41 Střední Povltaví. Dle přírodních lesních oblastí (Plíva, Žlábek 1986, OPRL ÚHÚL 2001-2020) území patří do PLO 10 – Středočeská pahorkatina. Území rezervace spadá do české varianty biochory – 4BP Erodované plošiny na neutrálních plutonitech v suché oblasti 4. v. s. Podle Geobotanické mapy ČSSR (MIKYŠKA a kol. 1968) jsou na území v širším okolí rezervace z hlediska rekonstruované vegetace mapovány Acidofilní doubravy (Qa), Luhy a olšiny (AU), Květnaté bučiny (F) a Dubo-habrové háje (C). Podle mapy potenciální vegetace (Neuhäuslová a kol., 1998) patří širší okolí lokality do jednotky potenciální vegetace: **36** – biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum*, *Abieti-Quercetum*) a v S části **7** – černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Převedeno na syntaxony jsou tak potenciálně zastoupena společenstva z rámce sv. *Carpinion betuli*, as. *Galio sylvatici- Carpinetum betuli*, sv. *Quercion petraeae* a sv. *Fagion sylvaticae*. Vegetace je podrobně popsána v následujícím textu.

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

Cévnaté rostliny

Při předchozích inventarizačních průzkumech byl z území PR doložen výskyt 3 druhů chráněných podle vyhl. 395/1992, doloženo je 6 druhů uvedených v Červeném seznamu (Grulich, 2017) a výskyt 7 druhů uvedených v Červené knize jižní části Čech (Lepší P. et al 2013). Při orientačním botanickém průzkumu (Wimmer 2020) nebyly zjištěny žádné nové chráněné či jiné než dosud zjištěné ohrožené druhy.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení podle vyhl.395/ Červeného seznamu ČR Grulich 2012/ Lepší a kol. 2013/ IUCN	popis biotopu druhu /zdroj, poznámka
brambořík nachový <i>Cyclamen purpurascens</i>	dlouhodobě nezjištěn	O/C4a/C1/LC	zjištěn 1 ex. v r. 1977, od té doby nebyl pozorován
lilie zlatohlavá <i>Lilium martagon</i>	ojediněle	O/C4a/-/LC	jednotlivě v bučinách v Z části PR
vemeník dvoulistý <i>Platanthera bifolia</i>	jednotlivé ex., vzácně	O/C3/C4/VU	květnaté bučiny v S části PR
bělozářka větevnatá <i>Anthericum ramosum</i>	jednotlivě	-/C4a/C4/LC	dubohabřina v Z části PR
kyčelnice cibulkonosná <i>Dentaria bulbifera</i>	hojně plošně	-/-/C4/LC	v centrální a J části PR
kyčelnice devítilistá <i>Dentaria enneaphyllos</i>		-/C3/C4/LC	
hlízník hnízdák <i>Neottia nidus-avis</i>		-/C4a/C3/NT	Pe
čarovník pařížský <i>Circaea lutetiana</i>	?	-/-/C2/LC	

Kategorie vyhlášky MŽP a červeného seznamu je uvedena kódem u jednotlivých druhů. Kategorie podle červeného seznamu (Grulich 2017): C1 = kriticky ohrožený, C2 = silně ohrožený, C3 = ohrožený, C4a = vzácnější taxony vyžadující pozornost – méně ohrožené, C4b = vzácnější taxony vyžadující pozornost – dosud nedostatečně prostudované. Kategorie podle červené knihy (Lepší 2012): C1 = kriticky ohrožené, C2 = silně ohrožené, C3 = ohrožené či zranitelné, C4 = vzácnější taxony vyžadující další pozornost. Kategorie podle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb.: KO = kriticky ohrožený, SO = silně ohrožený, O = ohrožený. Kategorie podle IUCN: CR = kriticky ohrožený, EN = ohrožený, VU = zranitelný, NT = téměř ohrožený, LC = málo dotčený, DD = taxon s nedostatečnými údaji.

Z regionálně významnějších druhů jsou z PR doloženy *Vicia sylvatica*, *Epipactis helleborine*, *Carex montana*, *Daphne mezereum*, *Dentaria enneaphyllos*.

Živočichové

Na území PR Hrby byl proveden systematický inventarizační zoologický průzkum ptáků (Pykal 1991), drobných zemních savců (Pykal 1990) lesnický, botanický a zoologický průzkum (Pecl, Vokoun, Chán 1995), entomologický průzkum (Máca 1996) a následně vertebratologický průzkum (Lešák, Bláha 2008).

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
orel mořský <i>Haliaeetus albicilla</i>	jednotlivý výskyt	KO	pravidelné hnízdiště, každoroční vyvedení mláďat
krahujec obecný <i>Accipiter nisus</i>	jednotlivý výskyt	SO	JV část lokality
jestřáb lesní <i>Accipiter gentilis</i>	jednotlivý výskyt	O	JZ část lokality
strakapoud prostřední <i>Dendrocopos medius</i>	několik hnízdicích ex.	O	v rámci celé PR
čáp černý <i>Ciconia nigra</i>	jednotlivý výskyt	SO	střední část lokality
lejsek šedý <i>Muscicapa striata</i>	jeden hnízdicí ex.	O	JZ část lokality
holub doupňák <i>Columba oenas</i>	několik hnízdicích ex.	SO	v rámci celé PR
kulíšek nejmenší <i>Glaucidium passerinum</i>	jednotlivý výskyt	SO	JV část lokality
veverka obecná <i>Sciurus vulgaris</i>	dva ex.	O	v rámci celé PR
netopýr stromový <i>Nyctalus leisneri</i>	jednotlivý výskyt	SO	v rámci celé PR
ropucha obecná <i>Bufo bufo</i>		O	

Použité zkratky

Vyhl. 395/1992 Sb.: KO – kriticky ohrožený druh, SO – silně ohrožený, O – ohrožený.

Ze zoologického hlediska je významná velmi bohatá ornitocenóza. Vyskytují se zde 4 druhy silně ohrožené a 3 druhy ohrožené v souladu s vyhláškou č.395/1992 Sb. Bohatost dokládají průzkumy z let 1991 (RNDr. Pykal) a 2008 (Orchis), kdy bylo zjištěno celkem 39 druhů z toho 33 druhů hnízdicích. V průzkumu z roku 2008 je konstatováno, že „druhovému složení avifauny se v PR nepatrně zvýšilo, což znamená stabilní biotop“. V Pykalově průzkumu je konstatováno, že „ornitocenóza SPR Hrby je velmi bohatá, jak počtem hnízdicích druhů (byl zde zjištěn prakticky stejný počet druhů jako v několikanásobně větší rezervaci Boubínský prales), tak celkovou denzitou ptačího společenstva, stejně jako počtem ohrožených ptačích druhů zde hnízdicích“. Oba tyto průzkumy dokládají jedinečnost PR Hrby. Jak dále vyplývá z vertebratologického průzkumu z roku 2008 v rezervaci bylo rovněž zjištěno 11 druhů savců z toho: 5 druhů běžných hlodavců, 1 druh netopýra 5 druhů středních a velkých savců (z toho dva ohrožené). V lokalitě nebyl zjištěn výskyt plazů, obojživelníků ani ryb.

Jak vyplývá z průzkumu RNDr. Mácy, který provedl v letech 1994–1995 inventarizační průzkum entomofauny, je z tohoto hlediska lokalita velmi zajímavá a poskytuje vhodné prostředí pro četné druhy. Ze zástupců brouků se zde setkáme např. s pestrokrovečníkem (*Fious elongatus*), drabčíkem (*Rugilus mixtor*), tesaříkem (*Grammoptera abdominalis*) a červotočem (*Dorcatoma robusta*). Neméně početní a zajímavý jsou i zástupci dvoukřídých. Na jediné české lokalitě tu byly zjištěny bedlobytky (*Trichonta venosa* a *Platurocrypta punctum*), vrtalka (*Phytomyza abdominalis*). Stlačinka (*Platyeza consobrina*) je teplomilný druh, jinde v jihočeském regionu nenalezený a rovněž výskyt pestřenky (*Temnostoma apiforme*) je v Čechách omezen jen na několik lokalit. Při průzkumu byl zjištěn i výskyt martináčka (*Galia tau*) a pavouka (*Cyclosa cinica*).

příloha M8-a: Mapa s lokalizací předmětu ochrany a ZCHOD

podkladová mapa: Ortofotomapa 2018-2019, obrysová porostní mapa (podklad z LČR).

Vegetační charakteristika

Přírodní stanoviště soustavy Natura 2000

Při mapování soustavy NATURA 2000 byly v území vylíšeny následující přírodní biotopy (www.nature.cz): L3.1 Hercynské dubohabřiny a L5.1 Květnaté bučiny, L5.4 Acidofilní bučiny a L7.2 Vlhké acidofilní doubravy. Stručný rozbor klasifikace společenstev je uveden v následujícím textu. Při mapování byl dále podchycen nepřirodní biotop X9A.

Stanoviště – přehled 2002

Celková rozloha lokality:	100 %	ha: 26,97
Z toho <u>prioritních naturových biotopů:</u>	0	0
Z toho <u>neprioritních naturových biotopů:</u>	84,3	22,71
Z toho <u>ostatních přírodních biotopů:</u>	0	0
Z toho <u>X biotopů:</u>	15,7	4,26

Stanoviště – přehled 2019

Celková rozloha lokality:	100 %	ha: 26,97
Z toho <u>prioritních naturových biotopů:</u>	0	0
Z toho <u>neprioritních naturových biotopů:</u>	75,1	20,26
Z toho <u>ostatních přírodních biotopů:</u>	0	0
Z toho <u>X biotopů:</u>	24,9	6,71

Naturové biotopy

	Stanoviště/Biotop ⁵	Předmět ochrany	Plocha mapování 2002		Plocha mapování 2019	
			ha	%	ha	%
9170	Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i> /L3.1 Hercynské dubohabřiny	ANO	6,38	23,7	5,72	8,7
9130	Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i> /L5.1 Květnaté bučiny	ANO	10,70	39,7	12,20	45,2
9110	Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i> /L5.4 Acidofilní bučiny	ANO	5,44	20,2	2,34	21,2
9190	Staré acidofilní doubravy s dubem letním (<i>Quercus robur</i>) na písčitéch pláních/L7.2 Vlhké acidofilní doubravy	ANO	0,19	0,7	-	-

⁵ kód a název typu přírodního stanoviště v soustavě NATURA 2000/ název a kód biotopu dle Katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010)

Ostatní přírodní biotopy

	Stanoviště/Biotop	Plocha mapování 2002		Plocha mapování 2020	
		ha	%	ha	%
-	-	-	-	-	-

Biotopy řady X

	Stanoviště/Biotop	Plocha mapování 2002		Plocha mapování 2020	
		ha	%	ha	%
X9A	Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami	4,26	15,7	6,71	24,9

Podle Albrechta (1987) je zastoupení následující: květnaté lipové bučiny (L5.1) 60,0 %, habrové doubravy (L3.1) 4,2 % a lesní kultury smíšené převážně listnaté a/nebo smrkové (X9B, X9A) 35,8 %.

Fytocenologická klasifikace

V území lze vylíčit následující syntaxony fytoocenologického systému curyšsko-montpeliérské školy, uvedené v díle Vegetace ČR 4 (Chytrý a kol., 2013). Společenstva jsou většinou dobře vyvinutá, pouze místy přechodná nebo syntaxonomicky nevyhraněná, proto je potřeba jejich následující přehled brát pouze rámcově a informativně.

Mezofilní a vlhké opadavé listnaté lesy

Třída LB. *Carpino-Fagetea* Jakucs ex Passarge 1968

Svaz LBB. *Carpinion betuli* Issler 1931

LBB01. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberdorfer 1957

Varianta *Luzula luzuloides* (LBB01a)

cf. Varianta *Tilia cordata* (LBB01g)

Svaz LBC. *Fagion sylvaticae* Luquet 1926

LBC01. *Galio odorati-Fagetum sylvaticae* Sougnez et Thill 1959

Varianta *Lathyrus vernus* (LBC01a)

Varianta *Dentaria enneaphyllos* (LBC01d)

Teplomilné doubravy⁶

Třída LC. *Quercetea pubescentis* Doing Kraft ex Scamoni et Passarge 1959

Svaz LCC. *Quercion petraeae* Issler 1931

cf. LCC01. *Sorbo torminalis-Quercetum* Svoboda ex Blažková 1962

Lesnická typologická klasifikace

Podle lesnické typologické mapy (www.geoportal/uhul.cz) jsou na území PR Hrby (včetně navrhovaného vymezeného OP) mapovány následující lesní typy:

⁶ pouze přechodné typy, stojící mezi dubohabřinami a acidofilními teplomilnými doubravami

řada živná (*series trophicum*)

kategorie bohatá (categoria trophica)

4B1 bohatá bučina modální (*Fagetum trophicum*)

kategorie středně bohatá (categoria mesotrophica)

3S1/4/6/7 svěží dubová bučina modální/sušší/hlinitější/skeletnatější (*Querceto-Fagetum mesotrophicum*)

4S1 svěží bučina modální (*Fagetum mesotrophicum*)

kategorie svahová kapradinová=svěží kamenitá (categoria lapidosa mesotrophica)

3C1/2 vysýchavá dubová bučina modální/chudší (*Querceto-Fagetum subxerothermicum*)

kategorie vysýchavá (categoria subxerothermica)

3F1/4 svěží kamenitá (svahová) dubová bučina modální/sušší (*Querceto-Fagetum lapidosum mesotrophicum*)

řada obohacená humusem (*series acerosa*)

kategorie suťová (javorová) (categoria acerosa saxatile)

3J1 obohacená skeletová lipová javořina modální (*Tilieto-Aceretum saxatile*)

kategorie hlinitá (categoria deluvia)

4D2 obohacená bučina chudší (*Fagetum acerosum deluvium*)

řada obohacená vodou (*series fraxinosa*)

kategorie vlhká (bohatá podmáčená) (categoria humida)

3V1 vlhká dubová bučina modální (*Querceto-Fagetum fraxinosum humidum*)

řada oglejená (*series variohumidum*)

kategorie oglejená středně bohatá (categoria variohumida trophica)

3O3 oglejená svěží jedlodubová bučina bohatší (*Abieti-Querceto-Fagetum variohumidum trophicum*)

příloha M4: Lesnická mapa typologická

podklad: Mapy OPRL: Mapa typologická (<http://geoportal.uhul.cz/OprlMapNew/>)

Současný vegetační kryt

A. Lesní porosty

A1. Květnaté bučiny a jedliny

Fagion Luquet 1926 (as. *Galio odorati-Fagetum sylvaticae* Sougnez et Thill 1959)

A2. Dubohabrové háje

Carpinion betuli Issler 1931 (as. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberdorfer 1957)

Aktuální vegetace je dnes na většině plochy tvořena přirozenými porosty submontánních lipových bučin (*Eu – Fagion*) s velmi charakteristickou druhovou garniturou. Omezený počet

druhů v podrostu indikuje náznakově vztahy k habrovým doubravám sv. *Carpinion* (*Hepatica nobilis*, *Stellaria holostea*, *Bromus benekenii*, *Chaerophyllum temulum*). Na kamenitých hřbetech v západní části rezervace je vytvořeno společenstvo dubohabřin (sv. *Carpinion*) suššího typu, které z části inklinuje k subxerofilním doubravám sv. *Quercion petraeae* (výskyt *Carex montana*, *Polygonatum odoratum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Anthericum ramosum* aj.). Vegetace v rámci rezervace tvoří zejména společenstva přirozených květnatých lipových bučin z rámce sv. *Fagion sylvaticae*, nejbliže as. *Galio odorati-Fagetum sylvaticae* (dříve as. *Tilio cordatae-Fagetum*), na středních částech svahů inklinující k acidofilním bučinám as. *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae* z rámce sv. *Luzulo-Fagion sylvaticae* a na plochem vrcholu a hřbetu je vyvinuta acidofilní ochuzená varianta dubohabřiny sv. *Carpinion betuli*, as. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*, místy inklinující k acidofilním teplomilným doubravám z rámce sv. *Quercion petraeae*. Ve stromovém patře převažuje buk lesní (*Fagus sylvatica*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*) s příměsí geneticky cenného smrku ztepilého (*Picea abies*) a dubu zimního (*Quercus petraea*). Mezi vtroušenými dřevinami se vyskytují habr obecný (*Carpinus betulus*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), javor mlč (*Acer platanoides*), bříza bradavičnatá (*Betula pendula*) a topol osika (*Populus tremula*), ojedinele olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). V keřovém patru se ojedinele vyskytuje lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*). Zastoupení druhů v bylinném patře je charakteristické pro daná stanoviště. Setkáme se zde se sveřepem Benekenovým (*Bromus benekenii*), řeřišnicí nedůtklivou (*Cardamine impatiens*), kyčelnicí cibulkonosnou (*Dentaria bulbifera*), kyčelnicí devítilistou (*Dentaria enneaphyllos*), samorostlíkem klasnatým (*Actea spicata*), věsenkou nachovou (*Prenanthes purpurea*), čarovníkem pařížským (*Circaea lutetiana*), vikví lesní (*Vicia sylvatica*) a lilí zlatohlavou (*Lilium martagon*). Na stanovištích s mělkými půdami se můžeme setkat s ostřicí horskou (*Carex montana*), kostřavou ovčí (*Festuca ovina*), třtinou rákosovitou (*Calamagrostis arundinacea*), kostřavou různolistou (*Festuca heterophylla*), vemeníkem dvoulistým (*Platanthera bifolia*), významný je výskyt druhů charakteristických pro teplomilné doubravy jako je kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*) a řimbaba chocholičnatá (*Tanacetum corymbosum*). Celkový a podrobný přehled o floristickém složení PR udává inventarizační průzkum Albrechta z roku 1987. O významu PR svědčí i skutečnost, že fytoocenologické snímky zde pořízené Moravcovou – Husovou (1963) v letech 1952-53, jsou použity jako základní srovnávací materiál pro společenstvo as. *Tilio cordate – Fagetum*.

A3. Kulturní lesní porosty se stanovištně a geograficky nepůvodními dřevinami
Různověké kulturní výsadby s převahou smrku ztepilého (*Picea abies*), místy příměs dalších dřevin (lípa, bříza, osika). V podrostu jsou zastoupeny druhy původních mezotrofních stanovišť. Převažuje třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), z dalších druhů věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*), kaprad' osténkatá (*Dryopteris carthusiana*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*), starček Fuchsův (*Senecio ovatus*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), jahodník obecný (*Fragaria vesca*), sveřep Benekenův (*Bromus benekenii*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*). Kulturní deriváty na stanovištích sv. *Fagion sylvaticae*.

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

a) ochrana přírody

Výnosem Ministerstva kultury ČSR ze dne 9. 8. 1973 byla lokalita vyhlášena jako státní přírodní rezervace. Vyhláškou Ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 13. 8. 1992 (k zákonu č.114/1992 Sb.) bylo území převedeno do kategorie přírodní rezervace.

V roce 1999 byl pro PR zpracován Plán péče na období 2001-2010 (Šiška), další pak v r. 2012 na období 2011-2020 (Lesní projekty). V r. 1987 byl pro rezervaci zpracován inventarizační průzkum vegetačního krytu (Albrecht), dále inventarizační průzkumy po stránce lesnické, botanické a zoologické (Pecl, Vokoun, Chán, 1995), letech 1990-91 byly zpracovány inventarizační průzkumy ornitologický a drobných savců (Pykal), v roce 1996 entomologický inventarizační průzkum (Máca). V r. 2008 byl pro území PR zpracován velice podrobný vertebratologický průzkum (Lešák, Bláha).

b) lesní hospodářství

Celá plocha PR je vymezena na pozemcích určených k plnění funkce lesa, jedná se o lesní porosty 20 D, 30 D, LHC 1319 LS Vodňany, platnost 2021-2030.

Problematika historie lesního hospodaření na Čížovsku je velmi podrobně zpracována v inventarizačním průzkumu Pecla, Vokouna a Chána z roku 1995 a následující text je čerpán z tohoto pramene.

Až do přelomu 18. a 19. století se v méně přístupných částech revíru Čížová dochovaly zbytky původních listnatých porostů, tvořených především směsí buku a lípy, které byly obhospodařovány toulavou sečí. Z porostů byly vytěženy jednotlivé stromy nebo jejich skupiny pro využití jako stavební dřevo, palivo, případně posloužilo k výrobě dřevěného uhlí v milířích. Velká část stromů byla výmladkového původu, a tak postupně díky vyšší výmladnosti získávala vyšší zastoupení než původní buk. V lesích se pásli dobytek, takže vznikaly škody na semenáčcích z přirozené obnovy. Les byl proto různověký, silně proředěný a nekvalitní. Druhotně se v proředěných porostech rozšířila borovice, bříza, osika, na vlhčích stanovištích olše a smrk. Od konce 18. století byly nekvalitní listnaté porosty přeměňovány na porosty převážně jehličnaté, na pasekách se nechával stát výstavky z kvalitnějších stromů původního mateřského porostu. Zmlazení, které vzniklo přirozenou obnovou mýceného porostu, bylo vytínáno a vzniklé holiny se zalesňovaly uměle, a to přibližně do poloviny 19. století především borovicí, později hlavně smrkem. Obnova byla realizována ze začátku sjíjí do rýh, později, při vyšším zastoupením holosečného hospodaření se přecházelo na sadbu sazenic. S holosečným hospodařením bylo spojeno i polaření, při kterém byly na nových mýtinách vyklučeny pařezy a odstraněn klest a na povrchu ležící kameny byly sesbírány na hromady (tzv. snosy), které jsou patrné i v některých částech rezervace. Do zkyplené půdy se v prvním roce většinou sázely brambory, ve druhém roce se současně vyselo jednoleté a dvouleté žito a současně se vysázely i sazenice smrku nebo borovice. Při sklizení obilí srpem se nechávalo dostatečně vysoké strniště, aby nedošlo k poškození sazenic dřevin. Holosečným hospodařením spojeným s polařením prošla převážná část porostů na Čížovsku. Polaření bylo omezeno až koncem 19. století a začátkem 20. století. Plocha původních listnatých porostů v revíru Čížová se neustále zmenšovala, v r. 1867 je uváděna výměra 92 ha listnatých porostů, z toho 62 ha starších než 80 let. Teprve koncem 30. let minulého století se začaly poslední zbytky listnatých porostů chránit (lokality Hrby a Čertova hora).

Nejstarší porosty v rezervaci vznikly koncem 18. století obnovou původních porostů tvořených bukem a lípou. Nejlepší stromy byly na obnovené ploše ponechány jako výstavky a využilo se nárostů, které vznikly až pod clonou mateřského porostu. Lipové pařezy opět obrostly výmladky a na prázdná místa byla po celé ploše vyseta borovice. V současnosti je už většina borovice vytěžena a v zastoupení převažuje opět buk a lípa. Jen na mělkých, sušších a značně kamenitých půdách ve vrcholové části se zachoval dub zimní a habr, často výmladkového původu. Zhruba před osmdesáti lety byl tento původní porost rozčleněn k obnově cca 50 m širokou sečí na západní a východní část. Holá seč byla vytvořena rovněž v severní a jižní části rezervace. Vzniklá holina byla zalesněna smrkem, místy se zmladila lípa, popř. nalétla bříza a osika. Poslední obnovní těžby byly provedeny před 55-75 lety, především v jižním výběžku rezervace (skupina 20D5b). Při obnově byl použit smrk a zmladil se zde buk, lípa pochází z

pařezových výmladků. V západní části byl původní porost postižen i větrným polomem (skupina 20D7). Obnova proběhla podobně jako v jižní části rezervace.

c) myslivost

Z pohledu mysliveckého hospodaření zde dochází k závažným škodám, které jsou způsobeny trvalým okusem přirozeného zmlazení zejména listnatých dřevin spárkatou zvěří. Tento jev je dlouhodobý a má značný vliv na výškovou a věkovou diferenciaci lesních porostů, která je dosti omezená. Odrůstání nárostů je ojedinělé, a proto byly v minulosti některé plochy za účelem ochrany přirozeného zmlazení oploceny (porost 30D17 a další tři kotlíky ve střední části porostu 20D17). Do budoucna je nezbytné snížit stavy spárkaté zvěře. Dokud se tak nestane je nezbytné potřebná místa oplocovat (světliny a porostní mezery), což je záležitost finančně nákladná a náročná na trvalou údržbu. Ideální by tedy bylo zajistit rovnováhu početních stavů zvěře vzhledem ke stavu ekosystému. (Převzato a upraveno z minulého plánu péče.)

d) rekreace a sport

Severní částí PR prochází po zpevněné lesní cestě značená lázeňská stezka.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Výnos Ministerstva kultury ČSR ze dne 9. 8. 1973

Oblastní plán rozvoje lesů pro Přírodní lesní oblast č. 10 na období od 2001 do 2020

LHP LHC Čížová, LS Vodňany, platnost 1. 1. 2021-31. 12. 2030

Lesní zákon č. 289/1995 Sb. - dle § 8, odst. 2 jsou lesy v PR řazeny do lesů zvláštního určení kategorie 32a – lesy v prvních zónách chráněných krajinných oblastí a lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách a zároveň patří do kategorie 32f - lesy potřebné pro zachování biologické různorodosti.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	10 Středočeská pahorkatina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Čížová (1482)
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	PR 27,20 (porostní půda 26,80, bezlesí 102 a část 576 0,40)
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2021-31. 12. 2030
Organizace lesního hospodářství	LČR s. p., LS Vodňany
Nížší organizační jednotka	revír Čížová (odd. 20, 19), revír Vráž (odd. 30)

V dalších tabulkách se rozborů týkají pouze porostní půdy (26,80 ha).

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů v PR

Přírodní lesní oblast: 10 Středočeská pahorkatina				
Soubor lesních typů	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
3F		BK 6, DBZ 2, LP 1, JD 1, HB+, JV+, JL +	2,43	9,1
3C	vysýchavá dubová bučina	BK 6, DBZ 3, LP 1, HB +, JV +, JS +, JL +, BO +	0,91	3,4
3J	lipová javorina	BK 4, LP 3, JV/KL 2, JD 1, JL +, HB +, DBZ +, JS +	0,19	0,7
3S	svěží dubová bučina	BK 6, DBZ 2, JD 1, LP 1, HB +, JV +, JS +, JLH +	11,95	44,6
4S	svěží bučina	BK 7, DBZ 1, JD 1, LP 1, JV +, JLH +	5,57	20,8
4B	bohatá bučina	BK 7, DBZ 1, JD 1, LP 1, JV +, JLH +	4,55	16,9
4D	obohacená bučina	BK 6, JD 1, LP 2, JV/KL 1, JS +, JLH +	0,88	3,3
3V	vlhká dubová bučina	BK 3, DB 3, JD 3, JV/KL 1, LP +, HB +	0,32	1,2
Celkem			26,80	100 %

Poznámka: celkový parcelní soupis uvedený v kap. 1.2 je suma parcelních výměr, lesnické údaje jsou zpracovány pouze na porostní půdu, bezlesí nezahrnují (nic tam neroste a není to ani holina), proto se tyto dva údaje liší.

Porovnání přirozené a současné skladby lesa v PR

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
JD	jedle bělokora	-	-	2,65	9,9
SM	smrk ztepilý	4,85	18,1	+	+
BO	borovice lesní	0,15	0,6	+	+
Listnáče					
BK	buk lesní	9,41	35,1	16,88	62,9
DBZ	dub zimní	1,23	4,6	4,18	15,6
DB	dub letní	-	-	0,10	0,4
LP	lípa srdčitá	6,16	23,0	2,76	10,3
HB	habr obecný	0,07	0,3	+	+
JV/KL	javor mléč/klen	-	-	0,23	0,9
JS	jasan ztepilý	-	-	+	+
JLH	jilm drsný	-	-	+	+
OS	topol osika	0,13	0,5	-	-
BR	bříza bělokora	0,43	1,6	-	-
OL	olše lepkavá	0,13	0,5	-	-
Celkem		26,80	100 %	26,80	100 %

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů ve vymezeném OP PR

Přírodní lesní oblast: 10 Středočeská pahorkatina				
Soubor lesních typů	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
3S	svěží dubová bučina	BK 6, DBZ 2, JD 1, LP 1, HB +, JV +, JS +, JLH +	6,93	72,6
4B	bohatá bučina	BK 7, DBZ 1, JD 1, LP 1, JV +, JLH +	0,64	6,7
4D	obohacená bučina	BK 6, JD 1, LP 2, JV/KL 1, JS +, JLH +	0,15	1,6
3O	oglejená svěží jedlodubová bučina	BK 3, DB 3, JD 3, LP 1, SM +, HB +	1,04	10,9
3V	vlhká dubová bučina	BK 3, DB 3, JD 3, JV/KL 1, LP +, HB +	0,78	8,2
Celkem			9,54	100 %

Porovnání přirozené a současné skladby lesa v OP PR

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
JD	jedle bělokorá	-		1,32	13,8
SM	smrk ztepilý	3,02	31,7	+	+
MD	modřín ztepilý	0,18	1,9	-	-
Listnáče					
BK	buk lesní	0,90	9,4	5,25	55,0
DBZ	dub zimní	0,80	8,4	1,44	15,1
DB	dub letní	1,37	14,4	0,54	5,7
LP	lípa srdčitá	2,52	26,4	0,90	9,4
HB	habr obecný	+	+	+	+
JV/KL	javor mléč/klen	-	-	0,09	1,0
JS	jasan ztepilý	0,35	3,7	+	+
JLH	jilm drsný	-	-	+	+
OS	topol osika	0,04	0,4	-	-
BR	bříza bělokorá	0,08	0,8	-	-
OL	olše lepkavá	0,01	0,1	-	-
	holina	0,27	2,8	-	-
Celkem		9,54	100 %	9,54	100 %

Poznámka: lesnická data jsou v tomto případě pochopitelně zpracována pouze pro porost 19A, nikoliv pro celé OP, které vzniklo součtem plochy porostní půdy 19A a pouze schematicky vymezených a do OP začleněných porostů do vzdálenosti 50 m okolo zbývající hranice PR, tyto porosty nelze jednoznačně popsat a vyhodnotit, proto nejsou součástí tabulky a plocha je logicky odlišná.

Plochy SLT byly zjištěny digitální planimetraží z revidované typologické lesnické mapy a vyrovnány na celkovou výměru lesních porostů v rezervaci (plocha porostních skupin 26,75 ha převzata z LHP). V tabulce Porovnání přirozené a současné skladby lesa bylo využito plošné zastoupení dřevin z taxačních údajů z LHP.

Při stanovení přirozené dřevinné skladby byly použity modely přirozené druhové skladby uvedené v publikacích: Péče o chráněná území II. Lesní společenstva (I. Míchal, V. Petříček a kol., AOPK ČR Praha 1999), Pravidla hospodaření pro typy lesních stanovišť v EVL soustavy NATURA 2000 (Planeta 9/2006) a Rámcové zásady lesního hospodaření pro typy přírodních stanovišť v územích soustavy NATURA 2000 v ČR (Smejkal 2003). Rozpětí zastoupení u vůdčích dřevin bylo upraveno s ohledem na místní poměry.

Mapa přirozenosti lesních porostů vznikla na podkladu lesnického typologického průzkumu (ÚHÚL) a porovnání aktuální dřevinné skladby. Použita byla stupňovitost uvedená v Osnově plánů péče (2018) s platností od 1.1.2019 Sb.

- *Lesy původní (pralesy) a přírodní* (stupeň 1 a 2) se v rezervaci nedochovaly
- *Lesy přírodě blízké* (stupeň 3) jsou v rezervaci zastoupeny smíšenými starými kmenovinami se zastoupením jedle, dubu zimního, habru, smrku, borovice, lípy a kleny, v současnosti ponechávány víceméně samovolnému vývoji nebo s jemnými managementovými a asanačními zásahy (prořezávky v hustých částech zmlazení, úprava dřevinné skladby, vyklizení nežádoucích dřevinných nárostů lísky, asanační a kalamitní těžby, jednotlivý výběr a vyklizení smrku), porosty subxerofilních doubrav jsou ponechávány bez zásahu
- *Lesy nově ponechané samovolnému vývoji* (stupeň 4) jsou v památce vymezeny v nejstarších kmenovinách s bukem, lípou a dubem zimním

- *Lesy významné pro biodiverzitu* (stupeň 5) představují staré smíšené kmenoviny s vyšším zastoupením smrku
- *Lesy produkční* (stupeň 6) představují mladé skupiny s významným zastoupením listnáčů, jsou výchovně obhospodařovány (mírné probírky zaměřené na úpravu dřevinné skladby a podporu kvalitních jedinců)
- *Lesy nepůvodní* (stupeň 7) jsou v památce vymezeny ve skupinách s převahou smrku, bez významnějšího zastoupení listnáčů

Přílohy:

příloha M4: Mapa typologická (lesnická mapa typologická)

podklad: Mapy OPRL: Mapa typologická (<http://geoportal.uhul.cz/OprlMap/>)

příloha M5: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

podkladová mapa: lesnická obrysová mapa (podklad z LČR)

příloha M6: Lesnická mapa porostní

podkladová mapa: rastrová lesnická porostní mapa (podklad z LČR)

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

V minulosti bylo hospodařeno v mladších porostech běžným způsobem, byly realizovány výchovné zásahy. Ve starých skupinách s převahou listnáčů nebyly v historicky nedávné minulosti prováděny žádné významnější hospodářské zásahy, pouze za účelem obnovy bylo oploceno několik skupin. V mladších převážně smrkových porostech jsou prováděny výchovné zásahy ve prospěch listnaté příměsi, tak aby byly výhledově přeměněny na porosty s dřevinnou skladbou blízkou přirozené.

Závěry pro další postup lze shrnout do následujících bodů:

- vhodnými managementovými zásahy je potřeba včas zajistit nástupní generaci lesního porostu před jeho rozpadem;
- staré kmenoviny lípy s dubem a bukem nechat dožít do maximálního fyzického věku (doupné stromy, entomologicky a mykologicky významná nika), padlou hmotu ponechávat na místě k zetlení;
- redukcí keřového patra prosvětlit podrost v místech předpokládaného přirozeného zmlazení (vybudování oplocenek), při nedostatečném zmlazení podsadby dřevin přirozené skladby;
- stavy spárkaté zvěře udržovat na stavu neohrožujícím přirozené zmlazení (plošné zmlazení plotit);
- v porostech s převahou smrku výchovou upravovat dřevinnou skladbu ve prospěch listnáčů, výhledově převést na porosty s dřevinnou skladbou blízkou přirozené.

Závěry pro další postup z hlediska živočichů (Lešák 2008)

Savci a ptáci

Východiska pro péči o ZCHÚ z hlediska ochrany savců a ptáků:

- zachovat dostatečný podíl starých stromů až do jejich úplného rozpadu;
- podporovat věkovou a prostorovou diferenciaci porostu s cílovou přirozenou skladbou

dřevin včetně podrostu, zvyšovat zastoupení keřového patra, zejména ve stejnověkových skupinách buku na severní straně;

- . zachovat místa s rozvolněným porostem (světlinami);
- . nepůvodní smrkové skupiny není nutno odstraňovat z porostu, jen výchovou podpořit jejich rozvolnění a ponechat je do starších věkových stádií (jsou na ně vázány některé druhy ptáků, jako např. králíci, hýl obecný, aj.);
- . minimalizovat rušení ptáků v hnízdní sezóně, zejména neúměrnou návštěvností lokality (vyjížděky na koních, přítomnost psů, pěší turistika), ale i těžba dřeva apod.

Plazi

Východiska pro péči o ZCHÚ z hlediska ochrany plazů:

- . podpora věkové a prostorové diferenciace lesa (shodné s ostatními, přítomnými druhy třídy obratlovců);
- . ponechání jednotlivých padlých stromů, popř. jejich torz (zejména BK, DB, LP) na místě až do úplného rozpadu;
- . při úklidu klestu po případných zdravotních či výchovných lesnických zásazích ponechat klest v kupách na vhodných místech v porostu až do úplného rozkladu;
- . v případě možnosti vytvářet snosy přírodního kamene (ne lomového) do vhodných terénních zlomů či nerovností do nenápadných a přirozeně vyhlížejících figur.

Obojživelníci

Východiska pro péči o ZCHÚ z hlediska ochrany obojživelníků:

- . podpora věkové a prostorové diferenciace lesa (shodné s ostatními, přítomnými druhy třídy obratlovců);
- . ponechání jednotlivých padlých stromů, popř. jejich torz (zejména BK, DB, LP) na místě až do úplného rozpadu;
- . zachování kamenných útvarů, sutí, štěrbin ve skalnatých partiích (riziko jejich likvidace či poškození je v lokalitě minimální až nulové);
- . na vhodných místech ve světlinách (zejména JZ vlhčí část území) možnost vytvoření drobných vodních plošek – prohlubní, které mohou sloužit obojživelníkům, ale i jako napajedla pro ptáky či savce.

Souhrnná doporučení

- . zachovat dostatečný podíl starých stromů až do jejich úplného rozpadu;
- . podporovat věkovou a prostorovou diferenciaci porostu s cílovou přirozenou skladbou dřevin včetně podrostu, zvýšit zastoupení keřového patra;
- . zachovat místa s rozvolněným porostem (světlinami);
- . nepůvodní smrkové skupiny není nutno odstraňovat z porostu, jen výchovou podpořit jejich rozvolnění a ponechat je do starších věkových stádií (jsou na ně vázány některé druhy ptáků, jako např. králíci, křivka obecná aj.);
- . minimalizovat rušení ptáků v hnízdní sezóně, ale i dalších zjištěných druhů obratlovců zejména neúměrnou návštěvností lokality (vyjížděky na koních, přítomnost psů, pěší turistika uvnitř porostů), ale i těžba dřeva v období rozmnožování apod.;
- . na vhodných místech ve světlinách (zejména JZ okraj území) navrhnout vytvoření drobných vodních plošek – prohlubní, zaplňujících se vodou, které mohou sloužit obojživelníkům a jako napajedla pro ptáky i ostatní druhy;
- . v žádném případě nepoužívat v lokalitě jakékoliv chemikálie;
- . neprovádět těžbu nerostů.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Na ploše přírodní rezervace se v době platnosti plánu péče nepředpokládá žádná vážnější kolize zájmů ochrany přírody, kterou by nebylo možné vyřešit obvyklými způsoby.

3. Plán zásahů a opatření

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

Všechny hospodářské zásahy a opatření směřují ke splnění krátkodobých i dlouhodobých cílů. Základní ochranné podmínky stanovuje § 34 zákona č.114/1992 Sb., doplněné o zákazy vyplývající z § 20 zákona č. 289/1995 Sb. o lesích. Ochranné pásmo je nově navrhované při V okraji PR, při zbývajícím obvodu PR je vymezeno do vzdálenosti 50 m.

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o lesy

Hlavní zásady péče o lesní porosty jsou v dlouhodobější perspektivě zpracovány formou rámcové směrnice.

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	
1	32a – les zvláštního určení (PR)	2C, 3C, 3S, 4S, 4B, 3O	
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
2C, 3C	BK 5-8, DBZ 1-3, LP 1-2, JD +-1, (HB, JL, JD, SM, JV, JS) +		
3S, 4S	BK 5-7, DB +-3, LP +-2, JD +-2, (HB, JV, KL, JL, SM, OS, BR, OL) +		
4B	BK 5-7, DBZ 1-3, LP +-2, JD +-2 (HB, JV, KL, JL) +		
3O	BK 2-4, DB 1-4, LP +-2, JD 3-4, (HB, JV, KL, JL, SM, OS) +		
Porostní typ A		Porostní typ B	
smíšené listnaté porosty DBZ, LP, BK, JD, ojediněle vyšší příměs SM		smíšené porosty s převahou SM, příměs MD, příměs listnáčů nízká	
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
výběrný		podroštní až výběrný, kombinovaný s maloplošnou clonnou sečí	
Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba
f ⁷ - 150	∞ ⁸ - 50	100-120	40
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Staré kmenoviny ponechat samovolnému vývoji, s ponecháním dřevní hmoty na místě. V mladších porostech podpora přirozeného zmlazení LP ze semene, výmladky vyjednotit.		Postupně změnit dřevinnou skladbu ve prospěch buku, dubu a jedle, vytvořit věkově a prostorově diferencované porosty. Použít clonné seče s následným přirozeným zmlazením.	
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií			
Samovolný vývoj s ponecháním padlé dřevní hmoty v porostech. Využívat přirozené obnovy cílových dřevin)		Na vhodných částech maloplošná clonná seč s využitím přirozeného zmlazení, doplňovat výsadbou dřevin přirozené skladby (plotit).	

⁷ f – fyzický věk porostu

⁸ ∞ - obnovní doba nepřetržitá

Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu		
Přirozená obnova bez výsadeb, preferovat přirozené zmlazení, v případě potřeby doplnit umělou výsadbou z místních zdrojů.		Umělá výsadby jamkovou sadbou s použitím kvalitního místního materiálu, na suťových stanovištích lze použít i sji s maximálním využitím přirozené obnovy.
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
2C, 3C, 3S, 4S, 4B, 3O	BK, DBZ, LP, JV, KL, JD, JL	jamková výsadba
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií		
Přirozené zmlazení chránit proti škodám zvěří (plošná a individuální ochrana – plocení, nátěry). V mladších skupinách výchovné zásahy dle LHP. V případě potřeby vyžínání buřeneš ve světlinách.		Přirozené zmlazení i nové výsadby chránit proti škodám zvěří (plošná a individuální ochrana – plocení, nátěry), podpora veškerých příměsí. Redukce BR a OS.
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
Sledovat zdravotní stav porostů, v případě potřeby následný zdravotní výběr, plocení proti zvěři, nátěry, redukce stavu zvěře. Vyloučení všech mysliveckých zařízení, jinak provozování myslivosti bez omezení, udržovat přírodě blízké stavy zvěře až přírodě blízké hospodaření.		
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Při výchově, obnově smrkových částí zásazích a kalamitních těžbách používat šetrný způsob přibližování, UKT se standardním vybavením. Část mrtvé hmoty ponechávat v porostech, v případě kůrovcové těžby vyklidit smrk z porostů.		
Poznámka		
Lesní porosty na stanovištích dubohabřin as. <i>Galio sylvaticae-Carpinetum betuli</i> , květnatých bučin as. <i>Galio odorati-Fagetum sylvaticae</i> (=as. <i>Tilio cordatae-Fagetum</i>), na chudších svazích s přechody do acidofilních bučin as. <i>Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae</i> , na sušších hřbetech přechody k acidofilním teplomilným doubravám z rámce sv. <i>Quercion petraeae</i> . V PR Hrby je stabilní, pravidelně obsazované hnízdiště orla mořského (také v r. 2020 roce zde došlo k vyvedení mláďat). Tomu by měly být přizpůsobeny závazné termíny realizace případných těžebních zásahů (neměly by být realizovány od ledna až zhruba do poloviny července).		

b) péče o rostliny

Základní péče o nejvýznamnější druhy rostlin spočívá v kontinuální existenci lesních porostů, v zachovalých částech rezervace obnovovaných jednotlivým až skupinovitým výběrem, v současnosti jsou nejstarší skupiny ponechávány víceméně přirozenému vývoji, pouze s managementovými zásahy zaměřenými na podporu přirozeného zmlazení.

c) péče o živočichy

V souvislosti s péčí o živočichy nejsou navržena zvláštní opatření. Při dodržování stanovených zásad péče o lesní porosty není existence typických druhů v současnosti ohrožena. Pro entomofaunu je důležité ponechávat alespoň část dřevní hmoty v porostu k samovolnému rozpadu. Podrobné návrhy opatření pro jednotlivé skupiny živočichů jsou uvedeny v kap. 2.5.

d) zásady jiných způsobů využívání území – myslivost

Problematiku myslivosti není možné plánem péče zpracovaným pro prostor PR uspokojivě řešit. Lze pouze konstatovat, že cílem mysliveckého hospodaření se zvěří v rámci příslušné honitby by mělo být dosažení souladu mezi přirozeným potravním potenciálem lesních porostů a početností (především spárkaté) zvěře. V PR nesmí být umístována jakákoliv krmná zařízení, která by lákala zvěř v době zimní nouze.

Jak již bylo popsáno v podkapitole 2.2 početní stavy spárkaté zvěře, jsou v rámci sledovaného území vyšší, než je žádoucí pro vyvážený stav ekosystému. Zvěř působí vysoké škody zejména okusem, znemožňuje odrůstání přirozeného zmlazení a vznik požadované věkové a výškové diferenciace porostů. Pro porovnání stavu přirozeného zmlazení bez a s působením vlivu zvěře nám můžou posloužit skupiny z dnes již odstraněných oplocenek v porostu 20D17. Pro zlepšení stavu je nutné omezit vliv zvěře na rezervaci, tak aby vznikla rovnováha

mezi početním stavem spárkaté zvěře a odrůstáním přirozeného zmlazení. To bude asi nelehký úkol, protože celé území je díky svému druhovému složení, ve srovnání s dřevinnou skladbou okolních porostů, pro zvěř velmi atraktivní. Dokud nebude rovnováha zajištěna, je nezbytné obnovu chránit (oplocenky, nátěry, individuální ochrana). V PR se nenachází žádné myslivecké zařízení.

(Převzato a upraveno z minulého plánu péče.)

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Péče o les v předpokládaném období platnosti plánu péče (2021-2030) je podrobně specifikována v rámci dílčích ploch. Obecné zásady hospodaření jsou specifikovány v rámci směrnic péče o les podle souboru lesních typů. Navrhované zásahy a opatření (výčet plánovaných zásahů) jsou znázorněny v Přílohách M3 a T1.

V lesních porostech nebyly v rámci jednotlivých porostních skupin vylišovány dílčí plochy. Obecně lze navrhované zásahy shrnout následovně. V mladších porostech pocházejících z umělé obnovy, jejichž zastoupení je tvořeno z převážné části SM s vtroušenými listnáči je nutné zásahy směřovat zejména do SM. Vytvářet přiměřeně volnější zápoj pro podporu stability SM porostů, uvolňovat vtroušené dřeviny cílové druhové skladby (BK, LP, DB a HB) a postupně vytěžit vtroušenou BR a OS. V případě výskytu zmlazení cílových dřevin ve stávajících porostních mezerách ho postupně uvolňovat a vytvářet tak podmínky pro žádanou druhovou, ale i věkovou diferenciaci.

V mladších porostech s převahou cílových dřevin se zaměřit na podporu kvalitních jedinců, tzn. vyjednocování LP výmladků a odstraňování netvárných BK.

Starší SM porost postupně procloňovat a vytvářet podmínky pro přirozené zmlazení stanovištně vhodnými dřevinami ze sousedního porostu. V případě, že by se nedařilo porost obnovit přirozeně, bude nutné provádět podsadby, následně mateřský porost dotěžit – dle situace možno již v rámci tohoto decennia.

Nejcennější porosty tvořené cca 230 let starými jedinci ponechat bez těžebních zásahů a zaměřit se na podporu – ochranu přirozeného zmlazení. Jak již bylo uvedeno výše, největší problém z pohledu rezervace jsou vysoké stavy spárkaté zvěře, a proto je nutné přistoupit k následujícím krokům. Porostní mezery a další plochy vhodné pro zmlazení (obnovu) oplocovat, provádět individuální ochranu (nátěry, oplůtky) dosazovat stanovištně vhodné dřeviny, které absentují v současné skladbě (zejména JD).

(Převzato a upraveno z minulého plánu péče.)

příloha M3: Mapa dílčích ploch a objektů a navržených zásahů v nich

podkladová mapa: lesnická obrysová porostní mapa (podklad z LČR)

příloha č. T1: Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

podklad: LHP

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

Ochranné pásmo o výměře 19,82 ha je vymezeno v lesním komplexu a rámci způsobů řízení vývoje lesa se jej týkají ve stejném rozsahu jako je navrhováno v rezervaci. V ochranném pásmu je nutno hospodařit tak, aby nedošlo k narušení předmětu ochrany PR. Jedná se zejména o omezení holosečného způsobu hospodaření. Obnovu provádět prostřednictvím maloplošných clonných sečí s maximální snahou o přirozené zmlazení autochtonických druhů dřevin. Druhovou skladbu přiblížit přirozené skladbě daného stanoviště. Veškeré těžební práce provádět šetrným způsobem se snahou minimalizovat narušení půdního krytu a zamezení poškození okolních stromů.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

V současné době je obvod rezervace označen pruhovým značením dle § 13, odst.4 vyhl. č. 45/2018 Sb. na hraničních stromech a tabulemi s malým znakem České republiky dle §13, odst.1b. Pruhové značení je místy neznatelné, je nutno jej obnovit. Návrh na rozmístění hraničních tabulí je znázorněn v příloze M8-b.

příloha M8-b: Mapa s doplňujícími ochranářskými návrhy

podkladová mapa: Ortofotomapa 2018-2019, lesnická obrysová porostní mapa (podklad z LČR)

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Vzhledem k úpravě hranic podle aktuální lesnické porostní mapy a ke zvětšení ochranného pásma by bylo vhodné přehlášení na novou výměru.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Současná intenzita využívání území z pohledu rekreace a sportu je v únosné míře, která nemá negativní vliv na stav a fungování ekosystému rezervace. Po zpevněné lesní cestě v severní části (mezi porosty 30D a 20 D) vede značený lázeňský okruh a návštěvníci jsou dostatečně informováni prostřednictvím informačních tabulí, jak se mají v daném území chovat. Přístup do území rezervace mimo stávající lesní cesty je z pohledu ochrany přírody nežádoucí. Pořádání sportovních akcí je rovněž nežádoucí, popř. pouze po předchozím souhlasu OOP (týká se pouze využití zpevněné lesní cesty).

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Osvětové využití se navrhuje formou dvou informačních panelů umístěných u zpevněné lesní cesty v S části PR a jednoho u lesní cesty při J okraji PR, na kterých bude veřejnost seznámena s posláním PR a existujícími ekosystémy, zajímavostmi z historie využívání území a způsobem péče o lokalitu. Pořádání odborných exkurzí lze provádět pouze po předchozím souhlasu OOP.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring

Celá rezervace je vhodným vědeckým objektem pro sledování stavu a vývoje ekosystémů rezervace v návaznosti na v minulosti provedené inventarizační botanické, lesnické a zoologické průzkumy. Vzhledem k velkému časovému odstupu (12-33 roků) v minulosti pořízených inventarizačních průzkumů se doporučuje jejich aktualizace.

4. Závěrečné údaje

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

Při kalkulaci nákladů byl použit aktualizovaný ceník AOPK ČR OO-OPK_NOO_2019_aktualizace_2019_08_29, ceny jsou uvedeny bez DPH.

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
1x za 5 roků obnova červeného pásového značení na stromech v délce 2500 m (1500,- /km)	-----	7.500, -
1x za 5 roků obnova tabulového značení (hraničníky) 1 ks 3.200, -, celkem 2x10 ks	-----	64.000, -
Výroba a údržba informačního panelu 1 ks 23.000, - ⁹ , celkem 3 ks	-----	69.000, -
oplocenky	-----	140.000, -
Doplňování nárostů odrostky a poloodrostky chybějících a nedostatečně zastoupených cílových dřevin 230,-/kus, celkem 500 ks	-----	115.000, -
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	395.500, -
Opakované zásahy		
Individuální ochrana semenáčků a sazenic mimo oplocenky, celkem 500 ks ¹⁰	6.750, -	67.500, -
Opakované zásahy celkem (Kč)		67.500, -
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	463.000, -

Náklady spojené s přírodě blízkým hospodařením v lese (opatření prováděná nad rámec zákona o lesích) mohou být hrazeny z fondu Programu péče o krajinu (PPK). Výše poskytované podpory bude stanovena až do 100 % dle rozpočtové části dokumentace, zpracované pro konkrétní opatření navržené k realizaci v určitém roce. Informace o poskytování podpory z fondu PPK poskytnete v případě nejasností AOPK ČR, středisko České Budějovice.

⁹ návrh+tisk+laminace+materiál+instalace+doprava a přesun hmot/materiálů/nářadí

¹⁰ plastová pletiva do 150 cm+práce+doprava=135,-Kč/ks

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- ALBRECHT J. a kol. (2003): Českobudějovicko. In: Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR- sv. VIII
- ALBRECHT J. (1987): Inventarizační průzkum státní přírodní rezervace "Hrby" - Vegetační kryt, České Budějovice
- AOPK ČR, LČR, VLS ČR a kol. (2006): Pravidla hospodaření pro typy lesních stanovišť v EVL soustavy NATURA 2000, Planeta Praha
- BAČE R., SVOBODA M. (2016): Management mrtvého dřeva v hospodářských lesích. Lesnický průvodce 6/2016, VULHM Jíloviště – Strnady
- BUČEK A., LACINA J. (2002): Geobiocenologie II, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně
- CULEK M. (ed.) a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky, Enigma Praha
- CULEK M. (ed.) a kol. (2003): Biogeografické členění České republiky II. díl, Lelekovice
- DEMEK J. (1987/2006): Zeměpisný lexikon ČSR/ČR. Hory a nížiny, Brno Academia/Brno, AOPK
- Edice Planeta (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy NATURA 2000. Ročník XII, číslo 8/2004, Praha.
- Edice Planeta (2006): Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v evropsky významných lokalitách soustavy NATURA 2000. Ročník XIV, číslo 9/2006, Praha.
- GRULICH V. & CHOBOT K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky Cévnaté rostliny, Příroda 35, Praha 2017
- GUTH J. [ed.] (2006): Příručka hodnocení biotopů. AOPK ČR, Praha
- HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky Bezobratlí, Příroda 36, Praha 2017
- CHÁBERA a kol.(ed.) (1985): Jihočeská vlastivěda – neživá příroda, Jihočeské nakladatelství
- CHÁN V. [ed.] (1999): Komentovaný červený seznam květeny jižní části Čech. – Příroda, Praha, 16: 1–284.
- CHOBOT K. & NĚMEC M. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky Obratlovci – Příroda 34, Praha 2017
- CHYTRÝ M., KUČERA T.& KOČÍ M. (eds) 2010: Katalog biotopů České republiky, AOPK ČR, Praha
- CHYTRÝ M., editor (2014): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace, ACADEMIA Praha
- JIRÁČEK J., 1998: Průvodce lesy jižních Čech
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. JUN., KIRSCHNER J., KUBÁT K., ŠTECH M. & ŠTĚPÁNEK J. (eds.) (2019): Klíč ke květeně České republiky. eD. 2. -1168 P., Academia, Praha
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. JUN., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně České republiky, Academia, Praha
- LEPŠÍ P., LEPŠÍ M., BOUBLÍK K., ŠTECH M. & HANS V. (eds) (2013): Červená kniha květeny jižní části Čech. – Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích, 2013.
- LESNÍ PROJEKTY České Budějovice a.s. (2012): Plán péče o přírodní rezervaci Hrby na období 1.1.2011 - 31.12.2020, České Budějovice, prosinec 2012
- LEŠÁK L., BLÁHA M., FRIEDRICH A. (2008): Vertebratologický průzkum PR Hrby, Orchis Strakonice
- MÍCHAL I. a PETŘÍČEK V. (eds.) 1998: Péče o chráněná území II., AOPK Praha: 1-174 str.
- MIKYŠKA R. et al. (1968): Geobotanická mapa ČSSR 1. České země. - Vegetace ČSSR A2. Praha
- MÁCA J. (1996): Inventarizační průzkum PR Hrby – entomologie: brouci a dvoukřídlí, AOPK ČR, stř. České Budějovice
- MORAVEC J. a kolektiv (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení

2. vydání, Severočeskou přírodou, Litoměřice
- MORAVEC J. (red.) (2000): Přehled vegetace České republiky, sv. 2 – Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy, Academia Praha
- NEUHÄSLOVÁ Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (textová a mapová část), Academia Praha
- PECL K., VOKOUN J., CHÁN V. (1995): Přírodní rezervace "Hrby", Inventarizační průzkum po stránce lesnické, botanické a zoologické, Zpracováno pro OkÚ Písek, referát ŽP
- PYKAL J. (1990): Inventarizační průzkum SPR Hrby – drobní zemní savci, AOPK ČR, stř. České Budějovice
- PYKAL J. (1991): Inventarizační průzkum SPR Hrby – ptáci, AOPK ČR, stř. České Budějovice
- PRŮŠA E. (2001): Pěstování lesů na typologických základech, Lesnická Práce
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa, Brno, Academia
- SKALICKÝ V., 1988: Regionálně-fytogeografické členění. – In: HEJNÝ S. et SLAVÍK B. (eds.), Květena České socialistické republiky. Vol. 1., Academia, Praha, 103–121 p.
- SMEJKAL J. (2003): Rámcové zásady lesního hospodářství pro typy přírodních stanovišť v územích soustavy NATURA 2000 v ČR, AOPK ČR
- ŠIŠKA P. (1999): Plán péče pro přírodní rezervaci Hrby na období od 1. 1. 2001 do 31. 12. 2010, AOPK ČR, stř. České Budějovice
- VIEWEGH J., 1999: Klasifikace lesních rostlinných společenstev (se zaměřením na Typologický systém ÚHÚL), Praha
- VRŠKA T. a kolektiv, 2017: Metodika stanovení přirozenosti lesů v ČR, Výzkumný ústav Sylva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, odbor ekologie lesa, Brno
- Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny + Vyhl. č.395/1992 Sb.
- Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích + Vyhláška MZe o lesním hospodářském plánování č. 84/1996 Sb.
- 45/2018, VYHLÁŠKA ze dne 15. března 2018, o plánech péče, zásadách péče a podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území
- Osnova plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma z r. 2018, platnost od 1. 1. 2019.

Podklady uložené v archivu Jiří Wimmer

Vlastní terénní průzkumy prováděné během r. 2020

Podklady z JČK

webové stránky:

<http://drusop.nature.cz>, www.cuzk.cz, www.mapy.nature.cz, www.nature.cz,
www.geoportal/uhul.cz, www.kontaminace.cenia.cz

www.biomonitoring.cz (Kučera T. 2005)

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
as.	asociace
cf.	confer = porovnej, vezmi v potaz
EVL	evropsky významná lokalita
CHKO	Chráněná krajinná oblast
IP	Inventarizační průzkum
JPRL	jednotky prostorového rozdělení lesa
kap.	kapitola
KN	katastr nemovitostí
LČR	Lesy České republiky s. p.
LHC	lesní hospodářský celek
LHO	lesní hospodářské osnovy
LHP	lesní hospodářský plán
LS	lesní správa
LT	lesní typ
LV	list vlastnictví
lvs	lesní vegetační stupeň
MZD	meliorační a zpevňující dřeviny
MZCHÚ	maloplošné zvláště chráněné území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
NPP	národní přírodní památka
NPR	národní přírodní rezervace
odst.	odstavec
ONV	Okresní národní výbor
OOP	orgán ochrany přírody
OP	ochranné pásmo
OPRL	oblastní plány rozvoje lesa
PK	pozemkový katastr
PLO	přírodní lesní oblast
PO	ptačí oblast
POch	předmět ochrany
por.sk.	porostní skupina
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
S, Z, J, V, SZ...	sever, západ, jih, východ, severozápad ...
Sb.	Sbírka
SLT	soubor lesních typů
SMO	státní mapa odvozená
sv.	svaz
ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
v.s.	vegetační stupeň
vyhl.	vyhláška
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZM	základní mapa

Vědecké a české názvy k použitým zkratkám dřevin

Zkratka dřeviny	Český název	Vědecký název
BK	Buk lesní	<i>Fagus sylvatica L.</i>
BO	Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris L.</i>
BR	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula Roth.</i>
BRP	Bříza pýřitá	<i>Betula pubescens Ehrh.</i>
DB	Dub letní	<i>Quercus robur L.</i>
DBZ	Dub zimní	<i>Quercus petraea (Matt.) Liebl.</i>
JD	Jedle bělokorá	<i>Abies alba Mill.</i>
JLH	Jilm drsný (horský)	<i>Ulmus glabra Huds.</i>
JR	Jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia L.</i>
JS	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior L.</i>
JV	Javor mléč	<i>Acer platanoides L.</i>
KL	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus L.</i>
LP	Lípa srdčitá	<i>Tilia cordata Mill.</i>
LPV	Lípa velkolistá	<i>Tilia platyphyllos Scop.</i>
MD	Modřín opadavý	<i>Larix decidua P.Miller</i>
OL	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertner</i>
OLS	Olše šedá	<i>Alnus incana (L. (Moench</i>
OS	Topol osika	<i>Populus tremula L.</i>
SM	Smrk ztepilý	<i>Picea abies (L.) Karsten</i>
TR	Třešň ptačí	<i>Prunus avium (L.) L.</i>

Zkratky dřevin odpovídají příloze č.4 k Vyhlášce MZe č. 84/1996 Sb. o lesním hospodářském plánování. Názvy jsou uvedeny podle Kubát et al 2002.

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

Tabulky:

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

Mapy:

Příloha M1-a: Orientační mapa s vyznačením území – širší okolí

Příloha M1-b: Orientační mapa s vyznačením území – bezprostřední okolí

Příloha M1-c: Orientační mapa s vyznačením území – Historická ortofotomapa

Příloha M2: Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

Příloha M3: Mapa dílčích ploch a objektů a navržených zásahů v nich

Příloha M4: Lesnická mapa typologická

Příloha M5: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

Příloha M6: Lesnická mapa porostní

Příloha M7: Ochrana přírody a krajiny, Natura 2000

Příloha M8-a: Mapa s lokalizací předmětů ochrany a ZCHOD

Příloha M8-b: Mapa s doplňujícími ochrannými návrhy

Příloha M9-a: Mapa s výskytem ZCHOD (Albrecht 1987)

Příloha M9-b: Mapa s výskytem ZCHOD na podkladu vegetační mapy (Albrecht 1987)

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

PR

označení JPRL	DP	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah LHP/upřesnění	intenzita zásahu (m ³)	naléhavost*	poznámka
30D8	1	0,32	1/B	SM LP	80 20	34 32	7	probírka/probírka ve smrku v Z části PR, šetřit kvalitní LP – redukce výmladků, ve světlinách a mezerách možná výsadba JD a BK – plotit	7 1	2	2 části, tloušťkově i výškově diferencovaná kmenovina, vtr. DB, v podrostu místy zmlazení BK, SM, ojedinele JD
30D17	2	2,18	1/A	BK LP SM	63 35 2	34 28 37	3	bez zásahu/ponechat samovolnému vývoji	-	-	tloušťkově i výškově diferencovaná stará kmenovina, vtr. DBZ, přírodě blízké stanoviště, padlou hmotu nevyklízet – ponechat na místě, podpora přirozeného zmlazení s doplňkovou výsadbou JD, DBZ (chránit proti okusu), výmladky LP vyjednocovat
20D6	3	0,83	1/A	BK LP SM BR	40 44 15 1	19 22 28 24	6	bez zásahu	-	-	výškově i věkově výrazně rozrůzněná tyčovina až nastávající kmenovina s výstavky LP, BK - ponechat v porostu do jejich rozpadu, při výchově zlepšovat kvalitu porostu - redukce netvárných jedinců BK, LP
20D8	4	0,52	1/A	LP BR SM BK	77 18 3 2	26 29 28 28	6	probírka/postupně redukovat zastoupení BR, podpora kvalitních jedinců LP a BK	4 1 0 0	2	věkově i tloušťkově výrazně diferencovaná mladá kmenovina, v prosvětlených částech místy zmlazení BK, LP, výstavky BK, LP.
20D9	5	6,66	1/B	SM LP BR OL OS	50 38 5 2 2	27 28 28 25 33	6	probírka/probírka ve smrku – v kompaktních částech postupné odtěžení SM – výsadba DBZ, BK, LP a JD (ochrana proti okusu), šetřit kvalitní LP, BK, odstranit OS, BR,	48 19 2 1 1	2	různověká tloušťkově i výškově (15–34 m) diferencovaná kmenovina s výstavky BK a LP, v podúrovni LP a BK, místy SM (15-30 m),

označení JPRL	DP	vým ěra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah LHP/upřesnění	intenzita zásahu (m ³)	naléhavost *	poznámka
				BK HB	2 1	28 15		uvolňovat kvalitní jedince LP, BK a jednotlivě přimíšeného HB, podúrovňový SM odstranit	1 0		
20D10	6	0,78	1/B	SM LP BR	97 2 1	33 29 28	7	obnovní těžba 0,41 ha/clonná seč, podpora stávajícího zmlazení JD a listnáčů, podsadby do mezer a světlin – JD, BK, DB	259 3 1	2	tloušťkově i výškově diferencovaná kmenovina (29-37 m), nárosty BK, v další fázi domýtit a zalesnit dřevinami přirozené skladby
20D17a	7	0,06	1/A	LP	100	32	3	bez zásahu/ ponechat samovolnému vývoji		-	tloušťkově i výškově diferencovaná mýtná kmenovina, padlou hmotu ponechávat v porostu
20D17b	8	15,47	1/A	BK LP DBZ HB SM BO	77 14 6 1 1 1	33 29 30 27 36 31	3	bez zásahu/ ponechat samovolnému vývoji		-	4 části, tloušťkově i výškově (24-38 m) diferencovaná mýtná kmenovina, DBZ fenotypové třídy B, LP a BK fenotypové třídy A, Místy souše SM a BO, padlou hmotu ponechávat v porostu, přirozené zmlazení doplňovat listnáči (BK, DBZ) a JD, v suťových partiích i KL, JV, nutná ochrana proti okusu (oplocenky)
bezlesí 20D576	17	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	lesní cesta
bezlesí 20D102	18	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	lesní skládka

OP PR

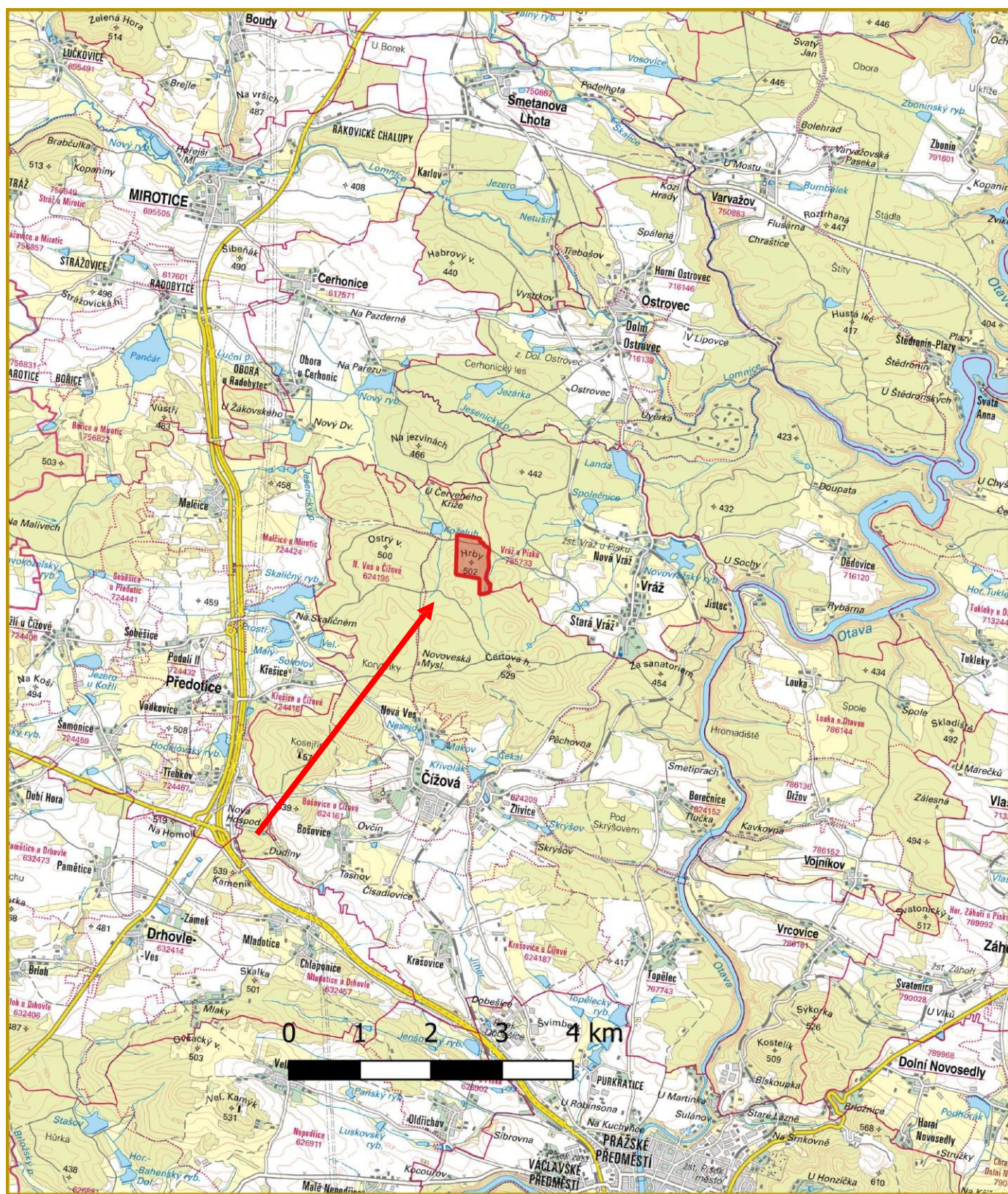
označení JPRL	DP	vým ěra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah LHP/upřesnění	intenzita zásahu (m ³)	naléhavost *	poznámka
19A0	9	0,27	1/A				0	zalesnění DB 70, LP25, JLH 5		1	výstavky LP
19A5b	10	0,28	1/B	SM BR MD	95 3 2	24 23 26	7	probírka/-	17 0 0	2	nastávající mladá kmenovina, výškově i tloušťkově rozrůzněná, vtr. LP
19A6	11	0,11	1/A	LP HB	98 2	25 15	6	kvalitativní probírka/-	3 0	2	nastávající mladá kmenovina
19A7	12	2,38	1/A	LP SM BK JS DB BR MD	48 17 10 10 10 3 2	26 28 27 25 26 24 25	6	probírka/-	18 8 4 3 2 1 1	2	5 částí, výškově i tloušťkově diferencovaná kmenovina 16-31 m, vtr. HB, výstavky SM
19A9	13	0,86	1/B	SM LP OS BK	84 10 5 1	29 27 27 27	7	obnovní těžba 0,28 ha, ve smrku, šetřit listnaté příměsi – kvalitativní výběr, zalesnění BK70, LP 30	112 9 4 1	2	výškově i tloušťkově diferencovaná kmenovina, obnova clonnou sečí od S, nárosty BK, LP
19A14a/5a skup.14a	14	1,17	1/A	SM BK DB MD LP JS OL	40 25 15 10 8 1 1	34 31 30 30 24 25 30	5	obnova jednotlivým výběrem, na části bez zásahu zatím ponechat přirozenému vývoji bez umělého zalesnění	34 16 8 6 3 0 0	2	výrazně různověká a etážová skupina, starý porost je postupně nahrazován mladým porostem, vtr. BR, plošné nárosty LP, padlou hmotu ponechávat v porostu. BK a SM –porost fenotypové třídy B.
19A14a/5a skup.5a	15	1,29	1/A	LP BK SM	75 15 5	18 15 15	5	bez zásahu/-	- - -	-	-
19A14b	16	3,18	1/A	SM DB DBZ LP BK	35 30 25 4 3	34 30 30 29 31	5	těžba obnovní/clonná seč až jednotlivý výběr především ve SM, šetřit listnaté příměsi Těžba – clonná seč, odtěžit především smrk za účelem uvolnění zmlazení	60 32 26 4 4	1	2 části, tloušťkou a výškou diferencovaná mýtná kmenovina, DB a DBZ - porost fenotypové třídy A, listnatou příměs ponechávat v porostu, včetně kvalitního SM, podpora

označení JPRL	DP	vým ěra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah LHP/upřesnění	intenzita zásahu (m ³)	naléhavost *	poznámka
				JS	3	33		buku a lípy, uvolnění spodní etáže na části 0,35ha umělé zalesnění BK70, LP 320	3		přirozeného zmlazení – v případě potřeby ochrana proti okusu (malé oplocenky), vtroušené dřeviny: OL, nárosty LP, BK
bezlesí 19A101	19	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	lesní skládka

stupně naléhavosti jednotlivých zásahů, podle následujícího členění:

1. *stupeň – zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),*
2. *stupeň – zásah vhodný,*
3. *stupeň – zásah odložitelný*

Příloha M1-a: Orientační mapa s vyznačením území - širší okolí

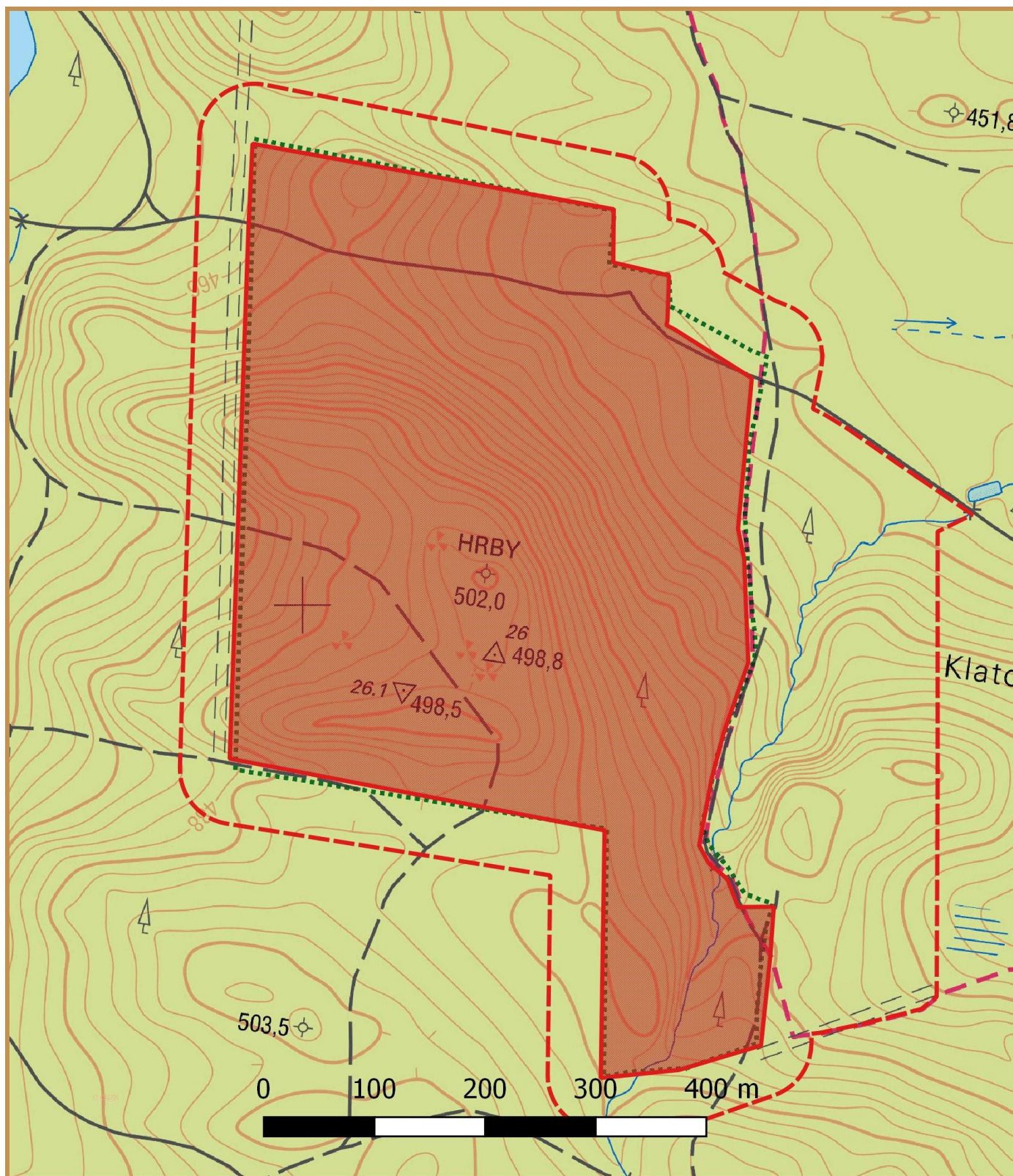


Legenda:



hranice PR

Příloha M1-b: Orientační mapa s vyznačením území – bezprostřední okolí



Legenda:

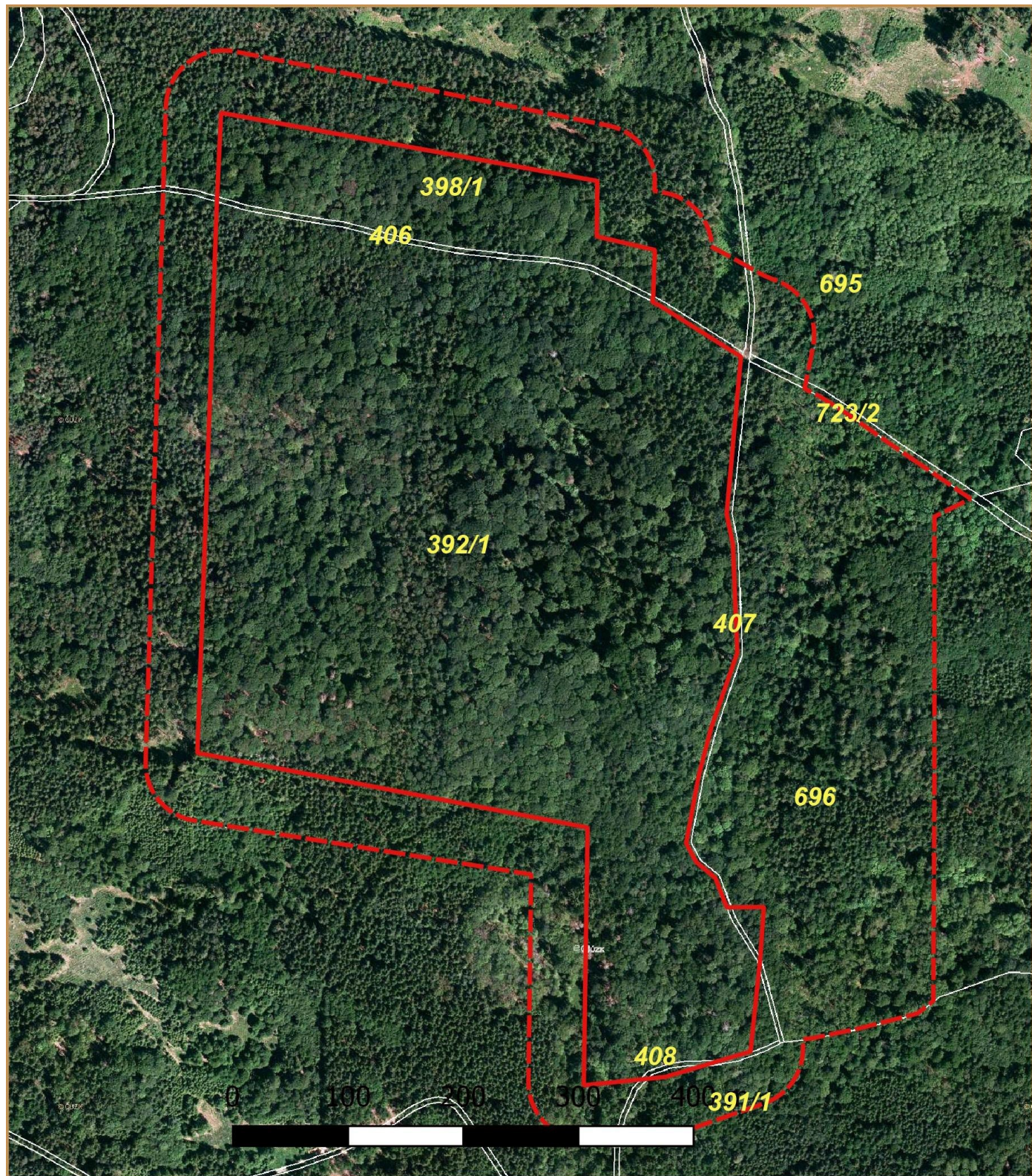


hranice PR



hranice OP

Příloha M2: Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma



Legenda:

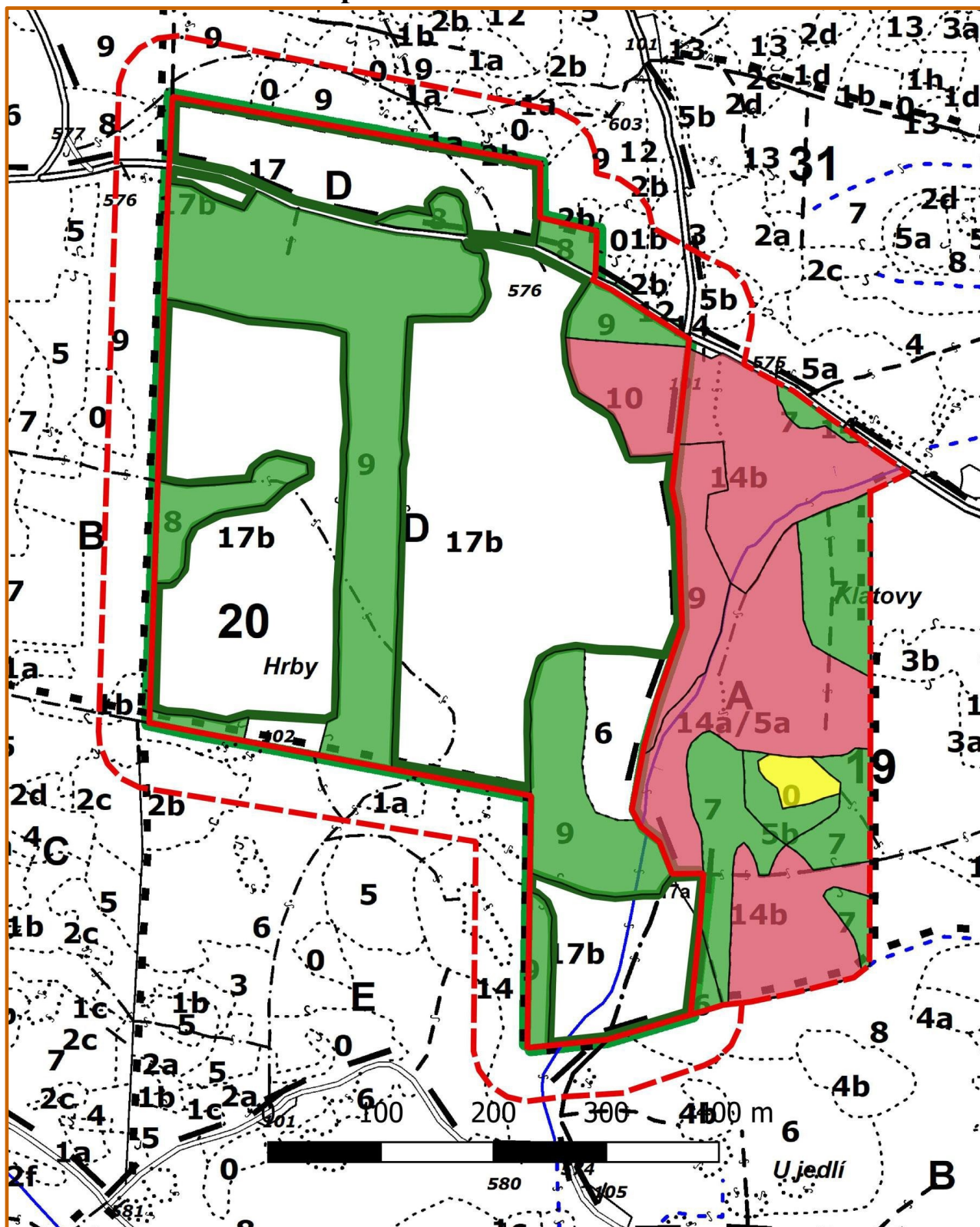


hranice PR











hranice OP

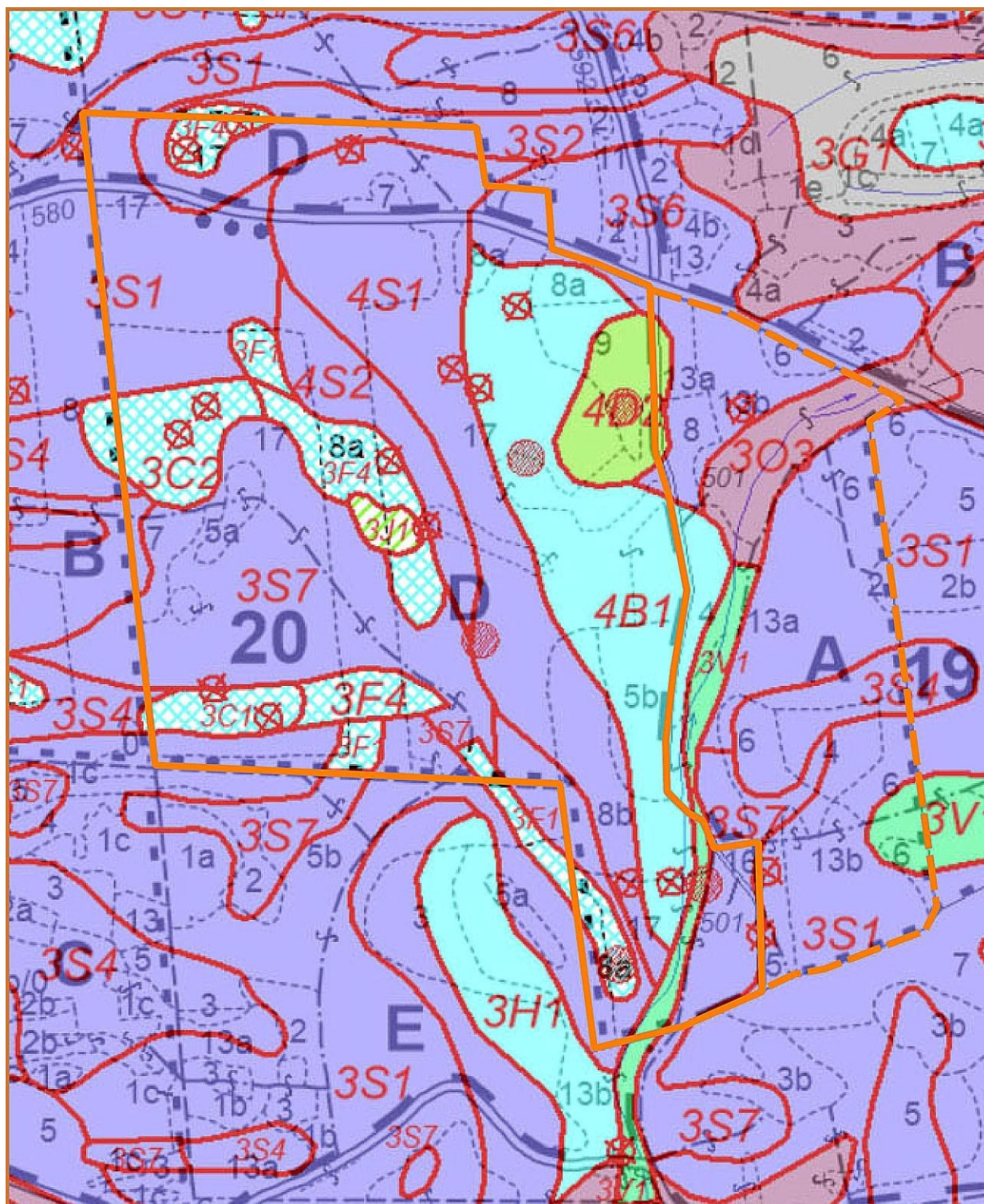
Příloha M3: Mapa dílčích ploch a navržených zásahů a opatření v lesních porostech














Legenda:

- | | | |
|--|--|--|
|  zalesnění, vylepšení |  prořezávka |  probírka |
|  obnovní těžba |  bez zásahu |  hranice PR |
|  hranice porostů ponechaných samovolnému vývoji |  hranice OP | |

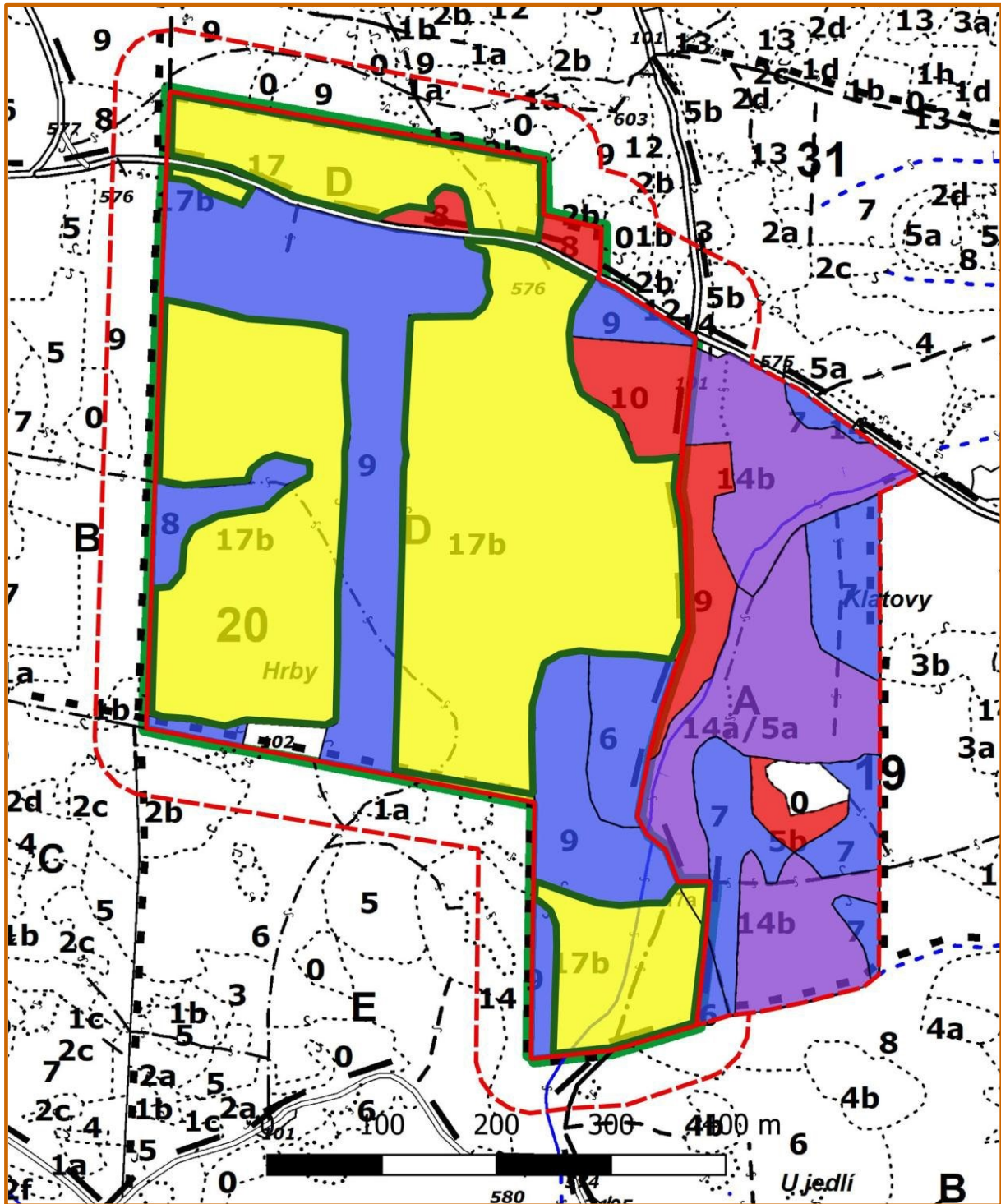
Příloha M4: Lesnická mapa typologická



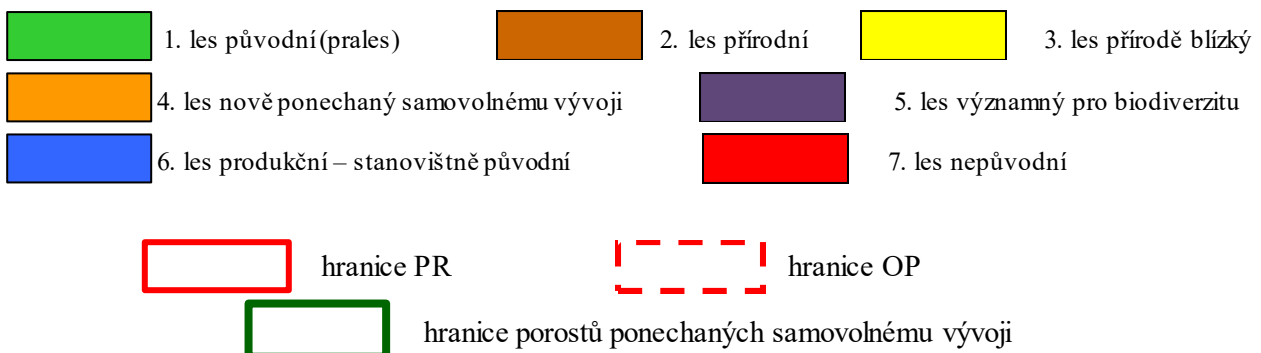
Legenda

	3C1/2 - vysýchavá dubová bučina modální/chudší		4D2 – obohacená bučina chudší
	3F1/4 - svěží kamenitá dubová bučina modální/sušší		4B1 - bohatá bučina modální
	3S1/4/6/7 – svěží dubová bučina modální/sušší/hlinitější/skeletnatější		4S1 – svěží bučina modální
	3O3 - oglejená svěží jedlodubová bučina bohatší		3V1 - vlhká dubová bučina modální
	3J1 - obohacená skeletová lipová javorina modální		
	hranice PR		hranice vymezeného OP PR

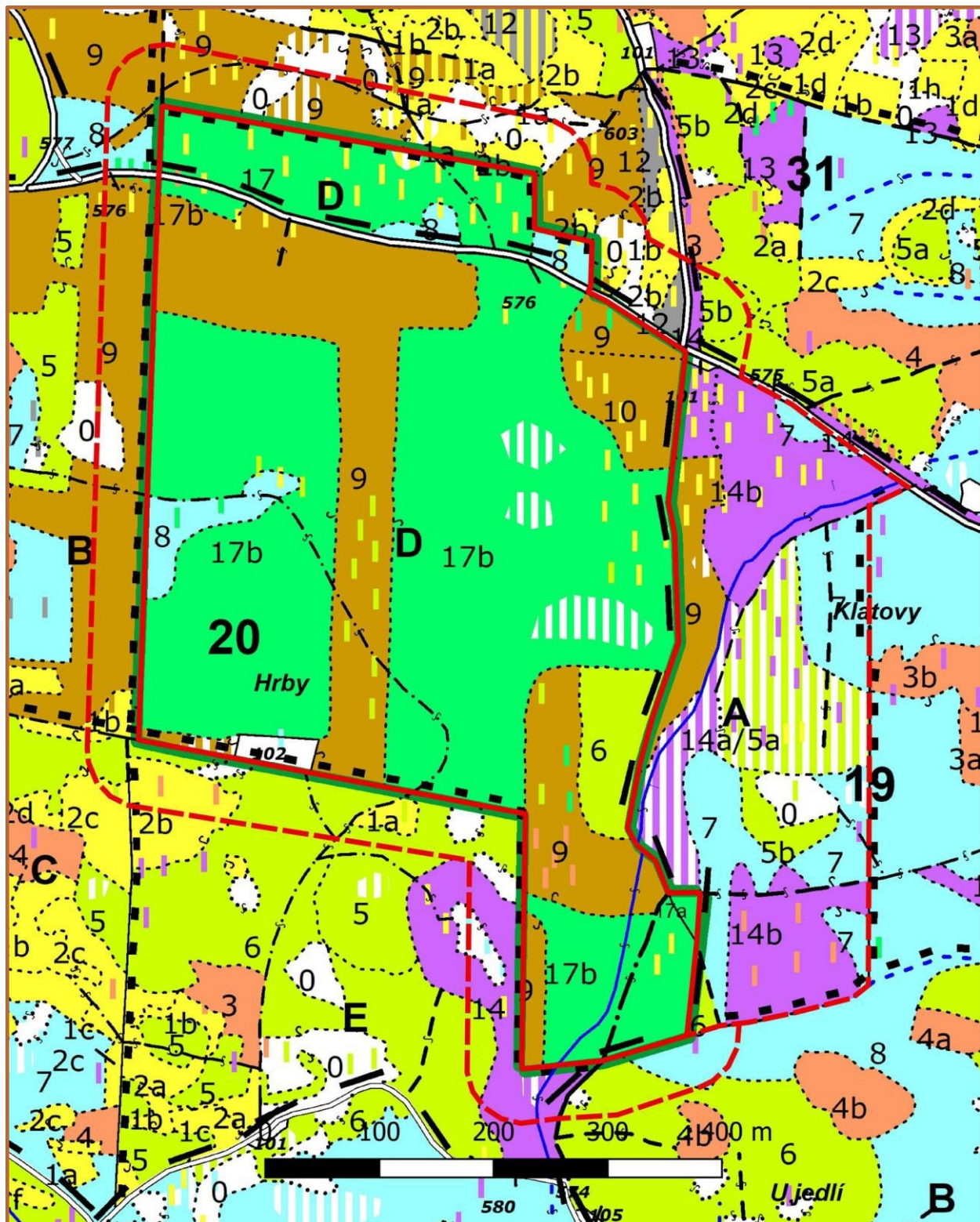
Příloha M5: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů



Legenda:



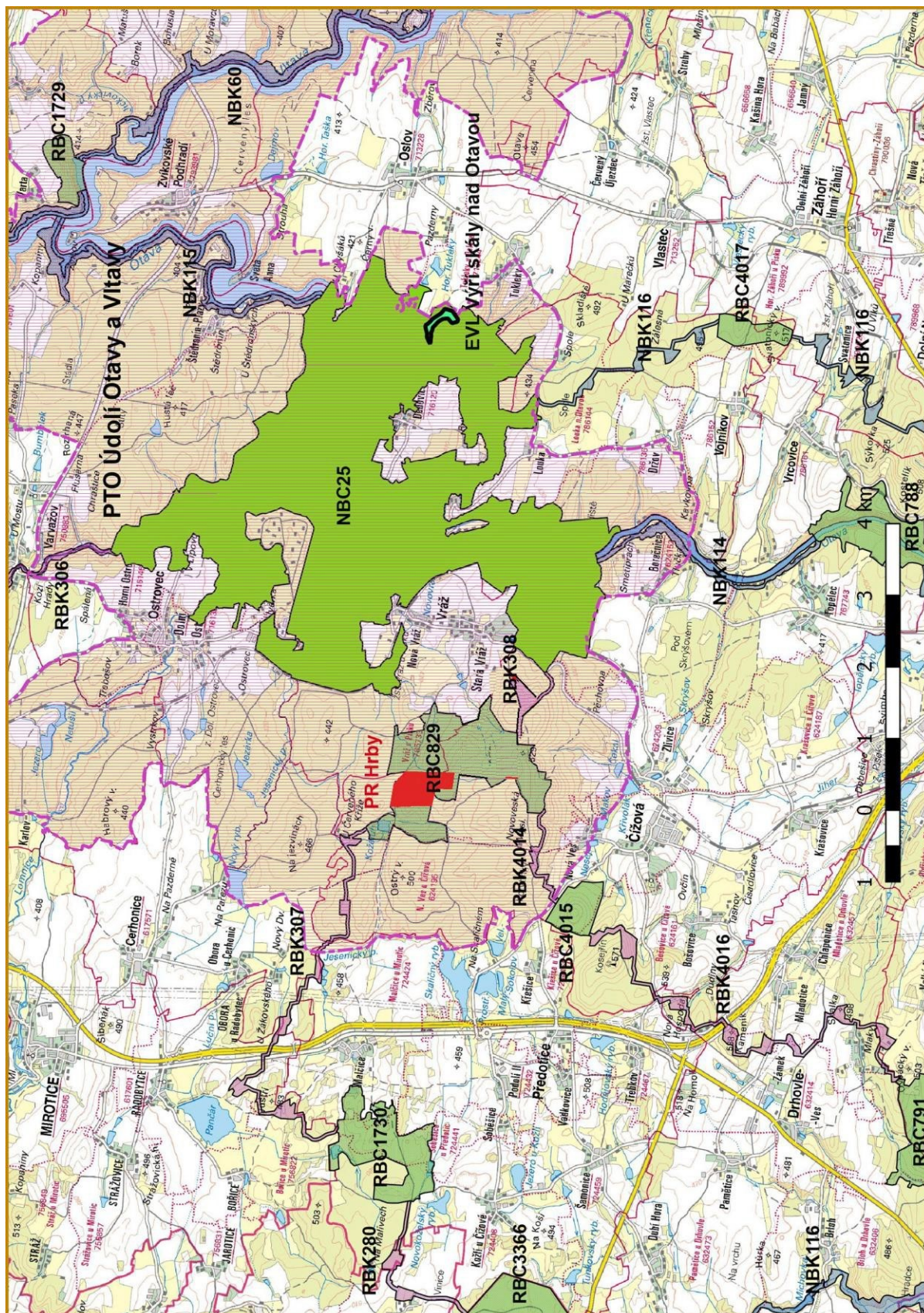
Příloha M6: Lesnická mapa porostní



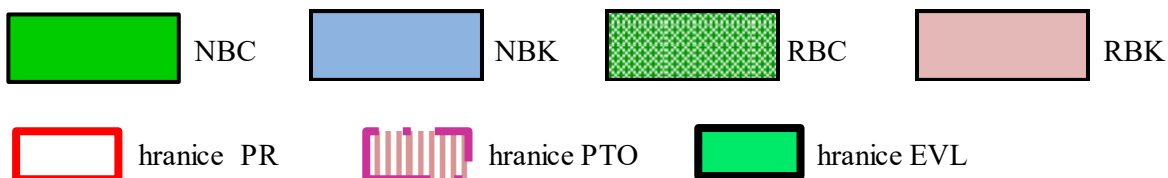
Legenda:

věková třída	holina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII+
věkové rozpětí	0	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141+
barva									
zakmenění		7-10		4-6		1-3			
		hranice PP			hranice OP				

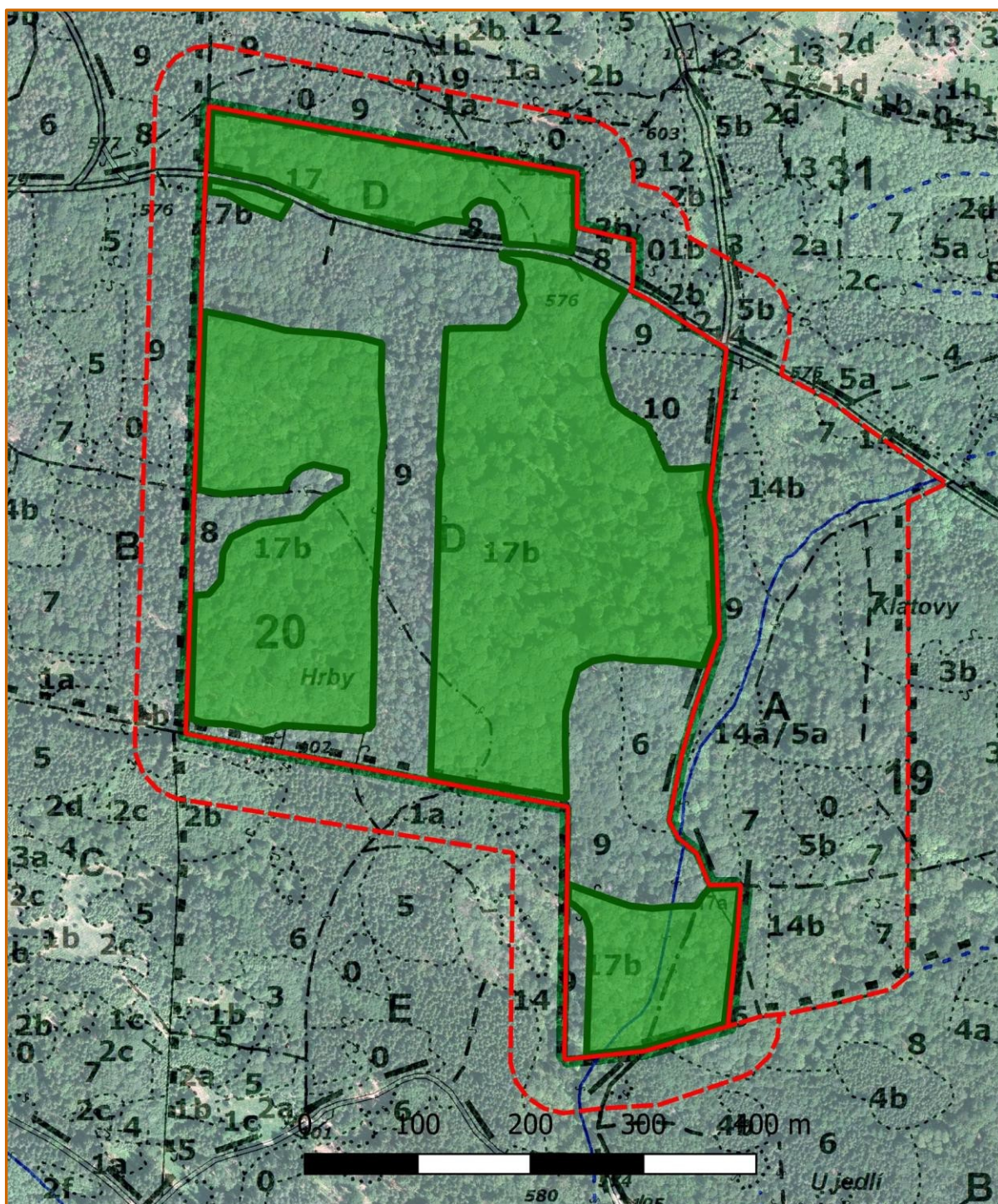
Priloha M7: Ochrana prírody a krajiny, Natura 2000



Legenda:



Příloha M8-a: Mapa s lokalizací PO a ZCHOD



Legenda:



stávající hranice PR



hranice OP PR

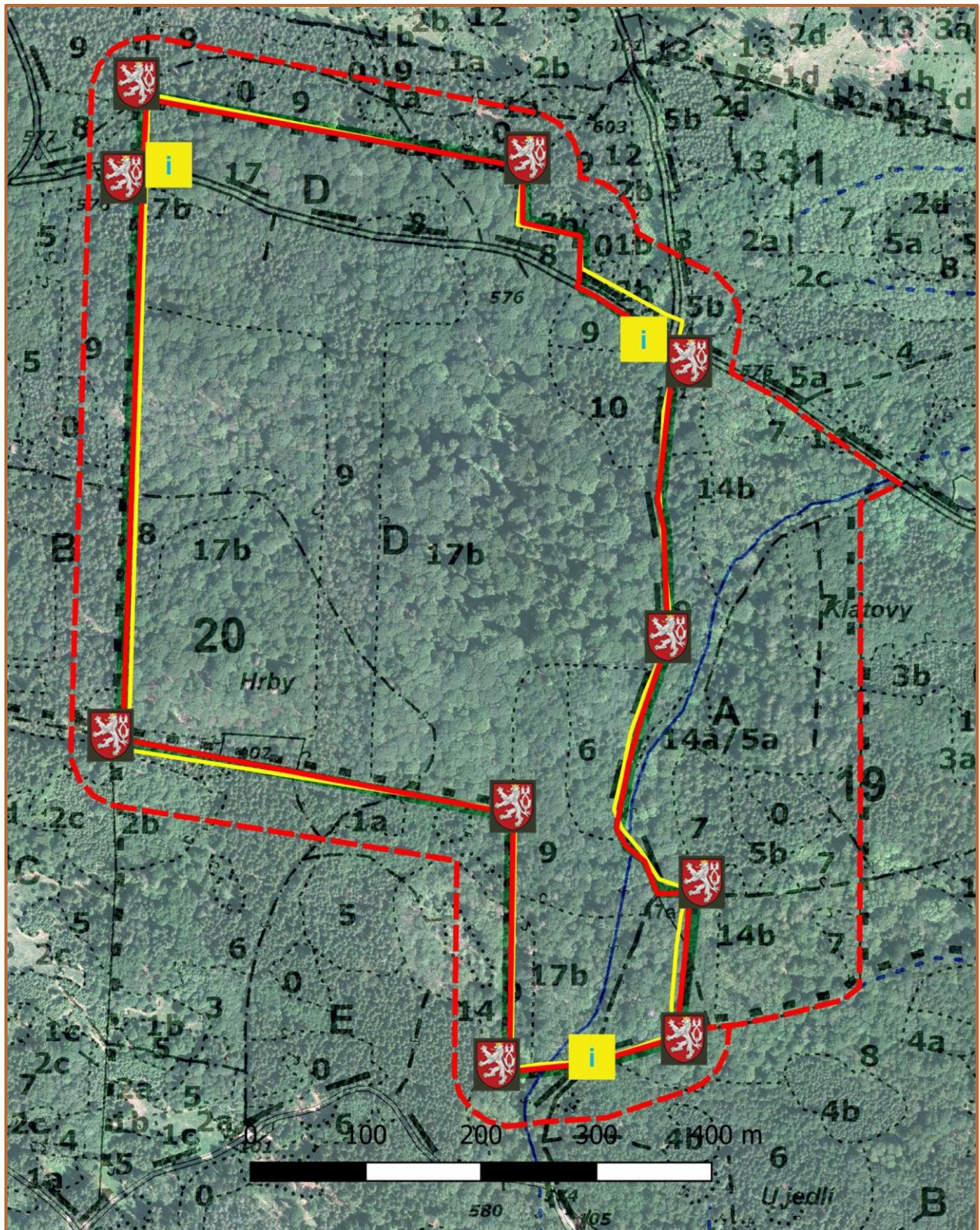


PO – dubohabřiny a květnaté bučiny








hranice porostů ponechaných samovolnému vývoji

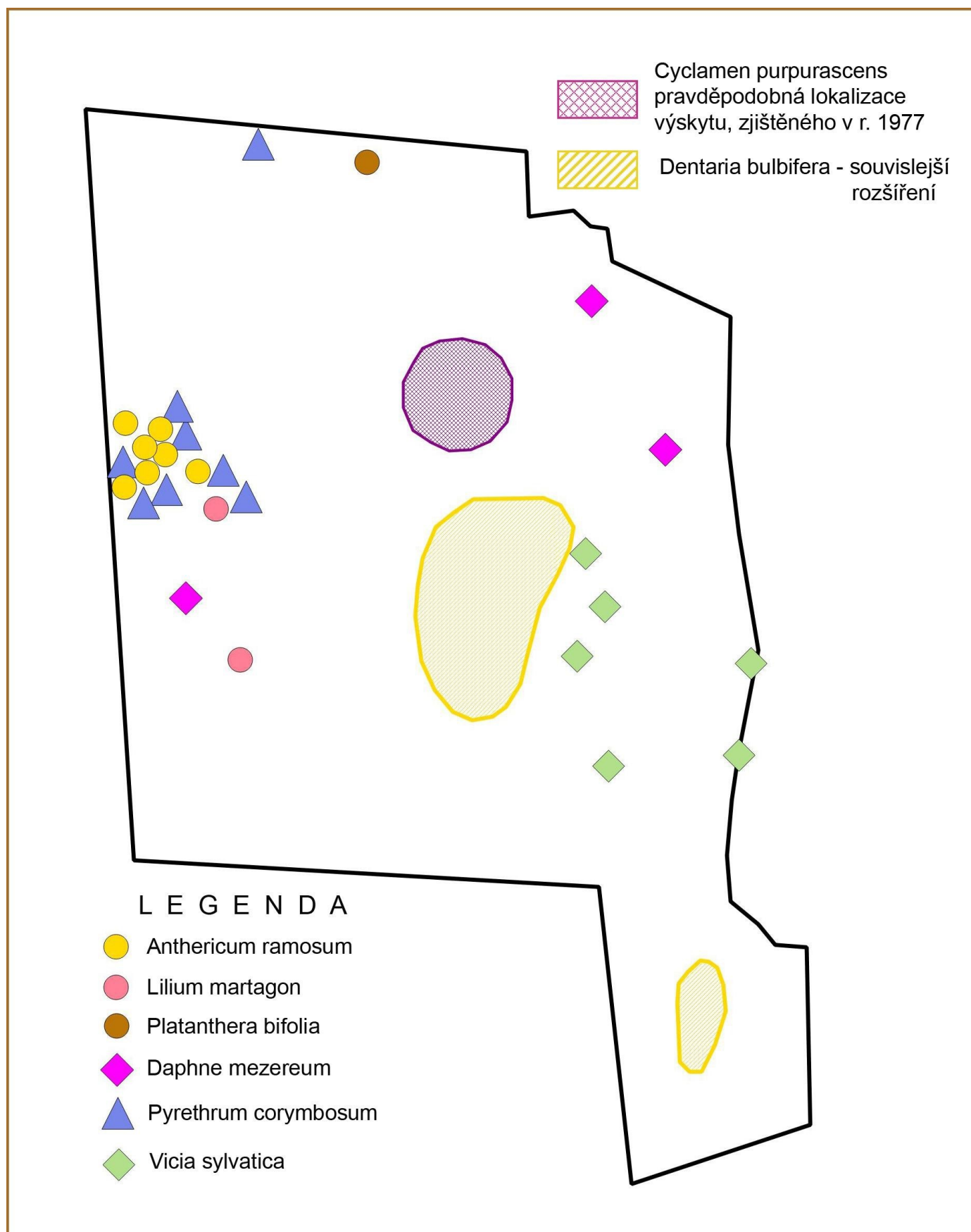
Příloha M8-b: Mapa s doplňujícími ochrannými návrhy



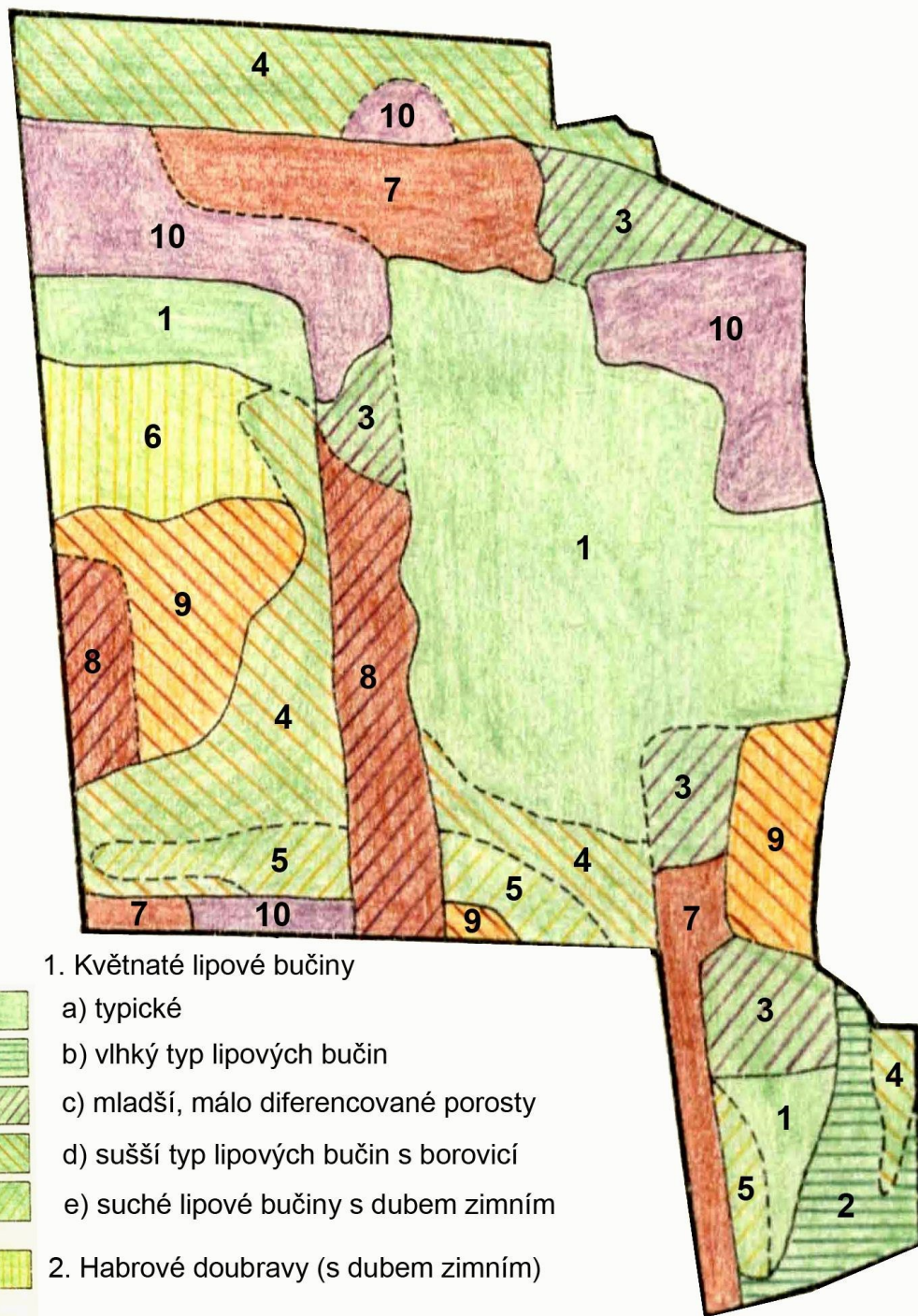
Legenda:

-  upravená hranice PR
-  stávající hranice
-  hranice OP
-  návrh umístění tabulového značení (hraničníků)
-  návrh umístění informačního panelu

Příloha M9-a: Mapa s výskytem ZCHOD (podle Albrechta 1987)



Příloha M9-b: Mapa aktuální vegetace (podle Albrechta 1987)



L E G E N D A

- | | |
|-----------|--|
| 1 | 1. Květnaté lipové bučiny |
| 2 | a) typické |
| 3 | b) vlhký typ lipových bučin |
| 4 | c) mladší, málo diferencované porosty |
| 5 | d) sušší typ lipových bučin s borovicí |
| 6 | e) suché lipové bučiny s dubem zimním |
| 7 | 2. Habrové doubravy (s dubem zimním) |
| 8 | 3. Lesní kultury |
| 9 | a) smíšené, převážně listnaté porosty |
| 10 | b) smíšené, s převahou smrku |
| | c) smíšené rozvolněné náletové porosty |
| | d) smrkové porosty (starší i mladší) |