

Plán péče o přírodní rezervaci Zadní Hády

na období
2023–2031



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

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

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	1
1.1 Základní identifikační údaje	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	2
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany	2
1.6 Kategorie IUCN	2
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	2
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	2
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav	3
1.8 Cíl ochrany	5
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	7
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	7
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	7
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin, hub a živočichů	10
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	13
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti ..	13
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	15
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	16
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	16
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	16
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	20
3. Plán zásahů a opatření	21
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	21
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	21
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	28
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	29
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	29
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	30
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	30
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	30
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	30
4. Závěrečné údaje	32
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	32
4.2 Použité podklady a zdroje informací	32
4.3 Seznam používaných zkratk	33
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval	34
5. Přílohy	35

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	594
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Zadní Hády
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	Výnos
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo kultury ČSR
číslo předpisu:	č.j. 18922/73
datum platnosti předpisu:	29.12.1973
datum účinnosti předpisu:	8.5.1974

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Jihomoravský
okres:	Brno - venkov
obec s rozšířenou působností:	Šlapanice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Šlapanice
obec:	Kanice, Ochoz
katastrální území:	Kanice, Ochoz u Brna

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 663000 Kanice

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
676/1		lesní pozemek		2403266	435110
678/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	3898	1611
Celkem					436721

Katastrální území: 709433 Ochoz u Brna

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
1646/2		lesní pozemek		266013	41537
Celkem					41537

* způsob určení výměr částí parcel pomocí programu GIS.

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	47,66	-		
vodní plochy	-	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	-
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	0,16	-	nepłodná půda	-
			ostatní způsoby využití	0,16
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	47,82	-		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):	Moravský kras, I. zóna
překryv s jiným typem ochrany:
mezinárodní statut ochrany:

Natura 2000

ptačí oblast:
evropsky významná lokalita:	CZ 0624130 Moravský kras

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**

Přirozené lesní typy na vápenci s příměsí devonských pískovců a spraší.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
T3.4D Širokolisté suché travníky – porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce	< 1	drobné vtroušené fragmenty travnatých ploch svazu <i>Cirsio-Brachypodium pinnati</i> případně <i>Bromion</i> v lesních porostech teplomilných doubrav a dubohabřin na centrální plošině a na světlinách při výchozech vápenců s malými fragmenty S1.1 Štěrbínovou vegetací vápnitých skal a drolin s častými teplomilnými a světlomilnými prvky; kromě dominantní válečky prapořité (<i>Brachypodium pinnatum</i>) zde rostou např. bukvice lékařská (<i>Betonica officinalis</i>), prorostlík srpovitý (<i>Bupleurum falcatum</i>), ostřice horská (<i>Carex montana</i>), ostřice křivoklasá (<i>C. curvata</i>), ostřice Micheliova (<i>C. michelii</i>), řimbaba chocholičnatá (<i>Tanacetum corymbosum</i>), marulka klinopád (<i>Clinopodium vulgare</i>), ocún jesenní (<i>Colchicum autumnale</i>) a ožanka kalamandra (<i>Teucrium chamaedrys</i>)	B (6210)
L3.1 Hercynské dubohabřiny	13	značná část významných lesních porostů svazu <i>Carpinion</i> asociace <i>Galio- Carpinetum</i> převážně pařezinového původu na podloží kyselých pískovců tzv. bazálních klastik ve východní části území; nejsou zde vyvinuty ve své typické formě, spíše odpovídají přechodu k L3.3A Dubohabřinám panonsko-karpatským; vyskytují se zde zejména na mírných svazích kolem centrální plošiny, kde přecházejí v teplomilné doubravy; ve stromovém patře především habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>) a dub zimní (<i>Quercus petraea</i> agg.), v menší míře jedle bělokorá (<i>Abies alba</i>), buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i>) a místy také invazní douglaska tisolistá (<i>Pseudotsuga menziesii</i>); v bylinném patře jsou typické především mezofilní druhy jako svízel vonný (<i>Galium odoratum</i>), lipnice hajní (<i>Poa nemoralis</i>), ptačinec velkokvětý (<i>Stellaria holostea</i>), jaterník podléška (<i>Hepatica nobilis</i>), sasanka hajní (<i>Anemone nemorosa</i>) a ostřice prstnatá (<i>Carex digitata</i>), vedle nich se však vyskytují i druhy vzácnější, např. okrotice červená (<i>Cephalanthera rubra</i>) a lilie zlatohlávek (<i>Lilium martagon</i>); v severovýchodní části PR přechází k L7.1 Suchým acidofilním doubravám a k L5.4 Acidofilním bučinám; porosty s vědecko- historickou hodnotou	A, B (9170)
L3.3A Panonsko-karpatské dubohabřiny	80	značná část významných lesních porostů pařezinového původu na plošině i v jejím okolí s bohatým jarním aspektem, většinou s míšením panonských, hercynských a	A, B (91G0*)

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
		karpatských prvků a vyskytují zejména na mírných svazích kolem centrální plošiny a na ní, kde přecházejí v L6 Teplomilné doubravy; ve stromovém patře se uplatňují především habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>) a dub zimní (<i>Quercus petraea</i> agg.), v keřovém patře místy dřín jarní (<i>Cornus mas</i>), brslen bradavičnatý (<i>Euonymus verrucosa</i>) a lýkovec jedovatý (<i>Daphne mezereum</i>), v bylinném patře jsou jak druhy typické pro dubohabřiny karpatské, např. ostřice chlupatá (<i>Carex pilosa</i>), pryšec mandloňovitý (<i>Euphorbia amygdaloides</i>), kostival hlíznatý (<i>Symphytum tuberosum</i> agg.), tak pro panonské, např. kamejka modronachová (<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>), ostřice horská (<i>Carex montana</i>), třezalka horská (<i>Hypericum montanum</i>), jetel alpský (<i>Trifolium alpestre</i>) a tolita lékařská (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>); místy roste také vzácnější medovník meduňkolistý (<i>Melittis melissophyllum</i>) nebo hnilák lysý (<i>Monotropa hypophaea</i>); porosty s vědecko-historickou hodnotou	
L4 Suťové lesy	1	minoritní část významných lesních porostů na nejprůkřejších svazích pod výchozy vápenců svazů <i>Tilio-Acerion</i> až <i>Carpinion</i> v záp. a severozáp. č.; ve stromovém patře se uplatňují habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>), javor mléč (<i>Acer platanoides</i>) a lípa velkolistá (<i>Tilia platyphyllos</i>); keřové patro chybí, v bylinném podrostu je velmi málo typických druhů, např. kyčelnice cibulkonosná (<i>Dentaria bulbifera</i>), strdivka nicí (<i>Melica nutans</i>), jaterník podléška (<i>Hepatica nobilis</i>) a břečťan popínavý (<i>Hedera helix</i>); z vzácnějších druhů zde roste např. okrotice dlouholistá (<i>Cephalanthera longifolia</i>); porosty s vědecko-historickou hodnotou	A, B (9180*)
L5.1 Květnaté bučiny	5	minoritní část významných lesních porostů svazu <i>Fagion sylvaticae</i> asociace <i>Asperulo-Fagetum</i> s bukem lesním (<i>Fagus sylvatica</i>) v severním a západním okraji území pod terénní hranou pod centrální plošinou s bohatým jarním aspektem s druhy plynule navazujícími dubohabřin, místy s příměsí habru obecného (<i>Carpinus betulus</i>), místy s míšením karpatských prvků, místy na ochuzených místech v severním okraji území s tendencí k L5.4 Acidofilním bučinám a s vědecko-historickou hodnotou	A, B (9130)
L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy	1	minoritní část významných lesních porostů s bohatým jarním aspektem, plným teplomilných panonských prvků, vyvinuty pouze fragmentárně na skalkách při západním okraji centrální plošiny; ve	A, B (91H0*)

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
		stromovém patře se uplatňují především dub zimní (<i>Quercus petraea</i> agg.) a javor babyka (<i>Acer campestre</i>), vzácně jeřáb břek (<i>Sorbus torminalis</i>), v keřovém patře je dosti hojný dřín jarní (<i>Cornus mas</i>); v bylinném patře např. bělozářka větevnatá (<i>Anthericum ramosum</i>), kamejka modronachová (<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>), prorostlík srpovitý (<i>Bupleurum falcatum</i>), ostřice horská (<i>Carex montana</i>), třemdava bílá (<i>Dictamnus albus</i>), kokořík vonný (<i>Polygonatum odoratum</i>), plicník měkký (<i>Pulmonaria mollis</i>), na přechodu do L4 Suťových lesů vzácně i oměj vlčí mor (<i>Aconitum lycoctonum</i>), porosty s vědecko-historickou hodnotou	

B. útvary neživé přírody

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
závrtové deprese	krasové závrtky	mělké krasové deprese	C
škrapová pole	škrapy	drobné vápencové výchozy	C

*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.

C = další významná složka přírody, která je navržena k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ

hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
T3.4D Širokolisté suché trávníky - porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce	Zachování ekosystému o dostatečné rozloze s reprezentativním výskytem stepních či lemových společenstev rostlin a živočichů bez výskytu invazních druhů a se zastoupením roztroušených křovin na malé části plochy.	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (ca 1 ha) přítomnost min. 5 specifických druhů T3.4D (viz PHB) absence invazních druhů rozloha roztroušených křovin (max. 5 %)
L3.1 Hercynské dubohabřiny	Zachování ekosystému o dostatečné rozloze, ponechání samovolnému vývoji s ponecháváním odumřelé dřevní hmoty a odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“ a to bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (ca 7 ha) absence invazních a nepůvodních druhů klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“
L3.3A Panonsko-karpatské dubohabřiny	A: Zachování ekosystému o dostatečné rozloze s ponecháváním odumřelé dřevní hmoty a odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“ a to bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (cca 28 ha) absence invazních a nepůvodních druhů klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“ přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
L3.3A Panonsko-karpatské dubohabřiny	B: Zachování rozlohy světlin a světlého řídkého lesa s potenciálem výskytu teplomilných vzácných a zvláště chráněných druhů a odpovídající stupni přirozenosti les významný pro biodiverzitu a to bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (ca 3 ha) absence invazních a nepůvodních druhů klasifikace stupně přirozenosti „les významný pro biodiverzitu“ přítomnost min. 20 teplomilných druhů bioty
L4 Suťové lesy	Zachování ekosystému o dostatečné rozloze ponechání samovolnému vývoji s ponecháváním odumřelé dřevní hmoty a odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“ a to bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (ca 1 ha) absence invazních a nepůvodních druhů klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“
L5.1 Květnaté bučiny	Zachování ekosystému o dostatečné rozloze, ponechání samovolnému vývoji s ponecháváním odumřelé dřevní hmoty a odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“ a to bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (ca 1 ha) absence invazních a nepůvodních druhů klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“ přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)
L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy	Zachování rozlohy světlin a světlého řídkého lesa s potenciálem výskytu teplomilných vzácných a zvláště chráněných druhů a odpovídající stupni přirozenosti „les významný pro biodiverzitu“ a to bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (ca 1 ha) absence invazních a nepůvodních druhů klasifikace stupně přirozenosti „les významný pro biodiverzitu“ přítomnost vybraných teplomilných prvků vzácné bioty

B. útvary neživé přírody

útvary	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
závrťové deprese	Zachování přirozeného charakteru závrťů	<ul style="list-style-type: none"> nepoškozená morfologie závrťů
škrapová pole	Zachování přirozeného charakteru škrapů	<ul style="list-style-type: none"> nepoškozená morfologie škrapů

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

ZCHÚ se nachází ve vzdálenosti cca 2 km jihovýchodovýchodně od obce Bílovice nad Svitavou, asi 150 m severovýchodně od hájenky Resslerka a zhruba 300 m západně od okresní silnice spojující Ochoz u Brna s městskou částí Brno-Líšeň. Okraj Města Brna leží přibližně jižním směrem od PR Zadní Hády vzdálený vzdušnou čarou asi 3 km. Přírodní rezervace se rozkládá při severovýchodní okraji lesnaté Hádecké plošiny na západně až jihozápadně orientovaném svahu mírně skloněné krasové plošiny se škrapovými poli. Na západě přechází plošina v prudší svah s výstupy vápencových skalek dosahujících až 10 m s převážně jihozápadní expozicí. Severozápadní až západní část tvoří malé již dávno opuštěné povrchové vápencové lůmky. Jednotlivé vápencové skalky, škrapy a balvany ve střední části ZCHÚ jsou často překryty vrstvou humusu a na zlomu terénu vedoucího souběžně s jižním okrajem rezervace přecházejí do liniového seskupení. Severovýchodní část je překryta vrstvou sprašů, kde jsou výstupy matečné horniny ojedinělé. Nadmořská výška rezervace se pohybuje v rozmezí 335 až 462 m (převýšení 127 m).

Z hlediska zařazení do geomorfologického systému spadá zájmové území do geomorfologické provincie Česká Vysočina, subprovincie Česko-moravská, oblasti Brněnská vrchovina, celku Dražanská vrchovina (IID3), podcelku Moravský kras a jeho okrsku Hádecká plošina, která je součástí rozsáhlejší Ochozské plošiny (Demek a kol. 1987). Jedná se o krasové plošiny na devonských usazeninách s četnými drobnými krasovými jevy, které jsou vodními toky rozděleny na několik menších plošin, z nichž nejjihněji leží právě ta Hádecká. Severozápadní část území je geomorfologicky již řazena k Bílovickému hřbetu.

ZCHÚ je třeba z hlediska regionální geologie začlenit do brněnského masívu. Na zvětralý povrch granodioritů se totiž uložily během spodního devonu červeně zbarvené kontinentální usazeniny úlomkovitého charakteru, které ve středním devonu zaplavilo moře. Sedimentací karbonátových mořských usazenin se pak vytvořily devonské vápence Moravského krasu zastoupenými v PR Zadní Hády vápenci vilémovickými a sloupskými (Gilíková 2022). Okraje vápencové plošiny jsou v bezprostředním kontaktu s hádskými slepenci tvořící jejich podloží. U jižního okraje rezervace (poblíž hájenky Resslerka) se nachází výchozy hádských slepenců, které obsahují vedle tmelu i valouny z vyvřelin (žuly, granodiority, granodioritové porfyry a porfyry) a metamorfitů (ruly, kvarcity, břidlice a fylity). Překryvy spraší a sprašových hlín se nachází na bázích svahů a zejména v úžlabinách.

Dle syntetické půdní mapy ČR, měřítko 1 : 200 000 (list C4 - Brno) převažují na granodioritech brněnského masívu a jejich svahovinách kambizemě přecházející na vápencovém podkladě v rendziny. Z hlediska pedologického jsou pro severní, východní a jižní okraje v ZCHÚ typickým půdním typem luvizemě, na dně suchého žlábku a na jihu jsou to oglejené luvizemě. V severovýchodním výběžku jsou typické oligomezotrofní kambizemě, ostrůvkově se vyskytují typické mezotrofní kambizemě, na plošině převažují rendziny a rendziny kambické s ostrůvky karbonátových litozemí (porost 366 B). V místech, kde jsou uloženy spraše, se vyvinuly hnědozemě.

Z hlediska klimatického se jedná o mírně teplou oblast MT 11 (Quitt 1970). Zima mírná, podnebí je mírně teplé a mírně suché. Průměrná roční teplota se pohybuje v intervalu 8-9 °C (ČHMÚ). Nejnížší průměrné teploty jsou v měsíci lednu -2,0 až -3,0 °C, počet ledových dnů je mezi 30-40, letních dnů v roce je 40-50 a dlouhodobý průměr srážek je 550-650 mm (stanice Hády udává průměr 561 mm/rok). Většina srážek však spadne v letním období, což je nepříznivé pro doplňování zásob podzemních vod. Sněhová pokrývka je krátká (Brno 44 dnů). Převládají zde severozápadní větry, v zimě však také jihovýchodní. V důsledku morfologie terénu dochází pouze k místním změnám proudění vzduchu. Mezoklimatické poměry ovlivňuje reliéf a oslunění. Krasová plošina a jižní svahy jsou relativně sušší, báze svahů a svahy se severní expozicí jsou naopak vlhčí a chladnější.

Z národní přírodní rezervace Hádecká planinka vychází regionální biokoridor (RK 1503), který dále vede přes PR Brněnka a přes hádeckou krasovou plošinu směřuje do PR Zadní Hády (místní biocentrum) až do regionálního biocentra Hornek. Tento biokoridor propojuje biotu krasové Hádecké planinky s biotou krasové části údolního zářezu toku Řičky.

Flóra a vegetace

Podle regionálně fytogeografického členění České republiky (Skalický, 1988) je chráněné území řazeno do fytogeografického okresu 70 – Moravský kras, který je součástí fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum.

Dle biogeografického členění náleží území do provincie středoevropských listnatých lesů na východním okraji hercynské biogeografické podprovincie. Na Hády zasahuje enkláva panonské provincie a z východu se uplatňuje vliv sousední západokarpatské podprovincie.

Potencionální přirozenou vegetaci (Neuhäuslová et al. 1997) tvořily květnaté bučiny (*Eufagion*), v teplejších polohách na bázích svahů dubohabrové háje (*Carpinion betuli*) s ostrůvky acidofilních doubrav (*Quercion robori-petraeae*). Na podloží vápenců byly potencionálními rekonstrukčními jednotkami šípákové doubravy a skalní lesostepi (*Quercion pubescentis*).

Poslední botanický průzkum v rezervaci zpracovali Halas a Prokešová v roce 2012 a zaznamenali 33 chráněných a ohrožených druhů cévnatých rostlin. Už v minulosti bylo zaznamenáno přes 300 druhů cévnatých rostlin. Geologické podloží spolu s biogeografickou polohou ZCHÚ podmiňuje složení flóry. Uplatňuje se zde vliv hercynský, karpatský i panonský. Potkávají se zde druhy středoevropských listnatých lesů s druhy teplomilnými jižního a jihovýchodního ponticko-panonského geoelementu. Skladba flory je bohatá a prolínají se zde druhy termofytika a mezofytika (přechodový charakter). Druhy hercynské se střídají s xerothermními panonskými, často kalcifilními, které v dřevinné složce zastupují dřín jarní (*Cornus mas*) a dub pýřitý (*Quercus pubescens*), který se v rezervaci vyskytuje na vápencových skalkách na jihozápadě. Zde je možno ojediněle nalézt také jihoevropský dub žlutavý (*Quercus dalechampii*) a jeřáb břek (*Sorbus torminalis*). Pro synusii podrostu je charakteristické pronikání kalcifilních druhů ponticko-submediteránních, tj. třemdavy bílé (*Dictamnus albus*), kakostu krvavého (*Geranium sanguineum*) a omanu srstnatého (*Inula hirta*) i teplomilných druhů východoevropských a jihoevropských lesů 2. vegetačního stupně: řimbaby chocholičnaté (*Pyrethrum corymbosum*), hrachoru černého (*Lathyrus niger*), medovníku velkokvětého (*Melittis melissophyllum*), pavince horského (*Jasione montana*), okrotice dlouholisté (*Cephalanthera longifolia*). Zastoupeny jsou i subpontické druhy tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundaria*), prorostlík srpovitý (*Bupleurum falcatum*). Na překryvech sprašových hlín roste druh východokarpatských listnatých lesů ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), ze sibiřských lze jmenovat druhy lilii zlatohlavou (*Lilium martagon*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) a

subboreální druh jahodník obecný (*Fragaria vesca*). Dle historických údajů z inventarizačních průzkumů nebo plánů péče je z území též uváděn koniklec velkokvětý (*Pulsatilla grandis*), vstavač nachový (*Orchis purpurea*), dymnivka dutá (*Corydalis solida*) nebo kruštík tmavočervený a modrofialový (*Epipactis atrorubens* a *E. purpurata*). V posledních letech zde však nebyly potvrzeny.

V podrostu bukových doubrav převažují druhy trávovitého vzhledu lipnice hajní (*Poa nemoralis*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), bika hajní (*Luzula luzuloides*), pomístně válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*). Dubové bučiny charakterizují mezofilní druhy mařinka vonná (*Galium odoratum*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*) aj. Nitrofilní druhy zastupuje bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*) a samorostlík klasnatý (*Actea spicata*).

V lesních porostech převládá v zastoupení dub zimní (*Quercus petraea*) a habr obecný (*Carpinus betulus*). Buk lesní (*Fagus sylvatica*) je zastoupen méně a jeho výskyt je větší v severovýchodní části rezervace a v mladších porostech (3–5. věkový stupeň) i na svazích na jihozápadě. V zastoupení se dále vyskytuje bříza bělokorá (*Betula pendula*) a javor babyka (*Acer campestre*). V porostu 366 D je zastoupen jeřáb břek (*Sorbus torminalis*). Jednotlivě příp. v malých skupinkách v nejstarší porostní skupině (14 věkový stupeň) a dále v souvislém porostu 6. věkového stupně je zastoupen jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). V ostatních částech ZCHÚ jsou tyto dřeviny spíše pomístně přimíšeny. Výskyt dubu žlutavého (*Quercus dalechampii*) a dubu pýřitého (*Quercus pubescens*) byl zjištěn na severozápadě v okolí bývalých lůmek především ve světlejších částech lesa. Ostatní dřeviny jsou pouze pomístně přimíšeny v různých částech rezervace daných příhodnými podmínkami pro jejich růst. Jedná se o druhy lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jilm horský (*Ulmus montana*), třešeň ptačí (*Prunus avium*) a topol osika (*Populus tremula*). Především v severozápadní části PR Zadní Hády je vyvinuto keřové patro tvořeno druhy brslenem bradavičnatým (*Euonymus verrucosa*), dřínem jarním (*Cornus mas*), ptačím zobem obecným (*Ligustrum vulgare*), lískou obecnou (*Corylus avellana*), hlohy (*Crataegus* sp. div.) a zimolezem otáčivým (*Lonicera xylosteum*). V porostu 365 D se rozšířil i nežádoucí druh keře bez černý (*Sambucus nigra*). Z jehličnatých dřevin je nejvíce rozšířena borovice lesní (*Pinus sylvestris*), méně pak modřín opadavý (*Larix decidua*), především ve východní části rezervace. Přimíšená jedle se vyskytuje v porostu 5 B (majetek rodiny Belcredi), kde dochází k jejímu přirozenému zmlazování, které je však výrazně poškozováno okusem zvěře. Smrk ztepilý (*Picea abies*) je zastoupen v porostu 366 E (por. sk. 7. věkové třídy) a v ostatních částech pouze ojediněle, většinou v podúrovni.

Poslední bryologický průzkum (Kubešová 2016) prokázal 80 druhů mechorostů, z toho 6 játrovek a 74 mechů. Z toho 4 druhy významnějších mechorostů, které vyžadují pozornost. Dřívějšími průzkumy byl popsán i výskyt následujících běžnějších mechorostů: bezvláska vlnkatá (*Atrichum undulatum*), bělomech sivý (*Leucobryum glaucum*), dvouhrotec chvostnatý (*Dicranum scoparium*), měřík osténkatý (*Mnium spinulosum*), ploník ztenčený (*Polytrichum formosum*) a rokytník skvělý (*Hylocomium splendens*).

Mykologickým průzkumem (Ševčíková & Antonín 2016, Ševčíková 2017) bylo zaznamenáno 268 druhů makromycetů, z toho 28 druhů vřeckovýtrusých hub, 8 druhů heterobazidiomycetů, 62 druhů nelupenatých hub, 155 druhů lupenatých hub, 10 druhů hříbovitých hub a 5 druhů břichatkovitých hub. Nejvíce druhů bylo saprotrofních (193 druhů, 72 %), mykorhizních bylo 63 druhů (23,5 %) a parazitických druhů 12 druhů (4,5 %). Nalezen byl jeden zvláště chráněný

druh podle vyhlášky č. 395/92 Sb. a druhý je znám jen ze starších průzkumů. Z nalezených druhů během tohoto posledního průzkumu bylo 12 zařazených do Červeného seznamu (Holec & Beran 2006), z nichž tři do kategorie kriticky ohrožených, šest do kategorie ohrožených, jeden do kategorie zranitelných druhů, jeden téměř ohrožený druh a jeden vzácný druh, u kterého je z ochrannářského hlediska nedostatek údajů.

Díky tomuto průzkumu byla objevena pro vědu dosud neznámá a nepopsaná varieta štitovky Romellovy – *Pluteus romellii* v. *luteoalbus* Ševčíková & Borovička nom. prov.

Fauna

Fauna rezervace zahrnuje převážně typické lesní druhy, což platí jak pro bezobratlé, tak pro obratlovce. Průzkumů zde však bylo provedeno jen málo a naše znalosti o vzácnějších druzích jsou proto jen omezené. Motýlům se věnoval Laštůvka (2016), který zde v několika etapách průzkumů našel celkem 693 druhů. Mezi nimi bylo i několik zvláště chráněných (batolci, bělopásci a otakárci, kteří se běžně vyskytují v okolí), ale ti byli nalezeni vesměs jen při okraji rezervace a nikoliv uvnitř. Mezi nejvýznamnější nalezené druhy uvádí Laštůvka adélu jedlovou (*Adela ochsenheimerella*), píďalku černobílou (*Thera britannica*), šedokřídlece javorového (*Nothocasis sertata*) a šedokřídlece zimolezového (*Trichopteryx polycommata*). V roce 2022 zde však byl nově nalezen i stepní až lesostepní okáč ovsový (*Minois dryas*), takže lze očekávat, že se zde budou vyskytovat i další druhy s podobnými nároky.

Výskyt obojživelníků zatím nebyl z rezervace doložen, ale lze ho předpokládat. V případě plazů byl doložen pouze slepýš křehký (*Anguis fragilis*). V případě ptáků je záznamů více, protože se jim věnoval Čamlík (2016). Z chráněných druhů je významný výskyt a rozmnožování holuba doupňáka (*Columba oenas*) a strakapouda prostředního (*Dendrocopos medius*), z dalších druhů pak lejska bělokrkého (*Ficedula albicollis*). Z chráněných savců zde pak byla nalezena pouze veverka obecná (*Sciurus vulgaris*).

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin, 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
cévnaté rostliny (Halas & Prokešová 2012, pokud není uvedeno jinak)			
dřín jarní (<i>Cornus mas</i>)	O	LC	roztroušeně, nižší desítky, doubravy a dubohabřiny
dříšťál obecný (<i>Berberis vulgaris</i>)		NT	vzácně, doubravy
dub pýřitý (<i>Quercus pubescens</i>)	O	NT	2012 nepotvrzen, doubravy
hladýš širolistý (<i>Laserpitium latifolium</i>)		LC	1 rostlina, doubrava
hlístník hnízdák (<i>Neottia nidus-avis</i>)		NT	roztroušeně, nižší desítky, doubravy, dubohabřiny, suťové lesy
hnilák lysý (<i>Monotropa hypophaea</i>)		EN	1 rostlina, dubohabřiny
kakost krvavý (<i>Geranium sanguineum</i>)		NT	roztroušeně, fertilní, lesní a křovinné lemy
lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>)	O	LC	nižší desítky rostlin, doubravy a dubohabřiny
medovník meduňkolistý (<i>Melittis melissophyllum</i>)	O	LC	nižší desítky rostlin, roztroušeně, doubravy a dubohabřiny

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
mochna přímá (<i>Potentilla recta</i>)		VU	několik rostlin, suché trávníky, světliny
okrotice bílá (<i>Cephalanthera damasonium</i>)	O	NT	roztroušeně, fertilní r., různé lesní porosty, doubravy, dubohabřiny, bučiny, suťové lesy
okrotice červená (<i>Cephalanthera rubra</i>)	SO	EN	desítky rostlin, doubravy a dubohabřiny
okrotice dlouholistá (<i>Cephalanthera longifolia</i>)	O	NT	několik rostlin, suťový les
oměj vlčí mor pravý (<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>lycoctonum</i>)	O	LC	1 rostlina, doubrava
ostřice křivoklasá (<i>Carex curvata</i>)		NT	vzácně, jeden polykormon, doubravy, suché trávníky
ostřice Micheliova (<i>Carex michelii</i>)		NT	roztroušeně, desítky rostlin, doubravy a dubohabřiny
ostřice tlapkatá velkonohá (<i>Carex pediformis</i> subsp. <i>rhizodes</i>)	O	NT	vzácně, potvrzena v r. 2022 (Musil), dubohabřiny
plamének přímý (<i>Clematis recta</i>)	O	NT	roztroušeně, několik rostlin, doubravy a dubohabřiny
plicník měkký (<i>Pulmonaria mollis</i>)		NT	roztroušeně, několik rostlin, doubravy
prýšec mnohobarvý (<i>Euphorbia epithymoides</i>)		NT	1 rostlina, doubrava
třemdava bílá (<i>Dictamnus albus</i>)	O	NT	vzácně, desítky rostlin, doubravy
vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>)	O	VU	roztroušeně, fertil. i steril. r., doubravy a dubohabřiny
vemeník zelenavý (<i>Platanthera chlorantha</i>)	O	VU	velmi vzácně, v roce 2012 nepotvrzen
víkev hrachovitá (<i>Vicia pisiformis</i>)		NT	1 rostlina, doubravy
mechorosty (Kubešová 2016, pokud není uvedeno jinak)			
bělomech sivý (<i>Leucobryum glaucum</i>)		LC	roztroušeně, (směrnice EEC, HD V)
růžoprutník ontarijský (<i>Rhodobryum ontariense</i>)		LC-att	vzácně na balvanech v suťovém lese, potvrzeno v r. 2022 (Musil)
šurpek Lyellův (<i>Orthotrichum lyellii</i>)		LC-att	vzácně, 1 lokalita, na čerstvě padlém kmeni dubu
trněnka kostrbatá (<i>Eurhynchiastrum pulchellum</i>)		LC-att	vzácně, na hlinitém okraji lesní cesty.
trněnka pruhovaná (<i>Eurhynchium striatum</i>)		VU	vzácně
houby (Ševčíková & Antonín 2016, pokud není uvedeno jinak)			
dubovnice střevovitá (<i>Haploporus tuberculosus</i>)		-	vzácně, borka živých dubů zimních (<i>Quercus petraea</i>)
kukmák dřevní (<i>Volvariella caesiocincta</i>)	SO	VU	vzácně, padlý kmen listnáče a zdánlivě na zemi, dub zimní (<i>Quercus petraea</i>) a habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>)
pavučinec sladkovonný (<i>Cortinarius joguetii</i> (= <i>C. odoratus</i>))		DD	vzácně, pod duby (<i>Quercus</i> sp.), habry ob. (<i>Carpinus betulus</i>) a buky les. (<i>Fagus sylvatica</i>)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
penízovka zvrhlá (<i>Gymnopus hybridus</i>)		-	vzácně, na zemi, pod duby (<i>Quercus</i> sp.), habry (<i>Carpinus betulus</i>) a javory (<i>Acer</i> sp.)
řasnatka modromléčná (<i>Peziza saniosa</i>)		CR	vzácně, na zemi na cestě, pod habry a duby
slizečka chlupatá (<i>Xerula melanotricha</i>)	KO	EN	vzácně, 2016 neověřena
škrobnatec terčovitý (<i>Aleurodiscus disciformis</i>)		CR	vzácně, borka živých dubů zimních (<i>Quercus petraea</i>)
štitovka Romellova žlutobílá (<i>Pluteus romellii</i> v. <i>luteoalbus</i>)		DD	nová varieta, vzácně, padlý mechatý kmen habru?
štitovka síťnatá (<i>Pluteus phlebophorus</i>)		EN	roztroušeně, tlející dřevo habru obecného (<i>Carpinus betulus</i>), dubu zimního (<i>Quercus petraea</i>) a břízy bradavičnaté (<i>Betula pendula</i>), padlý kmen dubu
štitovka Thomsonova (<i>Pluteus thomsonii</i>)		EN	vzácně, ležící kmen dubu zimního (<i>Quercus petraea</i>)
štitovka vločkatá (<i>Pluteus podospileus</i>)		EN	vzácně, kmen padlého mohutného dubu
terčka žilnatá (<i>Rutstroemia bolaris</i>)		EN	vzácně
trepkovitka šafránová (<i>Crepidotus croccophyllus</i>)		CR	vzácně, padlý kmen javoru babyky (<i>Acer campestre</i>)
vláknice dymnivková (<i>Inocybe corydalina</i>)		NT	vzácně, na zemi, pod dubem zimním (<i>Quercus petraea</i>) a habrem obecným (<i>Carpinus betulus</i>)
vláknice jurská (<i>Inocybe adaequata</i>)		EN	vzácně, v r. 2016 nepotvrzeno
závojenka síťinová (<i>Entoloma juncinum</i>)		EN	vzácně, na zemi, dub zimní (<i>Quercus petraea</i>), borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>) a habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>)
živočišné			
bezobratlí			
běloskvrnák pampeliškový (<i>Amata phagea</i>)		NT	světlý les a lesní okraje; ojedinělý záznam, ale pravděpodobně hojný
drabčík <i>Ocypus mus</i>		EN	starší údaj; desítky jedinců
okáč ovsový (<i>Minois dryas</i>)		VU	řídce světlý les; nález jedné samice (2022)
můrice jarní (<i>Achlya flavicornis</i>)		VU	listnatý les s břízou; ojediněle
strakáč březový (<i>Endromis versicolora</i>)		VU	listnatý les s břízou; ojediněle
vřetenuška chrastavcová (<i>Zygaena osterodensis</i>)		CR	listnatý les; ojedinělý nález
obratlovci			
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	SO	NT	les a lesní okraje; ojedinělý starší nález
krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	O		les; občasné přelety
holub doupňák (<i>Columba oenas</i>)	SO	VU	starší bučiny; hnízdění několika párů
lejsek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</i>)		NT	světlý les; hnízdění několika párů
lejsek černohlavý (<i>Ficedula hypoleuca</i>)		NT	světlý les; ojedinělý starší nález

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
lejsek šedý (<i>Muscicapa striata</i>)	O		les; zřejmě hnízdící
strakapoud malý (<i>Dendrocopos minor</i>)		VU	les; zřejmě hnízdící
strakapoud prostřední (<i>Dendrocoptes medius</i>)	O	VU	les; hnízdění několika párů
žluna šedá (<i>Picus canus</i>)		VU	les; možné hnízdění
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	SO		světlý les; ojedinělý starší nález
veverka obecná (<i>Sciurus vulgaris</i>)	O	DD	les; ojedinělý starší nález

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

** podle červených seznamů ČR:

Cévnaté rostliny, houby, bezobratlí, obratlovci: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, DD – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje, LC – málo dotčený, NA – nevhodný pro hodnocení; podle Grulich & Chobot (2017), Holec & Beran (2006), Hejda et al. (2017), Chobot & Němec (2017). U cévnatých rostlin jsou uvedeny i některé druhy z kategorie LC – neohrožené, neboť jsou ochránářsky významné regionálně, nebo patří mezi ZCHD viz *.

Mechorosty: CR – kriticky ohrožený, EN – silně ohrožený, VU – ohrožený či zranitelný, LR-nt – taxon blízký ohrožení, LC-att – taxon vyžadující pozornost; podle Kučera et al. (2012).

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

a) abiotické disturbanční činitele

Sucho

Nejvýraznějším abiotickým disturbančním činitelem je sucho. Zejména v posledních letech jeho význam narůstá. Do nedávné doby sucho nepůsobilo na lesních porostech vážnější škody. Panují oprávněné obavy, že sucho může mít v blízké budoucnosti zásadní vliv na stav lesních porostů v rezervaci.

b) biotické disturbanční činitele

Okus

Vliv na odrůstání přirozeného zmlazení má okus zvěří. Ze ZCHÚ byla odstraněna myslivecká zařízení. V minulém decénium k určitému snížení stavů zvěře došlo, existují však nadále lokality, především na vápencové plošině (sušší a méně bohaté stanoviště), kde přirozená obnova porostu dřevinami PDS nadále není možná. Stav zvěře je třeba nadále snižovat. Jednotlivé zmlazení jedle bělokoré v porostu 5D je třeba individuálně (mechanicky) ochránit proti okusu (např. oplátky, rozsochy).

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

a) ochrana přírody

ZCHÚ bylo vyhlášeno výnosem Ministerstva kultury ČSR ze dne 22. 12. 1973 jako státní přírodní rezervace na pozemcích p. č. 512/1 (část) a 558/1 (část) původně v obvodu Školního lesního závodu Vysoké školy zemědělské ve Křtinách (dnes Školní lesní podnik Masarykův les

Křtiny - ŠLP ML Křtiny), v polesí Bílovice, v lesním oddělení 31 a, b, 32 a, 34 b1, 2, 3, 4, 35 b1, 2, 66 c, bezlesí č. 17 (část), 18 (část), 38 (část) a 55, kdy vymezení bylo provedeno dle údajů lesního hospodářského plánu (LHP) platného pro decenium 1963 až 1972. Vyhláškou MŽP ČR č. 395/1995 Sb., k provedení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, byla rezervace převedena do kategorie přírodní rezervace. Ke dni 31. 12. 1992 byly evidovány pozemky tvořící přírodní rezervaci jako části p. č. 676/1 (KN) v k. ú. Kanice a 1646/2 v k. ú. Ochoz u Brna.

Toto území je jednou ze soustavy maloplošných chráněných území, které byly vytvořeny zásluhou prof. A. Zlatníka pro výzkumné a pedagogické účely. Chráněné území bylo vytvořeno k ochraně přirozených lesních porostů 2. a 3. vegetačního stupně a zachování původní synusie dřevin i synusie podrostu na vápenci s příměsí devonských pískovců a spraší.

b) lesní hospodářství

V souvislosti s výše uvedenou výrobou vápna byla do značné míry ovlivněna druhová i prostorová výstavba lesních porostů. Vznikl převážně listnatý les obnovovaný ponejvíce jako pařezina, významně pokleslo zastoupení buku lesního i dubů a naopak se výrazně zvýšilo zastoupení habru obecného a druhová pestrost přimíšených dřevin (stromů i keřů). Ve východní polovině území došlo v druhé polovině 18. století k výsadbě borovice lesní, která byla v první polovině 19. století doplněna modřínem opadavým a smrkem, což mělo v dotčených lokalitách vliv na okyselení svrchního horizontu půdy a vedlo k rozvoji nežádoucích nitrofilních rostlinných druhů (buřeně), tj. bezu černého, kopřivy dvoudomé, ostružiníku aj. Borovice i modřín zde dosahují poměrně vysoké hmotnosti, naopak smrk je vzrůstově i hmotově slabší a trpí zde především nedostatkem vody, houbovými patogeny, příp. je negativně ovlivňován působením dalších biotických i abiotických činitelů. Pod vlivem podmínek stanoviště, věku dřevin a v minulosti realizovaných probírkových zásahů resp. nahodilých těžeb však v posledním období zastoupení borovice i smrku klesá. Tyto dřeviny je nadále možno postupně odstraňovat při nahodilých těžbách, včetně modřínu, který však musí být těžen úmyslně. Růst a především opad jehličí těchto dřevin nežádoucím způsobem degradují stanoviště a okyselují svrchní vrstvu půdy, která je pak vhodným prostředím pro rozvoj nežádoucí buřeně a keřů (bez černý, ostružiník, kopřiva, třtina apod.). S tím úzce souvisí i realizace mýtních těžeb započatých v osmdesátých letech minulého století prakticky v souvislém ochranném pásmu ZCHÚ na západě až severu. V důsledku realizace velkoplošných obnovních prvků zároveň došlo k nežádoucímu ovlivnění předmětů ochrany PR Zadní Hády, zejména k zarůstání okrajového pásu vlastní rezervace, což vedlo k výraznému potlačení chráněné synusie podrostu lesa. Do budoucna by obnova porostů v ochranném pásmu měla být řešena skupinovitým výběrem nebo ve formě tzv. kotlíků.

Z dřevin, jejichž větší rozvoj může nežádoucím způsobem ovlivnit předmět ochrany PR Zadní Hády, je nutno uvést jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Potencionální zdroj jeho nežádoucího zmlazení na vápencové plošině představuje porost 366 B (porostní skupina 7. věkového stupně). Přestože dochází k vyklíčení semenáčků jasanu, prozatím brání jeho rozvoji svým působením především spárkatá zvěř. Lze předpokládat, že jasan bude chřadnout v důsledku napadení houbou *Chalara fraxinea*, která decimuje jasanu na celém území krasu. Dále byl zjištěn nežádoucí rozvoj bezu černého v porostu 365 D (porostní skupina 16. věkového stupně). Obecně je rozvoj přirozené obnovy v ZCHÚ limitován nejen podmínkami stanoviště a zápojem mateřského porostu, ale do značné míry i působením právě zvěře (okus pupenů a letorostů), která se zde vyskytuje. Přirozenou obnovu (semenáčky) ostatních dřevin přirozené druhové skladby (PDS) je možno zaznamenat po celé ploše PR Zadní Hády, málokde však bez problémů přechází do fáze nárostu (vyjma habru a buku).

c) **myšlivost**

Do PR Zadní Hády zasahuje režijní honitba MENDELU ŠLP Křtiny „Hády“. V rezervaci nejsou žádná myslivecká zařízení. Přestože je zvěř rušena četnými návštěvníky lesa (těsná blízkost Brna), působí škody na přirozeném zmlazení zejména selektivním okusem málo zastoupených dřevin přirozené druhové skladby.

Základní údaje o honitbě Hády

Vlastník honitby	uživatel honitby	Plocha (ha)				Max. ochrana
		LPF	ZPF	ostatní	celkem	
MENDELU ŠLP Křtiny	režijní ŠLP	889	2	6	897	NPR, I. zóna, část je mimo CHKO

Přehled jakostních tříd minimálních a normovaných stavů u zvěře

Druh zvěře	Jakostní třída	Na ploše v ha (les)	Minimální stav	Normovaný stav	Koef. očekávané produkce
Srnc obecný	2	889	22	85	1
Zajíc polní	3	890	44	151	0,5

d) **rekreace a sport**

V současné době je ZCHÚ dotčeno prozatím pouze pěší turistikou, která je realizována převážně v jejím ochranném pásmu (vyjma jeho západní části) po stávajících cestách. Využívány jsou i pěšiny uvnitř chráněného území. Při terénních pochůzkách nebylo zjištěno, že by území bylo narušováno jinými rekreačními aktivitami nebo ostatní lidskou činností (jízda na koni, motokros, cyklokros aj.). V případě rozvoje těchto aktivit je třeba tento problém řešit ve spolupráci s Policií ČR a příslušnými orgány státní správy (ČIŽP). Tuto iniciativu však rozhodně nelze vyžadovat od vlastníka lesa.

e) **těžba nerostných surovin**

Z pohledu historie využívání území lze uvést, že toto bylo intenzivně využíváno již od středověku. Důvodem byla potřeba vápna pro stavební účely. Vápenec jako potřebná surovina k jeho výrobě zde byla těžena v jamách na škrapových polích místní planiny a na místě pálena v primitivních pecích. Potřebné palivo bylo těženo na místě a v jeho okolí. Znatelné stopy po této činnosti jsou patrné dodnes především v severozápadní a západní části (lůmek) i pomístně po ploše celého ZCHÚ. Touto činností došlo k narušení povrchu místy poměrně hlubokými těžebními jámami a vzniku menších lomů. Zbytky jedné z pecí na pálení vápna je ještě možno nalézt pod vápencovou plošinou v severní části rezervace na rozhraní porostů 366 A a B.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Územní plán obce Kanice, který nabyl účinnosti 17. 7. 2014.

Územní plán obce Ochoz u Brna, který nabyl účinnosti 4. 1. 2013

LHP pro LHC ŠLP ML Křtiny (618 000) platný na období od 1.1.2023 do 31.12.2032

LHP pro LHC Belcredi-Líšeň (618 301) platný na období od 1.1.2023 do 31.12.2032

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	30 Dražanská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	1.618000 ŠLP Masarykův les Křtiny 2.618301 Belcredi
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	1.43,52 ha 2. 4,15 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2023 – 31. 12. 2032
Organizace lesního hospodářství	1. Mendelova univerzita v Brně, Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny 2. soukromé lesy PhDr. Ludvíka Belcrediho a MUDr. Karla Belcrediho

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 útvarech neživé přírody

Území leží na západním okraji mírně skloněné krasové Hádecké plošiny se škrapovými poli. V západní části rezervace přechází plošina do prudšího svahu s vystupujícími 5 až 10 m vysokými vápencovými skalkami. V SZ části území jsou malé opuštěné povrchové vápencové lůmky. V přírodní rezervaci nejsou výraznější krasové jevy, pouze zde vystupující vápencové skalky a škrapy, často překryté zeminou. Některé deprese lze považovat za závrtového charakteru, i když jejich přírodní původ je sporný. Jižní hranice přírodní rezervace prochází dnem suchého žlíbku.

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

A. ekosystémy

ekosystém:	T3.4D Širokolisté suché trávníky – porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce (součást mozaiky teplomilných doubrav a dubohabřin)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
rozloha ekosystému (ca 1 ha)	Současná rozloha činí méně než 1 ha, v minulosti nebyl zápoj v korunách stromů teplomilné doubravy tak velký a vznik světlín či náznaky lesostepní formace byly výraznější než dnes. Vzhledem k tomu, že v sušších letech bude docházet ke zpětnému trendu a hromadnějšímu odumírání některých starších stromů (dubů, habrů), není třeba plánovat řízené plošné prosvětlování. Pouze v rámci druhové ochrany je možné lokálně zasáhnout dle potřeby. Vzhledem k tomu, že jde o součást pozemků určených k plnění funkcí lesa s proředěným silně diversifikovaným

	stromovým patrem je tento ekosystém hodnocen jako les významný pro biodiverzitu.
	stav: zhoršený
	trend vývoje: setrvalý
přítomnost min. 5 specifických druhů T3.4D (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 specifických druhů, např. jetel alpský (<i>Trifolium alpestre</i>), kakost krvavý (<i>Geranium sanguineum</i>), plicník měkký (<i>Pulmonaria mollis</i>), bělozářka větvitá (<i>Anthericum ramosum</i>), ostřice Micheliova (<i>C. michelii</i>), ostřice horská (<i>Carex montana</i>), prvosienka jarní (<i>Primula veris</i>).
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
absence invazních a nepůvodních druhů	V současnosti bez invazních druhů.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
rozloha roztroušených křovin (max. 5 %)	Rozloha roztroušených křovin je ca 1 %. Bez zásahu, pouze lokálně lze v režimu druhové ochrany zasahovat v případě nutnosti.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	L3.1 Hercynské dubohabřiny
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
rozloha ekosystému (ca 7 ha)	Současná rozloha činí ca 7 ha.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
absence invazních a nepůvodních druhů	V současnosti i v minulosti porosty bez invazních druhů, nepůvodní druhy byly odstraněny. Objevuje se jen místy běžně akceptovatelná netýkavka malokvětá (<i>Impatiens parviflora</i>).
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji s ponecháváním odumřelého dřeva. Nyní jsou klasifikovány do stupně přirozenosti „les přírodě blízký“. Při zachování bezzásahového režimu by mohly být hodnoceny jako „les přírodní“ za cca 40 let.
	stav: zhoršený
	trend vývoje: zlepšující se
přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů jarního aspektu, např. jaterník podléška (<i>Hepatica nobilis</i>), sasanka hajní (<i>Anemone nemorosa</i>), mařinka vonná (<i>Galium odoratum</i>), hrachor jarní (<i>Lathyrus vernus</i>), kopytník evropský (<i>Asarum europaeum</i>), ptačinec velkokvětý (<i>Stellaria holostea</i>).
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	L3.3A Panonsko-karpatské dubohabřiny – cíl ochrany A
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
rozloha ekosystému (ca 28 ha)	Současná rozloha činí ca 28 ha.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
absence invazních a nepůvodních druhů	V současnosti i v minulosti porosty bez invazních druhů.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji s ponecháváním odumřelého dřeva a jsou klasifikovány jako „les přírodní“.
	stav: zhoršený
	trend vývoje: zlepšující se

ekosystém:	L3.3A Panonsko-karpatské dubohabřiny – cíl ochrany B		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
rozloha ekosystému (ca 3 ha)	Současná rozloha činí ca 3 ha.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
absence invazních a nepůvodních druhů	V současnosti i v minulosti porosty bez invazních druhů.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
klasifikace stupně přirozenosti „les významný pro biodiverzitu“	V minulosti byly porosty ponechány samovolnému vývoji a byly klasifikovány jako „les přírodní“, stejně jako okolní porosty s cílem typu A. V současnosti jsou tyto porosty s cílem ochrany typu B klasifikovány jako „les významný pro biodiverzitu“ (zde je cílem zachování stupně přirozenosti).		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	zlepšující se	
přítomnost min. 20 teplomilných druhů bioty	V současnosti jsou přítomny např. hrachor černý (<i>Lathyrus niger</i>), plicník měkký (<i>Pulmonaria mollis</i>), vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>), medovník meduňkolistý (<i>Melittis melissophyllum</i>), jetel alpský (<i>Trifolium alpestre</i>), kakost krvavý (<i>Geranium sanguineum</i>), bělozářka větvitá (<i>Anthericum ramosum</i>), ostřice Micheliova (<i>C. michelii</i>), ostřice horská (<i>Carex montana</i>), prvosienka jarní (<i>Primula veris</i>). aj.		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	setrvalý	

ekosystém:	L4 Suťové lesy		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
rozloha ekosystému (ca 1 ha)	Současná rozloha činí ca 1 ha.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
absence invazních a nepůvodních druhů	V posledních letech porosty bez invazních druhů.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji s ponecháváním odumřelého dřeva, a tedy patří do stupně přirozenosti „les přírodní“ .		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	

ekosystém:	L5.1 Květnaté bučiny		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
rozloha ekosystému (ca 1 ha)	Současná rozloha činí ca 1 ha.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
absence invazních a nepůvodních druhů	V současnosti i v minulosti porosty bez invazních druhů. (Objevuje se jen místy běžně akceptovatelná netýkavka malokvětá (<i>Impatiens parviflora</i>)).		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji s ponecháváním odumřelého dřeva. Nyní jsou klasifikovány do stupně přirozenosti „les přírodě blízký“. Při zachování bezzásahového režimu by mohly být hodnoceny jako „les přírodní“ za cca 40 let.		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	zlepšující se	

přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů jarního aspektu, např. sasanka hajní (<i>Anemone nemorosa</i>), mařinka vonná (<i>Galium odoratum</i>), hrachor jarní (<i>Lathyrus vernus</i>), kopytník evropský (<i>Asarum europaeum</i>), kyčelnice cibulkonosná (<i>Dentaria bulbifera</i>), lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>), pryšec mandloňovitý (<i>Euphorbia amygdaloides</i>), plicník tmavý (<i>Pulmonaria obscura</i>).	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému (ca 1 ha)	Současná rozloha činí ca 1 ha.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý
absence invazních a nepůvodních druhů	V posledních letech porosty bez invazních druhů. (Objevuje se jen místy běžně akceptovatelná netýkavka malokvětá (<i>Impatiens parviflora</i>).	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý
klasifikace stupně přirozenosti „les významný pro biodiverzitu“	V minulosti byly porosty ponechány samovolnému vývoji s ponecháváním odumřelého dřeva. Nyní jsou klasifikovány do stupně přirozenosti „les významný pro biodiverzitu“	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý
přítomnost vybraných teplomilných prvků vzácné bioty	V současnosti jsou přítomny plamének přímý (<i>Clematis recta</i>), třemdava bílá (<i>Dictamnus albus</i>), medovník meduňkolistý (<i>Melittis melissophyllum</i>), dřín jarní (<i>Cornus mas</i>)	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

C. útvary neživé přírody

útvary neživé přírody:	závrťové deprese	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• nepoškozená morfologie závrťů	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození závrťů.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

útvary neživé přírody:	škrapová pole	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• nepoškozená morfologie škrapů	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození škrapů.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

Od vyhlášení ZCHÚ byla jeho péče zaměřena konzervativním směrem tzn. ponechat jej spíše přirozenému vývoji. Pokud bylo území lesnický obhospodařováno, byla těžena převážně borová a smrková nahodilá dřevní hmota (vývraty, zlomy, souše) především ve východní polovině PR Zadní Hády. Podstatný vliv na zhoršení stavu synusie podrostu v okrajových

částech území však měly zásahy (holosečné obnovní prvky) realizované prakticky v celém pruhu ochranného pásma rezervace táhnoucího se od jihozápadu až k severovýchodu.

Lesní společenstva přírodní a přírodě blízká byla ponechána bez zásahu a nahodilá dřevní hmota je ponechána v porostu k zetlení. V případě lesních společenstev se zastoupením jehličnanů probíhá jejich postupná změna druhové skladby a odtěžená i zabuřenělá místa budou (v případě absence přirozeného zmlazení) osázena cennými listnáči zejm. bukem lesním. Došlo k zamezení škodám působených zvěří na přirozeném zmlazení snížením jejich stavů s cílem podpořit přirozenou obnovu lesa. V této souvislosti byla odstraněna myslivecká zařízení (365 A14).

V minulosti byly v rezervaci provedeny především zásahy, při kterých byly vytěženy téměř veškeré geograficky a stanovištně nepůvodní dřeviny. Bylo by vhodné pokračovat v dalším odstranění nepůvodních dřevin zejména ve východní části rezervace.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V současné době se žádná kolize zájmů ochrany přírody v ZCHÚ nepředpokládá.

Nutnost převodu pařezin na les vysokokmenný (uvedeno v původním zřizovacím předpisu) se s ohledem na současnou úroveň vědeckých poznatků nejeví jako smysluplná. Realizace obdobného opatření by naopak musela být hodnocena jako zásah škodlivý, snižující úroveň biologické rozmanitosti v PR.

Bezzásahový režim lesních biotopů zůstává tedy i nadále hlavní prioritou.

V případě kolize bezzásahového režimu s potřebami světlomilných druhů je vhodné lokálně preferovat tyto druhy, viz kap. 3.1.1.b).

3. Plán zásahů a opatření

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

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

a) péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	Les zvláštního určení (§ 8c LZ), překryv s kat. lesa ochranného	1J, 2X, 3J	L3.1 Hercynské dubohabřiny, L3.3A Panonsko-karpatské dubohabřiny, L3.3C Hercynsko-karpatské dubohabřiny, L3.4 Panonské dubohabřiny, L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy, L4 Suťové lesy
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
1J 2X	DBZ 58, DBP 9, BK 19, HB 10, LP 2, JV 2, DBo, BRK, TR, BB, CER, TS, JS, JL, JD, KR+		
Porostní typ A		Porostní typ B	Porostní typ C
5 - dubový (dubový s JV)		7 – ostatní listnáče	smíšené, různověké porosty stanovištně původních dřevin
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	Hospodářský způsob (forma)
-		-	-
(účelový výběr)		(účelový výběr)	
Obmýtlí*	Obnovní doba*	Obmýtlí*	Obnovní doba*
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Věkově i prostorově diferencovaný porost s druhovou skladbou odpovídající modelu PDS 2. lesního vegetačního stupně.		Redukovat nepůvodní jehličnany, převést na přirozenou dřevinnou skladbu.	Samovolný vývoj.
Způsob obnovy a obnovní postup			
Přirozená obnova. V místech prosvětlení (prolomení) porostu (mimo skalek, skalních výstupů) podporovat přirozenou obnovu dřevin PDS (mimo JS a HB) pod mateřským porostem.		V místech prosvětlení (prolomení) porostu (mimo skalek, skalních výstupů) podporovat přirozenou obnovu dřevin PDS. V případě nežádoucího rozvoje JS zmlazení provést jeho redukci.	Pouze přirozená obnova všech druhů původních dřevin
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Zalesnění není zapotřebí		Zalesnění není zapotřebí	Zalesnění není zapotřebí
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
1J, 2X	DBZ, DBP, BK, HB, LP, JV, BRK, TR, BB, CER, TS, JS, JL, JD	V porostech nacházejících se v samovolném vývoji bez umělé obnovy a vnosu dřevin. Umělá obnova se v PR nepředpokládá, v úvahu připadá jen ve velmi omezené míře při nezdaru přirozené obnovy nebo při podpoře zastoupení vzácných dřevin (zejm. BRK, TR). Výběr dřevin bude proveden dle konkrétního stanoviště a jeho podmínek s ohledem na cílovou druhovou skladbu.	

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů,		
Udržování stavů zvěře ve stavu, kdy nepůsobí nepřiměřené škody na přirozeném zmlazení dřevin PDS. Ponechat bez zásahu.	Udržování stavů zvěře ve stavu, kdy nepůsobí nepřiměřené škody na přirozeném zmlazení dřevin PDS. Přednostně odstraňovat dřeviny nežádoucí a invazivní, především JS v případě jeho nežádoucího rozvoje. Při výchově přednostně uvolňovat žádoucí jedince PDS za snižování zastoupení JS a HB. Směřovat k prostorové i věkové rozrůzněnosti porostů přirozeného až přírodního charakteru.	Ve výjimečných případech ochrana proti zvěři
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb		
Pokud to nevyžaduje zachování předmětu ochrany ponechat les přirozenému vývoji. V porostu je žádoucí ponechávat nahodilou dřevní hmotu (vývraty, zlomy, souše apod.). Ohrožení: zvěř, sucho a nežádoucí dřeviny. Možno realizovat za vhodných klimatických podmínek (sucho, za dostatečného zámru) příp. provést asanaci kůrovci napadeného dříví odkorněním (SM, MD). Postup dle plánu péče příp. po konzultaci s orgánem ochrany přírody.		Neprovádí se.
Poznámka		
Doupné stromy, jednotlivé souše a zlomy ponechávat, nepůvodní jehličnany možno zpracovat. V porostech ponechaných samovolnému vývoji veškerou dřevní hmotu ponechat k zetlení. Těžbu provádět za sucha nebo raději v zimním období za dostatečného zámru (únosný terén). Použít dle možností směrového kácení tak, aby nedošlo k poškození okolních těžbou nedotčených jedinců. Použít výhradně šetrných technologií. Z lesních cest možno využít UKT, lesnický naviják, lano, směrové kladky.		

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
24	Les zvláštního určení (§ 8c LZ), překryv s kat. lesa ochranného	1H, 2S, 2B, 2H, 2D, odchylka 2A	L3.1 Hercynské dubohabřiny, L3.3A Panonsko-karpatské dubohabřiny, L3.3C Hercynsko-karpatské dubohabřiny, L3.4 Panonské dubohabřiny, L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy, L4 Suťové lesy
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
1H, 2S, 2B, 2H, 2D	DBZ 60, BK 16, HB13, JV 8, BO 3, CER, DBo LP, JS, JL, TR, BR, BB, OS, JD, KR +		
Porostní typ A		Porostní typ B	Porostní typ C
5 - dubový		5 - dubový (se zastoupením jehličnanů)	smíšené, různověké porosty stanovištně původních dřevin
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	Hospodářský způsob (forma)
-		-	-
(účelový výběr)		(účelový výběr)	
Obmýtit*	Obnovní doba*	Obmýtit*	Obnovní doba*
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Věkově i prostorově diferencovaný porost s druhovou skladbou		Věkově i prostorově diferencovaný porost s druhovou skladbou	Samovolný vývoj.

odpovídající modelu PDS 2. lesního vegetačního stupně.	odpovídající modelu PDS 2. lesního vegetačního stupně.	
Způsob obnovy a obnovní postup		
Přírozená obnova. V místech prosvětlení (prolomení) porostu (mimo skalek, skalních výstupů) podporovat přírozenou obnovu dřevin PDS (mimo JS a HB) pod mateřským porostem.	Přírozená obnova. Postupně možno uvolňovat přírozené zmlazení a nárost dřevin PDS (mimo JS) v místech realizace NT BO a SM nebo úmyslné těžby MD.	Pouze přírozená obnova všech druhů původních dřevin
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu		
Zalesnění není zapotřebí	Zalesnění není zapotřebí	
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
1H, 2S, 2B, 2H, 2D	DBZ, DBP, CER, Dbo, BK, DBZ, CER, DBo, LP, HB, JV, JS, JL, JD, TR, BRK, BB, TS+	V porostech nacházejících se v samovolném vývoji bez umělé obnovy a vnosu dřevin. Umělá obnova se v PR nepředpokládá, v úvahu připadá jen ve velmi omezené míře při nezdaru přírozené obnovy nebo při podpoře zastoupení vzácných dřevin (zejm. BRK, TR). Výběr dřevin bude proveden dle konkrétního stanoviště a jeho podmínek s ohledem na cílovou druhovou skladbu.
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů,		
Udržování stavů zvěře ve stavu, kdy nepůsobí nepřiměřené škody na přírozeném zmlazení dřevin PDS. Ponechat bez zásahu.	Udržování stavů zvěře ve stavu, kdy nepůsobí nepřiměřené škody na přírozeném zmlazení dřevin PDS. Přednostně odstraňovat dřeviny nežádoucí a invazivní, především JS v případě jeho nežádoucího rozvoje. Při výchově přednostně uvolňovat žádoucí jedince PDS za snižování zastoupení JS a HB. Směřovat k prostorové i věkové rozrůzněnosti porostů přírodního charakteru.	Ve výjimečných případech ochrana proti zvěři
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb		
Pokud to nevyžaduje zachování předmětu ochrany ponechat les přírozenému vývoji. V porostu je žádoucí ponechávat nahodilou dřevní hmotu (vývraty, zlomy, souše apod.). Ohrožení: zvěř, sucho a nežádoucí dřeviny. Možno realizovat za vhodných klimatických podmínek (sucho, za dostatečného zámru) příp. provést asanaci kůrovci napadeného dříví odkorněním (SM, MD). Postup dle plánu péče příp. po konzultaci s orgánem ochrany přírody.		Neprovádí se
Poznámka		
Doupné stromy, jednotlivé souše a zlomy ponechávat, nepůvodní jehličnany možno zpracovat. V porostech ponechaných samovolnému vývoji veškerou dřevní hmotu ponechat k zetlení. Těžbu provádět za sucha nebo raději v zimním období za dostatečného zámru (únosný terén). Použít dle možností směrového kácení tak, aby nedošlo k poškození okolních těžbou nedotčených jedinců. Použít výhradně šetrných technologií. Z lesních cest možno využít UKT, lesnický naviják, lano, směrové kladky.		

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
44	Les zvláštního určení (§ 8c LZ), překryv s kat. lesa ochranného	3H, 3D	L3.1 Hercynské dubohabřiny, L3.3A Panonsko-karpatské dubohabřiny, L3.3C Hercynsko-karpatské dubohabřiny, L3.4 Panonské dubohabřiny, L6.1

				Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy, L4 Suťové lesy	
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin					
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)				
3H, 3D	BK 44, DBZ 22, HB 14, LP 9, JV 6, KL 4, CER, BR, JS, JL, BB, TR, JD +				
Porostní typ A		Porostní typ B		Porostní typ C	
5 - dubový		1 – smrkový (není cílovým)		smíšené, různověké porosty stanovištně původních dřevin	
Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
-		holosečný			
(účelový výběr)					
Obmýtlí*	Obnovní doba*	Obmýtlí*	Obnovní doba*	Obmýtlí*	Obnovní doba*
fyzický věk	nepřetržitá	90	20	fyzický věk	nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Věkově i prostorově diferencovaný porost s druhovou skladbou odpovídající modelu PDS 2. lesního vegetačního stupně.		Redukovat nepůvodní jehličnany, převést na přirozenou dřevinnou skladbu.		Samovolný vývoj.	
Způsob obnovy a obnovní postup					
Přirozená obnova. V místech prosvětlení (prolomení) porostu (mimo skalek, skalních výstupů) podporovat přirozenou obnovu dřevin PDS (mimo JS a HB) pod mateřským porostem.		Maximálně využít potenciálu PO. Postupně možno uvolňovat přirozené zmlazení a nárost dřevin PDS (mimo JS) v místech realizace NT SM nebo úmyslné těžby MD. V případě absence PO obnovit uměle dřevinami PDS místního genetického původu.		Pouze přirozená obnova všech druhů původních dřevin	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu					
Zalesnění není zapotřebí		Zalesnění není zapotřebí			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)					
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově			
3H, 3D	BK, DBZ, BK, DBZ, CER, JD, LP, JV, KL, JS, JL, HB, TR	V porostech nacházejících se v samovolném vývoji bez umělé obnovy a vnosu dřevin. Umělá obnova se v PR nepředpokládá, v úvahu připadá jen ve velmi omezené míře při nezdaru přirozené obnovy nebo při podpoře zastoupení vzácných dřevin (zejm. BRK, TR). Výběr dřevin bude proveden dle konkrétního stanoviště a jeho podmínek s ohledem na cílovou druhovou skladbu.			
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů,					
Udržování stavů zvěře ve stavu, kdy nepůsobí nepřiměřené škody na přirozeném zmlazení dřevin PDS. Ponechat bez zásahu.		Udržování stavů zvěře ve stavu, kdy nepůsobí nepřiměřené škody na přirozeném zmlazení dřevin PDS. Přednostně odstraňovat dřeviny nežádoucí a invazivní, především JS v případě jeho nežádoucího rozvoje. Při výchově přednostně uvolňovat žádoucí jedince PDS za snižování zastoupení JS a HB. Směřovat k prostorové i věkové rozrůzněnosti porostů přirozeného až přírodního charakteru.		Ve výjimečných případech ochrana proti zvěři	
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb					
Pokud to nevyžaduje zachování předmětu ochrany ponechat les přirozenému vývoji. V porostu je žádoucí ponechávat nahodilou dřevní hmotu (vývraty, zlomy, souše apod.). Ohrožení: zvěř, sucho a nežádoucí				Neprovádí se.	

dřeviny. Možno realizovat za vhodných klimatických podmínek (sucho, za dostatečného zámru) příp. provést asanaci kůrovci napadeného dříví odkorněním (SM, MD). Postup dle plánu péče příp. po konzultaci s orgánem ochrany přírody.	
Poznámka	
Doupné stromy, jednotlivé souše a zlomy ponechávat, nepůvodní jehličnany možno zpracovat. V porostech ponechaných samovolnému vývoji ponechat veškerou dřevní hmotu ponechat k zetlení. Těžbu provádět za sucha nebo raději v zimním období za dostatečného zámru (únosný terén). Použít dle možností směrového kácení tak, aby nedošlo k poškození okolních těžbou nedotčených jedinců. Použít výhradně šetrných technologií. Z lesních cest možno využít UKT, lesnický naviják, lano, směrové kladky.	

Rámcové směrnice hospodaření pro jednotlivé hospodářské soubory (z LHP) jsou v rámci ZCHÚ zpřesněny tímto plánem péče pomocí Rámcových směrnic péče o les podle SLT (LT) v PR Zadní Hády na období od 1.1.2023 do 31.12.2032 pro kategorii lesa zvláštního určení (ust. § 2 odst. 3 Vyhlášky MZe č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a vymezení hospodářských souborů). Z tohoto důvodu budou u příslušných porostních skupin označeny hospodářské soubory číslicí sudou (HS 24 a 44). Vzhledem k tomu, že se zároveň v řadě případů jedná dle převládajících lesních typů i o les ochranný, jsou zbývající rámcové směrnice označeny číslicí lichou (HS 01).

Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o nelesní ekosystémy na lesních pozemcích

Rámcová směrnice péče o stepní až lesostepní ekosystémy na lesních pozemcích (režim světlin, dílčí plochy 2, 3 a 4 na mapě M3)

Ekosystém	T3 Suché trávníky (T3.4D Širokolisté suché trávníky – porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce), L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy, světlé úseky L3.3A Panonsko-karpatské dubohabřiny, lesní a lesostepní světliny, lesní lemy
Typ managementu	Mozaikovitě kosení trávníků a drobného náletu dřevin křovinořezem
Vhodný interval	1× ročně, bujné porosty a porosty třtiny i 2× ročně (nebo dle potřeby)
Minimální interval	1× za 3 roky (nebo dle potřeby)
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Křovinořez, kosa
Kalendář pro management	15. 6. – 30. 10.
Upřesňující podmínky	Dílčí plochy pro management světlin jsou vylišeny v dřínové doubravě a na plošině s teplomilnými dubohabřinami, kosení je vhodné, pokud to bude vyžadovat aktuální situace druhové ochrany. Veškerá posečená hmota bude důkladně shrabána a odstraněna z PR a OP. Hmotu je třeba odstranit bezprostředně po kosení. Pokud zůstane na místě delší dobu (např. měsíc a déle) stává se atraktivním pro řadu drobných živočichů, pak by měla zůstat v PR trvale (nepřípustné její pálení na podzim). V osluněných okrajích světlin možné ponechat část hmoty společně s odumřelým dřevem pro podporu hmyzu a plazů.

Ekosystém	T3 Suché trávníky (T3.4D Širokolisté suché trávníky – porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce), L6.1 Perialpidské
-----------	---

	bazifilní teplomilné doubravy, světlé úseky L3.3A Panonsko-karpatské dubohabřiny, lesní a lesostepní světliny, lesní lemy a pláště
Typ managementu	Redukce nežádoucích dřevin (výřezy do 3 m výšky, nad 3 m výšky) a kácení jednotlivých stromů nebo jejich skupin, prosvětlování porostů a lesních lemů
Vhodný interval	1× za 3 roky (nebo dle potřeby)
Minimální interval	1× za 5 let (nebo dle potřeby)
Prac. nástroj / hosp. zvíře	motorová pila, ruční pilka, pákové nůžky, zatírací sada
Kalendář pro management	1. 9. – 28. 2.
Upřesňující podmínky	Dílčí plochy pro management světlin jsou vylišeny v dřínové doubravě a teplomilných dubohabřinách na plošině. Důkladné zatírání pařízků arboricidem. Odstranění veškeré vyřezané hmoty mimo PR. Hmotu je třeba odstranit bezprostředně po výřezu. Pokud zůstane na místě delší dobu (např. měsíc a déle) stává se atraktivním pro řadu drobných živočichů, pak by měla zůstat v PR trvale (nepřípustné její pálení na podzim). V osluněných okrajích světlin vhodné ponechat vybrané odumřelé dřevo opřené o sebe ve svislé poloze pro podporu hmyzu a plazů. Jednotlivé kusy hrubého dřeva je možné ponechat na světlinách či při jejich okrajích, při větším počtu je však třeba většinu odvézt nebo zatáhnout do porostů mimo světliny.

d) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Vzhledem k výskytu vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin je nezbytné vjezdy těžké techniky na lesní plochy a zásahy do porostů předem konzultovat se Správou CHKO MK. Důvodem je ochrana vybraných cenných druhů. Pro zajištění prosperity významných organismů této PR je třeba citlivě promýšlet realizace plánovaných zásahů a provádět jejich vyhodnocování. V porostech je třeba podporovat rozvoj zvláště chráněných a vzácných druhů organismů a alespoň u některých z nich sledovat jejich vývoj.

Při péči o zdejší lesní porosty je třeba dbát na to, aby nebyly poškozeny populace či jednotliví jedinci vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a mohly tak i případně vytvořit reprodukční orgány. Zejména se jedná o trsy druhů z čeledi *Orchidaceae* a dalších druhů dle tabulky Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů v kap. 2.1.2 tohoto plánu péče. Zvláštní péči v rámci druhové ochrany vyžadují populace vzácných druhů ve vylišených dílčích plochách světlin.

Kromě terestrických druhů hub, vyžadujících vhodnou regulaci stavu zejm. černé zvěře, tu rostou také ty, které jsou vázané na tlející dřevo listnáčů, a je proto třeba dbát na ponechávání významného podílu tlejícího dřeva.

Nepůvodní a invazní rostliny:

Trnovník akát (*Robinia pseudacacia*) – vyskytuje se v PR velmi vzácně. Dále je třeba při terénních průzkumech kontrolovat zejména okraje cest, pasek a případné akáty likvidovat řezem, chemicky či nejlépe kombinací obou způsobů.

Borovice černá (*Pinus nigra*) – druh nepůvodní, v PR se vyskytuje jen okrajově, nezmlazuje, nešíří se zde. Není přípustná další podpora tohoto druhu, jedince je zde možné nechat dožít, nebo vytěžit.

Douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) – v některých porostech v PR se tento nepůvodní druh vyskytuje a je na místě jeho odstranění a náhrada stanovištně vhodnými listnáči jako dub zimní, buk lesní nebo habr obecný. V žádném případě není přípustná nová výsadba douglasky v PR.

Třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*) – expanzivní druh, místy se vtroušeně vyskytuje na pasekách nebo podél cest. Nadále je potřeba potlačovat kosením zejména v rámci ožinu výsadeb dřevin vícekrát do roka.

Evidence a likvidace případných dalších invazních či nepůvodních druhů při jejich zjištění.

Na vhodném postupu a způsobu likvidace invazních či nepůvodních druhů je třeba se vždy dohodnout se Správou CHKO MK.

e) péče o populace a biotopy živočichů

světlomilné druhy hmyzu: Pro tyto druhy je důležité nedopustit zárůst světlín a řídkého lesa např. umělým zalesňováním. Aktivní zásahy zatím nejsou třeba, ale pokud dojde k nálezů druhu, který aktivní zásahy vyžaduje, bude třeba k nim přistoupit.

saproxylický hmyz: Pro saproxylický hmyz je důležitá kombinace bezzásahového režimu s přirozeným prosycháním a prosvětlováním části porostů. Aktivní zásahy nejsou v tuto dobu třeba, ale v případě potřeby je vhodné usmrcovat případné nežádoucí dřeviny např. kroužkováním, aby zůstalo mrtvé dřevo stát.

obojživelníci: V území se nachází vlhké prameniště, kde je možné budovat tůň (jedna byla zbudována již v době přípravy plánu péče) vhodných parametrů (v souladu se standardem AOPK ČR Vytváření a obnova tůní) a poskytnout tak možnost rozmnožování pro obojživelníky. Ti zde sice zatím nebyli nalezeni, ale lze předpokládat, že se zde vyskytují a prohloubenou tůň využijí.

Zásady myslivecké péče o zvěř

Ve vztahu k myslivosti je třeba klást důraz na snižování stavů především spárkaté zvěře, která může působit resp. působí nežádoucí škody především okusem (pupeny, listy, letorosty apod.) na přirozeném zmlazení a nárůstu v obnovovaných (světlejších) částech lesních porostů. V důsledku dlouhodobě aktivního výkonu práva myslivosti, cíleného na udržování skutečných stavů spárkaté zvěře pod stavem normovaným, nebyly v současné době v ZCHÚ zaznamenány žádné výraznější škody. I přesto je však třeba další vývoj přirozeného zmlazení průběžně sledovat a vyhodnocovat vliv zvěře na jeho úspěšné odrůstání. Zvýšená pozornost v tomto smyslu by měla být věnována zejména jedli bělokore. V ZCHÚ a jeho ochranném pásmu je v průběhu celého roku i nadále nezbytné zachovávat dlouhodobě zavedený režim bez příkrmování zvěře, umístění loveckých zařízení se neomezuje.

f) péče o útvary neživé přírody

Nepřipustit nevratné změny dochovaného stavu krasových depresí a škrapů. Povolit lze pouze výzkum sedimentárních výplní krasových depresí.

g) zásady jiných způsobů využívání území

Umísťování a povolování nových staveb je v PR zakázáno zákonem. V případných řízeních o

výjimce bude posuzován vztah jiného veřejného zájmu k prioritnímu zájmu ochrany přírody a rozsah ovlivnění předmětů ochrany PR.

Návštěvnost veřejností musí být nadále vhodně usměrňována a regulována s využitím vhodných osvětových prvků. Značené cesty vedou především okrajem PR, což vyhovuje zdejšímu klidovému režimu. V rezervaci jsou důležitá především společenstva lesní, kde převažuje bezzásahový režim. Vyhovuje to mnohým společenstvům stínomilných organismů vč. hub. Neméně důležitý význam mají i na úrovni lesnicko-historické. Zasahování lze akceptovat jen jako lokální v rámci redukce nežádoucích dřevin z hlediska dokončování vylepšování druhové skladby v některých menších porostech nebo pak při podpoře světlomilné bioty v lesních lemech, na světlinách či v podpoře fragmentů lesostepní formace teplomilných doubrav a dubohabřin. Oba režimy vedle sebe se zde vhodně doplňují z pohledu podpory biodiverzity. Důležitá je regulace zvěře, především černé, protože při přemnožení by mohlo docházet k příliš intenzivním výrazně negativně ovlivňujícím disturbancím populací vzácných druhů organismů, především orchidejí a hub.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Podrobný plán opatření je zpracován formou tabulky T1.

Za současného stavu porostů v ZCHÚ je možno jejich převážnou část ponechat přirozenému vývoji. Pozornost je třeba věnovat případnému rozvoji jasanu ztepilého především na vápencové plošině v porostním dílci 366 B (porostní skupina 6. věkového stupně) nebo i v jiných částech rezervace. Obdobně je třeba postupovat v případě rozvoje bezu černého v porostním dílci 365 D. Z důvodů zachování existující přirozené obnovy jedle bělokoré poškozené okusem zvěře v porostním dílci 5 B, je nutno provést její individuální mechanickou ochranu (např. oplůtky, rozsochy) a to nejlépe již v prvním roce platnosti nového LHP. V porostech se zastoupením borovice, modřínu opadavého a smrku ztepilého je možno realizovat nahodilou těžbu podél lesních odvozních cest za vhodných klimatických podmínek (zámrz, sucho) a za použití šetrné technologie (např. směrové kácení), kdy nedojde k poškození ponechávaných dřevin ani přirozené obnovy dřevin PDS. Ke konci decenia lze provést přeměnu nevhodné druhové (smrk, modřín) skladby v porostní skupině 366 E9 na ploše 0,59 ha a zalesnění vzniklé holiny dřevinami PDS (nutná ochrana proti zvěři, nejlépe oplocením). V případě modřínu opadavého je tento možno těžit i úmyslně za dodržení uvedených podmínek. Ostatní nahodilou dřevní hmotu je nutno ponechávat v porostech k zetlení. Mladé lesní porosty (etáže) převážně v severovýchodní části i v ostatních částech PR Zadní Hády je žádoucí nadále směřovat v zastoupení k PDS dřevin i druhovému i prostorovému rozrůznění a to na úkor habru obecného příp. javoru mléče (čistky, prořezávky).

Cílovou strategií v tomto zvláště chráněném území je ochrana přirozených lesů ponechaných samovolnému vývoji s umožněním realizace drobných podpůrných zásahů a opatření, směřujících k zachování jejich přírodě blízké druhové skladby a prostorové diferenciaci. Ponechání vývrátů, zlomů, souší apod. v porostu je naprostou nezbytností. Stromy padlé na lesní cesty je samozřejmě možno odstraňovat mimo cesty, s ponecháním mrtvého dřeva na bezpečném místě.

V souvislosti s realizací managementových zásahů (doba, způsob, forma, rozsah aj. okolnosti při jejich provádění) je žádoucí vést jejich evidenci, aby bylo možno tato opatření vyhodnocovat příp. korigovat.

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

Probírky je nutno provádět spíše slabší intenzity. Při obnově a výchově lesa je vhodné preferovat dřeviny přirozené dřevinné skladby a využít principů hospodářského způsobu skupinovité výběrného nebo realizaci malých obnovních prvků formou tzv. kotlíků (do 0,05 ha). Tato opatření je žádoucí dodržet především z důvodů nežádoucího rozvoje druhů trav, které již do značné míry ovlivnily synusii podrostu cca třetiny okrajového pásu rezervace. V této souvislosti nelze vyloučit, že nesprávné umístění a realizace velkoplošných holosečí (obnovních prvků) v ochranném pásmu PR Zadní Hády může ohrozit i stabilitu lesa v samotném chráněném území např. působením bořivých větrů. Výše uvedenou zásadu obnovy v kotlicích není nutné respektovat u smrkové kulisy 367 A11, kterou je možné domýtit v celé její rozloze formou holé seče, dále pak v dubovém segmentu 365 B14 a bukovém porostu 365 C15, u nichž je přípustná přirozená obnova formou plošně neomezené clonné seče s následným domýcením mateřského porostu nad odrůstajícím zmlazením. Se stejným způsobem obnovy se pak počítá i u dubového porostu 365 A14 s tím, že obnovní prvky by v tomto případě bylo vhodné volit tak, aby k domýcení rozvolněné horní etáže v samotném ochranném pásmu PR došlo až v době, kdy porosty na okraji rezervace budou již od západu alespoň částečně kryty novou generací lesa. Obnově tohoto porostu přitom bude předcházet kompletní odstranění spodní habrové etáže.

V ochranném pásmu podobně jako v ZCHÚ není i nadále žádoucí umisťovat myslivecká příkrmovací zařízení, újediště a vnadiště, a to zejména z důvodů předpokládané ruderalizace stanoviště zbytky krmiv a zvýšení atraktivity této lokality pro dlouhodobý pobyt zvěře (viz bod 3.1.1). Z důvodů redukce především spárkaté zvěře je umisťování loveckých mysliveckých zařízení v ZCHÚ i jeho ochranném pásmu možné.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

V roce 2008 bylo provedeno zaměření PR Zadní Hády a zároveň nově provedeno v terénu její pruhové označení. Dvě tabule se státním znakem označující přírodní rezervaci jsou umístěny na přístupových cestách (od hájenky Resslovka a u lesní odvozní cesty procházející východní částí rezervace. Opravu si vyžádá poškozená cedule v jihovýchodním cípu území. Dokumentace o přesném zaměření hranic PR Zadní Hády a jejího ochranného pásma byla předána do ÚSOP, evidence katastru nemovitostí a následně je třeba ji promítnout také do lesnických map (při obnově obou LHP).

Lomové body ZCHÚ byly v terénu stabilizovány červenými geoharpony. V současné době je možno tyto v terénu nalézt, ale do budoucna by bylo vhodné, především z důvodů orientace a v souvislosti s prováděním managementových opatření, významnější lomové body nějakým způsobem zvýraznit (např. do země zapuštěné kůly s nadzemní výškou cca 1 m z tvrdého dřeva – dub, akát).

Průběžně kontrolovat a opravovat označení PR.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

Nejsou

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

Nejsou

c) ostatní

Nejsou.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Pokračovat ve vykonávání strážní služby v PR s potíráním zejména ilegálního motorismu (osobní auta, čtyřkolky, motorky), drobného vandalismu, nelegálních terénních úprav, rozdělávání ohně. Nutná je zde zvýšená strážní služba zejména v době vegetace na jaře a v létě nebo v období kvetení některých nápadných zvláště chráněných druhů rostlin z čeledi vstavačovitých (*Orchidaceae*) – květen až červenec a případná osvěta veřejnosti ovšem s utajením přesné lokalizace výskytu, je-li možné.

Dle aktuální potřeby budovat pevné zábrany proti vjezdu čtyřkolových vozidel na cestách a stezkách vstupujících do rezervace. Vhodné jsou zejména velké vápencové balvany, dřevěná hradla nebo kmeny stromů. Nežádoucím vstupu osob do rezervace zamezit budováním dřevěných hradel nebo nahromaděním padlých dřevin přes neznačené stezky, vždy však za konzultace se ŠLP.

Pravidelné úklidy odpadků a likvidace příp. ohnišť, nejlépe 1× měsíčně v období červen–září.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

V současnosti je území PR dostatečně vybaveno návštěvnickou infrastrukturou k seznámení návštěvníků s lokalitou a jejich instruování o podmínkách ochrany území.

Péče bude zaměřena zejména na:

- spolupráci na environmentálně zaměřených výukových projektech Rezekvítku, Pozemkového spolku Hády a dalších, zejména poskytnutím odborných konzultací, přednášek, pomoci při grafických pracích, vytváření textové a obrazové náplně nových nebo obnovovaných panelů naučné stezky apod.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

- monitoring druhů r. z čeledi vstavačovitých (*Orchidaceae*)
- kompletní inventarizační průzkum lichenologický
- monitoring dalších významných druhů cévnatých rostlin, mechorostů, lišejníků a hub

- monitoring invazních a jiných nepůvodních druhů rostlin
- monitoring indikátorů cílového stavu předmětů ochrany
- bezobratlí živočichové: denní motýli a přástevník kostivalový, brouci
- obojživelníci a plazi
- ptáci
- netopýři (pomocí detektoringu)
- monitoring návštěvnosti a negativních činností

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)
Individuální ochrana vzácných a vtroušených dřevin	20 ks	4	15 000,-
Kosení křovinořezem	0,5 ha	1	15 000,-
Redukce dřevin výřezem	0,5 ha	1	50 000,-
Kácení vybraných stromů v lesním lemu	0,5 ha	1	50 000,-
Údržba a opravy tabulí a sloupů a pruhového označení PR	3 km	1	20 000,-
Hloubení tůň	1	1	10 000,-
Zajištění strážní služby	30 návštěv	2	11 000,-
Úklid odpadků	0,1 m ³	10	1500,-
Náklady celkem (Kč)			172 500,-

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

Nálezová databáze ochrany přírody. – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, <http://portal.nature.cz> (on-line databáze; navštíveno 20. 10. 2022).

Culek M. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. – AOPK ČR Praha.

Čamlík G. (2016): Závěrečná zpráva z ornitologického průzkumu PR Zadní Hády. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko].

Demek J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. – Academia, Brno.

Gilíková H., Hladil J. a kol. (2022): Základní geologická mapa ČR 1 : 25 000 s Vysvětlivkami, list 24-413 Mokrý-Horákov. – Česká geologická služba. Praha, Vysvětlivky 214 s.

Grulich V. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, 35: 1–178.

Halas P. & Prokešová H. (2012): Inventarizační botanický průzkum přírodní rezervace Zadní Hády v roce 2012. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko].

Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda 36: 1–612.

Holec J. & Beran M. [eds] (2006): Červený seznam hub České republiky. – Příroda, Praha, 24: 1–282.

Chobot K. & Němec M. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky.

- Obratlovci. – Příroda, 34: 1–182.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Kubešová S. (2016): Bryofloristický inventarizační průzkum přírodní rezervace Zadní Hády 2015–2016. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko].
- Kučera J., Váňa J. & Hradílek Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: updated checklist and Red List and a brief analysis. – *Preslia* 84: 813–850.
- Laštůvka Z. (2016): Inventarizační průzkum motýlů (Lepidoptera) PR Zadní Hády. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko].
- Lustyk P. [ed.] (2011): Příručka hodnocení biotopů (pracovní verze pro rok 2011). – AOPK Praha, 481 s.
- Mísař Z., Dudek A., Havlena V. & Weiss J. (1983): Geologie ČSSR I. Český masív. – Státní pedagogické nakladatelství, Praha.
- Neuhäuslová Z., Moravec J. [eds] a kol. (1997): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia Praha.
- Quitt E. (1970): Mapa klimatických oblastí ČSSR. – Kartografické nakladatelství, Praha.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B., [eds], Květena ČSR, díl 1. Praha, Academia, 103–121.
- Slavík B. [ed.] (1987): Regionálně fytogeografické členění ČR. – Příloha (mapa), In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena ČSR I, Academia, Praha.
- Ševčíková H. & Antonín V. (2016): Makromycety přírodní rezervace Zadní Hády. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko].
- Ševčíková H. (2017): Zajímavé makromycety přírodní rezervace Zadní Hády. – Mykologický sborník 1: 7–20.
- Vlastní terénní šetření pracovníků Správy CHKO Moravský kras.

4.3 Seznam používaných zkratek

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
 EVD – evropsky významný druh
 EVL – evropsky významná lokalita
 IUCN – Světový svaz ochrany přírody
 HS – hospodářský soubor
 KN – katastr nemovitostí
 MŽP – Ministerstvo životního prostředí
 MZD – meliorační zpevňující dřeviny
 PHB – příručka hodnocení biotopů
 PK – pozemkový katastr
 PDS – přirozená dřevinná skladba

PR – přírodní rezervace
PUPFL – pozemky určené k plnění funkcí lesů
SLT – soubor lesních typů
SCHKO MK – Správa Chráněné krajinné oblasti Moravský kras
ŠLP – Školní lesní podnik, Masarykův les, Křtiny
TTP – trvalý travní porost
ZCHÚ – zvláště chráněné území
LHP – lesní hospodářský plán
LHO – lesní hospodářská osnova
LHC – lesní hospodářský celek
Zkratky dřevin – příloha č. 4 k vyhlášce č. 84/1996 Sb.
lvs. – lesní vegetační stupeň
OP – ochranné pásmo

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR, regionální pracoviště Jižní Morava, oddělení Správa CHKO Moravský kras

(na zpracování se podíleli: Ing. Hana Přikrylová, Mgr. Antonín Krása, Ing. Jarmila Pavlíčková, Mgr. Zdeněk Musil, Ing. Marie Kotyzová, RNDr. Antonín Tůma, Ing. Dominik Franc, RNDr. Jan Miklín, Ph.D.)

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 – **Navržené zásahy a opatření v lesních porostech**

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

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

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

označení JPRL/ díličí plochy	část JPRL/ díličí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice porostní typ	dřeviny	zastoupe ní dřevin (%)	stupeň přiroze- nosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
5 B16		4,15	24/A	DBZ	81	45	Z části již v prvním roce platnosti a dále pak v průběhu decennia realizovat mechanickou ochranu (např. oplůtky, rozsochy) semenáčů JD tak, aby byly účinně ochráněny proti škodám působených zvěří a bylo zajištěno jejich odrůstání (během 10 let max. 100 jedinců/ porostní skupina).	1	LHC 618301 Belcredi
				BO	14				
				BK	4				
				LP	1				
				JD	+				
365 D16		2,98	24/C	BO	25	5	V případě nežádoucího rozvoje bezu černého provést jeho redukci. Možno provést nahodilou těžbu BO a úmyslnou těžbu MD za účelem snížení jeho zastoupení podél lesní cesty a to výhradně za vhodných klimatických podmínek (sucho, zámrz) při použití šetrných technologických postupů. Ostatní nahodilou dřevní hmotu ponechat v porostu k rozpadu.	1	LHC 618000 ŠLP Křtiny V porostní skupině se nachází prameniště vhodné k vyhloubení tůň pro obojživelníky.
				BK	36				
				DBZ	20				
				MD	10				
				HB	8				
				JD	1				
365 E15		2,10	24/A	DBZ	94	2	Trvale bez těžeb a odvozu dřeva.	-	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				HB	5				
				BRK	1				
366 A14		4,96	44/C	DBZ	38	5	Možno provést nahodilou těžbu BO a úmyslnou těžbu MD za účelem snížení jeho zastoupení podél lesní cesty výhradně za vhodných klimatických podmínek (sucho, zámrz) při použití šetrných technologických postupů. Ostatní nahodilou dřevní hmotu ponechat v porostu k rozpadu. Jinak bez zásahu.	2	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				HB	30				
				BO	20				
				BK	5				
				MD	5				
				SM	1				
				JD	1				
366 A15		3,78	01/C	DBZ	50	2	Trvale bez těžeb a odvozu dřeva .	-	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				HB	49				
				JS	1				

označení JPRL/ díleč plochy	část JPRL/ díleč plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice porostní typ	dřeviny	zastoupe ní dřevin (%)	stupeň příroze- nosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
366 B4		0,04	24/C	SM HB BK	70 15 15	7	Výchovou snížit zastoupení SM, upřednostnit HB a BK.	2	LHC 618000 ŠLP Křtiny
366 B6b		0,02		MD	77	7	Výchovou snížit zastoupení MD, upřednostnit HB a BK.	2	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				BK	10				
				HB	10				
				BO	3				
366 B7		0,53	01/B	JS	90	3	Trvale bez těžeb a odvozu dřeva.	-	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				HB	10				
366 B14		1,15	24/B	DBZ	94	3	Možno provést nahodilou těžbu BO a úmyslnou těžbu MD za účelem snížení jeho zastoupení podél lesní cesty výhradně za vhodných klimatických podmínek (sucho, zámrz) při použití šetrných technologických postupů. Ostatní nahodilou dřevní hmotu ponechat v porostu k rozpadu. Jinak bez zásahu.	2	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				MD	3				
				BO	2				
				BK	1				
366 B15		1,87	24/B	BO	45	3	Možno provést nahodilou těžbu BO a úmyslnou těžbu MD za účelem snížení jeho zastoupení podél lesní cesty výhradně za vhodných klimatických podmínek (sucho, zámrz) při použití šetrných technologických postupů. Ostatní nahodilou dřevní hmotu ponechat v porostu k rozpadu. Porost směřovat k PDS dřevin.	2	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				DBZ	30				
				BK	15				
				MD	5				
				HB	5				
366 B16		5,40	01/C	HB	60	2	Trvale bez těžeb a odvozu dřeva.	-	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				DBZ	40				
366 D15		10,21	24/C	DBZ	60	2	Trvale bez těžeb a odvozu dřeva.	-	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				HB	35				
				BRK	4				
				BK	1				
366 E9		0,59	44/B	SM	60	7	Možno provést nahodilou těžbu SM a úmyslnou těžbu MD za účelem snížení jeho	2	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				MD	19				

označení JPRL/ díleč plochy	část JPRL/ díleč plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice porostní typ	dřeviny	zastoupe ní dřevin (%)	stupeň příroze- nosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				BO	18		zastoupení za vhodných klimatických podmínek (sucho, zámrz) při použití šetrných technologických postupů. Jinak asanovat dřevo na místě odkorněním a vyklidit až za dodržení uvedených podmínek. Ke konci decennia možno provést přeměnu nevhodné druhové skladby. Zalesnění: plocha 0,59 ha, BK 40, DBZ 30, LP 10, HB 10, DB 5, JL 2, KL 2, JV 1, ost.l.+.		
				BK	2				
				BR	1				
366 E14		9,89	01/C	HB	53	2	Trvale bez těžeb a odvozu dřeva.	-	LHC 618000 ŠLP Křtiny
				DBZ	35				
				JS	3				
				BK	3				
				BRK	3				
				BB	2				
				BR	1				

naléhavost – 1 - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),

2 - zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu),

3 - zásah doporučený (odložitelný, jeho neprovedení v období platnosti plánu péče neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany, jeho provedení však povede k jeho zlepšení)

stupeň přírozenosti: 2 – les přírodní, 3 – les přírodě blízký, 5 – les významný pro biodiverzitu, 7 – les nepůvodní