

**Plán péče
o
Přírodní rezervaci
Radim**

**na období
2022-2030**



2021

Plán péče
o
Přírodní rezervaci
Radim

na období
2022-2030

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

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	1
1.1 Základní identifikační údaje	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	2
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	2
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany	3
1.6 Kategorie IUCN	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	3
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	3
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav	4
1.8 Cíl ochrany	5
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	5
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	5
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	5
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	9
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	10
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	11
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	15
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	15
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	15
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	17
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	18
3. Plán zásahů a opatření	19
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	19
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	19
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	24
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	24
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	25
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	25
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	25
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	25
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	25
4. Závěrečné údaje	27
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	27
4.2 Použité podklady a zdroje informací	27
4.3 Seznam používaných zkratk	29
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval	29
5. Přílohy	30

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	355
kategorie ochrany:	Přírodní rezervace
název území:	Radim
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	Výnos Ministerstva kultury České socialistické republiky
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo kultury České socialistické republiky
číslo předpisu:	10.751/69-II/2
datum platnosti předpisu:	29. 10. 1969
datum účinnosti předpisu:	17. 12. 1970

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Moravskoslezský
okres:	Bruntál
obec s rozšířenou působností:	Krnov
obec s pověřeným obecním úřadem:	Krasov
obec:	Krasov
katastrální území:	Krasov

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území a jeho ochranného pásma pro Přírodní rezervaci Radim v měřítku 1 : 25 000.

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: (674036, Krasov)

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)*
664/1	-	Lesní pozemek	Pozemek určený k plnění funkcí lesa, menší chráněné území, les jiný než hospodářský	620450	192500
Celkem ha					19,2500

Výměry parcel byly získány opisem z Katastru nemovitostí a dle vyhláovacího předpisu, upřesněny také dle předchozí plánovací dokumentace. Z hlediska změn oproti předchozímu desetiletí, lze konstatovat, že území se dotkly pozemkové úpravy. Pozemek, na kterém se nachází ZCHÚ má parcelní číslo 664/1 oproti původnímu 664.

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo není vyhlášeno, je jím dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších předpisů), území do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma v měřítku 1 : 2880.

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	19,2500	----		
vodní plochy	----	----	zamokřená plocha	----
			rybník nebo nádrž	----
			vodní tok	----
trvalé travní porosty	----	----		
orná půda	----	----		
ostatní zemědělské pozemky	----	----		
ostatní plochy	----	----	neplošná půda	----
			ostatní způsoby využití	----
zastavěné plochy a nádvoří	----	----		
plocha celkem	19,2500	----		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):
mezinárodní statut ochrany:

Natura 2000

ptačí oblast:
evropsky významná lokalita:

jiné: Místní Územní systém ekologické stability.

1.6 Kategorie IUCN

IV. – území pro péči o stanoviště / druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Ochrana zbytku jedlobučiny s autochtonním jesenickým modřínem na suti.

* Pro potřeby současného definování předmětů ochrany, tak, aby byly v souladu s osnovou pro tvorbu plánů péče dle vyhlášky č. 45/2018 Sb., je specifikace předmětů ochrany ve vyhlášovacích dokumentech příliš obecná. Z hlediska zachování genofondu a charakteru lesního ekosystému, kdy cílovou dřevinou je modřín opadavý, by bylo vhodné (i vzhledem k významnosti území), předmět ochrany nově definovat například takto:

Ochrana bohaté bučiny s autochtonním jesenickým modřínem opadavým (Larix decidua), jako jeden s posledních zbytků původní populace v Předhůří Hrubého Jeseníku.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
L5.1 – Květnaté bučiny (Herb-rich beech forests, 9130 <i>Asperulo-Fagetum</i>)	90	V současnosti je lesní ekosystém reprezentován porostním typem smíšeným s převážným zastoupením buku lesního (<i>Fagus sylvatica</i>), jedle bělokoré (<i>Abies alba</i>), javoru klenu (<i>Acer pseudoplatanus</i>). V dřevinném spektru naopak chybí habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>). Jako přimíšené dřeviny se zde vyskytují třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>), v okrajích pasek a mlazin zejména břiza bradavičnatá (<i>Betula verrucosa</i>), dále sporadicky se objevující javor mléč (<i>A. platanooides</i>), topol osika (<i>Populus tremula</i>), jeřáb ptačí (<i>Sorbus aucuparia</i>), lípa malolistá (<i>Tilia cordata</i>) a jilm horský (<i>Ulmus glabra</i>). Velmi ojediněle se také vyskytuje jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>). Z jehličnanů jsou dále poměrně častí úroveň jedinci borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>) a smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>). Velmi významná je účast modřinu opadavého (<i>Larix decidua</i>). A to jak v nadúrovni, tak i v hlavní úrovni. V keřovém patře (pokud je vyvinuto) dominuje na území líska obecná (<i>Corylus avellana</i>), zimolez černý (<i>Lonicera nigra</i>), zimolez obecný (<i>L. xylosteum</i>), a další. Zajímavý je výskyt angreštu srstky (<i>Pibes uva-crispa</i>) na skalnatých výchozech na JV hranici území. V bylinném podrostu v letním aspektu dominuje v zastíněných částech netýkavka malokvětá (<i>Impatiens parviflora</i>). V mezernatých a osluněných částech je hojně zastoupená třtina rákosovitá (<i>Calamagrostis arundinacea</i>). Porosty se velmi hojně zmlazují. Ve zmlazení jsou zastoupeny téměř všechny dřeviny 4. vegetačního stupně (například i dub zimní / <i>Quercus petraea</i>). Bohužel všechny tyto dřeviny trpí vlivem zvěře, která zmlazení ničí. Na suťových (skalnatých) stanovištích ve východní části území vegetace maloplošně přechází k jednotce L4 – suťové lesy (9180 <i>Tilio-Acerion</i> ; Forests on slopes, screes and ravines).	a

* kód předmětu ochrany: a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle říšovacího předpisu ZCHÚ.

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
L5.1 – Květnaté bučiny (Herb-rich beech forests, 9130 <i>Asperulo-Fagetum</i>)	Zachování přirozeného biotopu květnatých bučin odpovídající fytoocenologické definici či popisu s účastí modřínu opadavého, o dostatečné rozloze. Bez výskytu invazních či expanzivních druhů.	<ul style="list-style-type: none">• výskyt druhů typických pro květnaté bučiny na 90% plochy ZCHÚ;• minimální podíl modřínu opadavého 5% (na celou plochu ZCHÚ).

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

Poloha: Přírodní rezervace Radim (dále jen PR Radim) se nachází asi 2,5 km východně od středu obce Krasov (kóta u Dubu). Svahy mají S a SZ expozici, se sklonem 5-25° V J-části je mírně skloněný plochý hřbet s JJZ až JZ expozicí. Severní hranice rezervace leží na okraji plochého aluvia potoka Krasovky.

Nadmořská výška: 440-557 m.

Geologie a pedologie: Území leží v oblasti paleozoických hornin spodního karbonu skládající se z drob a slepenců hornobenešovského souvrství. Půdy jsou reprezentovány kambizemí modální, kambizemí rankerovou, rankery kambickými a rankery modálními.

Geomorfologie: Z geomorfologického hlediska leží lokalita v provincii Česká vysočina, podprovincie Krkonoško-jesenická soustava, Jesenické podsoustavy, celku Nížkého Jeseníku a podcelku Brantická vrchovina (Bína & Demek 2012), okrsku Krasovská vrchovina (Demek et al. 1987).

Hydrologie: Na samotném území se nenacházejí žádné vodní toky. Severní okraj lokality navazuje na aluvium potoka Krasovka, který vtéká do řeky Opavy, a ta je přítokem řeky Odry. Území leží v oblasti úmoří Baltského moře.

Klimatologie: Dle Quitta (1971) se jedná o mírně teplou oblast MT2. Pro tuto oblast je charakteristické mírné jaro, léto je krátké, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché, podzim je mírný, zima je mírná až mírně chladná a normálně dlouhá.

Vegetace: Současná vegetace patří do asociace *Festuco altissimae-Fagetum* SCHLÜTER in GRÜNEBERG ET SCHLÜTER 1957, *Dentario enneaphylli-Fagetum* OBERDORFER EX W. ET A. MATUSZKIEWICZ 1960 a do svazu *Tilio-Acerion* KLIKA 1955 (Kočí & Kočí 2004). Dle klasifikace přírodních biotopů (Chytrý & Kučera et al. 2010) lze vegetaci klasifikovat jako jednotku L5.1 - květnaté bučiny, skeletovité výchozy až skalnaté hřbítky lze zařadit do jednotky L4 – suťové lesy (cca 10 % výměry ZCHÚ).

Potenciální přirozenou vegetaci by měla tvořit, podle Neuhäuslové a kol. (2001) biková bučina (*Luzulo-Fagetum*) a kostřavová bučina (*Festuco altissimae-Fagetum*). Podstatně detailnější klasifikaci potenciálně přirozené vegetace podává klasifikace lesních geobiocenóz Lesnicko-typologického klasifikačního systému (Plíva 1971, 1991), která území řadí do společenstev bohatých bučin (*Fagetum eutrophicum*) (kód souborů lesních typů 5B), dále pak obohacená kamenitá lipová bučina (*Tilio-Fagetum acerorum lapidosum*) (soubor lesních typů 4A, ostrůvkovitě obohacená bučina (*Fagetum acerorum*) diluvium) (soubor lesních typů 4D) a obohacená skeletová jilmo-jasanová javořina (*Ulm-Fraxineto-Aceretum saxatile*) (soubor lesních typů (5)J).

Přírodní rezervace Radim tedy představuje zachovalé lesní porosty bohatých bučin (*Fagetum eutrophicum*) 4. vegetačního stupně Nízkého Jeseníku se zastoupením populace jeseníckého modřínu opadavého. Druhovú skladbu odpovídá přirozeným skladbám pro dané stanovištní podmínky, ovšem s nižším zastoupením přimíšených dřevin – javor mléč, lípa malolistá, lípa velkolistá, jasan ztepilý, třešeň ptačí apod. V severní části dochází k velice dobré obnově jedle bělokoré. V jižní části po odumření smrku ztepilého vznikají světliny, které ovšem zabuřeňují a stěžují přirozenou obnovu.

Fytogeografie: Dle regionálně-fytogeografického členění patří území do oblasti Mezofytika, obvodu českomoravského mezofytika a okresu 75 – Jesenícké podhůří (Skalický 1988).

Zoologická charakteristika: Nízkojesenícký bioregion představuje nejvýchodnější výspu hercynské podhorské fauny, do níž ale zřetelně zasahují vlivy sousedících podprovincií (např. z polonské myšice temnopásá (*Apodemus agrarius*), z karpatské čolek karpatský (*Lissotriton montandoni*), vřetenatka nadmutá (*Vestia turgida*) ad.). Vedle běžně se vyskytujících druhů české fauny, je území zajímavé především z ornitologického hlediska. Z provedených průzkumů vyplývá, že se z hlediska ornitofauny vyskytují, jak druhy lesní, např. datel černý (*Dryocopus martius*), strakapoud velký (*Dendrocopos major*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*) nebo šoupálek dlouhoprstý (*Certhia familiaris*), tak druhy osídlující světlejší místa s rozptýlenými dřevinami, okraje lesů i paseky např. lejsek šedý (*Muscicapa striata*), hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*) i strnad obecný (*Emberiza citrinella*).

Biogeografie: Území patří do biogeografického regionu Nízkojeseníckého (1.54), který je součástí biogeografické podprovincie Hercynské, provincie středoevropského listnatého lesa (Culek 1996). Dle členění na přírodní lesní oblasti podle vyhlášky č. 298/2018 Sb., se jedná o Přírodní lesní oblast 28 – Předhůří Hrubého Jeseníku.

Z hlediska současné charakteristiky aktuální vegetace je zastoupena celá škála dřevin středních poloh. Porosty jsou většinou dospělé, výjimkou však není řada nově se obnovujících porostů, které jsou ve stádiích nárostů, mlazín nebo tyčkovin. Porosty v posledních letech vykazují větší známky rozvolněnosti. V mezernatých částech bohužel často chybí zmlazení, které je ničeno zvěří. Objevují se vývraty a polomy.

Dominantní dřevinou je buk lesní (*Fagus sylvatica*). Za nejvýznamnější dřevinu v celém území je nutno považovat modřín opadavý (*Larix decidua*), který se vyskytuje po celém území. Netvoří však velké skupiny. Zmlazuje se velmi málo. Jedná se o dřevinu nadúrovně, místy i hlavní úrovně.

Dále je zastoupen např. javor klen (*Acer pseudoplatanus*), který v některých částech (zejména ze severní strany) vykazuje značný vzrůst. Běžní jsou jedinci o průměru 60 až 70 cm (v d 1,3 m) dosahující do hlavní úrovně.

V porostech je také zastoupena jedle bělokorá (*Abies alba*), ta se vyskytuje v nejvyšší etáži jako mohutné staré stromy. Lokálně jsou poměrně hojné semenáčky. Nebylo však pozorováno vzrostlejší zmlazení a střední věkové třídy. Nyní jedle bělokorá vyskytující se na území, vykazuje známky prosychání a napadání lýkožroutovými brouky. V území je potom zastoupena celá řada dřevin (stromů a keřů).

V rámci ochrany území došlo v průběhu jeho existence ke zpracování několika inventarizačních průzkumů.

V roce 1975 byla zpracována zpráva o mykologickém průzkumu (Kuthan, 1975) která představuje 12 dokladových sběrů hub (položek). Přesnější údaje nejsou uvedeny. Dalším, poměrně zajímavým průzkumem z téhož roku je malakologický průzkum (Mácha, 1975). Z výsledků lze zmínit nález 8 druhů širokého rozšíření, 7 druhů rozšíření v širším areálu Evropy a 4 druhy s omezeným areálem (*Isognomostoma holosericum*, *Ecobresia nivalis*, *Manochoides vicina*, *Trichia lubomirskii*). Podrobnější údaje nejsou uvedeny.

V roce 1982 zpracoval Balhar (1982) inventarizační průzkum na lesním půdním fondu. Podrobněji viz kap. 2.2 b). Lesnický inventarizační průzkum byl zopakován v roce 2020 Holušou (Holuša, 2020).

V PR Radim bylo v průběhu let také zpracováno několik průzkumů zaměřených na inventarizaci cévnatých rostlin. První takový průzkum provedla Neuschlová (1982). Další botanický průzkum vypracovali Kočí a Kočí (2004). Ve srovnání s Neuschlovou (1982), která našla v území 89 druhů, uvádějí Kočí a Kočí (2004) nález celkem 138 druhů cévnatých rostlin. Celkem bylo z území do současnosti udáváno 166 druhů. Šest druhů z celkového počtu náleží do některé z kategorií ohrožení. Kočí a Kočí (2004) uvádějí, že ve složení flóry PR Radim převládají běžné druhy mezofilních lesů bukového vegetačního stupně, např. *Anemone nemorosa*, *Galium odoratum*, *Mercurialis perennis*, *Galeobdolon luteum*, *G. montanum*, *Actaea spicata*, *Paris quadrifolia*, *Festuca altissima*. Na druhou stranu je zajímavá absence druhů *Dentaria bulbifera* a *D. enneaphylos*. Vzhledem k tomu, že nebyly zaznamenány ani v předchozím průzkumech (Neuschlová 1982), je pravděpodobné, že se v území nevyskytují. Vedle druhů květnatých bučin jsou zde zastoupeny také druhy bučin acidofilních, hojná je např. *Calamagrostis arundinacea*, vzácně se vyskytuje *Polygonatum verticillatum*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula luzuloides*. Z minulosti je udáván druh *Luzula sylvatica* (Neuschlová 1982). V území se vyskytuje poměrně početná skupina druhů spíše montánního rozšíření, naznačující provázanost tohoto území s oreofytikem Hrubého i Nízkého Jeseníku. Mezi tyto druhy patří např. *Cardamine flexuosa*, *Lysimachia nemorum*, *Polygonatum verticillatum*, *Rosa pendulina*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Veratrum album subsp. lobelianum*. Rozšíření těchto druhů na území Nízkého Jeseníku podrobněji zpracovává Duda et al. (1990).

Poměrně silná je skupina druhů naznačujících naopak svázanost s lesy nižších poloh, zde dubohabřin. Tyto druhy se v území vyskytují zpravidla vzácně. V letošním roce (2021) byly zaznamenány např. *Brachipodium sylvaticum*, *Carex digitata*, *Convallaria majalis*, *Lathyrus vernus*, *Polygonatum multiflorum*, z minulosti jsou uváděny *Hepatica nobilis*, *Stellaria holostea*, *Campanula persicifolia* a další.

V roce 2005 byl pro 30-ti letech zopakován mykologický průzkum Wolfovou (2005). Ta uvádí, že kromě typických druhů bučin zde byla zjištěna celá řada vzácných druhů. Z Červeného seznamu makromycet ČR to je *Osteina obducta* (trsnateček kostový) (C2) – silně ohrožený taxon a *Phyllostopsis nidulans* (hlíva hnízdotivá), (C4a) – potenciálně ohrožený taxon. Z dalších vzácných lignikolních druhů hub – *Schizopora paradoxa* (pórnovitka různopórá) a kornatcovitá houba *Corticium fuscostratum*. I další nálezy lignikolních druhů hub jako *Phellinus hartigii* (ohňovec Hartigův), *Hericium flagellum* (korálovec jedlový), *Bondarzewia mesenterica* (bondarceвка horská) svědčí o dobrém stavu lokality jako porostu pralesního charakteru. Dalšími zajímavými druhy jsou *Mycena pelianthina* (helmovka zoubkatá) a *Amanita crocea* (muchomůrka šafránová). * Data z tohoto průzkumu nejsou zapsána v NDOP.

V roce 2004 byl v území proveden ornitologický průzkum autorů Wolf & Wolfová (2004). Navazující ornitologický průzkum v roce 2020 provedl Czernik (2020). Dle něj je uváděn předpokládaný hnízdní výskyt datla černého (*Dryocopus martius*), hnízdění tří párů holuba doupňáka (*Columba oenas*). Předpokládané hnízdění jednoho páru žluny šedé (*Picus canus*), tento druh v roce 2020 nebyl v území zaznamenán (Czernik, 2020). Dále hnízdění v dutinách a polodutinách, převážně ve světlých bučinách tří párů lejska bělokrkého (*Ficedula albicollis*) – tento druh v roce 2020 nebyl v aktuálním průzkumu na lokalitě vůbec zaznamenán (Czernik, 2020).). Uváděno je rovněž předpokládané hnízdění jednoho páru velmi vzácného lejska malého (*Ficedula parva*), který nebyl v roce 2020 také zaznamenán. Z pohledu ornitofauny tak došlo k výraznějším druhovým změnám zejména u dutinových druhů pěvců. To si lze vysvětlit jen úbytkem dostatku kompaktních senescentních listnatých porostů s množstvím dutin a puklin, zejména pak u lejska menšího, který je na listnaté lesy, zvláště bučiny či doubravy od nížin až do horských poloh vázán. V rámci ČR je jeho hnízdní optimum ve starších bučinách ve výškách 500-800 m.

Czernik (2020) rovněž uvádí, že na základě rešerše dostupných dat – Nálezové databáze ochrany přírody (© NDOP AOPK ČR 2020) byl v minulosti v území zjištěn výskyt některých zvláště chráněných a ohrožených druhů ptáků – např. hnízdění čápa černého (*Ciconia ciconia*) v roce 2014, 2016. Dále výskyt holuba doupňáka (*Columba oenas*) v roce 2016, jestřába lesního (*Accipiter gentilis*) v roce 2016. Aktuálně byl zjištěn pouze výskyt holubů doupňáků.

V roce 2020 provedl Stanovský a Vávra (2020) inventarizační průzkum entomologický. Ti konstatují, že zde složku entomofauny území je možné rozdělit na druhy vázané na byliny a druhy vázané výskytem a vývojem na listy stromů a keřů. Fytofágní fauna bylinného patra odpovídá místní fytoceóze a soustřeďuje se především na botanicky pestřejší okraje lesních cest a lesní světliny, v menší míře na bylinné patro více zapojeného lesního porostu. Jedná se převážně o typické zástupce čeledí *Chrysomelidae* a *Curculionidae*, z významných druhů byl zjištěn výskyt dřepčíka *Phyllotreta christinae*, který je bionomicky vázaný na řeřišnici *Cardamine impatiens*. Druhy fytofágní v keřovém a stromovém patře porostních lemů jsou zastoupeny především čeledí *Curculionidae* (zástupci rodů *Phyllobius*, *Polydrusus*), zde významným druhem je na javory vázaná zobonoska *Chronostrophus tristis*. V keřovém a stromovém patře se vyskytují karnivorní druhy, které zde vyhledávají svou kořist, především zástupci čeledí *Cantharidae* a *Coccinellidae*, a také zástupci rodu *Dromius* (*Carabidae*). Z pohledu ochrany přírody jsou nejvýznamnější druhy saproxylické, zejména druhy vázané vývojem na staré jedle, které mají povahu mizejících reliktních (kozličci *Acanthocinus reticulatus*, *Pogonocherus ovatus*), dravý drabčík *Metoponcus brevicornis* žijící v chodbách kůrovců na jedlích. Typická je rovněž saproxylická fauna vázaná na staré modřiny (tesařík *Tetropium gabrieli*). Na odumřelé dřevo s mycelii jsou zde vázáni i zástupci čeledí *Melandryidae* a *Mycetophagidae*.

Cílem managementu území by mělo být zachování modřinu opadavého, ovšem vzhledem k jeho ekologickým nárokům jako světlomilné dřeviny, je nutné jej obnovovat umělou obnovou vylepšováním nebo pro něj vytvořit takové obnovní prvky, kde je schopen se obnovit přirozeně. Dalším z cílů by měla být také péče o přimíšené dřeviny (třešeň ptačí, dub zimní, javor klen, javor mléč, jasan ztepilý). Aktivním managementem by mělo být dosaženo vertikální struktury lesních porostů.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
Datel černý <i>Dryocopus martius</i>	-	LC	Pravidelně pozorován v území. Předpokládané hnízdění. Hnízdní v doupných stromech. Dle Czernika (2020) byl zastižen tento druh opakovaně (1 ex. 5.5, 17.5 a 2.6.2020) na základě pozorování přelétajícího jedince či hlasu. V roce 2020 rovněž pozorován Holušou. Aktuální obsazená hnízdní dutina tohoto druhu na lokalitě nebyla zaznamenána (nebylo prokázáno hnízdění), přesto tento druh lokalitu ke hnízdění využívá, které následně využívá zejména holub doupňák. Datel využívá mimo listnatých dřevin také jehličnaté (hnízdni dutiny, vyhledávání potravy apod.).
Holub doupňák <i>Columba oenas</i>	Silně ohrožený druh	VU	Jedná se o jediný druh z třídy ptáků, který na území hnízdí. Holub doupňák byl dle Czernika (2020) na lokalitě pozorován v podstatné části hnízdního období (2 ex. hlas 5.5.2020, 3 ex. hlas 17.5.2020, 2 ex. 17.6.2020). V rámci území tento druh v roce 2020 s velkou pravděpodobností hnízdil v počtu přibližně 2 až 3 párů (staré dutiny po datlech). Přímé pozorování vletu či výletu doupňáků z dutin nebylo zaznamenáno. Tento druh hnízdí zejména v dutinách vzrostlých buků, které se v území nacházejí. Za potravou doupňák zalétá do širokého okolí mimo lesní porosty. V rámci lokality je potřeba ponechávat i uschlé či usychající buky nastojato.
Krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	Ohrožený druh	LC	Výskyt zaznamenán Czernikem (2020) i Holušou (2020) v podobě pouze dvou přelétávajících exemplářů. Hnízdění na lokalitě z důvodu absence vhodného biotopu je nepravděpodobné.
Slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	Silně ohrožený druh	NT	Výskyt zaznamenán Holušou (2020) na příjezdové cestě v severní části na hranici území. Pravděpodobně jen občasný výskyt.
Myšice temnopásá (<i>Apodemus agrarius</i>)	-	LC	Pozorována v území v letech 1956 a 1974 (NDOP, 2021). Při zaměřeném průzkumu lze předpokládat, že se zde vyskytuje i v současnosti.
Kozlíček <i>Acanthocinus reticulatus</i>	-	CR	Dle Stanovského & Vávry (2020) velmi vzácný, lokální druh, vázaný na původní jedlové porosty. Ze severní Moravy uvádí Sláma (1998) celkem 3 historické lokality a nález z Mionší z roku 1964, více recentních nálezů uvádějí Kašák et al. (2019).
Drabčík <i>Zeteotomus brevicornis</i>	-	CR	Dle Stanovského & Vávry (2020) velmi vzácný, lokální druh, vázaný na staré jedlové porosty, na severní Moravě jen ojedinělé nálezy. V PR pod kůrou stojících čerstvě zaschlých kmenů jedlí v chodbách kůrovců.

Batolec duhový (<i>Apatura iris</i>)	Ohrožený druh	-	Výskyt zaznamenán Holušou (2020) v rozvolněné části bývalé porostní skupiny 906B17a/1p. Zjištěn jen jeden exemplář. Přítomnost živých rostlin na lokalitě (<i>Salix</i> spp., <i>Populus</i> spp.) dává možnost výskytu stálé populace.
Kýchavice bílá Lobelova <i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	-	LC	Výskyt v okolí potoka Krasovky v S části území. Vyskytují se jednotliví jedinci. Druh zjištěn v roce 2004 (Kočí a Kočí, 2004). V roce 2020 pozorována Holušou (Holuša, 2020).
Lilie zlatohlavá <i>Lilium martagon</i>	Ohrožený druh	LC	V roce 2021 se druh vyskytuje se v J části území v okolí skalnatého hřbetu. V roce 2020 pozorována Holušou (Holuša, 2020). Populace v nižších desítkách jedinců. Dle Kočí a Kočí (2004) se druh vyskytuje roztroušeně v počtu cca dvaceti kusů taktéž v J části území v oblasti úzkého skalnatého hřbetu.
Rozrazil horský <i>Veronica montana</i>	-	LC	Roztroušeně v bučině v celém ZCHÚ. Jednotlivci vyskytující se roztroušeně (Kočí a Kočí, 2004).

Cévnaté rostliny, bezobratlí, obratlovci: CR – kriticky ohrožený druh, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený: podle Grulich & Chobot (2017), Hejda et al. (2017), Chobot & Němec (2017).

* V předchozím plánu péče (Žárník & Kvita, 2007) byli uvedeny také tyto druhů ptáků: žluna šedá (*Picus canus*), lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*), lejsek malý (*Ficedula parva*). Ani jeden z těchto druhů nebyl oficiálně na daném území pozorován. Mezi druhy zvláště chráněné patří pouze lejsek malý. Vzhledem k provedenému inventarizačnímu ornitologickému průzkumu (Czerník, 2020) nebyli tyto druhy proto zařazeny mezi výčet zvláště chráněných druhů.

** V rámci entomologického inventarizačního průzkumu (Stanovský & Vávra, 2020) byl zjištěn například výskyt svižníka polního (*Cicindela campestris*), který patří mezi druhy ohrožené dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Bohužel tento druh byl, zaznamenán na lesní cestě mimo zvláště chráněné území. Charakter lesní cesty, která nabízí stanoviště vhodné pro svižníka polního, se však v území nenachází. Není proto vhodné tento druh zařazovat jako druh vyskytující se v ZCHÚ.

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

a) abiotické disturbanční činitele

Jednoznačně nejvýznamnějšími abiotickými disturbančními činiteli na území PR Radim jsou vítr a sucho. Vítr způsobuje vývraty vzrostlých stromových jedinců. Tím dochází k tvorbě mezer. Tyto mezery by však v prostředí neovlivněném zvěří příliš nevodili. Bohužel tam, kde dochází ke zmlazování dřevin, jsou tyto poškozovány zvěří. Vítr rovněž urychluje rozpad porostu. Což vzhledem k nedostatku odrostlého zmlazení není příliš vyhovující. Větší mezery v horní etáži samovolně zarůstají břízou bělokorou, která může v kratším časovém horizontu ztěžovat obnovu dalších dřevin.

Sucho zde působí prosychání jednotlivých dřevin a tím dochází k rozvoji fytopatologických onemocnění. V posledních letech tedy z důvodu snížené půdní vlhkosti, působením sucha došlo ke snížení vitality jak smrku ztepilého, který se zde vyskytuje mimo svůj původní areál rozšíření, ale i jedli bělokoré, kdy došlo k výraznému oslabení starších jedinců a tím k napadení saproxylickými brouky, kteří v tomto případě působili jako mortalitní faktor. Ohrožen začíná být i modřín opadavý. V důsledku působení sucha dochází k destabilizaci populace zejména vzrostlých jedinců hlavní úrovně.

Sucho je potom významný stresor urychlující odumírání starších stromů i ztěžující přirozenou obnovu.

b) biotické disturbanční činitele

Na celém území je patrný výrazný vliv zvěře – okus semenáčků a sazenic. Kultura porostní skupiny 906B0 je 100% zkousána. Nechráněné semenáčky jedle bělokoré v porostní skupině 906A17/5/1p taktéž trpí okusem. Obnova lesních porostů je tak možná jen v oplocenkách, které jsou většinou funkční. V nefunkčních je opět patrný vliv zvěře. Vysoké stavy zvěře jsou limitujícím faktorem omezujícím úspěšnou přirozenou obnovu zejména jedle bělokoré. Obdobně tak dochází samovolným vývojem k dominanci listnatých dřevin, zejména buku lesního a javoru klenu, lépe odolávajícím tlaku zvěře.

Mezi významné faktory působící na stav lesních porostů patří saproxylicí brouci. Na smrku ztepilém byl zjištěn výskyt lýkožrouta smrkového (*Ips typographus*), lýkožrouta severského (*Ips duplicatus*), lýkožrouta lesklého (*Pityogenes chalcographus*), na drobném materiálu pak lýkožrouta obecného (*Pityophorus pityographus*). Žádný druh již nepředstavuje hrozbu, jelikož zastoupení smrku ztepilého je nyní na minimu. A smrk ztepilý nadále ustupuje.

Na odumřelých stromech jedle bělokoré byly zjištěny druhy – lýkožrout prostřední (*Pityokteines spinidens*) a lýkožrout jedlový (*Pityokteines curvidens*). Žádný druh nepředstavuje výraznou hrozbu na výskyt jedle bělokoré, jelikož napadají výrazně oslabené jedince. Ale, pokud bude docházet nadále ke zvýšenému působení sucha, může tak dojít k ohrožení zastoupení jedle bělokoré na celém území. Je tomu tak navíc v kombinaci s tlakem zvěře.

Na modřínkách opadavých se sekundárně vyskytuje lýkožrout modřínový (*Ips cembrae*) a tesařík smrkový (*Tetropium castaneum*). V současnosti nepadá suchem oslabené jedince.

Dle Kočí a Kočí (2004) se v území projevuje antropický tlak, a to pronikáním nelesních druhů do lesní flóry. Především na lesních cestách a v jejich v nejbližším okolí se vyskytují sešlap snášejší druhy *Poa annua*, *Prunella vulgaris* a *Plantago major*, častější jsou i další apofyty, např. *Cerastium holosteoides*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia cespitosa*, *Galium aparine*, *Heracleum sphondylium*, *Stellaria media*, *Symphytum officinale* a další.

Výrazným problémem komplikující přirozenou obnovu porostů, je zabaření lokality třtinou křovištní (*Calamagrostis epigeios*).

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

a) ochrana přírody

Území PR Radim bylo vyhlášeno v roce 1969. Je tedy přes 50 let zvláště chráněným územím a péče o ekosystémy na lokalitě je směřována k podpoře ochrany zbytku jedlobučiny s autochtonním jesenickým modřínem opadavým na suti.

Z hlediska předchozích vlivů lidské činnosti v rámci ochrany přírody daného území bylo v minulosti realizováno či minimálně navrhováno v předchozích plánech péče (platnost 1996 – 2005, 2008-2021):

- Mezi lety 1996 až 2005 (prodlouženo do 2007):
 - V bývalé porostní skupině 906Aa16/4/1, nyní 906A17/5/1p bylo prováděno „uvolňování“ přirozeného zmlazení těžbou jednotlivých stromů z hlavní etáže; byla provedena umělá obnova jedlí bělokorou a modřínem opadavým a kultury byly oploceny;
 - V porostní skupině 906B17b/6 byla pomístně prováděna výchovná těžba, resp. spíše šlo o provádění těžby nahodilé;

- V porostní skupině 906B17a/1p bylo prováděno „uvolňování“ přirozeného zmlazení těžbou jednotlivým stromů z hlavní etáže; byla provedena umělá obnova jedlí bělokorou a modřínem opadavým a kultury byly oploceny.
- Mezi lety 2008 až 2021 bylo naplánováno:
 - V porostních skupinách 906A17/5/1p a 906B17a/1p byla obnova lesa převážně dobře zajištěna a nebylo nezbytné pokračovat s dalšími umělými výsadbami a stavbou dalších „oplocenek“. Pouze bylo třeba důsledně kontrolovat neporušenost stávajících „oplocenek“ a některé mladé kultury jedle bělokoré chránit proti buřeni;
 - V porostní skupině 906B17b/6 bylo nutno zahájit obnovu.

b) lesní hospodářství

Vzhledem k tomu, že širší oblast území byla součástí lichtenštejnského dominia až do roku 1945, lze v archívech nalézt více dokumentů týkající se lesního hospodářství a stavu lesních porostů. Historický průzkum PR Radim zpracoval Žaloudík (nedat.). Bohužel v jeho práci není uveden rok vydání. Jedná se pravděpodobně o dokument ze 70. nebo 80. let. Právě Žaloudík (nedat.) zdůrazňuje dostupnost historických dat o území. Ve své práci se však široce zabývá zejména majetkovými vztahy regionu, těžebními výsledky a v neposlední řadě také původností genetického (sadebního) materiálu, to je původem modřínu opadavého v daném území. Ze studie vyplývá, že modřín opadavý v PR Radim je pravděpodobně jesenického původu. Porosty vznikly uměle, není jasno, jestli výsadbou sazenic nebo osetím.

Dle Žaloudíka (nedat.) trať Suchý vrch (Kesselwald), což je území do kterého spadá území PR Radim, byla součástí lesů bývalého velkostatku Krnov. V počátcích aktivního lesního hospodářství v 16. století zde bylo produkováno převážně dříví pro potřebu dolů a hamrů v Karlovicích. Urbář krnovského velkostatku z roku 1523 uvádí z Krasova lesy „veliké“ a užitečné modřínové, jedlové, smrkové, z nichž se bralo stavební dříví, z kterého se vyráběly modřínové rýny a šindele. Již z roku 1528 pocházejí první místní omezení dřívě volné neorganizované těžby dříví pro hornické podnikání. Přílišná těžba dříví způsobila již počátkem 18. století zánik Karlovických hamrů z důvodu nedostatku dřeva. V druhé polovině 18. století bylo v okolí Krasova zastoupení dřevin přibližně: jedle bělokorá 50 %, smrk ztepilý 40 %, buk lesní 10 %. V roce 1936 však již s převahou smrku ztepilého 82 %, se zastoupením jedle bělokoré 17 % a buku lesního 1 %.

Z roku 1704 pochází zpráva o výskytu modřínu opadavého v okolí Krnova. Je uvedeno, že roste v lesích ve značném množství a jeho semena byla odtud žádána i do jiných míst. Síje v samotných krnovských lesích je dokládána od 30. let 18. století. Pro nesnadnost luštění šišek bylo později využíváno zakoupeného osiva a to od semenářské firmy v Liptáni. V roce 1876 však dochází k dovozu semene alpské proveniencí modřínu opadavého (10 kg), dále pak v letech 1881 – 1889 (98 kg), 1899 (18 kg) a 1904 (84 kg). Toto semeno je použito na ploše celého území velkostatku. Alpský modřín opadavý se však neosvědčil a jeho nákup byl v dalších letech zamítnut. Později bylo semeno alpského modřínu opadavého dovezeno v letech 1909 – 11, 1914 a 1920. Nicméně stále byl velký zájem o semeno jesenického modřínu, a poptávka byla větší než nabídka.

Žaloudík (nedat.) v závěru historického průzkumu uvádí, že z evidenčních záznamů o používání semene na velkostatku Krnov bylo zjištěno, že semeno jehličnanů bylo nakupováno jen jako doplněk vlastního sběru a to až do začátku 20. století. Jednalo se vesměs o proveniencí vhodné od slezských semenářských firem (jesenické proveniencí), později ze širšího území českých zemí. Semena proveniencí alpského původu se používali zejména u smrku, borovice, jedle, ale také u modřínu. Bylo tomu tak jen v období 5-ti let (1909 až 1914). Následně od 20. let 20. století se používalo semeno pouze vhodné proveniencí.

Vzhledem ke stáří porostů v PR Radim, lze tedy konstatovat, že k jejich založení došlo před 150 lety, tedy někdy kolem roku 1870 a více. Tím pádem by mohlo jít o původní provenienci. Porost by měl být založen spíše sítí než sadbou. Přihlédneme-li k současným stavům zvěře a systému lesnického hospodaří, ale i také k současnému stavu porostu a potřebě zachování populace, bude obnova porostu velmi složitá.

Populace modřínu opadavého v PR Radim je považována za autochtonní (cf. Šindelář 1967) a náleží ke zbytkům místní původní „jesenické“ modřínové populace. Taxonomicky bývá tato populace hodnocena jako samostatný poddruh *Larix decidua* subsp. *polonica* (cf. Dostál 1989). Východní předhůří Hrubého Jeseníku a Nízký Jeseník byly oblastmi, v kterých zůstaly po dobách ledových reliktní výskyty populace modřínu opadavého (cf. Opravil 1980). V dnešní době je nemožné zjistit, do jaké míry byl původní genotyp ovlivněn introdukcí populací z Alp (Skalická et Skalický 1988). Nicméně pokud se zde vyskytují jedinci modřínu opadavého vysokého věku 150 a více let, jedná se s největší pravděpodobností o původní jesenickou populaci, tedy jedince, kteří započali růst před obdobím dovozu semene alpského modřínu opadavého. Ale pokud tento dovoz trval pouze 5 let. K ovlivnění populace by mělo dojít jen minimálně.

Zajímavostí zde například je, že se území tehdy (nesprávně) zahrnovalo až do 5. vegetačního stupně. Balhar (1982) v rámci průzkumu popisuje charakter podrostu nebo například velmi rozsáhle komentuje vývoj hospodářské úpravy lesů v daném území. Z hlediska použití sadebního materiálu v území je zajímavá tato zmínka „*Kolem roku 1850 se pracovalo hodně holou sečí a v druhé polovině 19. století se pracovalo s kombinovanou obnovou. Umělé zalesnění se provádělo nejprve převážně sítí, později zvítězila sadba. K provenienci použitého sadebního materiálu se dá říci, že až do roku 1870 se používalo buď materiálu vlastního, nebo získaného koupí převážně ve Slezsku. Později se sáhlo k sadebnímu materiálu, zejména smrku z alpských zemí. Po roce 1890 i modřinu. Největší množství semen bylo nakupováno mezi lety 1880 až 1910. Převládal vždy smrk...*“ V Revíru Radimek převládaly přestárlé porosty, které byly výlučně jedlové, postupně se zvyšoval i podíl modřínu (z 1 na 3%). Po roce 1900 se zaváděl uměle i dub, klen, jasan, případně buk, lípa a další listnáče. Pokud byl modřín alpské proveniencie, vykazoval se nižším vzrůstem, proto se začalo používat semeno místní proveniencie: „*...u modřinu, který má zde areál svého původního rozšíření, lze sledovat z provedené dokumentace jeho zcela převládající jesenickou provenienci. Pro nesnadnost luštění šišek bylo získáváno nákupem z Liptáni.*“ Balhar (1982) dále uvádí, že pokud docházelo k nákupu osiva z Alp, tak toto bylo zamítnuto přímo Wiehlem (vrchní lesní rada Lichtenštejnského panství).

V rámci druhové skladby Balhar (1982) zmiňuje například kvalitu porostů (2. až 3. bonita) a také výskyt dřevin jako je dub letní (věku 250 let, výška 14 m, obvod ve 1,3 m výšky 380 cm), který se nacházel v JZ skalnaté části. Dnes se v rezervaci objevuje zmlazení dubu letního. V roce 2021 nalezeno několik exemplářů cca 3 až 5 letých. Bohužel jejich perspektiva vzhledem k tlaku zvěře a buřeně je asi mizivá.

Balhar (1982) zmiňuje nevhodné vlivy těžby zejména přirozené druhové skladby a způsob obnovy převážně smrkovými porosty. Dále například uvádí, že další hospodářské zásahy byly potom omezeny na nahodilou těžbu starých jedlí.

V závěru Balhar (1982) zmiňuje, že je vhodné, vzhledem ke stavu porostu, přistoupit spíše k umělé obnově. V tomto případě z hlediska genetické kontinuity je nutno sbírat **osivo přímo v území a z něj vypěstovat sazenice k zalesnění holin**. V mladých hustých skupinách provádět prořezávky, případně probírky s cílem podpory stanovištně vhodných dřevin.

V roce 2020 provedl detailní zhodnocení využívání území a posouzení zásadních pozitivních i negativních vlivů lidské činnosti v minulosti a současnosti v území Holuša (2020). Ten zdůrazňuje, že nejvýznamnějšími působícími negativními vlivy v území jsou zejména vlivy zvěře na obnovu a celkových charakter porostů, dále zmiňuje vliv smrku ztepilého (co by nepůvodní dřevinu) a nutnost eliminace na všech úrovních, žádoucím je použití podsadeb, oplocenek, podpory přirozeného zmlazení a tlumení zabuřnění lokality (zejména třtiny rákosovité). Z hlediska zvěře Holuša (2020) zmiňuje, že bez aktivní ochrany tj. obnovu v oplocenkách, není možné lesní porosty obnovit. Všechny oplocenky jsou v současnosti funkční a zajišťují obnovu lesních porostů.

V PR Radim se lesnický hospodaří, lokalita však spadá do kategorie lesů zvláštního určení 32a podle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích ve znění pozdějších předpisů. Zároveň je území genovou základnou pro modřín opadavý, evidenční číslo 246-1, a také pro jedli bělokorou. Nachází se zde uznaná jednotka reprodukčního materiálu buku lesního. Přímou v porostních skupinách PR Radim se nachází rodičovské stromy modřínu opadavého v řádech desítek kusů. Modřín opadavý zde patří do fenotypové kategorie A, jedle bělokora do fenotypové kategorie B.

Z hlediska vlastnické struktury je celé území v majetku Lesů České republiky, s. p. Hlavní roli v naplňování zajištění péče o lesní ekosystémy bude tedy hrát a hraje přístup odborného lesního hospodáře (hospodářů) a realizace konkrétních opatření naplňující uspokojování jak vlastnických potřeb, tak potřeb ochrany přírody. V rámci lesního hospodářského plánu je doporučeno hospodařit dle schváleného plánu péče.

Jako největší problém v území se jeví vysoké stavy zvěře a zabuřňování obnovovaných ploch.

c) myslivost

Území PR Radim je součástí lesní myslivecké honitby s číslem CZ8114209116 Portál o výměře 801 ha. Hlavní zvěř je zde jelen evropský (*Cervus elaphus*), který je v území značně přemnožen a způsobuje škody zvláště na obnově lesních porostů. Přemnožená zvěř patří mezi jednoznačně nejvýznamnější negativní vlivy současnosti a komplikuje či stěžuje přirozenou obnovu. V některých případech takřka neumožňuje obnovu v rezervaci velmi vzácných dřevin, například dubů. Při okraji území se nachází myslivecké pozorovací zařízení, což lze brát jako jev pozitivní umožňující regulaci zvěře.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Ochrana přírody a životního prostředí:

- V případě jakýchkoliv záměrů, které by se mohly dotknout území PR Radim a předmětu jeho ochrany je potřeba vyhodnotit vliv na toto území a zpracovat hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny tzv. biologické hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Územní plánování:

- Územní plán obce Krasov, úplné znění po změně č. 1, 19 str. + přílohy. Dostupný na: www.obec-krasov.eu

Lesní hospodářství:

- Lesní hospodářský plán pro LHC Město Albrechtice 1329, na období 1. 1. 2012–31. 12. 2021, Lesní správa Město Albrechtice – revír Krasov (29), vlastnictví Lesy České republiky, s. p.;
- Oblastní plán rozvoje lesů pro přírodní lesní oblast 28 – Předhoří Hrubého Jeseníku na období 2000-2019, schváleno Ministerstvem zemědělství ČR dne:5.6.2000 č.j.: 1150/2000-5040, s prodlouženou platností na následující 2 roky, č.j. 63335/2019-MZE-16211 ze dne 3. prosince 2019, včetně závazného stanoviska Ministerstva životního prostředí k zavádění geograficky nepůvodních druhů lesních dřevin.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	28 – Předhoří Hrubého Jeseníku
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 1329 – Lesy ČR, s.p.
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	19,25 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2012 – 31. 12. 2021
Organizace lesního hospodářství	Lesní správa Město Albrechtice – revír Krasov

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 39 – Podbeskydská pahorkatina				
Soubor lesních typů (SLT)*	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
4B	Bohatá bučina <i>Fagetum eutrophicum</i>	buk lesní 60-80 %, jedle bělokorá 20 %, javor klen+, javor mléč+, dub zimní +, dub letní+, jasan ztepilý+, lípy +, jilm horský+ (třešeň ptačí, habr obecný, javor babyka)	14,87	77,25
4A	Obohacená kamenitá lípová bučina <i>Tilio-Fagetum acerorum lapidosum</i>	buk lesní 50 %, javor klen 10%, javor mléč 10 %, lípy 20 %, jasan ztepilý 10%, jedle bělokorá 10 %, jilm horský +, třešeň ptačí+	4,02	20,88
4D	Obohacená bučina <i>Fagetum (acerorum) deluvium</i>	buk lesní 60 %, javor mléč 10 %, javor klen10%, lípy 10 %, jedle bělokorá 10 %, jasan ztepilý+, třešeň ptačí+, duby, (habr obecný, javor babyka)	0,29	1,51
(5)J	Obohacená skeletová jilm-jasanová javořina <i>Ulm-Fraxineto-Aceretum saxatile</i>	buk lesní 40 %, jedle bělokorá 20 %, javor klen 20 %, jilm horský 10 %, javor mléč10%, jasan ztepilý +, smrk ztepilý +	0,07	0,36
Celkem			19,25	100 %

* Výměry SoLT jsou vztaheny pouze na pozemky určené k plnění funkcí lesa, tak jak jsou vymapovány dle Ústavu pro

hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, pobočka Frýdek-Místek. Přirozená druhová skladba převzata z Oblastního plánu rozvoje lesů pro Přírodní lesní oblast 28 (Holuša et al., 2000, včetně Plívy, 1991). Dále je tato skladba verifikována a harmonizována dle současné vyhlášky č. 298/2018 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a vymezení hospodářských souborů a podle úprav současného stavu Lesnicko-typologického klasifikačního systému platného od 1. 1. 2019 (viz např. Zouhar, 2019).

V současnosti je na území vylišen soubor lesních typů 4S (lesní typ 4S7). Pravděpodobně došlo k chybě při přeřazení lesních typů v rámci nové aktualizace. Doporučujeme, aby specialista lesnické typologie Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů pobočky Frýdek-Místek, provedl revizi stanovištní klasifikace a původní 4B4 (dnes 4S7) byl objektivně vyhodnocen zařazen správně do SoLT 4B nebo 4D.

Dílčí plochy

Dílčí plochy jsou totožné s jednotkami prostorového rozdělení lesa. To vychází z předpokladu odlišnosti jednotlivých porostů dle druhové, věkové, výškové skladby včetně růstových projevů a smíšení dřevin či etážovitosti porostů. Dílčí plochy v PR Radim tedy kopírují jednotky prostorového rozdělení lesa. Konkrétní popis lesních porostů je uveden v přílohách.

V současné době ve své celistvosti lze území charakterizovat takto:

906A17/5/1p: Tloušťkově i věkově diferencovaná kmenovina s nižší etáží tyčkoviny a mlaziny, stupňovitý zápoj, podél centrální cesty několik oplocenek s jedlí bělokorou. V popisu chybí jednotlivý výskyt lípy malolisté, mladších exemplářů jilmu horského, jednotlivých topolů osiky, třešňích ptačích a mladých exemplářů dubu zimního. V oplocenkách přimíšený jeřáb ptačí, vrba jíva, jilm horský. Jednotlivě odumírají úrovňové stromy smrku ztepilého, jedle bělokoré.

906B17a/1p: Vyspělá tloušťkově diferencovaná kmenovina, horizontální zápoj, místy rozvolněný až vznikající světliny. Jednotlivé zmlazení jedle bělokoré, buku lesního, javoru klene.

906B17b/6: Rozvolněná kmenovina s více etážemi, místy až solitérní stromy buku lesního. V JZ části porostní skupiny chřadnoucí jedinci jedle bělokoré, smrku ztepilého. Jednotlivě suchý jedinec modřínu opadavého. Po odumření horní etáže vznikají světliny až volné plochy s hustou buření.

906B0: Světlna s kulturou buku lesního a jedle bělokoré, javoru klene, jednotlivě líska obecná v nezapojených místech s výraznou dominancí buřeně *Calamagrostis* sp., *Rubus idaeus*.

906B2: Tyčovina s horizontálním zápojem, v okrajích skupiny odumřelé exempláře smrku ztepilého.

Přílohy:

- T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich (zvláště chráněné území)
- M3: Mapa dílčích ploch a objektů a plánovaných zásahů v nich v měřítku 1: 10 000
- M4: Lesnicko-typologická mapa v měřítku 1:10 000
- M5: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů v měřítku 1 : 10 000

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

A. ekosystémy

ekosystém:	L5.1 – Květnaté bučiny (Herb-rich beech forests, 9130 <i>Asperulo-Fagetum</i>)		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
<ul style="list-style-type: none"> výskyt druhů typických pro květnaté bučiny na 90% plochy ZCHÚ 	<p>Aktuálně se porosty ve větší míře nacházejí ve stadiu přestárých kmenovin s perspektivou přirozené obnovy nejlépe pod clonou mateřských porostů (genetický materiál a fáze porostu toto umožňují). Aktuální rozloha biotopu je na dostatečné úrovni. Významná je typická účast modřínu opadavého. Zastoupení modřínu opadavého stejně tak jedle bělokoré za poslední roky v hlavních úrovních výrazně klesá (porosty propadávají). Jednoleté zmlazení všech dřevin (včetně dubů) je v území patrné, bohužel semenáčky neodrůstají vlivem tlaku zvěře a buřeně (živná stanoviště). Ponechávání množství mrtvého dříví vzniklé padáním či rozlamováním stromů (v rozumné míře) má opodstatnění v potenciálu zvýšení diversity. Zároveň není překážkou pro obnovu porostů. Dosavadní postup péče (v předchozích dvou dekádách) měl pozitivní vliv na diverzitu tohoto biotopu.</p> <p>K zachování a zlepšení současného stavu je v současné době nutná rychlá reakce stran zajištění obnovy porostů a zajištění jejího odrůstání tlaku zvěře směrem k podpoře přirozené skladby dřevin odpovídající 4. vegetačnímu stupni. Jediná velmi drobná část území (nedosahující ani parametrů porostní skupiny) je skeletnatá – skalnatá část území na souborech lesních typů (5)J Obohacená skeletová jilmo-jasanová javořina (zde se v minulosti nacházel jedinec dubu zimního s výškou 14 m a obvodem 380 cm).</p> <p>Nutná je do budoucna údržba oplocenek, pravidelné ožínání sazenic (ne postřik – v rámci ZCHÚ je principiálně nevhodný), tlumení zvěře (vzhledem k situaci v celé ČR je nutno bojovat alespoň skrze údržbu oplocenek).</p> <p>Z hlediska charakteru květnatých bučin můžeme očekávat jejich zachování jako reprezentativní. Problémem je v současnosti jejich ruderalizace a eutrofizace (Chytrý a kol., 2010) právě vlivem zvěře, což umožňuje šíření netýkavky malokvěté, která se za poslední roky značně v území rozšířila (například oproti stavu, který uvádějí Kočí a Kočí v 2004).</p>		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	zhoršující se	
<ul style="list-style-type: none"> minimální podíl modřínu opadavého 5% (na celou plochu ZCHÚ). 	<p>Modřín opadavý nacházející se v území se v současné době nemá možnost prakticky přirozeně zmlazovat (zvěř, buřeň). Tato dřevina je navíc považována za velmi perspektivní z hlediska hledání opatření pro adaptační možnosti v rámci klimatické změny (Bednář, P. a kol., 2021). Opodstatnění jeho ochrany je právě v místě jeho přirozeného výskytu obzvlášť důležité. Vzhledem k předmětu ochrany a celému důvodu vzniku ZCHÚ a rovněž i období, po které je toto území již chráněno, rovněž dle aktuálního stavu, je nutno péči o dané ekosystémy více směřovat k zachování populace modřínu opadavého a hledání možnosti jeho obnovy. Jednoznačně je nutné tlumit výskyt zvěře a napomoci odrůstání modřínu opadavého v konkurenci s buření. Trend vývoje je v důsledku působení sucha v kombinaci se zvěří a buření špatný. Podíl modřínu opadavého se snižuje ve všech věkových stupních (i růstových fázích). Hrozí zánik původního předmětu ochrany. Současná managementová opatření musí jednoznačně směřovat k zabezpečení odrůstání původních populací modřínu opadavého a zvyšování jeho podílu v rámci celého ZCHÚ.</p>		
	stav:	špatný	
	trend vývoje:	zhoršující se	

Péče o lesy:

Předchozí plán péče (Žárník & Kvita, 2007) navrhoval, aby území postupně přešlo k pralesovitému charakteru a navrhoval aplikaci bezzásahového přístupu (tzv. „ne-management“). K tomu je třeba doplnit následující:

- území je natolik pod tlakem zvěře, že neodrůstá bez oplocenek prakticky jediný stromový jedinec;
- v mezernatých částech, které vznikly pádem starých stromů (jejich uschnutím, zlomem) se objevuje tolik buřeně (třtina rákosovitá a ostružiník), že jsou nutné pěstební zásahy, aby něco odrostlo;

- předmět ochrany se formoval po staletí, z historických průzkumů vyplývá, že se zde vždy nacházeli „hvozdy“ a v území se zachovával modřín opadavý jako geneticky vhodný reprezentant;
- území je zároveň genovou základnou a poskytuje cenný zdroj genofondu modřínu opadavého (ale i jedle bělokoré) a **opuštěním aktivního managementu dojde k zániku tohoto přírodního bohatství;**

Přesměrování managementu území směrem k „ne-managementu“ považujeme za ukončené a tedy nevhodné.

Holuša (2020) v rámci detailního lesnického inventarizačního průzkumu vyhodnotil stav porostů následovně:

JPRL	Návrh opatření dle LHP	Návrh opatření s ohledem na předmět ochrany
906A17/5/1p	Eliminace smrku ztepilého.	Podsazovat další generací dřevin, započít obnovu horní nejstarší etáže postupným rozvolňováním, postupně docílit vertikálního zápoje, zaměřit se na obnovu modřínu opadavého.
906B17a/1p	Eliminace smrku ztepilého.	Podsazovat další generací dřevin, započít obnovu horní nejstarší etáže postupným rozvolňováním, postupně docílit vertikálního zápoje, zaměřit se na obnovu modřínu opadavého.
906B17b/6	Obnovní těžba ve výši 87m3 v etáži 06, v etáži 17b 43m3	Podpora přirozené obnovy, na světlinách nebezpečí zabuřnění, podsazovat další generací dřevin, započít obnovu horní nejstarší etáže postupným rozvolňováním, postupně docílit vertikálního zápoje, zaměřit se na obnovu modřínu opadavého.
906B0	Bez plánovaných zásahů.	Nebezpečí hustého zabuřnění, nutno vylepšovat, zavádět vylepšováním modřín opadavý.
906B2	Bez plánovaných zásahů.	Na světliny jednotlivě vylepšit modřínem opadavým.

V rámci svého průzkumu Holuša (2020) také poukazuje na nutnost správného lesnicko-typologického vymapování. V současnosti je na území vylíšen soubor lesních typů 4S (lesní typ 4S7). Pravděpodobně došlo k chybě při přeřazení lesních typů v rámci nové aktualizace. Doporučuje, aby specialista lesnické typologie Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů pobočky Frýdek-Místek, provedl revizi stanovištní klasifikace a původní 4B4 (dnes 4S7) byl objektivně vyhodnocen zařazen správně do SoLT 4B s 4D. K tomuto je vhodné dodat, že i v Balharově práci (1982) je území zařazeno právě jako bohaté (tedy 5B, bohaté jedlové bučiny). Historicky nikdo 4S – svěží bučiny, na území nevylišoval (i pokud přihlídneme k chybě z hlediska vegetační stupňovitosti v minulosti – tehdy se lesnická typologie vyvíjela). Nutnost správného lesnicko-typologického mapování má vliv na hodnocení přirozenosti a následně na aplikaci lesnického plánování s čímž souvisí charakter doporučené cílové druhové skladby. Tímto nesprávným přístupem by mohlo dojít k přeměně přirozené druhové skladby ve prospěch jiných dřevin.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Kolize zájmů ochrany přírody se nepředpokládá.

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

Prioritním zájmem v tomto území je **zachovat genofond modřínu opadavého jako genetického materiálu pro obnovu přirozených porostů v celých Jeseníkách**, včetně jedle bělokoré v biotopu květnatých bučin. Další prioritou je udržování nízkých stavů zvěře a zajištění obnovy (přirozené i umělé) a odrůstání (mlazin, tyčkovin) již obnovených porostů s perspektivou přirozené cílové druhové skladby. Rovněž s těmito zájmy jde zachování porostů strukturálně diferencovaných a diverzitně bohatých.

Společným cílem jak ochrany přírody, tak lesního hospodářství by mělo být:

- Zachování přírodních biotopů květnatých bučin (L5.1) s výskytem modřínu opadavého v Předhůří Hrubého Jeseníku;
- ochrana a péče o druhy uvedené v kapitole 2.1.2, zejména zachování dutin pro hnízdění ptactva;
- nastolení takového režimu péče o tyto ekosystémy a druhy, které zajistí jejich trvalou existenci, přežití na dané lokalitě a trvalý rozvoj populací těchto druhů.

Jedná se o zachování aktivního lesnického managementu s uplatňováním přírodě blízkých prvků hospodaření s cílem podpory přirozené druhové skladby, využíváním zejména podrovných a násečných způsobů hospodaření za účelem podpory přirozené obnovy, včetně využití maloplošných obnovních postupů. Vhodné je zvyšovat podíl vzácnějších druhů dřevin za účelem zvýšení diverzity porostů (jilmy, třešeň ptačí, javor mléč, jasan ztepilý)

Významnými prvky z hlediska lesnického managementu by mělo být:

- a. omezování výskytu dalších neofytů, zejména netýkavky malokvěté (*Impatiens parviflora*) a třtiny rákosovité (*Calamagrostis arundinacea*);
- b. obnovu modřínu opadavého provádět cíleně (na zvážení je i jedle bělokorá, té je však v obnově i mladých porostech již dostatek) uměle sájí a sadbou;
- c. používat osivo jen z mateřských stromů z území;
- d. pro sáji (obnovu) modřínu opadavého vyčlenit osvětlenější a rozvolněnější plochy 20 x 20 m, ty oplotit, povrch půdy rozrušit na půdu (mulčovač, fréza) a vyset osivo modřínu. Toto je možno chápat jako experiment. V literatuře bohužel nejsou postupy dostatečně uvedeny. Je možné se v tomto případě obrátit na Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., který v současnosti chápe udržení autochtonních populací modřínu opadavého jako prioritní a dlouhodobě se zabývá pěstěním lesů;
- e. obnovu lesních porostu realizovat pokud to bude možné, přirozeně, dále uplatňovat násečné způsoby hospodaření s maloplošnými clonnými prvky. Nejlépe skupinová seč clonná, tzv. Gayerova neboli bavorská seč, je kombinací skupinově clonné seče, kterou se zahajuje obnova, s okrajovou obrubnou sečí, kterou se obnova rozšiřuje. Může být použita i skupinová seč holá (s kotlíky). Náseka je zde však nejvhodnější. Podmínkou je, ale nástup přirozeného zmlazení nebo urychlení pomocí oplocenky, které se při těžbě nesmí poškodit. Výběrný způsob hospodaření není reálně možný, ani nutný. Podrovný způsob není vhodný pro obnovu modřínu opadavého, ale je možný pro další dřeviny.

Návrh základní péče o lesní porosty vychází ze současného zastoupení dřevin (aktuální druhová skladba) na podkladě trvalých ekologických podmínek (využití Lesnicko-typologického klasifikačního systému). Na území PR Radim se vyskytují soubory lesních typů převážně zonálních společenstev: 4B – bohatá bučina, 4A – obohacená kamenitá lípová bučina, 4D – obohacená bučina a azonální společenstvo (5)J obohacená skeletová jilmo-jasanová javořina. V případě posledního jmenovaného souboru lesních typů je možné jej v následujícím decéniu ponechat bez zásahu.

Z hlediska cílového hospodářství se jedná o cílový hospodářský soubor 45 – živná stanoviště středních poloh, vylišen je zde pouze jeden porostní typ smíšený modřínovo – jedlo – bukový. V minulosti byl na území zvláště v porostních skupinách 906B02 a 906B17b/6 ještě vylišován porostní typ smíšený (převážně) jehličnatý. Dnes se jedná o rozpadající se skupinu smrku ztepilého s dalšími dřevinami (smrk v horní etáži), kdy je tento nahrazován výrazně listnáči, zejména bukem lesním a břízou bělokorou.

V rezervaci je žádoucí ponechat určitý podíl doupných stromů, ale i tlejícího dřeva vhodného pro rozvoj a přežití ptactva, hmyzu a hub. V případě doupných stromů stačí vymezit určité druhy nebo jednotlivé jedince přestálé, značných rozměrů, např. od cílové tloušťky (d1,3 cca 40 cm a více). Dostatečný podíl tlejícího dřeva je zajištěn současným vysokým podílem nehroubí přirozeně se vyskytující v porostech (ve srovnání délky věku jednotlivých porostů se jedná o značné množství biomasy, která není lesnímu ekosystému odjímana). Není nutno tuto zásobu mrtvého dříví v současné době zvyšovat. V následujícím decéniu je tedy vhodné všechnu nově spadlou hmotu (až na drobné nehroubí) z porostu odstraňovat.

Ponechání lesa bez zásahu nebo samovolným vývojovým procesům by bylo žádoucí pouze v případě jiného předmětu ochrany. Vzhledem k délce již trvající ochrany území není však vhodné předmět ochrany měnit, pouze jej mírně překlasifikovat jak je navrženo v příslušné kapitole.

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	32 a – kategorie lesů zvláštního určení, genová základna, zvláště chráněné území	4B – bohatá bučina, 4A – obohacená kamenitá lípová bučina, 4D – obohacená bučina	Ochrana bohaté bučiny s autochtonním jesenickým modřínem opadavým (<i>Larix decidua</i>), jako jeden s posledních zbytků původní populace v Předhůří Hrubého Jeseníku.
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
4B	buk lesní 60 %, jedle bělokora 20 %, modřín opadavý 10%, lípy 5% (l. malolistá, l. velkolistá), javor klen+, javor		
4A	mléč+, dub zimní +, dub letní+, jasan ztepilý+, lípy +, jilm horský+ (třešeň ptačí, habr obecný, javor babyka),		
4D	borovice lesní, smrk ztepilý, bříza bělokora, vrby		
Porostní typ A			
smíšený modřínovo – jedlo – bukový			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
násečný			
Obmýtí		Obnovní doba	
120 (130)		30 až 40 let (dle vyhl. č. 298/2018 Sb.)	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Druhově, prostorově (zejména horizontálně) a věkově rozrůzněné porosty s výskytem celé škály dřevin přirozené druhové skladby, s dominancí buku lesního s výrazným podílem modřínu opadavého v nadúrovni. Postupná přeměna na porosty přírodě blízké s přirozenou druhovou skladbou. Výrazné omezování škod zvěří.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Pro přirozenou obnovu okrajové, u větších porostů i pruhové a skupinové clonné seče. Malé zbytky porostů clonné celoplošně, při nezdaru nebo při zabuření stanoviště obnova náseky, předsunutě prvky pro MD , obnovu ostatních dřevin řešit současně s obnovou BK, míšení do skupin MD, JD, KL a JS i jednotlivě. MD, JV přednostně při vylepšení. Důraz na ponechání výstavků MD. A dále výstavků vtroušených listnáčů – JV, JL, JS, LP, TR. Pomoci si při obnově výrazně oplocením proti zvěři.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Dodržení vyhlášky č. 298/2018 Sb., jako MZD jsou chápány dřeviny přirozené druhové skladby uvedené v cílové druhové skladbě, dohromady v množství cca 40-50%.			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny (na 1 ha)	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
4B 4A 4D	BK (9 tis. ks) DB (10 tis. ks) JD (5 tis. ks) MD (3 tis. ks) TR (1 tis. ks)	Stanoviště chápáno jako jeden celek, použití dřevin umělé obnovy do sušších míst, vhodné použít poloodrostky. Umělou obnovu pouze v případě nezdařilé přirozené obnovy, výjimku tvoří modřín opadavý, duby, jedle bělokora a třešeň ptačí. Vhodné je doplňovat umělou výsadbou přirozenou obnovu – velmi dbát na genetický původ. Dosadba kolem desítek až tisíců kusů jedinců. Plochu dosadby označit alespoň v mapě či vylíšit jako zvláštní jednotku prostorového rozdělení lesa. Nutno použít menších oplocenek. Individuální ochrana není vhodná. Oplocenky držet co nejdéle.	

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů

Výchovné zásahy realizovat v porostech ve věku 10 – 35 let, interval 5 roků; zpočátku použit záporný výběr v úrovni a nadúrovni, výběr obrostlíků a netvárných předostlíků, později neutrální zásahy s kombinovaným výběrem, protěžování přimíšených dřevin. Následně v porostech ve věku 35 - 85 let, interval 10 roků; uvolňování kvalitních jedinců kladným výběrem v úrovni, péče o tvorbu korun pro přirozenou obnovu, podpora cílové příměsi s MD. Dbát na odrůstání buření, vhodně a dostatečně často realizovat ožínání.

Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb

Ohrožení zvěří, suchem, buření, důsledná ochrana proti škodám zvěří, individuální ochrana nevhodná, MD rozsochami, zmlazené okraje využít jako odluky, zachovávat doupné stromy. Přednostně využívat pevné a stabilní oplocenky, které je nutno držet velmi dlouho (min. 20 let).

Přibližování dříví v rámci úmyslných těžeb provádět pouze při zámru nebo za sucha. Dříví z nahodilých těžeb přibližovat směrem do okrajů lesních porostů k hranici území, vyhýbat se vytváření erozních rýh. Dřevní hmotu z porostu (ne nehroubí) aktivně vyvážet.

Porosty nepůvodních druhů dřevin (smrku ztepilého) aktivně redukovat vhodným způsobem, aby došlo k jejich přeměně na porosty s přirozenou druhovou skladbou s výrazným podílem listnáčů. Doupné stromy ponechat na dožití, vhodné např. z JL, KL, JV, DB, HB, TR.

Chemické přípravky používat minimálně, spíše se zaměřit na mechanické odstraňování buřene vyžínáním (vyžínat i 2x a vícekrát ročně do odrostu buření), důsledně kontrolovat a nepoškozovat dřeviny při vyžínání.

V rámci maximální podpory přirozené obnovy vhodně umístěná pozorovací zařízení sloužící k redukcii zvěře.

Aktivně redukovat vysoké stavy zvěře, zejména vysoké, ale i černé.

U lesních stezek udržovat bezpečný stav pro pohyb návštěvníků lesa, tj. odstranit všechny zavěšené suché stromy či prosychající jedince.

Těžební a pěstební práce realizovat přednostně mimo rozmnožovací období ptactva.

Poznámka

Nahodilou těžbu konzultovat s Odborem životního prostředí a zemědělství (část ochrana přírody a krajiny) Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

V území ani v jeho ochranném pásmu nepoužívat biocidy.

Přílohy:

- T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich (zvláště chráněné území)
- M3: Mapa dílčích ploch a objektů a plánovaných zásahů v nich v měřítku 1: 10 000
- M4: Lesnicko-typologická mapa v měřítku 1:10 000
- M5: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů (se zákresem porostů ponechaných samovolnému vývoji) v měřítku 1 : 10 000

b) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Přístup k managementu péče o populace a biotopy lze zaměřit především na zachování populace modřínu opadavého jako cílový předmět ochrany, který je součástí biotopu L5.1 Květnatých bučin.

(i) Péče o ochránářsky významné populace a biotopy rostlin v PR Radim:

Péče o populace modřínu opadavého: Dle Konšela (1931) modřín opadavý je jedna z nejnáročnějších jehličnatých dřevin na světle. Jedná se tedy o dřevinu trpící zastíněním, v mládí méně, později své nároky zvyšuje. Nesnáší zastínění shora, zastínění z boku, ale nesnáší ani stěsnanost mezi jinými modřín, tím méně mezi stinnými dřevinami. Modřín potřebuje ke svému růstu světlo a vzduch. Vlhká stanoviště jako jsou kotliny, žleby, potoky, uzavřené mokřiny jsou pro modřín nevhodné. K chemickým nárokům půd je modřín lhostejný. Modřín opadavý se nejprve vykazuje rychlým vzrůstem trvajícím v prvních 20-ti letech, po té ho dohánějí například smrk ztepilý, později jedle bělokora. Buk lesní jej někdy v mládí dostihuje, ale brzy se v růstu opožďuje. Vzrůst do výšky u modřínu trvá i do 100 let věku, do tloušťky pak skoro neomezeně. Plodnost – fruktifikace nastává u modřínu již ve 20-ti letech. V nižších polohách tvoří směsi s listnatými dřevinami stinnými, oproti kterým se chrání před zastíněním buď tak, že je předroste, nebo že mu bude koruna uvolňována. Bývá dřevinou přidruženou nebo vmíšenou, a to skupinovitě nebo jednotlivě. Příměs modřínu opadavého ve směsi s jedlí bělokora, bukem lesním, duby je nejvýhodnější. V tomto případě **je nutné alespoň do 40-ti let věku modřínu zachovat jeho předrůstavost.**

Modřín opadavý se velmi těžce zmlazuje, například oproti jedli bělokora nebo buku lesnímu. Velmi těžce se zmlazuje na stanovištích suchých (vysýchavých) a také pod vlastní korunou, která sice propouští mnoho světla, ale podporuje růst buřeneš. Nezmlazuje se také v porostech hustých, ale při dobrých vlhkostních podmínkách v rámci přípravných sečí na uvolněných pruzích, které se pak rychle domytí. **Nálet dřevin může obstatat i několik dospělých jedinců pro celou požadovanou plochu. Modřín opadavý je vhodné podporovat v rozvolněnějších částech, na druhou stranu je zde nutné zajistit jeho odrůstání buřeni, viz „směrnice“.**

Vysazovaný modřín opadavý více trpí různým fytopatologickým onemocněním a v minulosti byla z těchto důvodů dávana přednost výsevu osiva modřínu přímo do porostů. V současnosti při kvalitní sadbě a s kvalitním sadebním materiálem je toto riziko výrazně omezeno.

V PR Radim je do budoucna vhodné se zaměřit také na jednotlivou příměs dalších dřevin jako je třešeň ptačí, jilmy, ale i dub letní a dub zimní či javor mléč (javor klen je zde značně zastoupen) nebo jasan ztepilý.

Opatření pro populace vyskytujících se významných cévnatých rostlin není nutno nijak specifikovat.

c) péče o populace a biotopy živočichů

Za účelem ochrany živočichů je nutné v případě realizace managementových opatření v ZCHÚ, zejména pro podporu biodiverzity a zlepšení věkové struktury porostů zaměřit se na podporu ponechávání doupných stromů a stromů ponechaných k přirozenému rozpadu. Viz výše.

K zajištění ochrany a nerušeného vývoje vybraných druhů hmyzu je rovněž nezbytné ponechání souší v porostech, což je v současnosti dostatečné. Výběr postačí v počtu cca 1 ks na 1 ha.

Jednoznačným doporučením pro podporu hnízdění ptactva je vyvěšování budek. V území se však ptačí budky již nachází, nachází se zde i doupné stromy. V případě ptačích budek bude 1x za 5 až 10 let nutná jejich kontrola a případná oprava. Další doplňování budek není nutné.

Péči o zvěř ve smyslu mysliveckého hospodaření je nutno nastavit tak, aby již nadále nedocházelo ke škodám na odrůstání přirozeného zmlazení a na vysazovaných kulturách.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností je uveden v příloze v tabulce T1.

Příloha:

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

- M3: Mapa dílčích ploch a objektů a plánovaných zásahů v nich v měřítku 1 : 10 000.
- M6: Mapa navržených zásahů a opatření v lesních porostech v měřítku 1 : 10 000.

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

Ochranné pásmo není vyhlášeno. Dle § 37 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, je jím území do vzdálenosti 50 m od hranic. V § 37 odst. 2 jsou vymezeny činnosti, ke kterým je nezbytný souhlas orgánů ochrany přírody.

Pro celou plochu ochranného pásma jsou doporučeny následující zásady:

- Neměnit způsob využití pozemku;
- nepodporovat rekreační aktivity hromadného charakteru z důvodu možného narušení území (např. motokros, běžecký maraton, cyklistický závod, apod.);
- omezovat výsadbu geograficky nepůvodních druhů dřevin nebo rostlin (to by mělo platit obdobně i na živočichy);
- tyto zásady vhodně zohlednit v novém lesním hospodářském plánu nebo osnově na následující období.

Pro celou plochu ochranného pásma jsou doporučeny následující zásady:

- postupně převádět lesní porosty na porosty přírodě blízké podle doporučené přirozené druhové sklady na základě zpracovaných Oblastních lesnicko-typologických elaborátů (Zatloukal a kol., 2000) dostupných a uložených na příslušných pobočkách ÚHÚL (a dále dle Plívy 1991);
- používat sadební materiál podle zákona a zásad státní lesnické politiky v oblasti s nakládáním reprodukčního materiálu dřevin. Sadební materiál místní provenience. Osivo modřinu sbírat přímo v ZCHÚ;
- nepoužívat myslivecká příkrmovací zařízení, výrazně tlumit stavy zvěře;
- nepodporovat rekreační aktivity hromadného charakteru z důvodu rušení ptactva a jiných živočichů;
- těžební a pěstební činnosti je vhodné realizovat mimo hnízdní období ptactva, tedy nejlépe na podzim a v zimě;
- tyto zásady vhodně zohlednit v novém lesním hospodářském plánu nebo osnově na následující období.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Provést obnovu a údržbu značení hranic. V rámci území je potřeba obnovovat barevné pruhy vyznačujících hranice ZCHÚ. Zkontrolovat cedule se státními znaky podle vyhlášky č. 45/2018 Sb. Umístění informačních tabulí je nutné předem projednat s vlastníkem pozemku.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

Vhodně přehlásit předmět ochrany zvláště chráněného území:

Ochrana bohaté bučiny s autochtonním jesenickým modřínem opadavým (Larix decidua), jako jeden s posledních zbytků původní populace v Předhůří Hrubého Jeseníku.

Věnovat se i otázce ochranného pásma. Nejlépe je vyhlásit ochranné pásmo jdoucí po hranicích porostních skupin. Pokud by toto nebylo možné, tak ochranné pásmo nevyhlášovat (šířka 50 m napříč porostními skupinami není managementově uchopitelná).

Při precizování či harmonizaci předmětu ochrany a řešení ochranného pásma PR Radim je vhodné i území rozšířit o porostní skupiny s modřínem opadavým směrem k obci Krasov. Cílový stav je min. 30 ha.

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

Vzhledem k dlouhodobosti existence ZCHÚ a jeho původnímu předmětu ochrany, by orgán ochrany přírody měl zvážit vydání novely vyhlášení území se specifikací nového předmětu ochrany blíže určeného a právně vymezeného.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Úroveň návštěvnosti nedosahuje stavu, aby bylo nutno regulovat rekreační a sportovní využívání území.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Vzhledem k unikátnosti území a existenci předmětu ochrany, včetně návaznosti na další ZCHÚ, je vhodné toto území společně prezentovat veřejnosti například na:

- odborně zaměřených exkurzích pořádaných orgány ochrany přírody nejlépe ve spolupráci s vlastníkem lesů. Tyto exkurze lze nabídnout dalším pracovníkům ochrany přírody z celé České republiky, neboť se jedná o celorepublikový unikát;
- společných diskuzních seminářích o možnostech záchrany porostů modřínu opadavé jako autochtonní populace;
- odbornou exkurzi s pracovníky ochrany přírody by jistě uvítali i studenti přírodovědných oborů nebo studenti lesnictví a krajinářství.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Pro zajištění budoucí péče o předmět a cíl ochrany je vhodné min. 1 až 2 roky před skončením platnosti plánu péče anebo lesnických plánovacích dokumentů (LHP / LHO) provést tyto průzkumy:

- speciální entomologické inventarizační průzkumy zaměřené na řády:
 - o brouci (*Coleoptera*) (vodní, suchozemští, saprofytičtí);
 - o inventarizační průzkum botanický, který byl naposledy realizován v roce 2004.

Vzhledem k současnému stavu území a nutnosti zajištění obnovy dostatečného množství modřínu opadavého, je vhodné opakovat lesnický inventarizační průzkum s cílem posoudit stav porostů a zejména jeho obnovy.

Existují diskuze o původnosti populace modřínu opadavého v území. Z těchto důvodů je vhodné v území zrealizovat sběr biologického materiálu a následně provést molekulárně-genetické analýzy. Odběry je možné zrealizovat ve vegetační sezoně, jelikož kambiální odběry jsou příliš pracné/nespolehlivé (proto je preferován odběr zdravého jehličí). Z takto provedených analýz lze potom v databázi získané pro území celé České republiky zjistit, zda se skutečně jedná o autochtonní populaci modřínu opadavého. V rámci těchto analýz je vhodné obrátit se na Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

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)
Obnovu a údržbu pruhového značení (na strom)	Cca 3,2 km	1x	15.000,- Kč
Oplocenky (Tvorba drátěné oplocenky do 200 cm)	2000 m	1x	340.000,- Kč
Vyžínání (ruční ožínání celoplošné)	3 ha	3x	108.000,- Kč
Dosadba prostokořenné sazenice listnatých dřevin (15 až 25 cm)		1x	75.000,- Kč
Inventarizační průzkum entomologický (brouci)	1 ks	1x	20.000,- Kč
Inventarizační průzkum botanický	1 ks	1x	22.000,- Kč
Inventarizační průzkum lesnický	1 ks	1x	20.000,- Kč
N á k l a d y c e l k e m (Kč) *			600.000,-

*Náklady vycházejí z rozlohy území a ceníku Náklady obvyklých opatření MŽP pro rok 2021.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

AOPK ČR (2021) Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. 2021-07-21; [cit. 2021-07-21].

AOPK ČR (2013) Zásady pro používání kategorií chráněných území (překlad), Praha 2013, ISBN: 978-80-87457-72-6

BALHAR, R. (1982) Státní přírodní rezervace Radim. Inventarizační průzkum na lesním fondu dle metodiky SÚPPOP 1973. Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody v Ostravě. Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje. 23 str.

BEDNÁŘ, P., DUŠEK, D., HACUROVÁ, J., PRACH, D., KREJZA, J., SVĚTLÍK, J., ČERNÝ, J., KAJFOSZ, R., SOUČEK, J., LEUGNER, J. (2021) Modřín opadavý – vhodná dřevina pro budoucí smíšené lesy? Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy. 2021 (4): 38-42 pp.

CULEK M. (1996) Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 pp.

CULEK M. [ED.] (2005) Biogeografické členění České republiky, II. díl, AOPK ČR, Praha, 590 pp.

CZERNIK, A. (2020) PR Radim. Inventarizační průzkum ornitologický. Depon. in: AOPK ČR, Praha & Krajský úřad Moravskoslezského kraje, OŽPZ, Ostrava. 19 str.

DEMEK, J. ET AL. (1987) Hory a nížiny, zeměpisný lexikon. Academia, Praha, 584 s.

DEMEK, J., MACKOVIČIN, P. (EDS) A KOL. (2006) Zeměpisný lexikon. Hory a nížiny. AOPKČR, Brno. 2. vydání, 582 ss.

DOSTÁL J. (1989): Nová květena ČSSR, 1. Academia, Praha.

DUDA J., OPRAVIL E. ET ŠULA B. (1990) Horské druhy v květeně Nízkého Jeseníku a přilehlých území. Čas. Slez. Muz. Opava (A), 39: 133-146.

GRULICH V. & CHOBOT K. [EDS] (2017) Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, 35: 1–78.

HEJDA R., FARKAČ J., CHOBOT K. EDS. (2017) ČERVENÝ SEZNAM OHROŽENÝCH DRUHŮ ČESKÉ REPUBLIKY, BEZOBRATLÍ. PŘÍRODA, PRAHA, 36: 1-612.

- CHOBOT K. ET NĚMEC M. [EDS] (2017): ČERVENÝ SEZNAM OHROŽENÝCH DRUHŮ ČESKÉ REPUBLIKY. OBRATLOVCI. – PŘÍRODA, 34: 1–182.
- HOLUŠA, O. (2020) Lesnický inventarizační průzkum Přírodní rezervace Radim. – Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje. 39 str. + přílohy.
- ZATLOUKAL, I. A KOLEKTIV (2000) Přírodní podmínky oblasti. in: Oblastní plán rozvoje lesů. Přírodní lesní oblast 28 – Předhoří Hrubého Jeseníku (platnost 2000-2019). Brandýs nad Labem. [Depon in: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, pobočka Frýdek – Místek, Olomouc].
- CHYTRÝ M. ET AL. (eds.) (2010) Katalog biotopů České republiky. Habitat catalogue of the Czech Republic. Praha, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR: 445 s.
- KAŠÁK J., SABOL O., RYŠAVÝ J. & RYŠAVÝ M. (2019) Nové nálezy kriticky ohroženého kozlíčka mřížkovaného *Acanthocinus reticulatus* (Coleoptera: Cerambycidae) na Moravě (Česká republika) a poznámky k ochraně druhu. *Acta Carpathica Occidentalis*, 10: 58-63.
- KOČÍ K. & KOČÍ M. (2004): Botanický inventarizační průzkum PR Radim. – Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje. 27 str.
- KUTHAN, ? (1975) Zpráva z mykologického průzkumu 1975. Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje. 2 str.
- MÁCHA, S. (1975) SRP Radim. Malakologický výzkum provedený dne 21. 5. 1975. Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje. 2 str.
- NEUSCHLOVÁ Š. (1982): SPR Radim. Inventarizační průzkum botanický dle metodiky SÚPPPOP 1973. Ms., depon in RŽP KÚ Ostrava. 22 str.
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. (ed.) (2001): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Praha: Academia, 341 s. ISBN 80-200-0687-7.
- OPRAVIL E. (1980): Modřín (*Larix Mill.*) v československém kvartéru. *Čas. Slez. Muz. Opava (A)*, 29: 25-36.
- PLÍVA, K. (1991) Přírodní podmínky v lesním plánování. Díl 1. – In: Funkčně integrované lesní hospodářství. ÚHÚL Brandýs nad Labem. 263 p.
- QUITT, E. (1971) Klimatické oblasti Československa, Geografický ústav ČSVA, Brno.
- SKALICKÁ A. ET SKALICKÝ V. (1988): *Larix Mill.* – modřín. – In: Hejný S. et Slavík B. [red.]: Květena České socialistické republiky, 1: 308-312. Academia, Praha
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České socialistické republiky 1: 103–121, Academia, Praha.
- SLÁMA M. E. F. (1998) Tesaříkovití – Cerambycidae České republiky a Slovenské republiky (Brouci – Coleoptera). Milan Sláma, Krhanice, 383 pp.
- STANOVSKÝ, J., VÁVRA, J. (2020) PR Radim. Inventarizační průzkum entomologický – Brouci (Coleoptera). Depon. in: AOPK ČR, Praha & Krajský úřad Moravskoslezského kraje, OŽPZ, Ostrava. 17 str.
- STANOVSKÝ J. & PULPÁN J. (2006) Střevlíkovití brouci Slezska, Muzeum Beskyd Frýdek-Místek.
- ŠINDELÁŘ J. 1967: Poznámky k taxonomii a chorologii druhu *Larix decidua* Mill. *Preslia*, 39: 393-402.
- VYHLÁŠKA MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- VYHLÁŠKA MZE ČR č. 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování.
- VYHLÁŠKA č. 45/2018 Sb., O PLÁNECH PÉČE.
- VYHLÁŠKA č. 298/2018 Sb., O ZPRACOVÁNÍ OBLASTNÍCH PLÁNŮ ROZVOJE LESŮ A VYMEZENÍ HOSPODÁŘSKÝCH SOUBORŮ
- WOLF, P., WOLFOVÁ, J. (2005) Mykologický inventarizační průzkum. Ornitologický inventarizační průzkum PR Radim. Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje. 25. str. + přílohy.

WOLFOVÁ, J. (2005) Mykofloristický inventarizační průzkum PR Radim. Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje. 16 str.

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

ZÁKON č. 289/1995 SB., o lesích, ve znění pozdějších předpisů

ŽÁRNÍK, M., KVITA, D. (2007) Plán péče o Přírodní rezervaci Radim na období 2012-2021. Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje. 19 str. + přílohy

Webové stránky

<http://www.drusop.nature.cz> (11/2021)

<http://www.nahlizenidokn.cuzk.cz> (11/2021)

<http://www.nature.cz> (11/2021)

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

LHC – Lesní hospodářský celek

LHP – Lesní hospodářská plán

OP – Ochranné pásmo

PLO – Přírodní lesní oblast

PR – Přírodní rezervace

SoLT – Soubor lesních typů

ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem

ZCHÚ – Zvláště chráněné území

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

Oddělení ochrany přírody a zemědělství

Odbor životního prostředí a zemědělství

Krajský úřad Moravskoslezského kraje

28. října 117

702 18 Ostrava

Na zpracování se podíleli:

Ing. Kateřina Holušová, Ph.D. et Ph.D.

Prof. Ing. Bc. Otakar Holuša, Ph.D. et PhD.

Uhřice č. p. 295, Uhřice, 696 34; e-mail: holusova.katerina@seznam.cz

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 (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 a plánovaných zásahů v nich v měřítku 1: 10 000

Příloha M4: Lesnicko-typologická mapa v měřítku 1:10 000

Příloha M5: Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů v měřítku 1 : 10 000

Příloha M6: Mapa navržených zásahů a opatření v lesních porostech v měřítku 1 : 10 000

Vrstvy: Příloha V1 - Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch a stupňů přirozenosti

Fotografie: Příloha F1 – Vybraná fotodokumentace

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

Tabulky – Příloha T1 k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2

Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich – zvláště chráněné území

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
906A17/5/1p	01p	12,98	1	JD	60	Les přírodě blízký ad c) dosažení jiných cílů - trvalá podpora biodiversity	Maximální podpora přirozené druhové skladby a přirozené obnovy lesního porostu, těžební práce provádět přednostně v zimním období při zámruzu, těženou biomasu vyťahovat směrem k hranici území. Ponechání vybraných jedinců na dožití – viz směrnice. Další návrhy hospodaření dle cílů vlastníka v souladu s ochranou a zachování předmětů ochrany. V nejstarší porostní skupině pokračovat v eliminaci smrku ztepilého. Vnášet jednotlivé podsadby. Tvorba a údržba stávajících oplocenek a pravidelné ožínání.	1 – zásah nutný	Interval provedení je chápán komplexně v rámci uvedeného decennia platnosti plánu péče.
	BK			35					
	KL			5					
	05			DBZ	+				
				JŘ	+				
				VR	+				
				JLH	+				
	17			BK	90				
				BR	10				
				JLH	+				
				TPO	+				
				TR	+				
				BK	40				
				MD	30				
				JD	25				
				SM	5				
				LPM	+				
906B17a/1p	01p	3,3	1	BK	60	Les přírodě blízký ad c) dosažení jiných cílů - trvalá podpora biodiversity	Ožínání a údržba oplocenek, dosadba do mezer (vtroušené dřeviny, viz směrnice). Maximální podpora přirozené druhové skladby a přirozené obnovy lesního porostu, těžební práce provádět přednostně v zimním období při zámruzu, těženou biomasu vyťahovat směrem k hranici území. Ponechání vybraných jedinců na dožití – viz směrnice. Další návrhy hospodaření dle cílů vlastníka v souladu s ochranou a zachování předmětů ochrany.. Tvorba a údržba stávajících oplocenek a pravidelné ožínání.	2 – zásah potřebný	Interval provedení je chápán komplexně v rámci uvedeného decennia platnosti plánu péče.
	JD			40					
	17a			KL	+				
				BK	30				
				JD	25				
				MD	20				
				BO	20				
				SM	5				
906B17b/6	06	3,13	1	SM	75	Les přírodě blízký ad c) dosažení jiných cílů - trvalá podpora biodiversity	Pokračovat v eliminaci smrku ztepilého. Vnášet jednotlivé podsadby. Do vzniklých mezer dosadba vtroušených dřevin. Jinak dle směrnice.		Interval provedení je chápán komplexně v rámci uvedeného decennia platnosti plánu péče.
	BK			10					
				MD	10				
				BR	5				
	17b			BK	100				

906B0	0	0,29	1	BK JD LS	70 30 +	Les významný pro biodiverzitu	Do vzniklých mezer dosadba vtroušených dřevin. Jinak dle směrnice.		Interval provedení je chápán komplexně v rámci uvedeného decennia platnosti plánu péče.
906B2	02	0,26	1	JD KL BR BK JR OS JIV	50 10 10 10 10 5 5	Les významný pro biodiverzitu	Do vzniklých mezer dosadba vtroušených dřevin. Jinak dle směrnice. Údržba oplocenek, tvorba dalších, pravidelné ožínání dle směrnice (cca 2 x ročně).	1 – zásah nutný	Interval provedení je chápán komplexně v rámci uvedeného decennia platnosti plánu péče.

Pozn.:

naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče se uvádí podle následujícího členění:

1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu),
3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný, jeho neprovedení neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany v období platnosti plánu péče, jeho provedení však povede k jeho zlepšení).

Fotografie: Příloha F1 – Vybraná fotodokumentace



Obr. 1 Porosty buku lesního a javoru klene v PR Radim, foto O. Holuša



Obr. 2 Ukázka pokryvnosti porostem netýkavky malokvěté v PR Radim, foto O. Holuša



Obr. 3 Čerstvě padlé kmeny modřínu opadavého v PR Radim, foto O. Holuša



Obr. 4 Mezery zarůstají buřeni v PR Radim, foto O. Holuša



Obr. 5 Oplocenky v PR Radim je nutno kontrolovat, aby plnili svou funkci, foto O. Holuša



Obr. 6 Rozdíl zabařenění v oplocence a mimo ni není žádný, foto O. Holuša



Obr. 7 Zbytek nadúrovně modřínu opadavého, foto O. Holuša



Obr. 8 Zmlazení dubu zimního v PR Radim, foto O. Holuša



Obr. 9 Zabuřnění třtinou rákosovitou v mezernatých částech PR Radim, foto O. Holuša



Obr. 10 Řídká mlazina jedle bělokoré s buřením v PR Radim, foto O. Holuša



Obr. 11 Nejhodnotnější část území s ukázkou cílového stavu, foto O. Holuša



Obr. 12 Angrešt srstka v PR Radim, foto O. Holuša

