

**Plán péče  
o  
přírodní rezervaci  
Karlovice - sever**

**na období  
2024 - 2032**

## Obsah

<b>1. Základní údaje o zvláště chráněném území</b>	<b>3</b>
1.1 Základní identifikační údaje	3
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR	3
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	3
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	3
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany	4
1.6 Kategorie IUCN	4
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	4
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	4
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav	4
1.8 Cíl ochrany	5
<b>2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany</b>	<b>6</b>
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	6
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	6
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	7
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	9
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	9
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	10
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	10
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	10
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	11
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody	11
2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky	11
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup	11
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	13
<b>3. Plán zásahů a opatření</b>	<b>14</b>
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	14
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	14
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	16
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	16
3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu	17
3.4. Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	17
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	17
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	17
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	17
<b>4. Závěrečné údaje</b>	<b>19</b>
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	19
4.2 Použité podklady a zdroje informací	19
4.3 Podklady pro plán péče zpracoval	20
<b>5. Přílohy</b>	<b>21</b>

## 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

### 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	163
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Karlovice - sever
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	výnos
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo kultury ČR
číslo předpisu:	4.753/70-II/2
datum platnosti předpisu:	3. 8. 1970
datum účinnosti předpisu:	

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

kraj:	Moravskoslezský
okres:	Bruntál
obec s rozšířenou působností:	Bruntál
obec s pověřeným obecním úřadem:	Vrbno pod Pradědem
obec:	597481 Karlovice
katastrální území:	663387 Karlovice ve Slezsku

#### Příloha M1 (Orientační mapa s vyznačením území)

### 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

#### Zvláště chráněné území:

#### Katastrální území: 663387 Karlovice ve Slezsku

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )*
1683		lesní pozemek		3418150	125308
1684/1		lesní pozemek		4231805	83574
1685		lesní pozemek		353975	216886
1686		ostatní plocha	ostatní komunikace	1208	576
1687		ostatní plocha	ostatní komunikace	6092	849
1716		ostatní plocha	ostatní komunikace	9403	1623
1789		ostatní plocha	ostatní komunikace	5891	1413
<b>Celkem</b>					<b>430229</b>

Ochranné pásmo není vyhlášeno, 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	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	42,5768			
vodní plochy			zamokřená plocha	

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,4461		neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	0,4461
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	43,0229			

### 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:	ne
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):	ne
překryv s jiným typem ochrany:	ne
mezinárodní statut ochrany:	ne

#### Natura 2000

ptačí oblast:	ne
evropsky významná lokalita:	ne

### 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

Unikátní zachovalý porost s autochtonním jesenickým modřínem.

#### 1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

##### A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany
L5.1 Květnaté bučiny	85	starý, většinou dvoupatrový porost se smíšeným vyšším stromovým patrem v němž dominuje buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> ), přimíšená je jedle bělokorá ( <i>Abies alba</i> ), smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> ) a modřín opadavý ( <i>Larix decidua</i> ), vtroušeně javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ), bohatě vyvinuté nižší stromové patro tvoří výhradně zmlazující buk, charakteristickými druhy bylinného patra jsou kostřava lesní ( <i>Festuca altissima</i> ), svízel vonný ( <i>Galium odoratum</i> ), kaprad' samec ( <i>Dryopteris filix-mas</i> ), mléčka zední ( <i>Mycelis muralis</i> ), violka lesní ( <i>Viola reichenbachiana</i> ), věsenka nachová ( <i>Prenanthes purpurea</i> ), kyčelnice cibulkonosná ( <i>Dentaria bulbifera</i> ), kyčelnice devítilistá ( <i>Dentaria enneaphyllos</i> ), pšeníčko rozkladité ( <i>Milium effusum</i> ), pitulník horský ( <i>Galeobdolon montanum</i> ), sveřep Benekenův ( <i>Bromus benekenii</i> ), bukovník kaprad'ovitý ( <i>Gymnocarpium dryopteris</i> ), strdivka jednokvětá ( <i>Melica uniflora</i> ), bažanka vytrvalá ( <i>Mercurialis perennis</i> ), kokořík přeslenitý ( <i>Polygonatum verticillatum</i> ), ječmenka evropská ( <i>Hordelymus europaeus</i> ) a vraní oko čtyřlísté ( <i>Paris quadrifolia</i> ), ze vzácnějších druhů byly zaznamenány prstnatec Fuchsův ( <i>Dactylorhiza fuchsii</i> ) a lilie zlatohlavá ( <i>Lilium martagon</i> )	a

kód předmětu ochrany:

a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ

## 1.8 Cíl ochrany

### A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
L5.1 Květnaté bučiny	zachování stavu ekosystému květnatých bučin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozloha ekosystému (85 %)</li> <li>- dřevinná skladba bučiny</li> <li>- přítomnost odumřelé dřevní hmoty (ponechána všechna odumřelá dřevní hmota)</li> <li>- zachovalé bylinné patro</li> <li>- přítomnost vývojových fází lesa</li> <li>- klasifikace stupně přirozenosti (3a - les přírodě blízký)</li> </ul>

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

### 2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

#### 2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Přírodní rezervace Karlovice - sever se nachází ve Zlatohorské vrchovině, cca 1,7 km východně od Vrbna pod Pradědem, pod kótou Hluk (788 m), na středně prudkém, zvlněném, převážně jižně a jihovýchodně orientovaném svahu nad levým břehem řeky Opavy, v nadmořské výšce 628 – 787 m. Tvoří ji květnatá bučina pralesovitého charakteru s výskytem vzácných druhů rostlin a živočichů.

Geologickým podkladem jsou paleozoické horniny spodního karbonu skládající se z drob a slepenců hornobenešovského souvrství.

Půdním typem jsou kambizemě modální a rankerové, rankery kambické a modální, u pramenišť se vyskytují gleje.

Dle klimatogeografického členění Československa (Quitt 1971) leží území v klimatické jednotce CH7. Jde o chladnou oblast, která se vyznačuje velmi krátkým až krátkým, mírně chladným, vlhkým létem, dlouhým přechodným obdobím s dlouhým, mírně chladným jarem, dlouhým mírným podzimem a dlouhou, mírnou, mírně vlhkou zimou s dlouhotrvající sněhovou pokrývkou.

Podle regionálně fyto geografického členění České republiky (Skalický 1988) spadá lokalita do fyto geografického okresu (75) Jesenické podhůří, který patří do fyto geografické oblasti mezofytika s jednotvárnou květenou a převahou mezofytů, leží v submontánním vegetačním stupni, klimaticky je toto území převážně srážkově nadbytkové (oceanické) v závislosti na orientaci však může být i srážkově nedostatkové (kontinentální), převažuje svažité terén, podklad je chudý, krajina je převážně lesnatá, méně agrární.

Na základě Mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová & Moravec 1998) jsou potenciální přirozenou vegetací bučiny s kyčelnicí devítilistou asociace *Dentario ennephylli-Fagetum*.

Současnou vegetaci tvoří především květnaté bučiny svazu *Fagion sylvaticae* s převládajícím bukem lesním (*Fagus sylvatica*), přimíšenou jedlí bělokorou (*Abies alba*), smrkem ztepilým (*Picea abies*) a modřínem opadavým (*Larix decidua*), hojněji vtroušenou dřevinou je javor klen (*Acer pseudoplatanus*), charakteristickými druhy bylinného patra jsou kostřava lesní (*Festuca altissima*), svízel vonný (*Galium odoratum*), kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), kyčelnice devítilistá (*Dentaria enneaphyllos*), pšeničko rozkladité (*Milium effusum*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*), sverep Benekenův (*Bromus benekenii*), bukovník kaprad'ovitý (*Gymnocarpium dryopteris*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*), ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*) a vraní oko čtyřlísté (*Paris quadrifolia*), ze vzácnějších druhů byly zaznamenány prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*) a lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*).

Stará bučina je také vhodným prostředím pro mnohé druhy živočichů. Z bezobratlých se jedná především pro brouky vázané na tlející odumřelé dřevo, případně dřevokazné houby. Patří k nim potemník (*Corticium fraxini*), lenci (*Orchesia blandula*, *Anisoxya fuscula*), drabčik (*Bolitochara mulsanti*), lesák (*Silvanoprus fagi*), z dalších brouků např. (*Cyrtanaspis phalerata* a *Sphaeriestes aeratus*). Z obratlovců jsou nejvýznamnější skupinou ptáci, zejména ty druhy, pro které je rezervace vhodným hnízdním biotopem. Jedná se především o sýce rousného (*Aegolius funereus*), holuba doupňáka (*Columba oenas*), lejska malého (*Ficedula*

*parva*), kulíška nejmenšího (*Glaucidium passerinum*), krkavce velkého (*Corvus corax*), sluku lesní (*Scolopax rusticola*), lejska šedého (*Muscicapa striata*), žlunu šedou (*Picus canus*) a datla černého (*Dryocopus martius*). Z nehnízdících ochranně významných druhů byli ve vzdušném prostoru nad lokalitou v roce 2021 zjištěni rorýs obecný (*Apus apus*) a vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*).

## 2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

Přehled chráněných a ohrožených druhů rostlin

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
prstnatec Fuchsův ( <i>Dactylorhiza fuchsii subsp. fuchsii</i> )	O	C4a	mírně vlhké až podmáčené louky, pastviny, prameniště, okraje potoků, lesní světliny, na humózních, slabě kyselých až zásaditých půdách, 2 ks na podmáčených místech v lese ve východní části rezervace nad cestou
lilie zlatohlavá ( <i>Lilium martagon</i> )	O	C4a	listnaté a smíšené lesy a jejich okraje, na humózních, živinami bohatých hlinitých nebo jílovitých půdách, preferuje zásadité podklady, 26 ks na dvou místech v jižní a jihovýchodní části rezervace

Informace o výskytu a početnosti jednotlivých druhů jsou uvedeny na základě vlastního pozorování. Stupeň ohrožení: O - druh zvláště chráněný dle vyhl. 395/1992 Sb. v kategorii ohrožený; C4a – vzácnější druhy vyžadující pozornost – méně ohrožené dle červeného seznamu cévnatých rostlin (Grulich 2017).

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
sýc rousný ( <i>Aegolius funereus</i> )	SO	VU	obývá starší jehličnaté a listnaté lesy, hlavně v horách, hnízdí v dutinách, živí se převážně drobnými hlodavci, hnízdění 1 páru (v roce 2021)
holub doupňák ( <i>Columba oenas</i> )	SO	VU	lesní druh holuba, jehož typickým hnízdním biotopem jsou staré bukové lesy s dutinami datla černého, potravu tvoří především nejrozličnější semena, hnízdění min. 4 párů ve starých bucích roztroušeně na celém území rezervace (v letech 2007 i 2021)
lejsek malý ( <i>Ficedula parva</i> )	SO	VU	hnízdícím prostředím jsou listnaté, hlavně staré bukové lesy, hnízdí v dutinách stromů, potravou je hmyz, hnízdění 1 páru v jihozápadní části rezervace (v roce 2021)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
kulíšek nejmenší ( <i>Glaucidium passerinum</i> )	SO	VU	starší lesní celky - jehličnaté i smíšené, hnízdo bývá umístěno ve starých dutinách po strakapoudech, hnízdění 1 páru, potravu tvoří převážně drobní savci a ptáci (v letech 2007 i 2021)
krkavec velký ( <i>Corvus corax</i> )	O	-	obývá lesnaté oblasti hornatin a vrchovin, hnízdí na stromech nebo skalách, potravou je hmyz, bezobratlí, drobní obratlovci i mršiny, hnízdění jednoho páru (v roce 2021)
sluka lesní ( <i>Scolopax rusticola</i> )	O	VU	lesní druh bahňáka, vyhledává především vlhčí místa, hnízdí jednotlivě, hlavně ve vlhčích listnatých nebo smíšených lesích, hnízdo bývá umístěno většinou na sušším místě u paty stromu nebo pod podrostem, potravou jsou červy a jiné drobné organizmy, hnízdění 1 páru (v roce 2021)
lejsek šedý ( <i>Muscicapa striata</i> )	O	-	žije v rozvolněných starých lesích, častěji listnatých než jehličnatých, parcích, v sadech a zahradách, na zarostlých hřbitovech, hnízdí v polodutinách stromů a paždí větví, potravou je létající hmyz a bobule, hnízdění 1 páru (v roce 2021)
potemník ( <i>Corticeus fraxini</i> )	-	EN	kortikolní druh, pravděpodobně predátor kůrovců, ale asi také saprofág pod kůrou jehličnatých stromů, přednostně borovic (v roce 2021)
lenec ( <i>Orchesia blandula</i> )	-	EN	především podhorské a horské, přírodně bohaté lesní ekosystémy, vývoj larev v tlejícím dřevě, na povrchu a ve svrchní vrstvě humózní půdy (v roce 2021)
drabčík ( <i>Bolitochara mulsanti</i> )	-	VU	mykofágní druh, sbíraný nejčastěji na dřevních houbách a pod starou kůrou listnatých stromů v přírodně bohatém prostředí zachovalých lesních porostů pahorkatin a hor (v roce 2021)
( <i>Cyrtanaspis phalerata</i> )	-	VU	lesnaté, přírodně bohaté prostředí, saproxylický druh brouka, žije na větvích, starém dřevě, ale také na lesním podrostu (v roce 2021)
žluna šedá ( <i>Picus canus</i> )	-	VU	hnízdícím prostředím jsou u nás lesy všeho druhu, vyskytuje se i v zahradách a parcích, dutinu si vytesává sama, živí se živočišnou potravou, hlavně mravenci, hnízdění 1 páru (v letech 2007 i 2021)
lesák ( <i>Silvanoprus fagi</i> )	-	VU	saprofágní druh, žije pod kůrou větví či kmenů jehličnatých i listnatých stromů (v roce 2021)



druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
( <i>Sphaeriestes aeratus</i> )	-	VU	podhorské a horské, přírodě blízké lesy, mycetosaproxylický druh brouka, žijící na zasychajících a mrtvých větvích zvláště jehličnatých stromů (v roce 2021)

*Informace o výskytu jednotlivých druhů jsou uvedeny na základě ornitologického průzkumu (Mandák 2021), coleopterologického průzkumu (Stanovský 2021) a nálezové databáze ochrany přírody (AOPK 2023). Stupeň ohrožení: SO, O - druhy zvláště chráněné dle vyhl. 395/1992 Sb. v kategoriích silně ohrožené a ohrožené; EN, VU – druhy ohrožené a zranitelné dle červeného seznamu bezobratlých (Hejda 2017) a obratlovců (Chobot 2017).*

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

#### a) abiotické disturbanční činitele

žádná zřetelná disturbance způsobená abiotickými činiteli nebyla na lokalitě zjištěna

#### b) biotické disturbanční činitele

**přezvěření** – přemnožená spárkatá zvěř svým okusem omezuje přirozenou obnovu lesa

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

### a) ochrana přírody

Počátky ochrany přírody na lokalitě jsou datovány do roku 1970, kdy byla na základě výnosu Ministerstva kultury ČSR č. j. 4.753/70 - II/2 zřízena státní přírodní rezervace Karlovice - sever a zároveň byly stanoveny základní podmínky její ochrany. V roce 1987 byl tento výnos zrušen a nahrazen výnosem Ministerstva kultury ČSR č. j. 17.094/87 - VI/2. Po roce 1992 bylo území převedeno na základě přílohy V vyhlášky ministerstva životního prostředí č. 395/1992 do kategorie přírodní rezervace. Tato ochrana platí na lokalitě až dodnes.

### b) lesní hospodářství

Historie lesního hospodaření v okolí Vrba pod Pradědem sahá do 13. století, kdy zde byly zakládány první osady a lesy v jejich okolí začaly být ovlivňovány těžbou dříví. Zpočátku se jednalo jen o toulavou seč s přirozenou obnovou lesa. V 16. století však začaly být těžební zásahy za účelem získání dřeva pro potřebu dolů a hamrů v Karlovicích intenzivnější. Dřevo se také využívalo pro stavební a hornickou činnost. Již v druhé polovině 17. století byla většina zdejších původních lesních porostů postupně smýcena. Byla zaváděna umělá obnova lesa s holou sečí, což souviselo se změnou dřevinné skladby ve prospěch rychleji rostoucích jehličnatých dřevin, především smrku a modřínu. Koncem 19. a začátkem 20. století začalo být dováženo semeno alpské provenience modřínu opadavého, který doplnil původní jesenický modřín. Velkoplošná holosečná obnova je v hospodářských lesích hojně využívána až dodnes a postihuje také blízké okolí lokality. Ta se tak stala posledním souvislým ostrůvkem listnatého lesa s přirozenou dřevinnou skladbou v širším okolí. V roce 1995 bylo celé území oploceno za účelem eliminace tlaku přemnožené lesní zvěře a podpory přirozené obnovy lesa, zejména buku. Dnes je však již toto oplocení polorozpadlé a nefunkční. Od roku 2013 jsou lesy v přírodní rezervaci ponechávány samovolnému vývoji a podniku Lesy ČR, s. p. byla v důsledku toho vyplácena náhrada za omezení těžeb v nejstarších etážích lesa.

Negativní vlivy:

**zalesňování nevhodnými dřevinami** – v důsledku výsadby monokultur smrku dochází ke změnám stanovištních podmínek např. okyselení půd, odlišnému zastínění a následnému ovlivnění druhového složení bylinného patra. Tyto lesy jsou navíc náchylnější k větrným kalamitám a napadení podkorním hmyzem. Smrkové porosty mohou také tvořit migrační bariéru pro některé druhy hmyzu a zároveň jsou nepříznivým prostředím pro druhy ptáků vázané svým výskytem na listnaté lesy, jako jsou např. holub doupňák a lejsek malý.

Potenciální ohrožující vlivy:

**nežádoucí způsob obnovy** – v důsledku obnovy holosečným nebo násečným způsobem dochází k fragmentaci lesa, což je nežádoucí pro většinu druhů lesních ptáků.

**těžba a odstraňování dřevní hmoty** – odvoz dřeva listnatých dřevin, které může v letním období obsahovat snůšky a larvy xylofágního hmyzu, může negativně ovlivnit jeho populace. Odstraňování mrtvého dřeva může způsobit úbytek vhodného prostředí pro vývoj saproxylických brouků a hnízdění mnohých druhů ptáků. Těžbou v jarním a letním období může docházet k rušení hnízdícího ptactva.

### c) myslivost

Území přírodní rezervace je součástí rozsáhlejšího lesního celku, který je vhodným útočištěm pro vysokou spárkatou lesní zvěř. Zastoupena je srnčí, jelení i černá zvěř. Lokalita spadá do honitby CZ8103210018 Karlovice - sever. Z mysliveckých zařízení byl v rezervaci zaznamenán jeden krmelec.

Negativní vlivy:

**přemnožení spárkaté zvěře** – důsledkem silného přezvěření je narušení bylinného patra včetně zmlazujících dřevin, což má negativní vliv na přirozenou obnovu lesa, především jedle bělokoré.

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

LHC Město Albrechtice, 2022 – 2031, Lesnická projekce Frýdek Místek, a.s.  
Územní plán obce Karlovice, Urbanistické středisko Ostrava, s.r.o., 2009

## 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 Podhůří Hrubého Jeseníku
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Město Albrechtice (701000)
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	42,58 ha
Období platnosti LHP (LHO)	2022 - 2031
Organizace lesního hospodářství	LS Jeseník

Přírodní lesní oblast: 28 Podhůří Hrubého Jeseníku				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
4A	Lipová olšina	BK 6 LP 2 JV 1 JD 1 JL	0,62	1,5
4B	Bohatá bučina	BK 8 JD 2 DBZ LP	6,95	16,3
4S	Svěží bučina	BK 8 JD 2	3,03	7,1
4V	Vlhká bučina	BK 4 JD 4 DB 1 JV 1	0,10	0,2

Přírodní lesní oblast: 28 Podhůří Hrubého Jeseníku				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přírozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
5B	Bohatá jedlová bučina	BK 6 JD 4 KL (SM)	11,47	26,9
5S	Svěží jedlová bučina	JD 5 BK 5 KL	18,43	43,3
5V	Vlhká jedlová bučina	BK 5 JD 4 KL 1 JS (SM)	1,98	4,7
<b>Celkem</b>			<b>42,58</b>	<b>100</b>

Pozn.: Přírozená druhová skladba byla odvozena dle Plívy 1971

**Příloha T1** (Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich)

**Příloha M3** (Mapa dílčích ploch a objektů)

**Příloha M4** (Lesnická mapa typologická)

**Příloha M5** (Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů)

#### 2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Ve východní a jihovýchodní části území se nachází několik lesních pramenišť. Vodu z nich odvádí bezejmenný vodní tok do řeky Opavy, která spadá do povodí Odry. Vzhledem k tomu, že tento drobný vodní tok není z pohledu ochrany přírody významný a nejsou v něm plánována žádná opatření, nebyl vymezen jako samostatná dílčí plocha. Jednotlivá pramenišť jsou vyznačena na mapě dílčích ploch a objektů jako body.

**Příloha M3** (Mapa dílčích ploch a objektů)

#### 2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Útvary neživé přírody nejsou v přírodní rezervaci předmětem ochrany a z ochrannářského hlediska nejsou významné.

#### 2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Jako nelesní pozemek je vymezeno pouze několik zpevněných cest procházejících lokalitou nebo po jejím okraji.

**Příloha M3** (Mapa dílčích ploch a objektů)

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

#### A. ekosystémy

<b>ekosystém:</b>	L5.1 Květnaté bučiny		
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>		
rozloha ekosystému (85%)	Květnaté bučiny tvoří v současnosti přibližně 85% z celkové rozlohy lokality. Jejich aktuální rozsah je třeba minimálně zachovat. Výhledově jej bude možné navýšit o plochy, na nichž se nacházejí smrkové monokultury (plocha 3) o celkové výměře 4,48 ha a paseku (plocha 2) o rozloze 1,86 ha. Celkový podíl bučin by tak měl dosáhnout až 100% území.		
	<b>stav:</b>	zhoršený	
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý	

<b>ekosystém:</b>	L5.1 Květnaté bučiny	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
dřevinná skladba	Druhové složení nejstarší etáže stromového patra (190 let) v současnosti odpovídá přibližně přirozené dřevinné skladbě bučin. Dominantní dřevinou je BK (65%), přimíšeny jsou JD (10%), MD (10%) a SM (10%), vtroušeně je zastoupen KL (5%), jednotlivě byly zaznamenány BO, JLH, JV, BR a JIV. Nižší stromové patro (30 let) je však tvořeno téměř výhradně zmlazeným BK. Naprostá dominance BK ve stromovém patře by mohla způsobit zhoršení stavu bylinného patra a jeho druhové diverzity. Monodominantní bukové porosty se vyznačují omezením přístupu světla do porostu a nadměrnou kumulací pomalu se rozkládajícího listového opadu, proto je zapotřebí v porostu podporovat vtroušené dřeviny. Toho lze dosáhnout cíleným oplocováním prosvětlených míst ve stárnoucím a rozpadajícím se porostu s jejich výskytem. Zejména je zapotřebí začít oplocovat plochy s vyšší koncentrací JD.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	zhoršující se
přítomnost odumřelé dřevní hmoty	Odumřelá dřevní hmota ve stojícím i ležícím stavu je v lese ponechávána, což je příznivé pro vývoj xylofágního hmyzu a hnízdění ptáků. Nadále je třeba ponechávat všechnu odumřelou dřevní hmotu v porostu.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
zachovalé bylinné patro	Bylinné patro květnaté bučiny je převážně dobře vyvinuto. Nezbytným předpokladem pro zachování bylinného podrostu je vhodná dřevinná skladba porostu a přiměřený okus zvěře.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
přítomnost vývojových fází lesa	Druhově pestré horní stromové patro ve věku cca 190 let se začíná dostávat do stádia rozpadu. Tento starý porost je téměř celoplošně nahrazen nižší 30 letou bukovou etáží. Do budoucna bude třeba zajistit obnovu lesa také v nejmladší, bylinné etáži. Toho lze dosáhnout zejména redukcí přezvěření a cíleným oplocováním lesních porostů.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
klasifikace stupně přirozenosti (les přírodě blízký)	Hodnotné lesní porosty ponechané v posledních desetiletích bez těžebních zásahů jsou na základě hodnocení přirozenosti lesních porostů zařazeny do kategorie 3a – les přírodě blízký ponechaný samovolnému vývoji. V období platnosti tohoto plánu péče by měl být tento stupeň zachován.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

V předchozím plánu péče jsou navržena vhodná opatření k zachování nebo zlepšení stavu lesních porostů v rezervaci. Zejména se jedná o postupný přechod hodnotných částí lesa na samovolný vývoj a ponechávání veškeré odumřelé dřevní hmoty. Dnes již 190 let stará vyšší etáž stromového patra má poměrně pestré druhové složení odpovídající přirozené dřevinné skladbě, takže zde lze plánovaný bezzásahový režim považovat za logický. K tomu se přistoupilo od roku 2013 a hospodařícímu subjektu, jímž jsou Lesy ČR, s. p., začaly být propláceny újmy za ztížené lesní hospodaření. Oplocení celého území, které v roce 2012 zřejmě ještě bylo v dobrém stavu, bylo navrženo pravidelně kontrolovat a udržovat. K této údržbě však nedocházelo, proto je plot v polorozpadlém a nefunkčním stavu. V tuto chvíli, kdy se v podrostu hodnotných bučin nachází dobře vyvinuté spodní stromové patro, stojí ekonomicky náročné obnovení a údržba celoplošného oplocení rezervace za zvážení. Průniku zvěře na lokalitu se na tak velké ploše stejně nedařilo úplně zabránit, proto zde chybí pro zvěř velmi chutná mladá generace jedle bělokoré. Staré oplocení je tedy vhodné spíše odstranit a zaměřit se na maloplošné, cílené oplocování jedlových skupin. Rozpad jedlobučiny lze předpokládat ve věku 200 až 220 let, proto je třeba již v této době začít chránit jedlové zmlazení proti okusu zvěří. Alternativou samozřejmě stále může být obnovení

plnohodnotného oplocení celé rezervace.

V ochranném pásmu byla v minulém plánu péče správně doporučena obnova porostů v delším časovém horizontu s použitím menších obnovních prvků a podporou dřevin přirozené skladby, zejména BK, JD a KL. K tomuto hospodaření zde však nedochází, proto je v současnosti tvořeno především rozsáhlými pasekami a zbytky smrčín. Ochranné pásmo tak nemůže dostatečně plnit svou hlavní, ochrannou funkci.

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

Na lokalitě se nepředpokládá žádný významný konflikt zájmů mezi jednotlivými předměty ochrany.

### 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	32a – les zvláštního určení	4A, 4B, 4S, 4V, 5B, 5S, 5V	L5.1 Květnaté bučiny
<b>Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin</b>			
<b>SLT</b>	<b>Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)</b>		
4A, 4B, 4S, 4V, 5B, 5S, 5V	BK 50%, JD 25%, KL 10%, MD 10%, JLH 2%, JV 2%, LP 1%, BO		
<b>Porostní typ A</b>		<b>Porostní typ B</b>	<b>Porostní typ C</b>
bukový – samovolný vývoj		smrkový	
<b>Základní rozhodnutí</b>			
<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		<b>Hospodářský způsob (forma)</b>	<b>Hospodářský způsob (forma)</b>
přirozený vývoj		násečný, holosečný	
<b>Obmýtlí*</b>	<b>Obnovní doba*</b>	<b>Obmýtlí*</b>	<b>Obnovní doba*</b>
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
<b>Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty</b>			
Bohatě strukturované porosty ponechané samovolnému vývoji s přirozeným podílem odumřelého dřeva, zastoupením JD a dalšími geograficky původními listnatými dřevinami.		Náhrada nežádoucího SM listnatými dřevinami přirozené druhové skladby (po dosažení mýtní zralosti porostu).	
<b>Způsob obnovy a obnovní postup</b>			
Přirozená obnova - přirozené zmlazení pod ochranou mateřského porostu.		Kombinovaný – kombinace přirozeného zmlazení původních dřevin a umělé obnovy. Umělou obnovu lesa provádět vhodným sadebním materiálem, nejlépe místního původu.	
<b>Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu</b>			
Přirozené zmlazení.		V maximální možné míře využít přirozeného zmlazení BK, v případě nedostatečné přirozené obnovy cílových dřevin jamková sadba JD, BK, KL, MD, JLH, JV, LP. Nevysazovat SM. Meliorační a zpevňující dřeviny při obnově 100%.	
<b>Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)</b>			
<b>SLT</b>	<b>druh dřeviny</b>	<b>komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově</b>	
3L, 3U, 4A, 4B, 4F, 4S, 4V	JD 40%, BK 30%, MD 15%, KL 10%, JLH 2%, JV 2%, LP 1%	Výsadba pouze v případě nedostatečného přirozeného zmlazení cílových dřevin. Při umělé obnově lesa je žádoucí kombinovat více dřevin a nevysazovat monokultury jedné dřeviny.	

<b>Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů,</b>		
Ochrana náletů oplocenkami.	Ochrana náletů a výsadeb oplocenkami. Ožínání proti buření. Při výchovných zásazích podpora vtroušených zpevňujících dřevin a přirozeného zmlazení BK, redukce SM.	
<b>Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb</b>		
Ponechat všechnu odumřelou dřevní hmotu ve stojícím i ležícím stavu. Při odklizení napadaného dřeva ze zpevněných lesních cest ponechat veškerou dřevní hmotu v lese. Těžba kůrovcového dřeva je možná jen s povolením krajského úřadu.	Nahodilá těžba bez omezení. Případnou těžbu provádět v zimním období za vhodných klimatických podmínek (sucho, namrzlo). Zvolit šetrnou přibližovací technologii, aby nedocházelo k nadměrné erozi půdy a odírání stromů.	
<b>Poznámka</b>		
Dodržovat normované stavy zvěře.		

**Příloha M4 (Lesnická mapa typologická)****Příloha M5 (Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů)****b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky**

Drobné parcely spadající mimo lesní pozemky definované v kapitole 2.4.4 tvoří pouze zpevněné lesní cesty. Na těchto pozemcích není třeba plánovat žádná ochranná opatření.

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

- Většina druhů rostlin vyskytujících se v rezervaci je vázána na ekosystém bučin, proto je pro jejich další existenci podstatné udržení této lesní vegetace v dobrém stavu. Zejména je důležité zachovat vhodnou dřevinnou skladbu stromového patra, která vytváří optimální prostředí bylinnému podrostu (např. vhodné zastínění, složení listového opadu). Zhoršení stavu bylinného patra a jeho druhové diverzity může způsobit i naprostá dominance buku v lesních porostech, která se projevuje omezením přístupu světla do podrostu a nadměrnou kumulací pomalu se rozkládajícího listového opadu. Z tohoto důvodu je zapotřebí preferovat pestřejší dřevinnou skladbu lesa doplněnou o přimíšenou jedli bělokorou a vtroušené listnaté dřeviny přirozené dřevinné skladby.
- Ponecháním lesa samovolnému vývoji by měla být dosažena dlouhodobá kontinuální maloplošně mozaikovitá obnova porostu (tzv. malý vývojový cyklus) bez úplného otevření porostu a prosvětlení půdy, které je spojeno s nástupem nitrofilní pasekové vegetace a často také s ruderalizací bylinného patra. Tlející dřevní hmotu zvyšuje úživnost lesní půdy a podporuje rozvoj bylinného podrostu.
- Na lokalitě a v jejím širším okolí je žádoucí udržovat přiměřené stavy spárkaté zvěře, která svým okusem narušuje přirozenou obnovu lesa a bylinné patro. Ve starých bučinách je v současnosti celoplošně vytvořeno souvislé mladší bukové patro, přirozená obnova jedle v podrostu však neprobíhá z důvodu nadměrného okusu zvěří. Jedle je dřevinou, která v mládí dobře snáší zastínění matečným porostem, proto je třeba skupinky s jedlí začít oplocovat již nyní, před rozpadem staré bučiny. Okusem zvěře také trpí zvláště chráněná lilie zlatohlavá, která bývá často poškozena dřívě, než stačí odkvést a vyplodit.
- Přírodní rezervace Karlovice - sever je považována za jedno ze tří chráněných území v České republice, kde se dochoval původní ekotyp jesenického modřínu. Původ této

dřeviny na lokalitě však s největší pravděpodobností nespadá do období pleistocénu a nejedná se o porosty, v nichž by přečkal nápor šíření ostatních, konkurenčně silnějších dřevin, zejména buku, smrku a jedle. Vzhledem k jeho světlomilnosti je patrné, že šanci na dlouhodobé přežití měl, podobně jako borovice lesní, zřejmě pouze na extrémnějším stanovištích (skály, sutě). Tyto biotopy se však na lokalitě nevyskytují, proto sem byl nejspíš v minulosti uměle zavlečen. Přesto je zde jesenický (neboli sudetský) modřín vhodné jako vtroušenou nebo přimíšenou dřevinu podporovat. Osivo nebo sadební materiál použitý k umělé reprodukci musí být vždy místní neboli jesenické provenience.

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

1. Na území přírodní rezervace a v jejím širším okolí je zapotřebí vytvářet kompaktní, bohatě strukturované porosty s přirozeným podílem odumírajícího dřeva, které jsou optimálním biotopem pro dutinové hnízdiče, jako jsou holub doupňák, lejsek malý, kulíšek nejmenší a žluna šedá. Nezbytným předpokladem pro dosažení tohoto stavu je správně zvolený způsob obnovy lesa. Jako ideální se jeví bezzásahový režim s ponecháváním starých stromů jejich fyzickému dožití. Za nevhodný lze naopak považovat holosečný, násečný a podrostní způsob hospodaření spojený s pruhovou sečí, jejichž důsledkem je vznik stejnověkových porostů bez dostatečné prostorové diferenciaci. Holé seče a náseky navíc fragmentují rozsáhlejší lesní plochy, což je nežádoucí zejména pro ptáky vyžadující souvisleji zalesněná území, např. datlovitě ptáky, ale i pro hmyz, který v důsledku vysychání stanoviště a odumřelé dřevní hmoty přichází o své vhodné prostředí.
2. Ze starých bučin neodstraňovat mrtvé dřevo jakýchkoliv průměrů, ani stojící, ani ležící. V žádném případě nekácet duté stromy, které jsou extrémně důležité pro saproxylické druhy brouků a zároveň jsou vhodné pro hnízdění mnohých druhů ptáků. V širším okolí chráněného území je třeba systematicky a dlouhodobě navyšovat množství mrtvého dřeva a doupných stromů.
3. Ve vegetačním období je třeba udržovat v lese klid, aby nedocházelo k rušení ptactva nebo jiných obratlovců při jejich reprodukci. Vyvarovat se odvozu listnatých dřevin, jehož důsledkem může být likvidace vývojových stádií dřevokazného hmyzu. Případné těžební zásahy je tedy vhodné načasovat na zimní období (XII – II).
4. V celém zvláště chráněném území a jeho ochranném pásmu vyloučit naprosto nevhodné výsadby smrku. Při obnově lesa je zapotřebí upřednostnit původní listnaté dřeviny a jedli. Smrkové monokultury mohou tvořit migrační bariéru pro některé druhy hmyzu a zároveň jsou nepříznivým prostředím pro mnohé druhy ptáků obývajících listnaté lesy, jako jsou např. holub doupňák a lejsek malý.

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

#### **a) lesy na lesních pozemcích**

Podrobný výčet a formulování doporučených a plánovaných zásahů v lesních porostech obsahuje příloha T1 (*Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich*).

**Příloha T1** (*Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich*)

**Příloha M3** (*Mapa dílčích ploch a objektů*)

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

Ochranné pásmo tvoří především rozsáhlé paseky vzniklé částečně po větrných a kůrovcových kalamitách smrkových monokultur a různověké smrčiny místy s příměsí MD. Pouze v jižní části se vyskytuje starší listnatý les s převahou BK. Probíhá zde běžné lesnické



hospodaření, při němž jsou staré porosty káceny a obnovovány holosečným způsobem s výsadbami nežádoucího SM. Důsledkem je nevhodná dřevinná skladba porostů, značná fragmentace lesa, odstraňování staré a odumřelé dřevní hmoty a vznik stejnověkých porostů bez tloušťkové a výškové diferenciaci podléhající snadno polomům.

Hlavními zásadami ochrany na tomto území je:

1. Udržovat vhodnou dřevinnou skladbu listnatého lesa, nevysazovat SM a nepůvodní dřeviny, naopak preferovat JD a původní listnáče BK, KL, JLH, JV, LP, podporovat původní jesenický MD. Žádoucí je vytvářet pestré druhové složení stromového patra.
2. Ponechávat staré listnaté lesy na dožití (por. 170D16).
3. Ponechávat doupné stromy a neškodící stojící i ležící odumřelou dřevní hmotu.
4. Na pasekách ponechávat výstavky cílových dřevin např. BK, MD.
5. Obnovu lesa nadále provádět maloplošnými clonnými obnovními prvky nebo výběrným způsobem, nikoliv náseky a holosečemi.
5. Při výchově vytvářet vhodnou prostorovou skladbu lesa s vertikální členitostí porostu.
6. Výsadby i přirozené zmlazení cílových dřevin chránit proti okusu zvěří.

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

Hranice přírodní rezervace je v terénu vyznačena hraničním pruhovým značením a 7 hraničními tabulemi. Pruhové značení je v pořádku, jedna hraniční tabule je poškozena.

Pro období platnosti plánu péče se navrhuje:

- průběžná kontrola, údržba a doplnění hraničnicků a hraničního pruhového značení
- kontrola, údržba a doplnění hraničních tabulí

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

#### **a) vyhlášovací dokumentace**

Žádné návrhy se neuvádí.

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

Žádné návrhy se neuvádí.

#### **c) ostatní**

Žádné návrhy se neuvádí.

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

Lokalita je rekreačně a turisticky využívána jen velmi vzácně, nevede zde žádná značená turistická trasa či cyklotrasa ani naučná stezka. Celé území bylo navíc v minulých letech oploceno. Tuto činnost tedy není třeba jakkoliv zakazovat či omezovat.

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

Hraniční tabule na přístupové cestě ve východní části území je doplněna informační cedulí se základními údaji o lokalitě, kterou sem umístil Krajský úřad Moravskoslezského kraje. Ceduli je zapotřebí udržovat v dobrém stavu. Jiné návrhy na vzdělávací a osvětové využití území se v současné době neuvádějí.

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

Na území přírodní rezervace je vhodné v období platnosti tohoto plánu péče zabezpečit

průzkum, výzkum a monitoring v následujících oblastech:

- inventarizace flóry a vegetace
- aktualizace entomologického průzkumu (zejména brouci)
- aktualizace inventarizačního průzkumu ptáků

## 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)
odstranění starého oplocení ZCHÚ	2921 m	1x	200 000
zbudování nového oplocení ZCHÚ	2921 m	1x	800 000
údržba a doplnění pruhového značení a hraničníků	2921 m	1x	6 000
údržba hraničních tabulí	7 ks	1x	10 000
údržba informačních tabulí	1 ks	1x	2 500
<b>N á k l a d y c e l k e m (Kč)</b>			<b>1 018 500</b>

*Předpokládané orientační náklady jsou stanoveny pouze s ohledem na § 68 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. Finančně-právní stránka je vždy řešena až před realizací konkrétních zásahů.*

### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

- AOPK ČR, 2023: Nálezová databáze ochrany přírody. – URL: <https://portal.nature.cz/nd/>.
- Grulich V. & Chobot K. [eds], 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1-178.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. (eds.), 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda, Praha, 36: 1-612.
- Holuša O. & Holušová K., 2021: Lesnický inventarizační průzkum přírodní rezervace Karlovice - sever. – Ms. [Depon in: KÚ Moravskoslezského kraje].
- Chytrý M. (ed.), 2013: Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace (Vegetation of the Czech Republic 4. Forest and scrub vegetation). – Academia, Praha.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., 2001: Katalog biotopů České republiky. - Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Chobot K. & Němec M. (eds.), 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1-182.
- Krátký M., Horváth M., 2012: Plán péče o přírodní rezervaci Karlovice - sever na období 2014 – 2023. – Ms. [Depon in: KÚ Moravskoslezského kraje].
- Mandák M., 2021: Ornitologický inventarizační průzkum PR Karlovice - sever. – Ms. [Depon in: KÚ Moravskoslezského kraje].
- Neuhäuslová Z. & Moravec J. (eds.), 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha
- Quitt E. (ed.), 1971: Klimatické oblasti Československa. - Geografický ústav ČSAV v Brně.
- Skalický V., 1988: Regionálně fytogeografické členění. – In: Slavík B. & Hejný S. (eds.), Květena České socialistické republiky 1: 103-121, Academia, Praha.
- Stanovský J., Vávra J., 2021: Inventarizační průzkum entomologický, brouci - Coleoptera. – Ms. [Depon in: KÚ Moravskoslezského kraje].
- Vyhláška č. 395/1992 Sb.
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

### Mapové podklady

Katastrální mapa - Mapový podklad © 2021 ČÚZK  
 Mapové podklady © LČR, © ČÚZK  
 WMS - Ortofoto © Český úřad zeměměřický a katastrální.

WMS - ZM25 © Český úřad zeměměřický a katastrální.

### **4.3 Podklady pro plán péče zpracoval**

RNDr. Vojtěch Sedláček  
Sušice 139  
571 01 Moravská Třebová

V Moravské Třebové dne 30. 8. 2023.

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

## 5. Přílohy

### Součástí plánu péče jsou dále tyto 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**
- Vrstvy:          **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**