



AGENTURA OCHRANY
PŘÍRODY A KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY

Plán péče o přírodní rezervaci Kostelecké bory

**na období
2024–2045**



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

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

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	5
1.1 Základní identifikační údaje	5
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR	5
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	5
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	6
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany	6
1.6 Kategorie IUCN	6
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	6
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	6
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav	6
1.8 Cíl ochrany	7
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	8
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	8
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	8
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin, lišejníků, hub a živočichů	8
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	11
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	11
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	12
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	13
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	13
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup	13
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	14
3. Plán zásahů a opatření	15
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	15
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	15
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	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
4. Závěrečné údaje	19
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 Seznam používaných zkratk	20
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval	20
5. Přílohy	21

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	2230
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Kostelecké bory
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Správa CHKO Kokořínsko
číslo předpisu:	2/2003
datum platnosti předpisu:	1. 4. 2003
datum účinnosti předpisu:	22. 4. 2003

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Liberecký
okres:	Česká Lípa
obec s rozšířenou působností:	Česká Lípa
obec s pověřeným obecním úřadem:	Doksy
obec:	Tuhaň
katastrální území:	Tuhanec

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 771309, Tuhanec

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)
395/1		lesní pozemek		2085692	3607
395/2		lesní pozemek		362119	362119
395/3		lesní pozemek		185524	185524
Celkem					551250

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. území do vzdálenosti 50 metrů od hranic zvláště chráněného území.

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	55,1250	-		
vodní plochy	--	-	zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	-	-	neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	55,1250	-		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:
chráněná krajinná oblast (včetně zóny): Kokořínsko – Máchův kraj, I. zóna
překryv s jiným typem ochrany: CHOPAV Severočeská křída
mezinárodní statut ochrany:

Natura 2000
ptačí oblast:
evropsky významná lokalita: CZ0512100 Roverské skály

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

Rozsáhlé borové porosty reliktního charakteru s typickými společenstvy rostlin a živočichů.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
Boreokontinentální bory (L8.1)	43	Dominantním druhem stromového patra je borovice lesní, často zakrslého vzrůstu a s nízkým zápojem, občas se objevují další dřeviny např. bříza bělokorá a dub zimní. Je zde zastoupeno spodní patro mladších jedinců. Bylinný podrost je tvořený především borůvkou (<i>Vaccinium myrtillus</i>) a několika dalšími acidofyty. Lišejníky se zde vyskytují, ale nedosahují velké pokrývnosti.	a
Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)	2	Slunné a v menší míře i stinné skály přecházející ve skalní hřebety s mělkými písčitými půdami. Bezlesí zde tak přechází v řídké bory. Porosty mechorostů, lišejníků a vřesu obecného (<i>Calluna vulgaris</i>).	a

B. druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
vláskatec tajemný (<i>Trichomanes speciosum</i>)	NT	Holý pískovec pod převisy skal, ve štěrbinách a voštinách. Stabilní populace.	b

**stupeň ohrožení dle Červeného seznamu ČR, Cévnaté rostliny (Grulich & Chobot 2017): NT – téměř ohrožený

*kód předmětu ochrany:

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

b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Boreokontinentální bory (L8.1)	Lesní porosty ponechané samovolnému vývoji. Bez invazních druhů dřevin.	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (min. 24 ha) klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“ absence invazních druhů dřevin
Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)	Ekosystém ponechaný samovolnému vývoji.	<ul style="list-style-type: none"> rozloha ekosystému (min. 1 ha)

B. druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
vláskatec tajemný (<i>Trichomanes speciosum</i>)	Zachování životaschopné populace vláskatce tajemného.	<ul style="list-style-type: none"> pozitivní záznam druhu

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

Rezervaci tvoří skalní hřbety pod vrchem Kostelec (433 m n. m.), který leží asi 2 km severovýchodně od obce Domašice, porostlé rozsáhlým borovým porostem reliktního charakteru.

Převažují zde propustné písčité půdy jako podzol arenický, litozem modální, luvizem arenická, na svazích místy kambizem arenická. Pískovcové hřbety pokrývá rozvolněný lesní porost s převahou borovice lesní s příměsí dubu zimního, buku lesního a smrku ztepilého. Nachází se zde lesní společenstva reliktních borů (*Dicrano-Pinion*), fragmenty společenstev kyselých bučin (*Luzulo-Fagion*) a vlhkých rohozcových smrčín (*Soldanello montanae-Piceetum abietis*) ve vlhkých roklicích. V podrostu se nachází typická acidofilní vegetace s dominancí keříčků brusnic a vřesu.

Zaznamenány zde byly některé významnější rostlinné druhy, např. bělolist rolní (*Filago arvensis*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*) nebo koleneček Morisonův (*Spergula morisonii*) (Adámek 2019a).

Chráněné území představuje také lichenologicky zajímavou lokalitu, kde přežívají vzácné druhy lišejníků typické výskytem na pískovcích. Celkově zde bylo zjištěno 69 druhů lišejníků (Halda & Halda 2018).

V rezervaci jsou také významné biotopy pro společenstva bezobratlých živočichů obývajících porosty vřesu, lišejníků a přirozené borové lesy s dostatkem starých a odumírajících stromů. V lesních porostech byly pozorovány i chráněné druhy ptáků, a to i kriticky ohrožený sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*), silně ohrožený lelek lesní (*Caprimulgus europaeus*), sýc rousný (*Aegolius funereus*) a kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*).

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

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
CÉVNATÉ ROSTLINY			
bělolist rolní (<i>Filago arvensis</i>)		NT	Nalezen v letech 2008–2009, a to na sukcesně raných (cca čtyřletých) požáříštích. Při inventarizačním průzkumu v roce 2018 již nebyl zaznamenán. (Adámek 2019a)
bodlák níci (<i>Carduus nutans</i>)		NT	Nalezen v letech 2008–2009, a to na sukcesně raných (cca čtyřletých) požáříštích. Při inventarizačním průzkumu v roce 2018 již nebyl zaznamenán. (Adámek 2019a)
jalovec obecný (<i>Juniperus communis</i>)		NT	Reliktní bor. Oplocený fertilní jedinec (keř). (Adámek 2019a)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
kolenec Morisonův (<i>Spergula morisonii</i>)		NT	Reliktní bor, vřesoviště a požářiště s převažující obnovou borovice lesní (přirozeně vzniklé porosty). (Adámek 2019a)
vláskatec tajemný (<i>Trichomanes speciosum</i>)	silně ohrožený	NT	Holý pískovec pod převisy skal, ve štěrbinách a voštinách. Stabilní populace.
LIŠEJNÍKY			
<i>Arctoparmelia incurva</i>		NT	Pískovec. Ojediněle. (Halda & Halda 2018)
<i>Cetraria aculeata</i>		NT	Zde běžnější terikolní druh. (Halda & Halda 2018)
<i>Cetraria islandica</i>		NT	Hlubší písčité půdy na dně roklí. (Adámek 2019a)
<i>Cladonia arbuscula</i> subsp. <i>squarrosa</i>		NT	Biotop Boreokontinentální bory. (Aktualizace vrstvy mapování biotopů 2011)
<i>Cladonia bellidiflora</i>		VU	Vzácnější terikolní druh, přežívá zde na několika lokalitách. (Halda & Halda 2018)
<i>Cladonia caespiticia</i>		NT	Zde běžnější terikolní druh. (Halda & Halda 2018)
<i>Cladonia ramulosa</i>		NT	Nejlépe přežívá na temenech těžko dostupných skalních věží. (Halda & Halda 2018)
<i>Cladonia subcervicornis</i>		CR	V rezervaci místy častý terikolní druh. Na temenech skal obvykle v několika exemplářích. (Halda & Halda 2018)
<i>Cladonia verticillata</i>		NT	Nejlépe přežívá na temenech těžko dostupných skalních věží. (Halda & Halda 2018)
dutohlávka sobí <i>Cladonia rangiferina</i>		NT	Zde běžnější terikolní druh. (Halda & Halda 2018)
<i>Imshaugia aleurites</i>		VU	Vzácnější druh, který zde v rezervaci lze najít poměrně často, a to na borových souších a padlém dřevě. Typický zástupce lišejníkové flóry borů. (Halda & Halda 2018)
<i>Lasallia pustulata</i>		NT	Pískovec. Ojediněle. (Halda & Halda 2018)
<i>Lecidea lapicida</i>		NT	Pískovec. Ojediněle. (Halda & Halda 2018)
<i>Lecidea lithophila</i>		NT	Pískovec. Ojediněle. (Halda & Halda 2018)
<i>Lecidea plana</i>		NT	Pískovec. Ojediněle. (Halda & Halda 2018)
<i>Melanelixia subaurifera</i>		VU	Na dubu zjištěný vzácnější epifytický druh. (Halda & Halda 2018)
<i>Pertusaria ocellata</i>		EN	Mikrolišejník vytváří nápadné šedé stélky na pískovcových balvanech. V Kosteleckých borech je poměrně vzácný. (Halda & Halda 2018)
<i>Pseudevernia furfuracea</i>		NT	Porůstá borové souše a padlé dřevo. (Halda & Halda 2018)
<i>Pycnora sorophora</i>		NT	Trouchnivé dřevo. Ojediněle. (Halda & Halda 2018)
<i>Strangospora pinicola</i>		NT	Trouchnivé dřevo. Ojediněle. (Halda & Halda 2018)
HOUBY			
čirůvka límcová <i>Tricholoma focale</i>		CR	Ektomykorhizní druh vázaný na živinami chudé písčité bory, výskyt omezený na malou oblast na severozápadě PR, kde v minulosti došlo k požáru.
kalichovka hvězdovýtrusá <i>Omphaliaster asterosporus</i>		EN	Saprotrof na chudých, často písčitých půdách pod jehličnany, výskyt omezený na malou oblast na severozápadě PR, kde v minulosti došlo k požáru.

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
kosmatka borová <i>Desmazierella acicola</i>		EN	Saprotróf na opadu borovic.
kůžička bledohnědá <i>Cytidiella albomellea</i>		?EX	Lignikolní druh rostoucí na čerstvě odumřelém dřevě borovic.
lošák šupinatý <i>Sarcodon squamosus</i>		VU	Ektomykorhizní druh vázaný na živinami chudé písčité bory, výskyt omezený na malou oblast na severozápadě PR, kde v minulosti došlo k požáru.
ohňovec hladký <i>Phellinus laevigatus</i>		VU	Lignikolní druh na stojících i padlých kmenech bříz na reliktních stanovištích.
outkovka labyrintická <i>Antrodia ramentacea</i>		EN	Lignikolní druh na trčících či čerstvě opadlých větvích borovic.
outkovka neladná <i>Dichomitus squalens</i>		CR	Lignikolní druh na mrtvých stojících i padlých kmenech borovic, často na osluněných mikrolokalitách.
outkovka žlutavá <i>Diplomitoporus flavescens</i>		EN	Lignikolní druh na mrtvých stojících i padlých kmenech borovic.
plesňák karafiátový <i>Thelephora caryophyllea</i>		CR	Ektomykroizní druh vázaný na narušená stanoviště, výskyt při okraji cesty (patrně vazba na materiál využitý k vysypání cesty).
pórnatka kamčatská <i>Anomoporia kamtschatica</i>		VU	Lignikolní druh na dřevě jehličnanů, typicky na silněji rozloženém dřevě ležícím na zemi.
pórnatka placentová <i>Rhodonía placenta</i>		EN	Lignikolní druh rostoucí na padlých kmenech nebo pařezech (téměř výhradně) jehličnanů.
pórnatka žlutobílá <i>Junghuhnia luteoalba</i>		?EX	Lignikolní druh na padlých kmenech jehličnanů (zejm. borovic) ve středním stupni rozkladu, v PR na více místech.
zubateček zavěšený <i>Irpicodon pendulus</i>		CR	Lignikolní druh rostoucí na čerstvě odumřelém dřevě borovic, v PR na více místech na tenkých kmíncích mrtvých borovic v reliktních borech.
ŽIVOČICHOVÉ			
LETOUNI			
<i>Myotis alcathoe/emarginatus</i>	silně ohrožený		Záznam pomocí ultrazvukového detektoru. Tyto druhy tvoří akusticky kryptickou skupinu, nelze je tedy od sebe na základě nahrávky bezpečně rozpoznat. (Bláhová & Jahelková 2020)
netopýr černý <i>Barbastella barbastellus</i>	kriticky ohrožený	LC	Zaznamenán odchylem i pomocí ultrazvukového detektoru. (Bláhová & Jahelková 2020)
netopýr dlouhouchý <i>Plecotus austriacus</i>	silně ohrožený	VU	Zaznamenán odchylem. (Bláhová & Jahelková 2020)
netopýr hvízdavý <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	silně ohrožený	LC	Zaznamenán pomocí ultrazvukového detektoru. (Bláhová & Jahelková 2020)
netopýr nejmenší <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	silně ohrožený	LC	Zaznamenán pomocí ultrazvukového detektoru. (Bláhová & Jahelková 2020)
netopýr parkový <i>Pipistrellus nathusii</i>	silně ohrožený	LC	Zaznamenán pomocí ultrazvukového detektoru. (Bláhová & Jahelková 2020)
netopýr rezavý <i>Nyctalus noctula</i>	silně ohrožený	LC	Zaznamenán pomocí ultrazvukového detektoru.
netopýr řasnatý <i>Myotis nattereri</i>	silně ohrožený	LC	Zaznamenán pomocí ultrazvukového detektoru. (Bláhová & Jahelková 2020)
netopýr večerní <i>Eptesicus serotinus</i>	silně ohrožený	LC	Zaznamenán odchylem. (Bláhová & Jahelková 2020)
netopýr vodní <i>Myotis daubentonii</i>	silně ohrožený	LC	Zaznamenán pomocí ultrazvukového detektoru.

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
vrápenec malý <i>Rhinolophus hipposideros</i>	kriticky ohrožený	VU	Zaznamenán pomocí ultrazvukového detektoru. (Bláhová & Jahelková 2020)
PTÁCI			
krahujec obecný <i>Accipiter nisus</i>	silně ohrožený	VU	Ojedinelá pozorování.
krkavec velký <i>Corvus corax</i>	ohrožený		Častý výskyt, hnízdění.
kulišek nejmenší <i>Glaucidium passerinum</i>	silně ohrožený	VU	Občasný výskyt, hnízdění.
lelek lesní <i>Caprimulgus europaeus</i>	silně ohrožený	EN	Ojedinelá pozorování.
sluka lesní <i>Scolopax rusticola</i>	ohrožený	VU	Ojedinelá pozorování.
sokol stěhovavý <i>Falco peregrinus</i>	kriticky ohrožený	EN	Častý výskyt, hnízdění.
sýc rousný <i>Aegolius funereus</i>	silně ohrožený	VU	Ojedinelá pozorování. Identifikace akusticky.
výr velký <i>Bubo bubo</i>	ohrožený	EN	Ojedinelá pozorování. Identifikace akusticky.

* dle červených seznamů ČR (Cévnaté rostliny, houby, lišejníky, obratlovci: ?EX – nezvěstný, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený (Grulich & Chobot 2017, Holec et al. 2006, Liška & Palice 2010, Chobot & Němec 2017)

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

a) abiotické disturbanční činitele

Po nedávných suchých a teplých letech je zde viditelné prosychání zejména jehličnatých druhů dřevin (smrk, borovice), což v kombinaci s biotickými činiteli (kůrovci) vede až k jejich hynutí.

b) biotické disturbanční činitele

V současnosti se projevují škody žírem lýkožroutů na smrku ztepilém.

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

a) ochrana přírody

Přírodní rezervace Kostelecké bory byla vyhlášena v roce 2003 za účelem zajištění ochrany rozsáhlých borových porostů reliktního charakteru s typickým společenstvem rostlin a živočichů. Rezervace je také součástí evropsky významné lokality Roverské skály, která byla vymezena v rámci tvorby soustavy evropsky významných chráněných území NATURA 2000 v roce 2005.

b) lesní hospodářství

Území nebylo v minulosti intenzivně hospodářsky využíváno z důvodu jeho nepřístupnosti. Lze předpokládat, že alespoň od 2. poloviny 20. století se prováděla pouze sanace po požárech a výchovné zásahy v nově vzniklých porostech.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a Lesy České republiky, s. p., uzavřely dne 23. června 2006 dohodu o ponechání lesních porostů v této rezervaci samovolnému vývoji. Cílem uzavřené dohody bylo umožnit na vymezeném území uchování a obnovu přirozeně se vyvíjejících lesních ekosystémů a zajistit sledování jejich dalšího vývoje při maximálním omezení lidských vlivů. Přirozený vývoj podle této dohody v praxi znamenal vyloučení veškeré výchovné, obnovní a nahodilé těžby, dále umělého obnovování porostů a rozšiřování lesní dopravní sítě.

Dotčené lesní pozemky byly po soudních sporech vráceny v rámci restitucí. Dostaly se tak z vlastnictví státu a práva hospodaření pro společnost Lesy ČR, s.p., do soukromého vlastnictví. Z toho byly obratem vykoupeny a v prosinci 2015 zde tak právo hospodaření získala AOPK ČR. Vývoj vlastnických vztahů je nyní ukončen.

V současnosti tak neprobíhá na území přírodní rezervace žádná hospodářská činnost – lesní porosty jsou ponechány samovolnému vývoji. Realizován je průběžný monitoring a podrobný lesnický výzkum lokality. Poznatky, které zde budou takto díky průběžnému monitoringu získány, mohou být následně využity zejména k rozvoji přírodě blízkých forem lesního hospodaření a stanovení péče o chráněná území.

c) myslivost

Kostelecké bory jsou součástí honitby Dubské Švýcarsko (CZ5101610149).

V rezervaci nejsou v současné době umístěna a v budoucnosti ani nebudou zřizována žádná krmná zařízení. Lov zvěře zde však není omezen.

V honitbě se vyskytuje zvěř černá, srnčí, mufloní a daňčí. Škody zvěří zde nejsou zvlášť významné.

d) rekreace a sport

Rezervaci prochází zeleně značená turistická cesta. To dosud nemělo pro území žádné důsledky. Nezbytné by tak mohlo být jen včasné kácení stromů ohrožujících bezpečnost na této stezce.

Negativním faktorem je však turistické využívání převisů. Konkrétně se jedná o zanechávání odpadků příležitostnými turisty a především o opakované obývání převisů pravidelnými návštěvníky. V některých převisích bylo zjištěno upravování terénu a budování zázemí pro zvýšení komfortu pro nocování (přístřešků, lavic, ohnišť apod.). Využívání i pálení mrtvého dříví negativně ovlivňuje druhy na něj vázané.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

LHP pro LHC AOPK ČR – Liberecký kraj (platnost 2017–2026)

Nařízení vlády č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod (CHOPAV Severočeská křída)

Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, příloha č. 517 (EVL Roverské skály)

OPRL pro PLO č. 18 – Severočeská pískovcová plošina a Český ráj

Plán péče o CHKO Kokořínsko – Máchův kraj (2014–2023)

Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Roverské skály CZ0512100

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	18 – Severočeská pískovcová plošina a Český ráj
Lesní hospodářský celek	AOPK ČR – Liberecký kraj, č. 851201
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	54,76 ha
Období platnosti LHP	1. 1. 2017 – 31. 12. 2026
Organizace lesního hospodářství	AOPK ČR, RP Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj

Přírodní lesní oblast	18 – Severočeská pískovcová plošina a Český ráj
Lesní hospodářský celek	Lesy Nový Berštejn, č. 408703
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	0,38 ha
Období platnosti LHP	1. 1. 2014 – 31. 12. 2023
Organizace lesního hospodářství	MARDUB s.r.o.

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
0Z	Zakrslý BOR	BO 9, BR 1, DB	33,70	61,13
0Y	Skeletová borová SMRČINA	BO 3–4, SM 3–5, BK 1–3, JD +–1	2,25	4,08
0K	Kyselý BOR	BO 8, DB 1, BK 1, BR	16,35	29,66
3K	Kyselá dubová BUČINA	BK 6–7, DB 3–4, JD +–1	2,46	4,46
3I	Kyselá hlinitá dubová BUČINA	BK 6, DB 3, JD 1, LP	0,01	0,02
4O	Oglejená svěží dubová JEDLINA	BK 2, JD 4, DB 3–4, LP +–1, OS	0,30	0,54
NE	neklasifikováno	---	0,06	0,11
Celkem			55,13	100

Přirozená dřevinná skladba je převzata z údajů v OPRL pro PLO 18 – Severočeská pískovcová plošina a Český ráj. Zastoupení dřevin je uvedeno v desítkách procent.

Údaj o celkové výměře v těchto tabulkách se úplně přesně neshoduje s výměrou lesních pozemků dle kap. 1.4 proto, že tyto údaje vycházejí z odlišných podkladů (katastr nemovitostí x LHP x OPRL). Drobný rozdíl je však věcně naprosto nevýznamný.

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

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

A. ekosystémy

ekosystém:	Boreokontinentální bory (L8.1)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům

rozloha ekosystému (min. 24 ha)	Dle dat mapování biotopů je současné rozšíření biotopu cca 24 ha. Výhledově lze očekávat zachování tohoto stavu. Dlouhodobý vývoj nelze objektivně predikovat.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
klasifikace stupně přírozenosti „les přírodní“	Většina území je nyní klasifikována stupněm přírozenosti „les přírodě blízký“ a „les nově ponechaný samovolnému vývoji“. Protože je celé území ponecháno samovolnému vývoji, lze výhledově očekávat překvalifikování na „les přírodní“.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zlepšující se
absence invazních druhů dřevin	V minulosti bylo na hranici rezervace vykáceno několik vzrostlých borovic vejmutovek (<i>Pinus strobus</i>). Je však třeba dále likvidovat ojediněle se zde vyskytující jedince invazních geograficky nepůvodních druhů dřevin (zejména případné nárosty borovice vejmutovky).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému (min. 1 ha)	Dle dat mapování biotopů je současné rozšíření biotopu cca 1 ha. Výhledově lze očekávat zachování tohoto stavu. Dlouhodobý vývoj nelze objektivně predikovat.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

B. druhy

druh:	vláskatec tajemný (<i>Trichomanes speciosum</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
pozitivní záznam druhu	Dle předchozího plánu péče „ <i>stabilní populace</i> “. Ojedinělé záznamy druhu z území rezervace i jejího bezprostředního okolí (dle Nálezové databáze ochrany přírody).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

V roce 2003 bylo na hranici přírodní rezervace (v porostní skupině 607C15/2 – dle LHP pro LHC Česká Lípa s platností 1994–2003) vykáceno 13 ks borovice vejmutovky (*Pinus strobus*). Dřevní hmota zůstala ponechána na místě. Další živé vzrostlé vejmutovky zde již nebyly zaznamenány. Pokud však budou v rezervaci nalezeni další jedinci (i mladší) invazních geograficky nepůvodních druhů dřevin, resp. pokud dojde k jejich šíření do území rezervace, tak je žádoucí přistoupit k jejich likvidaci.

Dne 23. června 2006 byla uzavřena dohoda o ponechání lesních porostů v této rezervaci samovolnému vývoji. Cílem uzavřené dohody bylo vytvořit základní předpoklady pro uchování a obnovu klimaxových, autoregulačně se vyvíjejících lesních ekosystémů a umožnit sledování jejich dalšího vývoje při maximálním omezení lidských vlivů. V roce 2015 zde právo hospodaření získala AOPK ČR. Vývoj vlastnických vztahů je nyní ukončen. V současnosti již neprobíhá na území přírodní rezervace žádná hospodářská činnost - lesní porosty jsou ponechány samovolnému vývoji. Žádoucí je pokračovat v průběžném monitoringu a podrobném lesnickém výzkumu lokality.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Nepředpokládá se, že by při péči o tuto rezervaci mohlo dojít k vážnější kolizi prioritních zájmů.

3. Plán zásahů a opatření

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

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

a) péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	les zvláštního určení	0Z, 0Y, 0K, 3K, 3I, 4O	Boreokontinentální bory (L8.1) Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
0Z	BO 90, BR 10, DB		
0Y	BO 30–40, SM 30–50, BK 10–30, JD +–10		
0K	BO 80, DB 10, BK 10, BR		
3K	BK 60–70, DB 30–40, JD +–10		
3I	BK 60, DB 30, JD 10, LP		
4O	BK 20, JD 40, DB 30–40, LP +–10, OS		
Porostní typ A			
Všechny lesní porosty v PR Kostecké bory.			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
samovolný vývoj			
Obmýtlí	Obnovní doba		
fyzický věk	nepřetržitá		
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Samovolný vývoj s maximální dosažitelnou eliminací primárních i sekundárních antropických vlivů.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Ponechání samovolnému vývoji.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Přirozená obnova.			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
---	---	---	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů			
Péči o nálety, nárosty a kultury a výchovu porostů zásadně neprovádět, uplatní se pouze přírodní výběr dřevin (autoredukce).			
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb			
Kontrolní a ochranná (obránná) opatření proti kůrovcům jsou nepřijatelná.			
Realizace nahodilých těžeb je vyloučena. Veškerá dřevní hmota zůstane ponechána na místě k zetlení.			
Poznámka			
Kácet stromy ohrožující bezpečnost na turistické stezce. Nevyklízet, dřevní hmota zde zůstane k zetlení.			

Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Jako vhodný se jeví stávající management formou ponechání chráněného území samovolnému vývoji. Tento režim tedy není třeba měnit.

c) péče o populace a biotopy živočichů

Jako vhodný se jeví stávající management formou ponechání chráněného území samovolnému vývoji. Tento režim tedy není třeba měnit.

d) zásady jiných způsobů využívání území

Při ochraně a provádění Plánu péče o PR Kostelecké bory musí být dbáno na ochranu území s archeologickými nálezy, jak je uvedeno v § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění (dále jen památkový zákon). Toto upozornění se podle tohoto ustanovení týká i „jiné činnosti“, která by mohla ohrozit provádění archeologických výzkumů. Jinou činnost můžeme v tomto případě chápat i jako zemní zásahy spojené s péčí o les, náletové dřeviny, či zásahů do terénů. Území celé České republiky je považováno podle platných zákonů za území s archeologickými nálezy, přičemž celé území PR Kostelecké bory se nachází dokonce v území archeologickými nálezy II. kategorie (území, na němž dosud nebyl pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují nebo byl prokázán zatím jen nespolehlivě; pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů 51–100 %). Povinností dle § 22 odst. 2 památkového zákona je oznámit před zahájením zemních prací svůj záměr Archeologickému ústavu Akademie věd České republiky v.v.i. Archeologický ústav Akademie věd ČR sídlí v Letenské ulici 4, 118 01 Praha 1.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Všechny lesní porosty této rezervace jsou ponechány samovolnému vývoji. V samostatné příloze č. T1 – „*Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich*“ je tedy uveden především popis jednotlivých porostních skupin, který je proveden dle platného LHP. Je však třeba dále likvidovat ojediněle se zde vyskytující jedince invazních geograficky nepůvodních druhů dřevin (zejména borovice vejmutovky).

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

Lesní porosty v ochranném pásmu nevyžadují zvláštní zacházení, dostačující je dodržování zásad stanovených rámcovými směnicemi hospodaření, které jsou obsaženy v OPRL. Potřebná je zde však důsledná likvidace invazních geograficky nepůvodních druhů dřevin, aby nedocházelo k jejich šíření do území rezervace.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území je geodeticky zaměřeno. V terénu je řádně označeno hraničníky a pruhovým značením. V období platnosti plánu péče bude třeba obnovit pruhové značení a pravidelně kontrolovat stav hraničníků a informačních tabulí.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

Bez návrhu.

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

Povinností dle § 22 odst. 2 památkového zákona je oznámit před zahájením zemních prací svůj záměr Archeologickému ústavu Akademie věd České republiky v.v.i. se sídlem Letenská 4, 118 01 Praha 1.

c) ostatní

Bez návrhu.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Rezervací prochází zeleně značená turistická cesta a také v okolí PR je již vyznačeno několik turistických tras. Není tedy vhodné v rezervaci zřizovat další nové turistické trasy.

Je nezbytné zamezit turistickému využívání převyšů na území rezervace. Zejména upravování terénu a budování zázemí pro zvýšení komfortu pro nocování (přístřešků, lavic, ohnišť apod.). Stávající nelegální tábořiště je třeba odstranit.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Udržovat stávající cedule na hraničních stojanech poblíž turisticky značené cesty, které obsahují informace o území a jeho ochranných podmínkách. Po dobu platnosti plánu péče je třeba zajistit, aby text na cedulích byl vždy aktuální. V případě jejich poničení je vyměnit za nové.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

V současnosti se ještě dokončují inventarizační průzkumy se zaměřením na houby a na ptáky. Tyto průzkumy jsou realizovány v rámci projektu „Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných zvláště chráněných území v národně významných územích v České republice organizovaného Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky (Registrační číslo projektu EIS: CZ.05.4.27/0.0/0.0/17_078/0005239)".

Při inventarizačním průzkumu saproxylického hmyzu, fytofágního hmyzu a epigeických predátorů došlo k poničení nárazových i zemních pastí, bylo by tedy vhodné takový průzkum během platnosti tohoto plánu péče zopakovat.

Potřebné je i zopakování dalších průzkumů, např. flóry, lišejníků, hub, letounů, ptáků.

Dvakrát během platnosti tohoto plánu péče je žádoucí realizovat znovu také komplexní průzkum vegetace.

Vhodná je též realizace další etapy lesnického monitoringu lokality ponechané samovolnému vývoji. Poznatky, které zde budou díky průběžnému monitoringu získány, je možné následně využít i k rozvoji přírodě blízkých forem lesního hospodaření a stanovení péče o chráněná území. Interval monitoringu v PR Kostecké bory je dle doporučení expertní komise 10 let. První monitoring této lokality proběhl v roce 2006, opakovaný pak v roce 2016.

Sledovat stanovené indikátory.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Úklid skalních prostorů (převisů), odstranění nelegálních tábořišť	30 m ³	2×	90.000,-
Likvidace geograficky nepůvodních druhů dřevin.	10 m ³	2×	10.000,-
Obnova pruhového značení a údržba hraničníků	8 km 5 hraničníků	2×	100.000,-
Údržba naučných tabulí a cedulek	1 tabule 2 cedule	2×	10.000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			210.000,-

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

Adámek M. (2019a): Botanický inventarizační průzkum PR Kostecké bory – flóra: Závěrečná zpráva. Inventarizační průzkum. – Ms., depon. in AOPK ČR, 11 pp.

Adámek M. (2019b): Botanický inventarizační průzkum PR Kostecké bory – fytoocenologie: Závěrečná zpráva. Inventarizační průzkum. – Ms., depon. in AOPK ČR, 22 pp.

Bláhová A. & Jahelková H. (2020): Inventarizace letounů v PR Kostecké bory: Závěrečná zpráva. Inventarizační průzkum. – Ms., depon. in AOPK ČR, 6 pp.

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

Halda J. & Halda J. (2018): Inventarizační průzkum PR Kostecké bory z oboru lišejníky: Závěrečná zpráva. – Ms., depon. in AOPK ČR, 15 pp.

Holec J. & Beran M. [eds] (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. Red list of fungi (macromycetes) of the Czech Republic – Příroda, Praha, 24: 1–282.

Chobot K. & Němec M. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha 34: 1–182.

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – AOPK ČR, Praha.

Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). – Příroda, Praha, 29: 3–66.

Nálezová databáze ochrany přírody

Výpis z rezervační knihy ZCHÚ. – Ms., depon. in Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj

4.3 Seznam používaných zkratek

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
EVL – evropsky významná lokalita
CHKO – chráněná krajinná oblast
CHOPAV – chráněná oblast přirozené akumulace vod
IUCN – International Union for Conservation of Nature
KN – katastr nemovitostí
LHC – lesní hospodářský celek
LHP – lesní hospodářský plán
OPRL – oblastní plán rozvoje lesů
PLO – přírodní lesní oblast
PR – přírodní rezervace
RP – regionální pracoviště
SLT – soubor lesních typů
ZCHÚ – zvláště chráněné území

Zkratky dřevin užívané v tabulkách a v textu:

BK – buk lesní (*Fagus sylvatica*)
BO – borovice lesní (*Pinus sylvestris*)
BR – bříza bělokorá (*Betula pendula*)
DB, DBZ – dub zimní (*Quercus petraea*)
JD – jedle bělokorá (*Abies alba*)
JR – jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)
LP – lípa srdčitá (*Tilia cordata*)
MD – modřín opadavý (*Larix decidua*)
OS – topol osika (*Populus tremula*)
SM – smrk ztepilý (*Picea abies*)
VJ – borovice vejmutovka (*Pinus strobus*)

Další použité zkratky (pokud nejsou všeobecně srozumitelné) jsou vysvětleny na příslušných místech textu.

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR, RP Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj

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**

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

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