

**Plán péče**  
**o**  
**národní přírodní rezervaci**  
**Velký a Malý Bezděz**

**na období**  
**2026–2035**



**JEDNA  
PŘÍRODA**



**Spolufinancováno  
Evropskou unií**



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

<b>1. Základní údaje o zvláště chráněném území .....</b>	<b>1</b>
1.1 Základní identifikační údaje.....	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR .....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	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.....	5
1.8 Cíl ochrany.....	8
<b>2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....</b>	<b>11</b>
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů .....	11
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	11
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin, lišejníků, hub a živočichů .....	15
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti .....	21
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti..	21
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy .....	23
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	24
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích .....	24
2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody .....	25
2.4.3 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky .....	25
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup .....	25
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	30
<b>3. Plán zásahů a opatření.....</b>	<b>31</b>
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ .....	31
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání .....	31
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území .....	34
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností .....	35
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	36
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	36
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	36
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území .....	36
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území .....	36
<b>4. Závěrečné údaje .....</b>	<b>37</b>
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností).....	37
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	37
4.3 Seznam používaných zkratk .....	39
4.4 Podklady pro plán péče zpracoval.....	40
<b>5. Přílohy.....</b>	<b>41</b>

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	235
kategorie ochrany:	národní přírodní rezervace
název území:	Velký a Malý Bezděz
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	MŽP
číslo předpisu:	259/2009 Sb.
datum platnosti předpisu:	6. srpna 2009
datum účinnosti předpisu:	1. října 2009

## 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:	Bezděz
katastrální území:	Bezděz

### Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

## 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

### Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 603686, Bezděz

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> )**
1074		trvalý travní porost	-	2996	2996
1075*		trvalý travní porost	-	5390	5376
1078/10		ostatní plocha	jiná plocha	60	60
1078/11		ostatní plocha	jiná plocha	233	233
1078/12*		ostatní plocha	jiná plocha	1348	1121
1078/13		ostatní plocha	jiná plocha	69	69
1078/14		ostatní plocha	jiná plocha	48	48
1078/15		ostatní plocha	jiná plocha	47	47
1078/16		ostatní plocha	jiná plocha	58	58
1078/17		ostatní plocha	jiná plocha	38	38
1078/18		ostatní plocha	jiná plocha	43	43
1078/19		ostatní plocha	jiná plocha	49	49
1078/2		lesní pozemek	-	238645	238060
1078/20		ostatní plocha	jiná plocha	48	48

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> )**
1078/21		ostatní plocha	jiná plocha	48	48
1078/22		ostatní plocha	jiná plocha	46	46
1078/23		ostatní plocha	jiná plocha	42	42
1078/24		ostatní plocha	jiná plocha	71	71
1078/3*		ostatní plocha	jiná plocha	639	623
1078/4*		lesní pozemek	-	25312	25273
1078/5*		ostatní plocha	jiná plocha	397	359
1078/7*		ostatní plocha	jiná plocha	1722	1681
1078/8*		ostatní plocha	jiná plocha	7	6
1078/9		ostatní plocha	jiná plocha	43	43
1104/1*		ostatní plocha	ostatní komunikace	564	12
1104/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	1516	1516
1104/3		ostatní plocha	jiná plocha	106	106
1104/4*		ostatní plocha	ostatní komunikace	38	5
1252/1*		lesní pozemek	-	838694	870
1252/11		ostatní plocha	jiná plocha	260	8
1272		ostatní plocha	jiná plocha	362	50
st. 1/1*		zastavěná plocha a nádvoří	-	7706	2114
<b>Celkem</b>					<b>281119</b>

### Ochranné pásmo:

Katastrální území: 603686, Bezděz

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 OP ZCHÚ (m <sup>2</sup> )**
23*		lesní pozemek	-	1904	43
24/1*		trvalý travní porost	-	132	5
24/3*		ostatní plocha	neplodná půda	35	28
24/4*		lesní pozemek	-	83	27
25/2*		zahrada	-	4470	129
34/1*		trvalý travní porost	-	584	33
181/14*		zahrada	-	2701	121
181/2*		lesní pozemek	-	3829	71
187/1*		zahrada	-	3928	29
1053/2*		ovocný sad	-	15712	5
1075*		trvalý travní porost	-	5390	14
1078/12*		ostatní plocha	jiná plocha	1348	227
1078/2		lesní pozemek	-	238645	401
1078/3*		ostatní plocha	jiná plocha	639	16
1078/4*		lesní pozemek	-	25312	39
1078/5*		ostatní plocha	jiná plocha	397	38

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 OP ZCHÚ (m <sup>2</sup> )**
1078/7*		ostatní plocha	jiná plocha	1722	41
1078/8*		ostatní plocha	jiná plocha	7	1
1103/1		ostatní plocha	neplodná půda	289	287
1181/2*		ostatní plocha	ostatní komunikace	236	16
1181/4*		ostatní plocha	neplodná půda	299	80
1181/6*		ostatní plocha	neplodná půda	3586	190
1251/1*		trvalý travní porost	-	86480	2
1252/1		lesní pozemek	-	838694	403794
1252/10		ostatní plocha	jiná plocha	40	23
1252/11		ostatní plocha	jiná plocha	260	252
1252/4*		lesní pozemek	-	2299	265
1252/5		lesní pozemek	-	10223	10065
1271		ostatní plocha	jiná plocha	14	14
1272		ostatní plocha	jiná plocha	362	311
st. 1/1		zastavěná plocha a nádvoří	-	7706	5592
st. 1/4		zastavěná plocha a nádvoří	-	59	59
<b>Celkem</b>					<b>422218</b>

\* NPR Velký a Malý Bezděz byla vyhlášena vyhláškou č. 259/2009 Sb. v roce 2009. Souřadnice lomových bodů hranice z vyhlášky byly v místech souběhu s hranicemi parcelními určeny geodeticky podle tehdejšího stavu analogové katastrální mapy. Tato prošla v roce 2017 digitalizací, při které došlo ke změně geometrického a polohového určení hranic parcel s místními změnami konfigurace parcelní situace a rozdělením některých pozemků. Digitalizace a přemapování vedlo k místnímu posunu obrazu parcelní situace vůči obrazu hranic NPR a zejména v okolí hradu k významnému rozdílu parcelní situace od doby vyhlášení. Rozdílu obrazů hranic a novému mapování byl přizpůsoben soupis parcelních čísel dotčených pozemků proti stavu doby vyhlášení.

\*\* Výměra parcel v ZCHÚ nebo jejich částí byla stanovena dle GIS a může se lišit od jiných evidencí.

## 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	26,4203	41,4705		
vodní plochy	-	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	-
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	0,8372	0,0054		
orná půda	-	-		

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
ostatní zemědělské pozemky	-	0,0284		
ostatní plochy	0,6430	0,1524	neplodná půda	0
			ostatní způsoby využití	0,6430
zastavěné plochy a nádvoří	0,2114	0,5651		
<b>plocha celkem</b>	<b>28,1119</b>	<b>42,2218</b>		

## 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park: –

chráněná krajinná oblast (včetně zóny):  
překryv s jiným typem ochrany:

Kokořínsko – Máchův kraj, I. zóna  
CHOPAV Severočeská křída  
regionální biocentrum ÚSES

mezinárodní statut ochrany: –

Natura 2000

ptačí oblast:

CZ0511007 Českolipsko –  
Dokeské pískovce a mokřady  
CZ0514243 Velký a Malý Bezděz

evropsky významná lokalita:

## 1.6 Kategorie IUCN

III - přírodní památka nebo prvek

## 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Přirozené lesní porosty na vrcholech Velkého a Malého Bezdězu tvořené především acidofilními a květnatými bučinami, hercynskými dubohabřinami a suťovými lesy, společenstva skalní stepi, které tvoří biotop řady vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů, včetně populace tesaříka alpského (*Rosalia alpina*).

Geomorfologicky ojedinělý útvar sestávající ze dvou vulkanických kup tvořených sodalitickým fonolitem s typickou deskovitou a sloupcovitou odlučností podmiňující tvorbu četných suťových proudů a osepů.

Typy přírodních stanovišť a druhy, pro které byla jiným právním předpisem vyhlášena EVL Velký a Malý Bezděz a které se nacházejí na území NPR.

## 1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

### A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)**	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	7	Porosty skalních štěrbin sv. <i>Asplenion septentrionalis</i> s převahou kaprad'orostů jako je např. sleziník severní ( <i>Asplenium septentrionale</i> ), osladič obecný ( <i>Polypodium vulgare</i> ) nebo sleziník routička ( <i>Asplenium ruta-muraria</i> ) a četných mechorostů. Vyskytuje se na skalách, skalnatých svazích a skalních teráskách s velmi mělkou půdou, ale také na stěnách hradu, hradebních zdech a stěnách bývalého lomu na úpatí M. Bezdězu.	a, b (8220)
S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terásek, T3.1 Skalní vegetace s košťavou sivou	<1	Vegetačně pestrá mozaika suchých trávníků třídy Festuco-Brometea a otevřených trávníků skalnatých svahů sv. Alysso-Festucion pallentis nacházejících se ve vrcholových partiích zejména jižní expozice obou Bezdězů. Kromě uvedených biotopů se velmi maloplošně v mozaice vyskytuje též vegetace širokolistých suchých trávníků, úzkolistých suchých trávníků, acidofilních suchých trávníků, suchých bylinných lemů, suchých vřesovišť a pohyblivých sutí. Hojně se vyskytuje tolita lékařská ( <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> ), vzácněji např. kavyl Ivanův ( <i>Stipa pennata</i> ) a česnek tuhý ( <i>Allium strictum</i> ). Nadregionální význam má výskyt několika mikrolokalit hvozdíku sivého ( <i>Dianthus gratianopolitanus</i> ) a řeřišničníku skalního ( <i>Cardaminopsis petraea</i> ).	a
S3B Jeskyně nepřístupné veřejnosti	<1	Propast'ovitá jeskyně puklinového charakteru o délce 17 m a hloubce cca 10 m, tzv. „ledová jeskyně“. Vytvořená ve znělcích severního úbočí Velkého Bezdězu ve výšce 510 m n. m. Řadí se mezi jeskyně páledové, tzn., že se v ní tvoří a udržuje v chladné části roku led, který v teplé části roku postupně roztává (Panoš 2001 in Růžička & Mlejnek 2009).	a, b (8310)

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)**	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
L3.1 Hercynské dubohabřiny	4	<p>Porosty as. <i>Galio-Carpinetum</i> se vyskytují na strmém jihozápadním svahu V. Bezdězu a při jeho jižním úpatí. Výše ve svahu na přechodu k suťovým lesům, jak kvůli složení stromového patra, kdy se přidává jasan ztepilý, javory mléč a klen, tak i keřového a bylinného – bez černý (<i>Sambucus nigra</i>), tolita lékařská (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>), zvonek kopřivolistý (<i>Campanula trachelium</i>).</p> <p>Ve strmém svahu se skeletovitým substrátem rozvolněná struktura v mozaice s bezlesými ploškami na skalních výchozech přechází směrem k západu do suché acidofilní doubravy.</p>	a
L5.1 Květnaté bučiny	19	<p>Bučiny as. <i>Tilio platyphylli-Fagetum</i> lokalizované zejm. na severovýchodních svazích V. Bezdězu a vsedle mezi Bezdězi. Kvalita ekosystému je poněkud zhoršená v sedle a při úpatí M. Bezdězu - převažují stanovištně nepůvodní dřeviny (modřín opadavý, smrk ztepilý).</p> <p>Druhová skladba bylinného patra je ochuzená, ale kromě charakteristických druhů bučin jako je bažanka vytrvalá (<i>Mercurialis perennis</i>) nebo věsenka nachová (<i>Prenanthes purpurea</i>) se zde nachází i hájové druhy. Místy lze porosty díky zvýšenému zastoupení dřevin náročnějších na živiny a bylinám indikujícím zvýšený obsah dusíku v půdě označit jako přechody k suťovým lesům.</p> <p>Porosty jsou převážně stejnověké, zmlazení je přítomné. Mrtvé dřevo se v lesích nachází roztroušeně, stojící i ležící.</p> <p>Ekosystém s výskytem tesaříka alpského i letních kolonií netopýrů.</p>	a

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)**	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
L5.4 Acidofilní bučiny	59	Převládající ekosystém v NPR, bučiny as. <i>Luzulo albidae-Fagetum</i> . Nachází se na svazích obou Bezdězů většinou reprezentativní a v dobré kvalitě. Většina porostů má odpovídající druhovou skladbu s převahou buku lesního a přiměsí dalších dřevin dle konkrétních podmínek jako je javor mlč, lípa srdčitá, jasan ztepilý nebo habr obecný. Pozměněná druhová skladba s modřínem a smrkem je v porostu na jihozápadním svahu a v sedle mezi Bezdězi. Porosty jsou převážně stejnověké, zmlazení je přítomné. Mrtvé dřevo se v lesích nachází roztroušeně až hojně, stojící i ležící. Bylinné patro obsahuje druhy bučin a acidofilních lesů jako je zejm. metlička křivolaká ( <i>Avenella flexuosa</i> ), šťavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> ) a bika bělavá ( <i>Luzula luzuloides</i> ), místy je velmi chudé až chybějící. Ekosystém s výskytem tesaříka alpského i letních kolonií netopýrů.	a, b (9110)

\*\* rozloha biotopů je převzata z aktualizace vrstvy mapování biotopů (Rejzek 2015)

## B. druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
netopýr velkouchý ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	DD	listnaté a smíšené lesy s vysokým zastoupením starých stromů, stabilní populace	b
tesařík alpský ( <i>Rosalia alpina</i> )	EN	staré bukové porosty na obou Bezdězech, stabilní populace	a, b*

\*\* stupeň ohrožení dle červených seznamů ČR (obratlovci, bezobratlí): DD – druh, o němž jsou nedostatečné údaje; EN – ohrožený; dle Chobot & Němec (2017), Hejda et al. (2017).

## C. útvary neživé přírody

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
Velký a Malý Bezděz	Geomorfologicky se jedná o dva mohutné vypreparované neovulkanické suky oddělené nižším sedlem. Ty jsou budovány dvěma třetihorními fonolitovými lakolity, přičemž těleso Velkého Bezdězu je výrazně protaženo severovýchodním směrem. Fonolit má deskovitou a sloupcovitou odlučnost. Podloží tvoří svrchnokřídové pískovce středního turonu a slínovce svrchního turonu. Slínovce se zachovaly ve formě denudačního reliktu kolem obou Bezdězů (Mackovčín et al. 2002).	Dva fonolitové vrcholy. Na severní straně Velkého Bezdězu se nachází pseudokrasová puklinová paledová jeskyně.	a, b (8310)

\* kód předmětu ochrany:

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

b – předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (\*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy);  
 c – další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ

## 1.8 Cíl ochrany

### A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	Zachování ekosystému ve stávající rozloze a kvalitě.	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozloha min. 1,8 ha</li> <li>přítomnost min. 3 specifických druhů</li> <li>absence vzrostlých stromů s výjimkou jeřábu bezděžského (<i>Sorbus pauca</i>)</li> <li>absence invazních druhů</li> </ul>
S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terásěk, T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou	Zachování ekosystému ve stávající rozloze a kvalitě.	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozloha min. 1 ha</li> <li>přítomnost ochrannářsky významných druhů – kavyl Ivanův (<i>Stipa pennata</i>), česnek tuhý (<i>Allium strictum</i>), hvozdík sivý (<i>Dianthus gratianopolitanus</i>) a řeřišničník skalní (<i>Cardaminopsis petraea</i>)</li> <li>pokryvnost dřevin max. 5 %</li> </ul>
S3B Jeskyně nepřístupné veřejnosti	Zachování jeskyně bez antropogenního poškození a bez vstupu veřejnosti. Zachování jeskyně jako významného zimoviště a sociálního místa pro letouny.	<ul style="list-style-type: none"> <li>paledová jeskyně bez antropogenního poškození</li> <li>společenstvo letounů – min. 5 zimujících druhů</li> </ul>
L3.1 Hercynské dubohabřiny	Prosvětlený les přirozené druhové skladby s dobře vyvinutým bylinným patrem, přirozeně zmlazující a s přítomností mrtvého dřeva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozloha min. 1 ha</li> <li>průměrný zápoj porostů max. 7</li> <li>min. 5 specifických druhů</li> <li>max. 50 % obnovy do výšky 1,3 m poškozené zvěří</li> <li>přítomnost odumřelého dřeva v porostu alespoň na úrovni stupně 2 dle Metodiky mapování biotopů České republiky (Lustyk et al. 2024a)</li> </ul>

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
L5.1 Květnaté bučiny	Prosvětlený les přirozené druhové skladby s rozrůzněnou věkovou a prostorovou strukturou a s přítomností přirozeného zmlazení i biotopových stromů vhodných také pro ptáky hnízdící v dutinách a jako úkryt pro letní kolonie netopýrů. Zajištění dlouhodobé kontinuity vhodných stromů pro tesaříka alpského.	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozloha min. 5,4 ha</li> <li>přítomnost biotopových nebo doupných stromů v počtu min. 15 ks/ha</li> <li>průměrný zápoj porostů v rozmezí 6–8</li> <li>přítomnost odumřelého dřeva v porostu alespoň na úrovni stupně 2 dle Metodiky mapování biotopů České republiky (Lustyk et al. 2024a)</li> <li>max. 50 % obnovy do výšky 1,3 m poškozené zvěří</li> <li>přítomnost min. 8 druhů letounů během celoročního průzkumu</li> <li>pokryvnost stanovištně nevhodných druhů dřevin max. do 5 %</li> <li>početnost lilie zlatohlavé (<i>Lilium martagon</i>) min. nižší desítky</li> </ul>
L5.4 Acidofilní bučiny	Prosvětlený les přirozené druhové skladby s rozrůzněnou věkovou a prostorovou strukturou a s přítomností přirozeného zmlazení i biotopových stromů vhodných také pro ptáky hnízdící v dutinách a jako úkryt pro letní kolonie netopýrů. Zajištění dlouhodobé kontinuity vhodných stromů pro tesaříka.	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozloha min. 18 ha</li> <li>přítomnost biotopových nebo doupných stromů v počtu min. 15 ks/ha</li> <li>průměrný zápoj porostů v rozmezí 6–8</li> <li>přítomnost odumřelého dřeva v porostu alespoň na úrovni stupně 2 dle Metodiky mapování biotopů České republiky (Lustyk et al. 2024a)</li> <li>max. 50 % obnovy do výšky 1,3 m poškozené zvěří</li> <li>přítomnost min. 8 druhů letounů během celoročního průzkumu</li> <li>pokryvnost stanovištně nevhodných druhů dřevin max. 5 %</li> </ul>

## B. druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
netopýr velkouchý ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	Zachovat vhodné prostředí pro pravidelný výskyt druhu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>pravidelně zaznamenaný výskyt pomocí detektorování nebo odchyty</li> <li>přítomnost starých stromů s dutinami a štěrbinami, min. 10 ks na 1 ha</li> </ul>
tesařík alpský ( <i>Rosalia alpina</i> )	Stabilní populace druhu, zachovat vhodné prostředí pro reprodukci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>výskyt min. 1000 imág v letním období</li> <li>přítomnost mrtvého dřeva na živých bucích, min. 10 ks na 1 ha</li> </ul>

### C. útvary neživé přírody

útvár	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Velký a Malý Bezděz	Zachování geomorfologických útvarů Velkého a Malého Bezdězu.	<ul style="list-style-type: none"><li>• neovulkanické suky bez antropogenního poškození</li><li>• paleová jeskyně bez antropogenního poškození</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

NPR Velký a Malý Bezděz se nachází na úbočích stejnojmenných kopců severně od obce Bezděz. Dominantou vrcholu Velkého Bezdězu (603 m n. m.) je hrad Bezděz s věží čnící do nadmořské výšky 634 m. Kopec Malý Bezděz (578 m n. m.) se nachází v těsné blízkosti Velkého Bezdězu.

#### Geologie a geomorfologie

Horninové prostředí NPR tvoří převážně vulkanický sodalitický fonolit (dříve byl fonolit označován termínem znělec) s nazelenale šedavou barvou. V obvodové části ZCHÚ převládají nezpevněné sedimenty hlín a kamenů a na malé části pak vulkanické horniny analcimitu a nefelinitu. Staří neovulkanitů odpovídá období eocénu až kvartéru (34 mil. let zpět). Lakolity, tělesa bochníkovitého tvaru, vznikly utuhnutím magmatu pod povrchem, pravděpodobně jsou v hloubce propojeny. Krajinnou dominantou se neovulkanity staly díky selektivní erozi. Bezděz tak názorně dokládá, jaká mocnost křídových sedimentů byla erozí odnesena. Protože lakolit utuhl pod povrchem, musela být mocnost odnesených křídových hornin cca 400 m. V sedle mezi Velkým a Malým Bezdězem se zachovaly vápnité pelity teplického až březenského souvrství (svrchní křída: svrchní turon až coniac) o mocnosti až 80 m.

Převážně deskovitá (méně sloupovitá) odlučnost fonolitických hornin podmiňuje existenci rozsáhlých deskových sutí. Ve vrcholových partiích jsou skalní stěny mrazových srubů a dochází pod nimi k tvorbě suťových proudů a osypů. Hornina Malého Bezdězu je odkryta opuštěným lůmkem s pěknou ukázkou sloupcovité odlučnosti, vznikající při chladnutí horniny. V severním úbočí Velkého Bezdězu vznikla rozsedlinová paleková jeskyně (délka 17 m, hloubka 9,5 m, denivelace 12,6 m, kód JESO P151 64 1E J00001).

Regionální geologické zařazení oblasti je následující:

- soustava: Český masiv,
- oblast: terciér/kvartér,
- region: podkrušnohorské pánve a přilehlé vulkanické hornatiny,
- jednotka: území české křídové tabule.

Regionální geomorfologické zařazení oblasti je následující (sestupně od nejvyšší úrovně):

- systém: Hercynský,
- subsystém: Hercynská pohoří,
- provincie: I Česká vysočina,
- subprovincie: I6 Česká tabule,
- oblast: I6A Severočeská tabule,
- celek: I6A-1 Ralská pahorkatina,
- podcelek: Dokeská pahorkatina,
- okrsek: Bezdězská vrchovina.

#### Biogeografie

Dle biogeografického členění (Lów & Míchal 2003) patří NPR do:

- provincie střeoevropských listnatých lesů,
- podprovincie Hercynské,
- bioregionu Ralského (1.34).

Celé území náleží do biochory „izolované vrchy z neutrálních vulkanitů 4. v. s.“ (kód typu biochory 4IO).

### **Pedologie**

Ve skalnatých vrcholových partiích se tvoří primitivní půdy – protorankery, rankery až hnědozemní rankery, níže suťové rankery a na zpevněných substrátech oligotrofní až eutrofní hnědozemě.

### **Klima**

Dle klimatogeografického členění ČSR (Quitt 1971) se zájmové území nachází v mírně teplé oblasti, podoblasti MT9. Tyto podoblasti mají dlouhé léto, teplé, suché až mírně suché, přechodné období krátké s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, krátká zima, mírná, suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky.

V Atlasu podnebí Česka (2007) je však patrný teplotní posun, za měřené období let 1961–2000, k mírně teplé oblasti MT11 (teplejší a sušší klima než MT9).

### **Hydrologie**

Území spadá do dvou hydrogeologických rajónů „č. 464 Křída Horní Ploučnice“ a „č. 441 Jizerská křída pravobřežní“. Hydrologicky náleží do povodí Labe – Jizera od Kamenice pod Klenicí (č. hydrolog. pořadí 1-25-02) a Ploučnice (1-14-03). Rezervace je odvodňována Bělou, Břežňanským potokem a Robečským potokem. Všechny toky se však nacházejí vně hranice NPR.

### **Flora a vegetace**

Podle regionálně fyto geografického hlediska je řazena následovně:

- fyto geografická oblast – Českomoravské mezofytikum,
- fyto geografický obvod – 52 Ralsko-bezděžská tabule.

Území NPR je převážně pokryto lesními ekosystémy. Vyskytují se zde zejména kyselé bučiny asociace *Luzulo albidae-Fagetum* a květnaté bučiny asociace *Tilio platyphylli-Fagetum*. V kyselých bučinách je bylinné patro typicky chudé, kromě běžných druhů acidofilních lesů, jako jsou např. třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*) nebo jestřábník Lachenalův (*Hieracium lachenalii*) a jestřábník zední (*Hieracium murorum*), jsou zde zastoupeny i typické druhy bučin jako je věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*) nebo bukovník kaprad'ovitý (*Gymnocarpium dryopteris*). V částech, kde je půda velmi skeletovitá, přechází bučiny do tzv. nahých bučin (*Fagetum nudum*), kde se bylinné patro téměř vytrácí.

Květnaté bučiny jsou zastoupeny v menší míře, reprezentativní porosty se nacházejí na severním svahu pod ostrožnou hradu. Podle Kolbeka a Petříčka (1979) je jejich rozvoj a poměrně bohatá druhová skladba podmíněna velkou měrou stavbou hradu, v sebraných půdních vzorcích byla zjištěna přítomnost uhličitánů pocházející z malty hradebních zdí. V bylinném patře se kromě druhů významných pro bučiny nachází i druhy hájové, tedy bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), svízel vonný (*Galium odoratum*) nebo jaterník podléška (*Hepatica nobilis*). Při J úpatí V. Bezděžu se nachází degradované květnaté bučiny s příměsí modřínu opadavého (*Larix decidua*) ve stromovém patře a zvýšeným obsahem dusíku projevujícím se ve skladbě keřového a bylinného patra nitrofilními druhy jako bez černý (*Sambucus nigra*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) nebo netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*). Modřiny a smrky se nachází ve větší míře také v sedle mezi V. a M.

Bezdězem. Bylinné patro je zde velmi omezené, ale při úpatí V. Bezdězu se nachází jedna z mikrolokalit výskytu lilie zlatohlavé (*Lilium martagon*).

Na jihovýchodních až jihozápadních svazích přechází bučiny do dubohabřin as. *Aceri-Carpinetum* a *Galio-Carpinetum* a společenstev suťových lesů s dominancí habru obecného (*Carpinus betulus*), buku lesního (*Fagus sylvatica*) a příměsí javoru mléče (*Acer platanoides*), jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) a také jilmu horského (*Ulmus glabra*) v keřovém patře. Suťové lesy se nachází netypicky na jižních svazích a jejich zařazení není zcela jasné. V inventarizačním průzkumu (Hrčka 2013) nebyly vymezeny samostatně, ale byly pojaty jako odchylky v rámci dubohabřin a bučin. Při aktualizaci mapování biotopů byly klasifikované zvlášť, nicméně část je též označena jako přechod k dubohabřinám. I zde budou tedy chápány jako variabilitu dubohabřin, květnatých a kyselých bučin.

Na jihozápadním svahu pod hradem je patrný přechod dubohabřin as. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* do teplomilných doubrav sv. *Genisto germanicae-Quercion* s převahou dubu zimního (*Quercus petraea*) a příměsí buku a borovice. Ačkoli byl při aktualizaci mapování biotopů vymezen zvlášť, přikláníme se zde k přístupu z IP (Hrčka 2013) pokládat ho odchylku od dubohabřin danou expozicí. Substrát je zde vysychavý a velmi skeletovitý, místy se vyskytují i větší skalky s vegetací svazu *Asplenion septentrionalis*. V bylinném patře se vyskytují druhy acidofilních lesů jako zvonek okrouhlostý (*Campanula rotundifolia*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*) nebo brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*) spolu s vzácnějšími druhy skalních výchozů jako je např. skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*), hvozdík sivý (*Dianthus gratianopolitanus*) nebo strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*). Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolnů svazu *Asplenion septentrionalis* je zaznamenána také na stěnách hradu a hradních zdech, na skalách lemujících cestu a částečně na sutích a skalních výchozech Velkého i Malého Bezdězu. Rostlinstvo je dosti chudé, skládá se zejména z kapradin jako je sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), osladič obecný (*Polypodium vulgare*) nebo sleziník routička (*Asplenium ruta-muraria*). Vzácněji se zde vyskytuje kriticky ohrožený druh řeřišničník skalní (*Arabidopsis petraea*).

Další nelesní biotopy se nacházejí v okolí hradu a vrcholu Malého Bezdězu. Jedná se o skalní vegetaci s kostřavou sivou svazu *Alyssso-Festucion pallentis*. Je zde zastoupen dvěma asociacemi. Pod hradem na skalních stupních s jižní expozicí se nachází dobře vyvinutá asociace *Festuco pallentis-Aurinietum saxatilis* s hojně se vyskytujícím kavylem Ivanovým (*Stipa pennata*) a méně reprezentativní asociací *Seselio ossei-Festucetum pallentis* uváděné na Malém Bezdězu Kolbekem a Petříčkem (1979) a Hrčkou (2013). Ve fragmentech se na stránkách pod hradem nachází vegetace svazu *Festucion valesiaceae* a svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*. V obou jednotkách je poměrně hojná tolitá lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), vyskytují se zde vzácnější druhy jako česnek tuhý (*Allium strictum*), bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*), bodlák níčí (*Carduus nutans*) nebo strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*). Na M. Bezdězu byl maloplošně vymezen svaz acidofilních suchých trávníků *Koelerio-Phleion phleoidis*, ovšem bez diagnostických druhů (sensu Chytrý 2007) (Hrčka 2013). Společenstva jsou degradována postupnou sukcesí a expanzí dřevin jako je hloh (*Crataegus* sp.), růže (*Rosa* sp.) nebo jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Na skalnatých teráskách M. Bezdězu je v mozaice se skalní vegetací dle substrátu možné najít velmi maloplošně jednotky třídy *Calluno-Ulicetea*. Jde zejména o as. *Euphorbio cyparissiae-Callunetum vulgaris* a as. *Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtilli*. Kolbek & Petříček (1979) uvádějí ještě asociaci *Cynancho-Calamagrostidetum arundinaceae*. Ta ale vzhledem k nevyhraněnému druhovému složení bez výraznějších diagnostických druhů, zejména s absencí subalpínských druhů, nebývá rozlišována (Hrčka 2013).

V keřovém patře se uplatňuje jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) a skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*). Za zmínku stojí ještě poměrně dobře zachovalá vegetace lesních lemů as. *Trifolio alpestris-Geranium sanguinei* pozorovaná při krajích lesních porostů na vrcholu

Velkého Bezdězu s výskytem kakostu krvavého (*Geranium sanguineum*), válečkou prapořitou (*Brachypodium pinnatum*) a dobromyslí obecnou (*Origanum vulgare*).

Poslední ucelený botanický a fytoecnologický průzkum byl proveden D. Hrčkou (Hrčka 2013). Botanické údaje o floře a vegetaci pocházejí také z aktualizace vrstvy mapování biotopů z r. 2012 (Rejzek 2014).

### **Mykologie a lichenologie**

Inventarizační průzkum z oboru mykologie byl prováděn v letech 2018–2019 (Kříž 2020), byl to první systematický průzkum v NPR v tomto oboru. Celkem zde bylo nalezeno 167 taxonů makromycet, z toho 6 druhů z Červeného seznamu hub (Holec & Beran 2006). Autor uvádí, že mykobiota NPR se ukázala být víceméně odpovídající habitatu bučin asociace *Luzulo-Fagetum*, s tím, že nejsou přítomny druhy hub vzácné ani indikující vyšší kvalitu stanoviště (porovnáno dle tabulky viz Hofmeister & Hošek 2016), pouze s výjimkou strmělky drobnovýtrusé (*Ossicaulis lachnopus*).

Podrobný lichenologický průzkum v rezervaci prováděn nebyl, k dispozici jsou jen kusé informace o nálezech získaných během podzimních bryologicko-lichenologických dnů pořádaných na Kokořínsku v r. 2006. Během nich účastníci prozkoumali jižně orientovanou znělcovou skalní stěnu Malého Bezdězu.

### **Fauna**

Lokalita je významná výskytem řady zvláště chráněných a ohrožených živočichů, zejména saproxylických druhů brouků. Při průzkumu saproxylických druhů Velkého a Malého Bezdězu (Honců 2014b) bylo zjištěno celkem 63 druhů brouků. Převládaly spíše běžné adaptibilní druhy, doplněné druhy eurytopními, tj. druhy obývajícími člověkem pozměněnou přírodu, velmi vzácně byly zastoupeny druhy reliktní. Bezdězské bučiny jsou však biotopem, ve kterém žije a rozmnožuje se vzácný tesařík alpský (*Rosalia alpina*). Jeho populace (metapopulace) v severních Čechách v okolí Bezdězu je zřejmě poslední stredo-evropskou populací přežívající západně od Karpat a severně od Alp. Centrum této populace tvoří právě území NPR Velký a Malý Bezděz. Dle odhadu velikosti populace provedené metodou zpětných odchytů v roce 2023 zde tato populace oproti r. 2008, r. 2015 a r. 2020 výrazně narostla. Zajímavé je, že zatímco v letech 2008 a 2015 byli brouci koncentrováni kolem suchých a teplých vrcholů, v letech 2015 a 2020 byli nacházeni spíše v nižších, chladnějších partiích Malého Bezdězu a v sedle mezi vrcholy (Hauck et al. 2023).

Při zoologickém inventarizačním průzkumu Velkého a Malého Bezdězu (Honců 2014a) bylo zjištěno celkem 68 fytofágních druhů brouků. Převládaly také spíše běžné adaptibilní druhy, doplněné druhy eurytopními. Druhy reliktní nebyly vůbec zastoupeny.

Při inventarizačním průzkumu pavouků (Holec 2014) bylo na území NPR zjištěno 79 druhů. Nejvyšší podíl, tj. 54 %, tvořily druhy, které mají velmi úzkou vazbu na klimaxová společenstva, avšak jsou schopny pronikat i do polopřirozených a umělých společenstev. Z hlediska ochrany přírody nejvíce významná kategorie, která nejlépe indikuje přirozený stav a nenarušenost lokality (tj. druhy s velmi úzkou vazbou na klimaxová stanoviště, tzn. druhy, které nepronikají ani do polopřirozených, natož dalších ještě více člověkem přetvořených stanovišť), zde tvořila 14% podíl.

Listnaté lesy na Bezdězu jsou také stanovištěm netopýra velkouchého (*Myotis bechsteinii*). Na tento typ biotopu je uvedený druh svým výskytem a existencí zcela vázán. V NPR se vyskytuje letní kolonie nejen tohoto druhu, ale s velkou pravděpodobností i dalších letounů, a to konkrétně netopýr velký (*Myotis myotis*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*), netopýr ušatý (*Plecotus auritus*) a netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*) (Průcha 2013a). V podzimním aspektu je pak významným sociálním místem pro netopýra velkouchého (*Myotis bechsteinii*) a další druhy netopýrů puklinová jeskyně na severním svahu Velkého Bezdězu.

Dle inventarizačního průzkumu ptáků (Lumpe 2013) se může zdát, že ptačí společenstvo je zde poněkud chudší než by se dalo očekávat, může to však být způsobeno i vysokým podílem srážek v jarním období roku 2013, kdy spousta ptáků přerušila hnízdění kvůli dlouhotrvajícím deštům a pak již nezahníždila. Bylo zde tak v hnízdní době zjištěno 37 druhů ptáků, z toho 5 druhů zvláště chráněných, např. také holub doupňák (*Columba oenas*), pro nějž lze území NPR označit jako regionálně významnou lokalitu.

Při průzkumu savců se zaměřením na drobné zemní savce (Lumpe 2014) byly zaznamenány pouze dva běžné druhy (myšice lesní, norník rudý) a z dalších savců pak jen jeden druh chráněný – veverka obecná (*Sciurus vulgaris*).

Na území rezervace byl v roce 2013 prokázán výskyt 4 druhů plazů, všech zvláště chráněných, a to konkrétně ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*) a zmije obecná (*Vipera berus*) (Průcha 2013b).

## 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
<b>Cévnaté rostliny</b>			
česnek tuhý ( <i>Allium strictum</i> )	SO	EN	skalnaté biotopy pod hradem na jižně exponované stráni, roztroušeně
hvozdík sivý ( <i>Dianthus gratianopolitanus</i> )	SO	EN	skalní stupně pod hradem, výslunná ploška JZ pod vstupem do hradu, okraje vrcholové části Malého Bezdězu, ploška u SV hranice MZCHÚ, roztroušeně až místy hojně
jeřáb bezděžský ( <i>Sorbus pauca</i> )		CR	skalní hřbítek vedoucí SV od hradu, lom na úpatí Malého Bezdězu, nižší desítky jedinců
jeřáb muk ( <i>Sorbus aria</i> )		VU	extrémnější výslunná stanoviště (např. vrcholová část Malého Bezdězu, svah pod hradem), roztroušeně
kavyl Ivanův ( <i>Stipa pennata</i> )	O	NT	skalnaté biotopy a suché trávníky pod hradem (dostí hojně), vzácně v navazujících rozvolněných dubových porostech
lilie zlatohlavá ( <i>Lilium martagon</i> )	O		v lese pod SV okrajem hradu, v sedle mezi V. a M. Bezdězem, pod vrcholem M. Bezdězu, desítky rostlin
pampeliška osténcatá ( <i>Taraxacum disseminatum</i> )		EN	při kraji vyšlapané pěšiny pod vstupem do hradu, jeden nález z r. 2018
růže galská ( <i>Rosa gallica</i> )		VU	skalní step pod hradem, hojně
růže plstnatá ( <i>Rosa tomentosa</i> )		VU	vrcholová partie Malého Bezdězu
růže Sherardova ( <i>Rosa sherardii</i> )		VU	vrcholová partie Malého Bezdězu, jeden nález z r. 2006, nutno ověřit
řeřišničník skalní ( <i>Arabidopsis petraea</i> )	KO	VU	skalní step pod hradem, výchozy skal na M. i V. Bezdězu, kolem přístupové cesty ke hradu, roztroušeně až hojně
třtina pestrá ( <i>Calamagrostis varia</i> )	SO	EN	v rozvolněných lesích i na skalní stepi na JV svazích pod hradem, zalesněné svahy pod vrcholem M. Bezdězu, cca 60 m <sup>2</sup> , nálezy z r. 2022 (NDOP)
<b>Houby</b>			

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
bedla Konradova ( <i>Macrolepiota konradii</i> )		DD	celkem běžný druh, který někteří autoři patrně oprávněně ztotožňují s bedlou útlou ( <i>Macrolepiota mastoidea</i> ), zde nalezen pod duby a buky při úpatí M. Bezdězu (Kříž 2020)
dřevomor Chestersův ( <i>Nemania Chestersii</i> )		EN	druh rostoucí na padlých kmenech listnáčů, nalezen v letech 2018 a 2019 na trouchnivějším kmeni buku na S úpatí M. Bezdězu (Kříž 2020)
helmovka dvojjonná ( <i>Mycena diosma</i> )		EN	vzácnější druh vyskytující se hlavně v přirozených bučinách, jediná přemrzlá plodnice byla zaznamenána v r. 2018 v listí pod buky, jeřáby a břízami na okraji rezervace (Kříž 2020)
holubinka sluneční ( <i>Russula solaris</i> )		VU	dostí vzácný druh rostoucí v bučinách na humózních půdách, na S úbočí V. Bezdězu (Kříž 2020)
káčovka jeřábová ( <i>Biscogniauxia repanda</i> )		EN	nepříliš vzácný druh rostoucí převážně v suťových lesích na mrtvých kmenech a větvích jeřábu, zde nalezen na jediném místě na okraji rezervace (Kříž 2020)
outkovka jelení ( <i>Trametopsis cervina</i> )		NT	v Čechách vzácný, poměrně teplomilný druh rostoucí na mrtvém dřevě listnáčů, hlavně buků, zde zaznamenán na ležících kmenech buků (Kříž 2020)
štitovka lemovaná ( <i>Pluteus phlebophorus</i> )		EN	druh rostoucí na tlejícím dřevě listnáčů, hlavně v přirozených lesích (zde buku), roztroušeně v bučinách na úbočí M. a V. Bezdězu (Kříž 2020)
<b>Lišejníky</b>			
drobnovýtruska vmáčklá ( <i>Acarospora impressula</i> )		NT	saxikolní druh, fonolitová stěna Malého Bezdězu
mapovník velký ( <i>Rhizocarpon grande</i> )		VU	saxikolní druh, fonolitová stěna Malého Bezdězu
misnička sírová ( <i>Lecanora sulphurea</i> )		VU	saxikolní druh nalezený na fonolitové skalce na J svahu skalní stepi pod hradem
<b>Živočichové</b>			
<b>Brouci</b>			
<i>Anisarthron barbipes</i>		NT	vyvíjí se v odumřelém dřevě převážně živých listnatých stromů, na dřívě poraněných místech bez kůry, na lokalitě ojedinělý druh (Honců 2014b)
<i>Cassida margaritacea</i>		VU	druh žije na kolenci ( <i>Spergula</i> sp.), silence ( <i>Silene</i> sp.), chrpě ( <i>Centauera</i> sp.), mydlici ( <i>Saponaria</i> sp.) a mateřídouškách ( <i>Thymus</i> sp.), na lokalitě nalezen ojediněle (Honců 2014a)
hrotnatec tesaříkovitý ( <i>Pseudocistela ceramboides</i> )		VU	larva se vyvíjí v trouchu a hničícím dřevě listnatých stromů, imaga s večerní a noční aktivitou, v r. 2014 zaznamenán na M. Bezdězu (Honců 2014b)
<i>Chrysolina aurichalcea bohemica</i>		CR	vývoj druhu probíhá na tolitě lékařské ( <i>Vincetoxicum officinale</i> ), hojný (Honců 2014a)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
kmenář trouchový ( <i>Uloma culinaris</i> )		NT	brouk spolu s larvou žije skrytě pod kůrou a v hnjícím dřevě jehličnatých i listnatých stromů, v r. 2014 zaznamenán na V. Bezdězu (Honců 2014b)
kovařík rezavý ( <i>Elater ferrugineus</i> )	SO	VU	larva je karnivorní a vyvíjí se nejčastěji v trouchnivém dřevě dutin starých listnatých stromů, na lokalitě je velmi vzácný (Honců 2014b)
krasec měďák ( <i>Chalcophora mariana</i> )	O	VU	vývoj v borovicích, v poražených borových kmenech i pařezech, v NPR ojedinělý výskyt
<i>Necydalis ulmi</i>		CR	vývoj probíhá v odumřelém dřevě živých listnatých stromů (buk, habr, jilm, lípa a dub), v NPR velmi vzácný (Honců 2014b)
<i>Oulema erichsonii</i>		CR	jako živné rostliny jsou uváděny druhy potočnic ( <i>Nasturtium</i> sp.), v r. 2014 zaznamenány 2 ex. na V. Bezdězu (Honců 2014a)
páchník hnědý ( <i>Osmoderma barnabita</i> )	SO	VU	vývoj larev probíhá v trouchu listnatých stromů, v NPR vzácný
<i>Platyrhinus resinosus</i>		NT	vyvíjí se v houbami napadeném dřevě listnáčů, na lokalitě ojedinělý druh (Honců 2014b)
<i>Stictoleptura scutellata</i>		NT	listnaté, převážně bukové lesy, vývoj ve zcela odumřelém dřevě kmenů ať stojících či ležících na zemi, hojný druh (Honců 2014b)
tesařík alpský ( <i>Rosalia alpina</i> )	KO	EN	bukové porosty na obou Bezdězech; odhad velikosti populace v roce 2008 byl 1012 jedinců, v roce 2015 byl 1836 jedinců, v roce 2020 byl 910 jedinců a v roce 2023 byl 2054 jedinců (Hauck et al. 2023)
<i>Triplax lepida</i>		VU	vyskytuje se na stromových houbách listnatých stromů, hlavně buků, v r. 2014 zaznamenán na V. Bezdězu (Honců 2014b)
zdobenec skvrnitý ( <i>Trichius fasciatus</i> )	O	NT	larvy se vyvíjí v tlejícím dřevě listnatých stromů, v NPR vzácný
zdobenec zelenavý ( <i>Gnorimus nobilis</i> )	SO	VU	vývoj probíhá v trouchu listnatých stromů, v NPR vzácný
<b>Motýli</b>			
batolec duhový ( <i>Apatura iris</i> )	O		výskyt v NPR zaznamenán v letech 2007, 2019, 2020 a 2021 (NDOP), u samečků se předpokládá teritoriální chování
lišaj pryšcový ( <i>Hyles euphorbiae</i> )	O	EN	udržované bezlesí pod hradem, nálezy z roku 2021 (NDOP)
otakárek fenyklový ( <i>Papilio machaon</i> )	O		zaznamenán na M. i V. Bezdězu, častá pozorování (NDOP)
otakárek ovocný ( <i>Iphiclides podalirius</i> )	O	NT	zaznamenán na M. i V. Bezdězu, častá pozorování (NDOP)
<b>Obojživelníci</b>			
čolek horský ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> )	SO	VU	tůňky při severním okraji OP, několik pozorování (NDOP)
mlok skvrnitý ( <i>Salamandra salamandra</i> )	SO	VU	tůňky při severním okraji OP, častá pozorování (NDOP), jedna ze dvou populací v CHKO
skokan hnědý ( <i>Rana temporaria</i> )		VU	tůňky při severním okraji OP, několik pozorování (NDOP)
skokan štíhlý ( <i>Rana dalmatina</i> )	SO	NT	tůňky při severním okraji OP, několik pozorování (NDOP)
<b>Plazi</b>			

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
ještěrka obecná ( <i>Lacerta agilis</i> )	SO	VU	skalnaté a suťové partie pod a na vrcholu Malého Bezdězu jsou tímto druhem osídleny trvale (Průcha 2013b), jinak občasné nálezy jednotlivých kusů
slepýš křehký ( <i>Anguis fragilis</i> )	SO	NT	dříve uváděný výskyt (NDOP) byl potvrzen také inventarizačním průzkumem v roce 2013 (Průcha 2013b), opakované nálezy svědčí o trvalé vazbě na území NPR (Průcha 2013b)
užovka hladká ( <i>Coronella austriaca</i> )	SO	VU	dříve uváděný výskyt (NDOP) byl potvrzen také inventarizačním průzkumem v roce 2013 (Průcha 2013b)
zmije obecná ( <i>Vipera berus</i> )	KO	VU	dříve uváděný výskyt (NDOP) se potvrdil nálezem přejetého mláděte na okraji ochranného pásma NPR (Průcha 2013b)
<b>Ptáci</b>			
holub doupanák ( <i>Columba oenas</i> )	SO	VU	bučiny s doupanými stromy, výskyt nehojný, v území pozorován, a to i pár v hnízdní době, hnízdění neprokázáno, ale je tedy možné
jiříčka obecná ( <i>Delichon urbicum</i> )		NT	V. Bezděz, ojedinělá pozorování
krkavec velký ( <i>Corvus corax</i> )	O		méně vhodná lokalita kvůli silnému rušení ze strany návštěvníků hradu (Lumpe 2013), z NPR jednotlivé záznamy (NDOP), pravděpodobně zde nehnízdí, široká nabídka vhodných hnízdních míst v okolí
krutihlav obecný ( <i>Jynx torquilla</i> )	SO	VU	hnízdí v dutinách, které si na rozdíl od ostatních datlů sám netešá, v roce 2006 zaznamenán akusticky, hájení teritoria
lejsk bělokrký ( <i>Ficedula albicollis</i> )		NT	výskyt (zpěv) zaznamenán v letech 2013, 2014 a 2022 (NDOP)
lejsk černohlavý ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )		NT	výskyt na V. Bezdězu zaznamenán v letech 2023 a 2024 (NDOP), v r. 2024 čerstvě vyvedená mláďata
lejsk šedý ( <i>Muscicapa striata</i> )	O		v NPR dostatek hnízdních příležitostí, prostředí s množstvím polodutin mu vyhovuje, počet párů je však limitován potravou - množstvím létajícího hmyzu, vyskytuje se nehojně, hnízdění možné (NDOP), jeden pár vyhnízdil pravděpodobně na Malém Bezdězu, krmil čerstvě vyvedená mláďata (Lumpe 2013)
rorýs obecný ( <i>Apus apus</i> )	O		možnosti hnízdění ve stěnách hradu, stromová hnízda zde pravděpodobně nejsou (Lumpe 2013), ojedinělá pozorování (NDOP)
vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )	O	NT	méně vhodná lokalita kvůli omezeným hnízdním možnostem, hnízdí v okolí (Lumpe 2013), vyskytuje se nehojně, hnízdění možné
vrána černá ( <i>Corvus corone</i> )		NT	ojediněle pozorována v r. 2013 na V. Bezdězu, pravděpodobně zde nehnízdí (Lumpe 2013)
žluna šedá ( <i>Picus canus</i> )		VU	ojedinělá pozorování/hlasové projevy (NDOP)
<b>Letouni</b>			
netopýr alkatheo ( <i>Myotis alcatheo</i> )	SO	DD	zaznamenán výskyt v letech 2012, 2016 a 2018 (NDOP)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
netopýr Brandtův ( <i>Myotis brandtii</i> )	SO		v roce 2024 zaznamenán při zimování v paledové jeskyni (Horáček 2024), v roce 2013 zaznamenán detektoringem (prokázán pouze jako výskyt kryptické dvojice <i>Myotis mystacinus</i> / <i>Myotis brandtii</i> ) (Průcha 2013a), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr brvitý ( <i>Myotis emarginatus</i> )	KO	NT	v roce 2024 zaznamenán při fotografické akci a odchycem před paledovou jeskyní (Horáček 2024), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr černý ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	KO		v roce 2024 zaznamenán detektoringem (Horáček 2024), detektoringem byl zaznamenán i v roce 2016 (NDOP), vyskytuje se hojně v okolí
netopýr dlouhouchý ( <i>Plecotus austriacus</i> )	SO	VU	v roce 2020 zaznamenán vizuálně při zimování v paledové jeskyni, v roce 2021 zaznamenán odchycem do sítě (NDOP)
netopýr hvízdavý ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	SO		v roce 2024 zaznamenáván detektoringem po celý rok (Horáček 2024), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr nejmenší ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	SO		v roce 2024 zaznamenán detektoringem (Horáček 2024), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr parkový ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	SO		v roce 2016 zaznamenán detektoringem pod paledovou jeskyní v OP NPR (NDOP)
netopýr pestrý ( <i>Vespertilio murinus</i> )	SO		zaznamenán detektoringem a odchycem do sítě v roce 2013, odchyt mláďete naznačuje přítomnost letní reprodukční kolonie tohoto druhu (Průcha 2013a),
netopýr rezavý ( <i>Nyctalus noctula</i> )	SO		v roce 2016 zaznamenán odchycem do sítě (NDOP), v roce 2013 zaznamenán detektoringem (Průcha 2013a), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr řasnatý ( <i>Myotis nattereri</i> )	SO		v roce 2024 zaznamenán detektoringem, ale také i při zimování v paledové jeskyni (Horáček 2024), v roce 2013 zaznamenán detektoringem a odchycem do sítě (Průcha 2013a), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr severní ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )	SO		v roce 2024 zaznamenán detektoringem poblíž NPR, a to u malého rybníčku (Horáček 2024), v roce 2021 zaznamenán detektoringem a v roce 2016 detektoringem i odchycem do sítě (NDOP), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr stromový ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	SO	DD	v roce 2016 zaznamenán odchycem do sítě (NDOP)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
netopýr ušatý ( <i>Plecotus auritus</i> )	SO		v roce 2024 zaznamenán při zimování v paledové jeskyni (Horáček 2024), v roce 2013 zaznamenán detektoringem (prokázán pouze jako výskyt kryptické dvojice <i>Plecotus auritus</i> / <i>Plecotus austriacus</i> ) a odchytem do sítí, odchyt samice v postlaktančním období naznačuje přítomnost letní reprodukční kolonie tohoto druhu (Průcha 2013a), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr večerní ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	SO		v roce 2024 zaznamenán odchyt do sítí před paledovou jeskyní a také detektoringem poblíž NPR u malého rybníčku (Horáček 2024), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr velkouchý ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	SO	DD	v roce 2024 zaznamenán při zimování v paledové jeskyni (Horáček 2024), v roce 2013 zaznamenán detektoringem a odchyt do sítí, odchyt mláděte naznačuje na přítomnost letní reprodukční kolonie tohoto druhu (Průcha 2013a), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr velký ( <i>Myotis myotis</i> )	KO	NT	v roce 2024 zaznamenán detektoringem, nejpočetněji v období laktace (Horáček 2024), v roce 2013 zaznamenán detektoringem a odchyt do sítí, odchyt samice v postlaktančním období naznačuje přítomnost letní reprodukční kolonie tohoto druhu (Průcha 2013a), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
netopýr vodní ( <i>Myotis daubentonii</i> )	SO		v letech 2013 a 2024 zaznamenán detektoringem a nebo odchyt do sítí (Průcha 2013a, Horáček 2024), v roce 2024 také i při zimování v paledové jeskyni (Horáček 2024), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP), odchyt samic v postlaktančním období a mláděte naznačuje přítomnost letní reprodukční kolonie tohoto druhu (Průcha 2013a)
netopýr vousatý ( <i>Myotis mystacinus</i> )	SO		v letech 2013 a 2024 zaznamenán detektoringem (prokázán pouze jako výskyt kryptické dvojice <i>Myotis mystacinus</i> / <i>Myotis brandtii</i> ) a odchyt do sítí (Průcha 2013a, Horáček 2024), byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
vrápenec malý ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	KO	VU	v roce 2024 zaznamenán vizuálně při fotografické akci před paledovou jeskyní, byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP)
<b>Hlodavci</b>			
plch velký ( <i>Glis glis</i> )	O	DD	akusticky detekován na základě hlasového projevu na M. Bezdězu v r. 2016 (NDOP)
veverka obecná ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	O	DD	vhodná lokalita díky starým porostům (Lumpe 2014), u Malého Bezdězu pozorován jeden rezavý ex. v roce 2013 (Lumpe 2014) a jeden hnědý ex. v roce 2023 (NDOP)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>Zajáci</b>			
zajíc polní ( <i>Lepus europaeus</i> )		NT	v r. 2013 viděn 1 ex. na přístupové cestě k hradu (Lumpe 2013) a pak zaznamenán i v r. 2017 (NDOP), takže pravděpodobně nepravidelně přichází

\* stupně ohrožení dle vyhlášky 395/1992 Sb.: KO – kriticky ohrožené, SO – silně ohrožené, O – ohrožené

\*\* dle červených seznamů ČR: CR – kriticky ohrožený EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený, DD – nedostatečná data; cévnaté rostliny: Grulich & Chobot (2017), houby: Holec & Beran (2006), bezobratlí – Hejda et al. (2017), obratlovci – Chobot & Němec (2017)

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

#### a) abiotické disturbanční činitele

Působení abiotických činitelů na biotopy zájmového území se významněji neodlišuje od okolní krajiny.

Klimatická změna: V současnosti mají nejviditelnější dopady projevy klimatických změn – vzestup průměrných teplot a úbytek vody v půdě i ve vzduchu. Teplé a suché epizody, jež spíše představují součást trvalejšího trendu než mimořádné epizody, mají většinou za následek oslabení lesních porostů, neboť současný charakter podnebí se odlišuje od poměrů, v nichž tyto porosty dosud vyrůstaly.

Vítr: Sporadický nárazový vítr zde urychluje rozpad starých, zdravotně oslabených stromů (zejména buků). Jedná se ale pouze o jednotlivé stromy, nejvýše jejich malé skupinky, nikoliv o celé porosty.

#### b) biotické disturbanční činitele

Z biotických disturbančních činitelů stojí za zmínku snad jen kůrovec, lýkožrout smrkový (*Ips typographus*), který také přispěl v minulosti ke vzniku větší holiny (por. sk. 14Aa0) v západní části ochranného pásma rezervace.

V porostech je místy patrný také vliv zvěře ve formě okusu zmlazení a bylin.

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

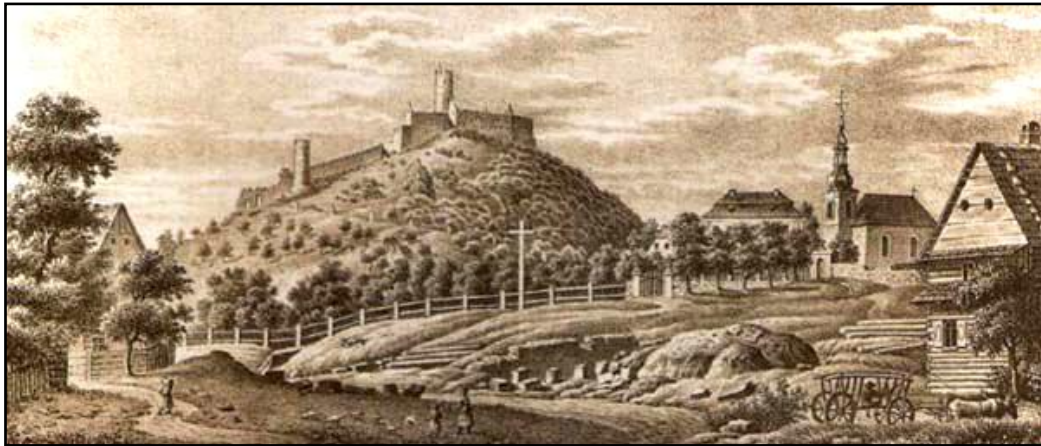
### a) ochrana přírody

Ochrana přírody má na tomto území dlouhou historii. Roku 1933 byla výnosem Ministerstva školství a národní osvěty vyhlášena rezervace částečná – Velký a Malý Bezděz. Ve výnosu je uvedeno, že území bylo trvale zabezpečeno r. 1923 a že v lesních hospodářských plánech je rezervace uvedena již téměř před 100 lety. V roce 1949 byla Ministerstvem školství, věd a umění zřízena rezervace Malý Bezděz. V roce 1993 vyhlásil okresní úřad Česká Lípa přírodní rezervaci Velký a Malý Bezděz. Území bylo v roce 2009 Ministerstvem životního prostředí nově vyhlášeno v kategorii národní přírodní rezervace na současný stav.

Od roku 2004 je rezervace součástí ptačí oblasti Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady a zároveň byla následujícího roku zařazena i mezi evropsky významné lokality, vyhlášené v rámci soustavy evropsky významných chráněných území NATURA 2000 pod stejným názvem Velký a Malý Bezděz.

## b) lesní hospodářství

Lesy v NPR patřily k velkostatku Doksy. Původně se jednalo o královský majetek, později přešel do rukou šlechty a v roce 1945 byl konfiskován. Od roku 1952 je ve správě VLS ČR. Většina dnešních porostů na svazích Bezdězů vznikala přirozenou cestou. K úplnému odlesnění svahů pravděpodobně nikdy nedošlo. Částečné odlesnění pak souviselo se stavbou hradu v letech 1265–1278 a týkalo se vrcholových partií. Lesy byly využívány k pastvě, což vedlo k jejich částečné xerofytizaci (vysušení a s tím spojenému rozšíření xerofytů). Přibližný rozsah odlesněných ploch na jižních expozicích svahu pod hradem je vidět také na dobovém zobrazení z 19. století.



Dobové vyobrazení Velkého Bezdězu z 19. stol.

V minulosti byly založeny v sedle mezi Bezdězy a na jejich úpatí porosty stanovištně nepůvodních dřevin (modřín, borovice, smrk). Významným vlivem tedy byla nejen změna druhové skladby lesního porostu (snížení procentuálního zastoupení listnatých porostů), ale také odstraňování doupných stromů, souší a zlomů, čímž byla znehodnocena i část stanoviště vhodného pro netopýra velkouchého.

Docházelo také ke kácení starých bukových porostů (např. v ochranném pásmu NPR), ponechávání pokáceného bukového dříví v lese přes léto a jeho následnému vyvezení. Toto byly konkrétní činnosti s negativním vlivem na zdejší populaci tesařika alpského, a to i tehdy pokud se odehrávaly v blízkosti NPR.

## c) zemědělské hospodaření

Oblast Bezdězů byla zemědělsky využívána od konce 12. století. Jednalo se především o pastvu v lesích na úpatí Bezdězů. Extenzivní zemědělská činnost přetrvala až do přelomu 19. a 20. století. Vzhledem k poměrně dlouhému období od ukončení těchto zemědělských aktivit nelze spolehlivě určit jejich vliv na současný stav bioty v NPR. Obecně lze předpokládat, že pastevní tlak mohl zvýšit plochu xerothermních stanovišť s převažující bylinnou vegetací. Tato stanoviště mohla po ukončení pasení postupně zarůstat keřovou a stromovou vegetací.

## d) myslivost

Myslivecké hospodaření je výraznou součástí hospodaření stávajícího vlastníka. NPR leží na okraji rozsáhlého lesního komplexu a tvoří jen malou část celé velké honitby.

NPR náleží do honitby CZ5101404511 Ralsko, o celkové výměře 21 345 ha. Normované stavy zvěře jsou zde tyto: jelen evropský 210 ks, daněk skvrnitý 256 ks, muflon 50 ks, prase divoké 98 ks, srnec obecný 256 ks.

Po r. 2005 se zde podařilo zvýšit plán lovu a následně tak snížit početní stavy zvěře. V uplynulých 3 letech převyšuje odlov v honitbě Ralsko několikanásobně i plány lovu,

normované stavy překračuje zejména u daňčí, srnčí a černé zvěře. Odlov v mysliveckém roce 2024/25 byl v honitbě Ralsko v této výši: jelen evropský 207 ks, daněk skvrnitý 506 ks, muflon 0 ks, prase divoké 520 ks, srnec obecný 493 ks.

Plány lovu pro honitbu Ralsko se každoročně zvyšují. Lze konstatovat, že zdejší myslivecké hospodaření přispívá ke snížení početnosti spárkaté zvěře. Tlak zvěře na lesní porosty v rezervaci tedy v minulých letech poklesl, což se projevuje i pomístním odrůstáním přirozeného zmlazení.

#### **e) rekreace a sport**

Stav území je ovlivňován také turistickým ruchem a návštěvnickým provozem hradu Bezděz. Přístupová cesta ke hradu vede jižním úbočím Velkého Bezdězu, ale v bučině na jihu a zejména na západě svahu Velkého Bezdězu jsou vyšlapány zkratky obvodových a přístupových cest, lokálně s následkem půdní eroze. Vyšlapané cesty a erodující zkratky vedou také na vrchol Malého Bezdězu, kde jsou patrné i stopy po občasném rozdělávání ohně.

Z důvodu zajištění bezpečnosti návštěvníků hradu je také průběžně kontrolována mechanická stabilita vzrostlých stromů v těsné blízkosti přístupové cesty k hradu a případně prováděno odstranění stromů hrožících pádem na tuto značenou turistickou cestu.

#### **f) těžba nerostných surovin**

V letech 1264–1278 probíhala stavba hradu na Velkém Bezdězu. Na Malém Bezdězu bylo vybudováno předsunuté opevnění, jehož datování je nejisté, zmiňováno je v souvislosti s husitskými válkami. V souvislosti se stavbou byl lámán kámen na vrcholu Velkého Bezdězu a založen lom na úpatí Malého Bezdězu. Tento lom pravděpodobně již nebyl využíván v pozdější době. Jako zdroj stavebního kamene pro stavbu domů v obci byl využíván hrad. Materiál z něj byl rozprodáván, hrad měl status „veřejného lomu“.

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

- LHP pro LHC Břehyně s platností od 1. 1. 2016 do 31. 12. 2026
- Nařízení vlády ČSR č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod, Severočeská křída
- Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, příloha č. 527 (EVL Velký a Malý Bezděz)
- Nařízení vlády č. 598/2004 Sb., kterým se vymezuje Ptačí oblast Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady
- OPRL pro PLO č. 18 – Severočeská pískovcová plošina a Český ráj
- Plán péče o CHKO Kokořínsko – Máchův kraj (2024–2033)
- Souhlas s výkonem mysliveckého práva na území národní přírodní rezervace Velký a Malý Bezděz, společné rozhodnutí AOPK ČR, RP Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, č. j. SR/0103/KK/2025 - 3 ze dne 13. 6. 2025
- Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Velký a Malý Bezděz
- Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady
- Území s archeologickými nálezy I. kategorie – hrad Bezděz (Státní archeologický seznam ID 2107) a opevnění na Malém Bezdězi (ID 2103)
- V ochranném pásmu národní kulturní památka Zřícenina hradu Bezděz a kulturní památka

hrad Bezděz (rejstříkové číslo v Ústředním seznamu kulturních památek 146 a 11771/5-2821)

## 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	582152 LHC Břehyně
Výměra LHC v ZCHÚ	27,13 ha
Období platnosti LHP	1. 1. 2016 – 31. 12. 2026*
Organizace lesního hospodářství	Vojenské lesy a statky ČR, s. p., divize Mimoň

\* rozhodnutím Vojenského lesního úřadu (č. j. SpMo 58287/2023-4707/2 ze dne 4. 10. 2023) byla platnost LHP o jeden rok prodloužena (do 31. 12. 2026)

### Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1X	Bazická zakrslá DOUBRAVA	DBZ 5–8, DBP 2–5, HB, BRK	0,31	1,15
2Z	Zakrslá buková DOUBRAVA	DBZ 5–7, BK 1–3, BR 1, HB, LPM, BB	0,49	1,82
2A	Obohacená kamenitá javorobuková DOUBRAVA	DB 5–7, HB 1–2, JV 1–2, LP 1–2, BK 1–2, JS, JLM, BB, BRK, TR	1,78	6,62
3Z	Zakrslá dubová BUČINA	BK 5–7, DB 3–5, BR 1, BO 1, JD, LPM, HB	8,52	31,66
3K	Kyselá dubová BUČINA	BK 5–7, DB 3–5, JD 1, BR, BO	0,02	0,07
3S	Svěží dubová BUČINA	BK 5–7, DB 2–3, JD 1, LP, HB, JV	2,54	9,44
3B	Bohatá dubová BUČINA	BK 5–7, DB 1–3, HB 1, JD1, LP, JV, JLH, JLM, JS, BB, TR	0,87	3,23
3A	Obohacená kamenitá lipodubová BUČINA	BK 4–6, DB 1–3, JV 1–2, LP 1–2, JLH, JLM, JS, HB, TR, JD, BB	2,27	8,44
3J	Obohacená skeletová lipová JAVORINA	JV 3, BK 2–3, LP 1–3, DB 1, JD, HB, JS, JLH, JLM, BRK, MK, BB	0,87	3,23
4Z	Zakrslá BUČINA	BK 6–8, DB 1–2, BR 1, JD, BO	9,24	34,34
<b>Celkem</b>			<b>26,91</b>	<b>100</b>

Přirozená dřevinná skladba je uvedena dle aktuálního návrhu OPRL s platností od 1. 1. 2026 do 31. 12. 2045. Zastoupení dřevin je uvedeno v desítkách procent a mělo by být chápáno jako přibližné číslo, které se pohybuje v určitém rozpětí, přesné hodnoty určit nelze. Výměry SLT byly stanoveny digitalizací typologické mapy.

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). Rozdíl je však věcně 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

## 2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Předmětem ochrany je geomorfologicky ojedinělý útvar sestávající ze dvou vulkanických kup tvořených sodalitickým fonolitem s typickou deskovitou a sloupcovitou odlučností podmiňující tvorbu četných suťových proudů a osypů.

Geomorfologicky se jedná o dva mohutné vypreparované neovulkanické suky oddělené nižším sedlem. Ty jsou budovány dvěma třetihorními znělcovými tělesy, přičemž těleso Velkého Bezdězu je výrazně protaženo severovýchodním směrem. Znělec má deskovitou a sloupcovitou odlučnost. Podloží tvoří svrchnokřídové pískovce středního turonu a slínovce svrchního turonu. Slínovce se zachovaly ve formě denudačního reliktu kolem obou Bezdězů a zejména v sedle (Mackovčín et al. 2002). Na severní straně Velkého Bezdězu se nachází pseudokrasová puklinová paledová jeskyně.

### Dílčí plocha č. 4, jeskyně

Dnes málo známá rozsedlinová Ledová jeskyně (délka 17 m, hloubka 9,5 m, denivelace 12,6 m) vytvořená ve znělcích severního úbočí Velkého Bezdězu byla pravděpodobně v době první republiky cílem členů některého z okrašlovacích spolků, o čemž svědčí zatlučené skoby a zbytky železných řetězů. Jeskyně poměrně rychle promrzá, zpoždění oproti okolnímu klimatu je zhruba jen o 4 dny. K rozmrznutí ledové výplně dochází v letních měsících (květen až srpen), ale po obzvláště tuhých zimách může i zde být permafrost (Horáček & Holub 2013).

### **Přílohy:**

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich  
M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

## 2.4.3 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

### **Přílohy:**

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich  
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>	S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	
<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 min. 1,8 ha	Cílová hodnota byla nastavena dle hodnoty z nejnovější aVMB (z r. 2012), v současné době odpovídá indikátoru.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	neznámý
Přítomnost min. 3 specifických druhů	V území se nachází lokality s nižším či vyšším počtem výše zmíněných druhů v ekosystému, téměř vždy však převyšují stanovenou hodnotu 3 druhů. Nejčastěji se vyskytuje osladič obecný ( <i>Polypodium vulgare</i> ), sleziník severní ( <i>Asplenium septentrionale</i> ), a tolita lékařská ( <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> ). Na některých místech se přidávají např. bukovník kaprad'ovitý ( <i>Gymnocarpium dryopteris</i> ), řeřišničník skalní ( <i>Cardaminopsis petraea</i> ), hvozdík sivý ( <i>Dianthus gratianopolitanus</i> ) nebo rozchodník ostrý ( <i>Sedum acre</i> ).	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

Absence vzrostlých stromů s výjimkou jeřábu bezděžského ( <i>Sorbus pauca</i> )	Byl zaznamenán výskyt poměrně vzrostlých dřevin přímo na některých skalách, jejichž opad by mohl ekosystém negativně ovlivňovat. V rámci péče o ekosystém zde dosud výřez dřevin neprobíhal.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se
Absence invazních druhů	Místy se vyskytuje netýkavka malokvětá.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

<b>ekosystém:</b>	S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terássek, T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou	
<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 min. 1 ha	Rozloha zatím odpovídá indikátoru, místy dochází k zarůstání keři.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	zhoršující se
Přítomnost ochranných významných druhů – kavyl Ivanův ( <i>Stipa pennata</i> ), česnek tuhý ( <i>Allium strictum</i> ), hvozdík sivý ( <i>Dianthus gratianopolitanus</i> ) a řeřišničník skalní ( <i>Cardaminopsis petraea</i> )	Vyskytují se všechny zmíněné druhy, česnek tuhý a kavyl Ivanův pouze na V. Bezdězu.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý
Pokryvnost dřevin max. 5 %	Aktuálně se keře vyskytují na cca 20 %. Jde zejména o trnky, hlohy a růže. Jsou zde i mladé stromky – jasany, habry a duby. Výřez byl prováděn víceméně pravidelně, naposledy však na podzim r. 2021.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se

<b>ekosystém:</b>	S3B Jeskyně nepřístupné veřejnosti	
<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>	
Paledová jeskyně bez antropogenního poškození	Vstup do jeskyně je uzavřen uzamykatelnou mříží, která brání antropogennímu poškození. Vlet netopýrům je takto umožněn.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý
Společenstvo letounů – min. 5 zimujících druhů	Jeskyně je svým ledovým klimatem pro netopýry dost extrémní zimoviště, ale i tak v jejích vyšších partiích pravidelně zimuje několik chladnomilných druhů. V roce 2024 zde bylo zastíženo 6 zimujících druhů, celkem 10 jedinců (Horáček 2024).	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

<b>ekosystém:</b>	L3.1 Hercynské dubohabřiny	
<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 min. 1 ha	Stávající rozloha odpovídá indikátoru. Klasifikace na jihovýchodních až jihozápadních svazích V. Bezdězu je vzhledem k přechodům mezi suťovými lesy a bučinami poněkud komplikovaná. Suťové lesy jsou zde zahrnuty jako přechod biotopu dubohabřin,	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

Průměrný zápoj porostů max. 7	Aktuální průměrný zápoj je cca 0,7 s přihlédnutím k několika světlinám, které samovolně vznikly. Místy nicméně porost zarůstá zmlazením a keří, což je zde obecnější trend.
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> zhoršující se
Min. 5 specifických druhů	V ekosystému se poměrně hojně vyskytuje líska obecná ( <i>Coryllus avellana</i> ), vzácněji zvonek broskvolistý ( <i>Campanula persicifolia</i> ), žindava evropská ( <i>Sanicula europea</i> ), jestřábník savojský ( <i>Hieracium sabaudum</i> ), rozrazil rezekvítek ( <i>Veronica chamaedrys</i> ) a violka chlumní ( <i>Viola collina</i> ).
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> setrvalý
Max. 50 % obnovy do výšky 1,3 m poškozené zvěří	Přirozeně zmlazuje habr, javory, buk a jilm. Patrný je okus zvěří, nicméně ani zdaleka nedosahuje hodnoty indikátoru.
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> setrvalý
Přítomnost odumřelého dřeva v porostu alespoň na úrovni stupně 2 dle Metodiky mapování biotopů České republiky (Lustyk et al. 2024a)	V ekosystému se hojně vyskytuje padlé i stojící mrtvé dřevo a prakticky zde všechno mrtvé dřevo zůstává, nic se neodvází, proto lze očekávat další zlepšení.
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> zlepšující se

<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 min. 5,4 ha	Rozloha odpovídá indikátoru. Data jsou přebrána z aktualizace mapování biotopů (Rejzek 2014).
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> setrvalý
Přítomnost biotopových nebo doupných stromů v počtu min. 15 ks/ha	Převažuje porost vysokého věku, dle kvalifikovaného odhadu lze předpokládat přítomnost biotopových nebo doupných stromů v počtu min. 15 ks/ha, ale toto by bylo vhodné odborně ověřit.
	<b>stav:</b> neznámý
	<b>trend vývoje:</b> neznámý
Průměrný zápoj porostů v rozmezí 6–8	Průměrná hodnota zápoje je aktuálně na horní hranici tohoto indikátoru (tedy 8). Vzhledem k průměrnému věku porostu bude ještě nějakou dobu trvat, než se porost začne rozpadat a prosvětlovat.
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> setrvalý
Přítomnost odumřelého dřeva v porostu alespoň na úrovni stupně 2 dle Metodiky mapování biotopů České republiky (Lustyk et al. 2024a)	V ekosystému se hojně vyskytuje padlé i stojící mrtvé dřevo a prakticky zde všechno mrtvé dřevo zůstává, nic se neodvází, proto lze očekávat další zlepšení.
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> zlepšující se
Max. 50 % obnovy do 1,3 m poškozené zvěří	V podrostu je v některých částech zmlazení hojné, místy jsou mladé stromy odpovídající výšce keřového patra. Podíl poškozených semenáčků/mladých stromků pravděpodobně přesahuje hodnotu indikátoru, přesná čísla však nejsou k dispozici a je zapotřebí další monitoring.
	<b>stav:</b> zhoršený
	<b>trend vývoje:</b> neznámý

Přítomnost min. 8 druhů letounů během celoročního průzkumu	Při posledním průzkumu v NPR (Horáček 2024) bylo zaznamenáno 10 druhů/podvojných skupin letounů – netopýr velký ( <i>Myotis myotis</i> ), n. vodní ( <i>Myotis daubentonii</i> ), n. vousatý/Brandtův ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> ), n. řasnatý ( <i>Myotis nattererii</i> ), n. severní ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ), n. večerní ( <i>Eptesicus serotinus</i> ), n. hvízdavý ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ), n. nejmenší ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ), n. parkový ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ), n. černý ( <i>Barbastella barbastellus</i> ). V r. 2018 jich bylo zaznamenáno také 10, bez netopýra večerního a n. řasnatého, a navíc s netopýrem ušatým ( <i>Plecotus auritus</i> ) a n. rezavým ( <i>Nyctalus noctula</i> ).	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
Pokryvnost stanovištně nevhodných druhů dřevin max. 5 %	Druhovú skladbu dřevin víceméně odpovídá ekosystému – z dřevin dominuje buk lesní, místně doprovázen javorem mléčem, j. babykou, jeřábem ptačím nebo jilmem horským. V sedle mezi Bezdězy je dosti pozměněná výsadbu smrku a modřínu, která svou rozlohou přesahuje nastavenou hodnotu cca dvojnásobně.	
	<b>stav:</b>	zhoršený
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
Početnost lilie zlatohlavé ( <i>Lilium martagon</i> ) min. nižší desítky	V území se druh vyskytuje v nižších desítkách kvetoucích rostlin na 3 mikrolokalitách.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>ekosystém:</b>	L5.4 Acidofilní 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 min. 18 ha	Klasifikace na jihovýchodních až jihozápadních svazích V. Bezdězu je vzhledem k přechodům mezi suťovými lesy a bučinami poněkud komplikovaná. Suťové lesy jsou zde zahrnuty jako přechod biotopu acidofilních bučin, stávající rozloha odpovídá indikátoru.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
Přítomnost biotopových nebo doupných stromů v počtu min. 15 ks/ha	Převažuje porost vysokého věku, dle kvalifikovaného odhadu lze předpokládat přítomnost biotopových nebo doupných stromů v počtu min. 15 ks/ha, ale toto by bylo vhodné odborně ověřit.	
	<b>stav:</b>	neznámý
	<b>trend vývoje:</b>	neznámý
Průměrný zápoj porostů v rozmezí 6-8	Průměrná hodnota zápoje je aktuálně na horní hranici tohoto indikátoru (tedy 8). Vzhledem k průměrnému věku porostu bude ještě nějakou dobu trvat, než se porost začne rozpadat a prosvětlovat.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
Přítomnost odumřelého dřeva v porostu alespoň na úrovni stupně 2 dle Metodiky mapování biotopů České republiky (Lustyk et al. 2024a)	V ekosystému se hojně vyskytuje padlé i stojící mrtvé dřevo a prakticky zde všechno mrtvé dřevo zůstává, nic se neodvází, proto lze očekávat další zlepšení.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	zlepšující se
Max. 50 % obnovy do 1,3 m poškozené zvěří	V podrostu je v některých částech zmlazení hojně (V. Bezděz), místy jsou mladé stromy odpovídající výšce keřového patra. Podíl poškozených semenáčků/mladých stromků pravděpodobně přesahuje hodnotu indikátoru, přesná čísla však nejsou k dispozici a je zapotřebí další monitoring. Na M. Bezdězu téměř zcela chybí semenáčky, což možná nesouvisí s okusem zvěře, ale s vysokou skeletovitostí substrátu spojenou s rychlou vysychavostí.	
	<b>stav:</b>	zhoršený
	<b>trend vývoje:</b>	neznámý

Přítomnost min. 8 druhů letounů během celoročního průzkumu	Při posledním průzkumu v NPR (Horáček 2024) bylo zaznamenáno 10 druhů/podvojných skupin letounů – netopýr velký ( <i>Myotis myotis</i> ), n. vodní ( <i>Myotis daubentonii</i> ), n. vousatý/Brandtův ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> ), n. řasnatý ( <i>Myotis nattererii</i> ), n. severní ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ), n. večerní ( <i>Eptesicus serotinus</i> ), n. hvízdavý ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ), n. nejmenší ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ), n. parkový ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ), n. černý ( <i>Barbastella barbastellus</i> ). V r. 2018 jich bylo zaznamenáno také 10, bez netopýra večerního a n. řasnatého, a navíc s netopýrem ušatým ( <i>Plecotus auritus</i> ) a n. rezavým ( <i>Nyctalus noctula</i> ).	
	<b>stav:</b>	dobry
	<b>trend vývoje:</b>	setrvaly
Pokryvnost stanovištně nevhodných druhů dřevin max. 5 %	Druhovú skladbu dřevin odpovídá ekosystému – ve stromovém patře zcela převládá buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> ), na svazích se západní expozicí se místy uplatňuje dub zimní ( <i>Quercus petraea</i> ) a borovice lesní ( <i>Pinus sylvestris</i> ), v částech přechodných k suťovým lesům též lípa, jasan či javory. Keřové patro má obvykle malou pokryvnost, je tvořeno převážně mladými jedinci buků. Na V. Bezdězu, zejména na JZ úpatí, se vyskytují nepůvodní modřiny, jejich pokryvnost lehce přesahuje stanovený indikátor.	
	<b>stav:</b>	zhoršený
	<b>trend vývoje:</b>	setrvaly

## B. druhy

<b>druh:</b>	netopýr velkouchý ( <i>Myotis bechsteinii</i> )
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>
Pravidelně zaznamenaný výskyt pomocí detektorování nebo odchytu	V roce 2024 zaznamenan při zimování v paledové jeskyni (Horáček 2024), v roce 2013 zaznamenan detektoringem a odchtem do sítí, byl tak potvrzen již dříve zjištěný výskyt, který byl z území NPR uváděn (NDOP).
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> setrvalý
Přítomnost starých stromů s dutinami a štěrbinami, min. 10 ks na 1 ha	Staré stromy nejsou odstraňovány. V místech výskytu je situace dobrá a dosahuje stanoveného indikátoru.
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> setrvalý

<b>druh:</b>	tesařík alpský ( <i>Rosalia alpina</i> )
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>
Výskyt min. 1000 imág v letním období	Stabilní populace. Odhad velikosti populace v roce 2008 byl 1012 jedinců, v roce 2015 byl 1836 jedinců, v roce 2020 byl 910 jedinců a v roce 2023 byl 2054 jedinců (Hauck et al. 2023).
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> setrvalý
Přítomnost mrtvého dřeva na živých bucích, min. 10 ks na 1 ha	Mrtvé dřevo je ponecháváno. Pro zajištění dlouhodobé kontinuity vhodných stromů pro rozmnožování tesaříka je však třeba také připravit i další podmínky, např. veteranizací a ořezem stromů. Zatím je situace vyhovující a dosahuje stanoveného indikátoru.
	<b>stav:</b> dobrý
	<b>trend vývoje:</b> setrvalý

## C. útvary neživé přírody

<b>útvary neživé přírody:</b>	Velký a Malý Bezděz
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>

Neovulkanické suky bez antropogenního poškození	Na geomorfologických útvarech nejsou pozorovány žádné škody.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
Paledová jeskyně bez antropogenního poškození	Vstup do jeskyně je uzavřen uzamykatelnou mříží. Není zaznamenáno žádné poškození jeskyně.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

Intenzivnější činnost (charakteru řízené péče) tu nebyla v minulosti prováděna. Výjimkou je vyřezávání náletových dřevin na strmém skalnatém svahu podél cesty k hradu (od roku 2004, přibližně v intervalu 1 × za 2 roky) a specifická opatření pro podporu tesaříka alpského, tj. ořez stromů (zejména buků). Konkrétně tak byl v roce 2017 proveden zásah na 20 stromech (ořez větví, torzování a kácení) v bezprostředním okolí bastionů. Následně pak byla k turistické cestě umístěna cedule, která návštěvníky informuje o smyslu a prospěchu těchto opatření. V roce 2018 byl realizován individuální management (ořez) 11 ks stromů a pokácení 4 ks stromů těsně pod hradem (na jeho jihovýchodní straně). Individuální management (ořez) 4 buků byl proveden v roce 2019 těsně pod vrcholem Malého Bezdězu. V roce 2020 opět ořez 4 buků na Malém Bezdězu a 3 buků na Velkém Bezdězu a nakonec v roce 2023 torzování a ořez 8 ks vybraných stromů (3 jilmy, 5 buků) pod vrcholem Velkého Bezdězu.

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

Nepředpokládá se, že by při péči o tuto NPR 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 ochranný / les zvláštního určení	1X, 2Z, 2A, 3Z, 3K, 3S, 3B, 3A, 3J, 4Z	L5.4 Acidofilní bučiny, L5.1 Květnaté bučiny, L3.1 Hercynské dubohabřiny, L4 Suťové lesy, netopýr velkouchý ( <i>Myotis bechsteinii</i> ), tesařík alpský ( <i>Rosalia alpina</i> )
<b>Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin</b>			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
1X	DBZ 50–80, DBP 20–50, HB, BRK		
2Z	DBZ 50–70, BK 10–30, BR 10, HB, LPM, BB		
2A	DB 50–70, HB 10–20, JV 10–20, LP 10–20, BK 10–20, JS, JLM, BB, BRK, TR		
3Z	BK 50–70, DB 30–50, BR 10, BO 10, JD, LPM, HB		
3K	BK 50–70, DB 30–50, JD 10, BR, BO		
3S	BK 50–70, DB 20–30, JD 10, LP, HB, JV		
3B	BK 50–70, DB 10–30, HB 10, JD 10, LP, JV, JLH, JLM, JS, BB, TR		
3A	BK 40–60, DB 10–30, JV 10–20, LP 10–20, JLH, JLM, JS, HB, TR, JD, BB		
3J	JV 30, BK 20–30, LP 10–30, DB 10, JD, HB, JS, JLH, JLM, BRK, MK, BB		
4Z	BK 60–80, DB 10–20, BR 10, JD, BO		
<b>Porostní typ A</b>		<b>Porostní typ B</b>	
bukový		smíšený s dominantním zastoupením jehličnanů (MD, BO, SM)	
<b>Základní rozhodnutí</b>			
<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		<b>Hospodářský způsob (forma)</b>	
- (účelový výběr)		podrostní	
<b>Obmýtí</b>	<b>Obnovní doba</b>	<b>Obmýtí</b>	<b>Obnovní doba</b>
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
<b>Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty</b>			
Udržení kontinuity starých bučin při minimalizaci až úplném vyloučení těžebních zásahů.		Postupná přeměna porostů nevyhovujícího druhového složení na porosty s převahou buku a přírodě blízkou strukturou.	
<b>Způsob obnovy a obnovní postup</b>			
Ve starých bučinách se obnovní těžba v zásadě neprovádí. V minimální míře je možný jen pomístní jednotlivý výběr pro podporu přirozené obnovy. Veškerá buková hmota je až na výjimky ponechávána na místě ve formě ležícího mrtvého dřeva.		Postupné vytěžení MD, BOC a SM, případně dalších stanovištně nevhodných dřevin v několika fázích, ideálně bez vzniku holiny větší než 0,1 ha. Podpora přirozené obnovy BK.	
<b>Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu</b>			

Přirozenou obnovu možno doplnit vnesením chybějících dřevin ve hloučcích nebo jednotlivě. Min. podíl MZD 90 %.		Dle možností primárně přirozená obnova BK, případně dalších stanovištně vhodných dřevin. Umělá obnova stanovištně vhodnými dřevinami (BK, DB, JD, LP, JV, JLH, JLM).
<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>
1X, 2Z, 2A	DB, BK, LP, JV, JLM, BRK, TR	výsadby BK jen v případě chybějící přirozené obnovy
3Z, 3K, 3S, 3B, 3A, 3J, 4Z	BK, DB, JD, LP, JV, JLH, JLM, TR, BRK, MK	
<b>Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů</b>		
Výsadby listnatých dřevin a JD chránit před zvěří oplocením. V přirozeně vzniklých porostech se výchova neprovádí. Pouze eliminace stanovištně nepůvodních dřevin.		Výsadby listnatých dřevin a JD chránit před zvěří oplocením. Standardní hospodářské postupy, s důrazem na podporu přimíšených či vtroušených listnatých dřevin CDS. Postupná eliminace stanovištně nepůvodních dřevin.
<b>Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb</b>		
Vývraty a zlomy se nezpracovávají a v plném rozsahu se nechávají ležet v porostu. Nahodilé těžby jsou přípustné jen pro zajištění bezpečnosti osob a majetku (podél značené turistické cesty).		Nahodilé těžby provádět jen v nezbytně nutné míře, bez vzniku kalamitních holin. Suché sterilní stromy ponechat na místě samovolnému rozpadu, případnou těžbu provádět pouze z důvodu zajištění bezpečnosti osob a majetku (podél značené turistické cesty).
<b>Poznámka</b>		
Pro posílení kolonie tesaříka alpského je třeba stabilizovat dlouhodobou dostupnost vhodných mikrostanovišť, a to konkrétně postupným uvolňováním, veteranizací a individuálními ořezy jednotlivých stromů (zejména buků). Úmyslnou těžbu provádět jen od 1. září do 28. února běžného roku (tj. v období mimo hnízdění a péče o mláďata ptáků), s případným okamžitým odvozem buku mimo dosah starých jedinců buku (z důvodu ochrany zvláště chráněných a ohrožených druhů hmyzu), ale úmyslná těžba buku se zde v zásadě neprovádí.		

### Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

### b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

V rámcové směrnici jsou zpracovány obecné zásady péče o nelesní plochy. Navrhovanými zásahy má být zabráněno zarůstání těchto ploch nežádoucími nárosty křovin a náletových dřevin.

### Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Ekosystém	S1.2 Vegetace silikátových skal a drovin, S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terássek, T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou
Typ managementu	Výřez křovin a náletových dřevin
Vhodný interval	1× za 10 let, poté 1× 2–3 roky likvidace výmladků
Minimální interval	Likvidace výmladků 1× za 5 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Křovinořez, ruční a motorová pila, herbicid
Kalendář pro management	říjen–únor
Upřesňující podmínky	Jde zejména o výřez expanzních křovin, jako jsou růže ( <i>Rosa</i> sp.), hlohy ( <i>Crataegus</i> sp.), trnky ( <i>Prunus spinosa</i> ) a nálet dubu ( <i>Quercus</i> sp.) a jasanu ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) s následnou likvidací výmladků. Pařízky těchto snadno zmlazujících druhů by bylo pro zefektivnění péče optimální zatřít herbicidem, aby nedocházelo k následnému masivnímu oživení výmladky.

	Na plochách by měly být ponechány jednotky kusů růže galské ( <i>Rosa galica</i> ) a všichni jedinci druhů růže Sherardova ( <i>Rosa sherardii</i> ), růže plstnatá ( <i>Rosa tomentosa</i> ) a jeřáb bezděžský ( <i>Sorbus pauca</i> ). Před výřezem by měly být ponechávané keře přehledně označeny. Biomasu nelze odvážet, ideálním řešením by bylo ji spálit v souladu s platnou legislativou.
--	---

Ekosystém	S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terássek, T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou
Typ managementu	Extenzivní pastva smíšeným stádem ovcí a koz
Vhodný interval	1 × za 2–3 roky
Minimální interval	1 × za 5 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Kozy, ovce
Kalendář pro management	Duben–červen
Upřesňující podmínky	V případě expandující trtiny křovištní a podpory omezení zmlazování keřů je možné plochu nárazově přepást. Stádo by na pastvě nemělo přebývat dlouhodobě. Je potřeba sledovat stav vegetace a po vypasení stádo přesunout. Nocoviště by se mělo nacházet mimo biotop jako např. v areálu hradu (nutné projednat), kde by byla umístěna i napáječka.

#### d) péče o populace a biotopy rostlin a hub

##### Vzácné a chráněné rostliny skalních a stepních ekosystémů

Česnek tuhý (*Allium strictum*), běložárka větvnatá (*Anthericum ramosum*), kavyl Ivanův (*Stipa pennata*), řeřišničník skalní (*Arabis petraea*), hvozdík sivý (*Dianthus gratianopolitanus*) – zachování biotopů – výřez keřů a náletových dřevin.

Lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) – udržovat prosvětlený les, vyřezané dřevo odvézt nebo v případě větších stromů (buků), kde by mohly přebývat larvy tesaříka, uložit mimo lokality lilie, odstranit stávající hromady větví u populace v sedle Bezděžů.

Jeřáb bezděžský (*Sorbus pauca*) – zachování stávající populace, při výřezu náletových dřevin ponechávat.

Růže Sherardova (*Rosa sherardii*), růže plstnatá (*Rosa tomentosa*), růže galská (*Rosa galica*) – keře při výřezech označit a na plochách ponechávat. V případě expanzivního chování růže galské tuto eliminovat, nechat jen malou část populace (jednotlivé keře) pro zachování bezlesí.

##### Invazní a expanzivní druhy rostlin

Ořešák královský (*Juglans regia*) – zmlazuje v lesních biotopech a jejich lemech, malé jedince vytrhávat, větší vyřezávat.

Netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) – téměř ve všech lesních (a některých nelesních) biotopech, místy hojně; možné vytrhávat, není to však prioritou.

Borovice černá (*Pinus nigra*) – jednotliví jedinci na svazích Malého Bezdězu a v sedle, možno postupně odtěžit.

V případě nálezu výskytu jiných invazních druhů je nezbytné neprodleně zasáhnout, aby se předešlo dalšímu šíření v NPR.

##### Lignikolní druhy hub

Neodstraňovat tlející dřevní hmotu, zejména kmeny přirozeně padlých stromů, vychází již z potřeby chránit biotop tesaříka alpského. Dostatečnou nabídku mrtvého dřeva vyžadují i vzácnější druhy hub, ačkoli nebyl nalezen víceméně žádný druh, který by se tesaříkovi co do významnosti vyrovnal.

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

Tesařík alpský: Pro přežití stávající populace je nutno zachovat lesní porosty charakteru přirozených pralesních bučin. V rezervaci ponechat souše, zlomy, vývraty a padlé kmeny na místě. Těžba musí být velmi omezená, prováděná především účelovými výběry, zaměřená pouze na odstraňování stanovištně a geograficky nepůvodních dřevin (modřín, borovice, smrk). V případě těžeb (mimo rezervaci v ochranném pásmu) je třeba okamžitě odvážet pokácené bukové kmeny a i skládky dřeva umístit mimo dosah dospělých brouků. V době výletu brouků (červen až srpen) je též nežádoucí chemicky ošetřovat lesní porosty i v ochranném pásmu. Nejefektivnějším způsobem zajištění existence tesaříka alpského je však individuální management jednotlivých stromů. Jen tak je možné dosáhnout přítomnosti dostatečného množství vhodných mikrostanovišť, která mohou dlouhodobě hostit silnou lokální populaci tesaříka. Principem této péče je postupné uvolňování, veteranizace a individuální ořezy jednotlivých stromů (zejména buků). Ořezané stromy pak poskytují již velmi záhy dutiny a další vzácná stanoviště pro většinu našich saproxylických organismů. V NPR bude vhodné individuální management stromů (buků) realizovat zejména v nezapojeném porostu nebo na jeho okraji. Protože ořezem se snižuje těžiště stromu a tím i pravděpodobnost jeho zlomení nebo vyvrácení větrem, může být vhodnou lokalitou pro tuto péči např. i okolí značené turistické cesty. V době výskytu imag tesaříka alpského, kdy nelze vyloučit ilegální odchyt imag pro sběratelské či dokonce komerční účely, je také důležité provádění kontrolní činnosti v NPR.

Netopýr velkouchý: Neodstraňovat staré a umírající doupné stromy. Šetrné lesní hospodaření, těžba dřeva pouze maloplošně nebo účelovým výběrem, obnova porostů výsadbou původních druhů listnatých dřevin. Stanovištně nepůvodní jehličnany (modřín, borovice, smrk) postupně nahradit listnatými dřevinami (buk, dub, javor, jilm, lípa). Zabránit případnému poškození jeskyně a jejího bezprostředního okolí.

Zásady myslivecké péče o zvěř: Jak je již uvedeno výše (kap. 2.2), tak od r. 2005 se zde daří snižovat početní stavy spárkaté zvěře. Tlak zvěře na lesní porosty v rezervaci tedy v minulých letech poklesl, což se projevuje např. pomístním odrůstáním přirozeného zmlazení. Vliv zvěře je však třeba i nadále sledovat, početní stavy držet na únosné míře a případně opět zvýšit její odlov.

## **f) péče o útvary neživé přírody**

U obtížně přístupné rozsedlinové ledové jeskyně na severním svahu Velkého Bezdězu udržovat funkční uzamykatelnou uzávěru (mříž). Vyvarovat se všech nevhodných zásahů do vstupních partií puklinové jeskyně a jejího bezprostředního okolí.

Paledové jeskyně jsou z hlediska klimatu velice citlivé a často i na první pohled nepatrné zásahy mohou způsobit výrazné poškození. Pro ochranu klimatu v těchto jeskyních je potřeba zachovat vstupní otvor v nezměněném profilu, protože na něm závisí dotování samotné jeskyně chladem z okolí a i případné navátí sněhů do vnitřních prostor, a také zamezit vstupování většího množství osob do jeskyně (Horáček & Holub 2013).

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

#### **a) lesy na lesních pozemcích**

Výčet navrhovaných zásahů je uveden v samostatné příloze T1.

**Přílohy:**

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

**b) útvary neživé přírody**

Výčet navrhovaných zásahů je uveden v samostatné příloze T2.

**Přílohy:**

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

**c) ekosystémy mimo lesní pozemky**

Výčet navrhovaných zásahů je uveden v samostatné příloze T2.

**Příloha:**

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky 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**

Ochranné pásmo NPR se nachází ve II. zóně ochrany přírody CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, na území PO Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady a také na území EVL Velký a Malý Bezděz.

Obecnou zásadou lesnického hospodaření v ochranném pásmu NPR je nezvyšování podílu stanovištně či geograficky nepůvodních dřevin a vyloučení holosečného způsobu hospodaření. Dále je důležité zvyšovat podíl stanovištně původních listnatých dřevin, zejména buku, a podporovat vznik věkově a prostorově diferencovaných porostů.

Obnovní těžbu je třeba provádět v zimním období s okamžitým odvozem buku (neponechávat kmeny ani na skládkách). Vhodná je pomalá postupná přirozená obnova porostů, při neúspěchu přirozené obnovy pak obnova umělá ve skupinách. Umělá obnova tedy především k doplnění chybějících dřevin cílové skladby. Pro úspěšnou přirozenou obnovu lesa je také nezbytné snižování stavu spárkaté zvěře. Případnou umělou obnovu spolu s přirozeným zmlazením je třeba proti zvěři účinně chránit (oplocením).

Výchovu lesa zaměřit na podporu cílové dřeviny a usměrnění druhové skladby. Potřebné je i ponechávání bukových netvárných jedinců (obrostlíků) – podpora vhodných jedinců pro tesaříka alpského.

Pro ochranné pásmo NPR je tedy z hlediska lesnického hospodaření dostačující dodržování zásad stanovených rámcovými směrnici hospodaření pro území II. zóny CHKO, které jsou obsaženy v platném plánu péče o CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, zásad obsažených v souhrnech doporučených opatření pro uvedenou PO a EVL, s přihlédnutím k výše uvedeným zásadám hospodaření.

Udržovat a obnovovat tůňky při severním okraji ochranného pásma, ve kterých byl zaznamenán čolek horský, mlok skvrnitý, skokan hnědý i skokan štíhlý.

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

Území bylo v roce 2006 geodeticky zaměřeno, v terénu je řádně vyznačeno hraničníky a pruhovým značením. V období platnosti plánu péče je třeba kontrolovat pruhové značení a hraniční stojany a v případě potřeby je obnovovat.

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

#### **a) vyhlášovací dokumentace**

Bez návrhu.

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

Bez návrhu.

#### **c) ostatní**

Při tvorbě nového LHP je vhodné jako samostatnou porostní skupinu zařídit homogenní část porostní skupiny 13Aa17, ve které má dominantní zastoupení modřín, čímž je výrazně odlišná od zbytku uvedené porostní skupiny.

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

Z důvodu zachování nerušeného prostředí pro vzácné živočichy a ponechávání odumřelých stromů jako stanoviště ohrožených druhů je rezervace veřejnosti přístupná pouze po značené turistické cestě. Tento zákonný zákaz se zde však míjí účinkem a veřejnost vstupuje i mimo značenou cestu. Proto je třeba vykonávat kontrolní činnost i s ohledem na tento nešvar.

Ve spodní části rezervace kolem cesty vedoucí k první bráně jsou vyšlapané cestičky – návštěvníci hradu si zde zkracují cestu, což vede k erozi a degradaci bylinného patra. V případě zvyšování intenzity nebo rozsahu by zde bylo vhodné instalovat zábrany.

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

V současnosti se vzdělávací funkce území NPR omezuje na malé informační cedule na hraničnicích, na velkou informační ceduli u přístupové cesty k hradu a na ceduli u bastionů, která návštěvníky informuje o smyslu a prospěchu opatření realizovaných pro tesaříka alpského. Po dobu platnosti plánu péče je třeba zajistit, aby text na cedulích byl vždy aktuální. V případě jejich poničení je pak vyměnit za nové.

Budování naučné stezky se nyní nejeví jako vhodné a není proto ani doporučováno.

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

V uplynulých letech bylo v území NPR provedeno několik inventarizačních průzkumů. Během platnosti tohoto plánu péče by bylo vhodné některé průzkumy zopakovat a realizovat i některé další monitoringy, např. inventarizační průzkum cévnatých rostlin, mechorostů, hub, ptáků, brouků. Optimálně jednou za 3 roky by zde měl probíhat monitoring velikosti populace tesaříka alpského. V OP pravidelně monitorovat populaci mloka skvrnitého. Probíhá monitoring klimatu jeskyně.

Pravidelně sledovat zvolené indikátory.

## 4. Závěrečné údaje

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

e	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Výřez křovin a náletových dřevin (křovinořez, ruční a motorová pila, herbicid; 1 × 10 let) s následnou likvidací výmladků (křovinořez, ruční pila, herbicid, 1 × 2-3 roky)	1,5 ha	3-5 ×	400 000
Pastva kozami či smíšeným stádem ovcí a koz (1 × 2-3 roky).	0,3 ha	3-5 ×	50 000
Individuální management (ořez, veteranizace) vybraných stromů, kterým budou vytvořena vhodná mikrostanoviště potřebná pro zajištění existence tesaříka alpského.	30 stromů	2 ×	200 000
Podpora přirozeného zmlazení, ochrana proti poškození zvěří v NPR a jejím ochranném pásmu.	0,15 ha	1 ×	60 000
Výsadba a ochrana dřevin přirozené skladby v NPR a jejím ochranném pásmu.	0,15 ha	1 ×	60 000
Obnova pruhového značení a údržba hraničníků	3 km 4 hraničníky	1 ×	30 000
Údržba informačních tabulí a cedulek	1 tabule 3 cedule	1 ×	10 000
<b>N á k l a d y c e l k e m (Kč)</b>			<b>810 000</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

- Čížek L. et al. (2020): Detailní inventarizace populací tesaříka alpského (*Rosalia alpina*) v Ralské pahorkatině. – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Grulich V., Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- Háková A., Klaudivová A., Sádlo J. [eds.] (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. PLANETA XII, 3/2004 – druhá část. Ministerstvo životního prostředí, Praha.
- Hauck D. et al. (2023): Monitoring tesaříka alpského (*Rosalia alpina*) v Ralské pahorkatině. – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Hejda R., Farkač J., Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda, Praha, 36: 1–612.
- Hofmeister J., Hošek J. [eds.] (2016): Seznamy indikačních druhů pro jednotlivé typy přírodních stanovišť podle Katalogu biotopů ČR. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/cz/seznamy\\_indikacnich\\_druhu\\_katalog](http://www.mzp.cz/cz/seznamy_indikacnich_druhu_katalog) [cit. 25. 4. 2019].
- Holec M. (2014): Inventarizační průzkum NPR Velký a Malý Bezděz – pavouci. – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Holec J., Beran M. [eds.] (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – Příroda, Praha, 24: 1–282.

- Honců M. (2014a): Inventarizační průzkum NPR Velký a Malý Bezděz – fytofágní brouci. – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Honců M. (2014b): Inventarizační průzkum NPR Velký a Malý Bezděz – saproxylicí brouci. – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Horáček D. (2024): Inventarizační průzkum netopýrů v NPR Bezděz 2024. – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Horáček D., Holub P. (2013): Paledové jeskyně severních Čech. – Speleofórum 2013, Praha, 32, 37–44.
- Hrčka D. (2013): Inventarizační průzkum NPR Velký a Malý Bezděz – cévnaté rostliny (druhy a vegetace). – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Chytrý M. [ed.] (2007): Vegetace České republiky. 1. Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha, 526 p.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. [eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – AOPK ČR, Praha.
- Chobot K., Němec M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.
- Kolbek J., Petříček V. (1979): Vegetace Malého a Velkého Bezdězu a její vztah k Českému Středohoří. – Sborník severočeského Muzea, ser. natur., Liberec, 11: 5–95.
- Kříž M. (2020): Mykologický průzkum NPR Velký a Malý Bezděz. – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Lepší M., Lepší P., Sádlo J., Koutecký P., Vít P., Petřík P. (2013): *Sorbus pauca* species nova, the first endemic species of the *Sorbus hybrida* group for the Czech Republic. – *Preslia* 85(1): 63–80.
- Löw, J., Míchal, I. (2003). Krajinný ráz. Písek: Lesnická práce.
- Lumpe P. (2013): Inventarizační průzkum NPR Velký a Malý Bezděz – ptáci. – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Lumpe P. (2014): Inventarizační průzkum NPR Velký a Malý Bezděz – savci. – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Lustyk P. et al. (2024a): Metodika mapování biotopů České republiky. – AOPK ČR, Praha.
- Lustyk P. et al. (2024b): Příručka hodnocení biotopů. – AOPK ČR, Praha.
- Mackovčín P., Sedláček M., Kuncová J. (2002): Chráněná území ČR - Liberecko, Svazek III., Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 331 p.
- MŽP (2014): Metodika managementu tlejícího dříví v lesích zvláště chráněných území. Věstník MŽP. Ročník XIV, Částka 7. MŽP, Praha
- Průcha M. (2013a): Inventarizační průzkum NPR Velký a Malý Bezděz z oboru zoologie – letouni (Chiroptera). – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Průcha M. (2013b): Inventarizační průzkum NPR Velký a Malý Bezděz z oboru zoologie – plazi (Reptilia). – Ms. [depon. AOPK, Praha].
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti ČSSR. – Stud. Geogr., Brno, 16: 1–74 (mapa).
- Rejzek T. (2014): Závěrečná zpráva k aktualizaci mapování biotopů – okrsek CZ0486. – Ms. [depon. AOPK, Praha], 4 p.
- Růžička J., Mlejnek R. (2009): Práchnivec *Choleva lederiana* – glaciální relikv v Ledové jeskyni na Bezdězu. – *Ochrana přírody*, Praha, 64(5): 34.
- Tajovský K., Čuchta P., Devetter M. [eds.] et al. (2023): Biospeleologický výzkum jeskyní (bezobratlí): Závěrečná zpráva k řešení projektu Ochrana vybraných jeskyní a krasových jevů ve zvláště chráněných územích ČR, číslo projektu EIS: CZ.05.4.27/0.0/0.0/19\_120/0009904. - Ms., závěrečná zpráva, České Budějovice. Biologické centrum AV ČR, 10 s., 4 přílohy. [depon. AOPK ČR, Praha].

NDOP – Nálezová databáze AOPK ČR (<http://ndop.nature.cz>)

Výpis z rezervální knihy ZCHÚ. – Ms. [depon. in Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj]

### 4.3 Seznam používaných zkratk

<b>aVMB</b>	aktualizace vrstvy mapování biotopů
<b>AOPK ČR</b>	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
<b>CDS</b>	cílová dřevinná skladba
<b>EVL</b>	evropsky významná lokalita
<b>GIS</b>	geografický informační systém
<b>CHKO</b>	chráněná krajinná oblast
<b>CHOPAV</b>	chráněná oblast přirozené akumulace vod
<b>IUCN</b>	Světový svaz ochrany přírody (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)
<b>JESO</b>	Jednotná evidence speleologických objektů
<b>JPRL</b>	jednotka prostorového rozdělení lesa
<b>KN</b>	katastr nemovitostí
<b>LHC</b>	lesní hospodářský celek
<b>LHP</b>	lesní hospodářský plán
<b>MZD</b>	meliorační a zpevňující dřeviny
<b>MZCHÚ</b>	maloplošné zvláště chráněné území
<b>MŽP</b>	Ministerstvo životního prostředí
<b>NDOP</b>	Nálezová databáze ochrany přírody
<b>NPR</b>	národní přírodní rezervace
<b>OP</b>	ochranné pásmo
<b>OPRL</b>	oblastní plán rozvoje lesů
<b>PK</b>	pozemkový katastr
<b>PLO</b>	přírodní lesní oblast
<b>PO</b>	ptačí oblast
<b>RP</b>	regionální pracoviště
<b>SLT</b>	soubor lesních typů
<b>ÚSES</b>	územní systém ekologické stability
<b>VLS ČR</b>	Vojenské lesy a statky ČR, s. p.
<b>ZCHÚ</b>	zvláště chráněné území

Zkratky dřevin užívané zejména v tabulkách:

<b>SM</b>	smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> )
<b>JD</b>	jedle bělokorá ( <i>Abies alba</i> )
<b>BO</b>	borovice lesní ( <i>Pinus sylvestris</i> )
<b>BOC</b>	borovice černá ( <i>Pinus nigra</i> )
<b>MD</b>	modřín opadavý ( <i>Larix decidua</i> )
<b>DB</b>	dub letní a okruh dubu zimního ( <i>Quercus robur</i> + <i>Q. petraea</i> agg.)
<b>DBL</b>	dub letní ( <i>Quercus robur</i> )
<b>DBZ</b>	dub zimní, okruh blízce příbuzných druhů ( <i>Quercus petraea</i> agg.)
<b>BK</b>	buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> )
<b>HB</b>	habr obecný ( <i>Carpinus betulus</i> )
<b>JV</b>	javor mléč a j. klen ( <i>Acer platanoides</i> + <i>A. pseudoplatanus</i> )
<b>JVM</b>	javor mléč ( <i>Acer platanoides</i> )
<b>KL</b>	javor klen ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )
<b>BB</b>	javor babyka ( <i>Acer campestre</i> )
<b>JS</b>	jasan ztepilý ( <i>Fraxinus excelsior</i> )

- JL** jilm (*Ulmus* sp.) bez rozlišení druhu  
**JLM** jilm habrolistý (*Ulmus minor*)  
**JLH** jilm drsný (*Ulmus glabra*)  
**BR** bříza bělokorá (*Betula pendula*)  
**BRK** jeřáb břek (*Sorbus torminalis*)  
**MK** jeřáb muk, okruh blízce příbuzných druhů (*Sorbus aria* agg.)  
**TR** třešeň ptačí (*Prunus avium*)  
**LP** lípa srdčitá a l. velkolistá (*Tilia cordata* + *T. platyphyllos*)  
**LPM** lípa srdčitá (l. malolistá) (*Tilia cordata*)

#### **4.4 Podklady pro plán péče zpracoval**

AOPK ČR, RP Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj  
(na zpracování se podíleli: Mgr. Pavlína Fořtová, Ing. Robert Šenk, Ing. Jan Štěpán)

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

## 5. Přílohy

**Tabulky:** Příloha T1 – **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**  
(Tabulka k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2).

Příloha T2 – **Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich**  
(Tabulka k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 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:** Příloha V1 – **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

**Protokol** o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje – bude vložen po schválení plánu péče