

Plán péče o národní přírodní rezervaci Bořeň

**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

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	1
1.1 Základní identifikační údaje	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	4
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.....	9
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany.....	11
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 a živočichů	14
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	18
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	18
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	19
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	20
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	20
2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody	22
2.4.3 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky	22
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	22
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	27
3. Plán zásahů a opatření	28
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	28
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	28
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	32
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	33
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	33
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	33
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	34
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	34
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	35
4. Závěrečné údaje.....	36
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností).....	36
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	36
4.3 Seznam používaných zkratk	39
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval	39
5. Přílohy	40

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	643
kategorie ochrany:	národní přírodní rezervace
název území:	Bořeň
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo životního prostředí
číslo předpisu:	445/2013 Sb.
datum platnosti předpisu:	19. 12. 2013
datum účinnosti předpisu:	01. 01. 2014

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Ústecký
okres:	Teplice, Most
obec s rozšířenou působností:	Bílina, Most
obec s pověřeným obecním úřadem:	Bílina, Most
obec:	Bílina, Hrobčice, Želenice
katastrální území:	Bílina-Újezd, Chouč, Liběšice u Želenic

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 604283, Bílina-Újezd

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
540/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	86	86
541	ostatní plocha	ostatní komunikace	6530	2237
565/1	lesní pozemek		4886	4886
565/2	lesní pozemek		3991	3991
566	ostatní plocha	neplodná půda	60880	60914
567/1	lesní pozemek		95914	95914
567/2	lesní pozemek		7552	7552
567/3	lesní pozemek		882	882
567/4	lesní pozemek		10234	10234
567/5	lesní pozemek		7031	7031
567/6	lesní pozemek		14917	14917
567/7	lesní pozemek		23568	23568
577	ostatní plocha	neplodná půda	1627	1627
603	ostatní plocha	neplodná půda	1994	1994
604	ostatní plocha	neplodná půda	127	127
605	ostatní plocha	neplodná půda	143	143
607	ostatní plocha	neplodná půda	140	140
608	ostatní plocha	ostatní komunikace	1984	1984

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
609	ostatní plocha	neplodná půda	586	586
614/1	ostatní plocha	neplodná půda	489	489
614/2	ostatní plocha	neplodná půda	2529	2528
618/1	ostatní plocha	neplodná půda	274	274
618/2	ostatní plocha	neplodná půda	5886	5886
621	ostatní plocha	neplodná půda	8097	8097
625	ostatní plocha	neplodná půda	7250	7250
720	ostatní plocha	neplodná půda	1826	1826
721/1	lesní pozemek		39	39
721/2	lesní pozemek		25832	25832
722	lesní pozemek		1082	1082
723	ostatní plocha	neplodná půda	2274	2274
725	ostatní plocha	neplodná půda	1181	1181
730	ostatní plocha	neplodná půda	1757	1757
733	lesní pozemek		537	537
735	ostatní plocha	neplodná půda	3723	3723
736	trvalý travní porost		7587	7587
737/1	ostatní plocha	neplodná půda	2835	2835
737/2	ostatní plocha	neplodná půda	189	189
737/3	ostatní plocha	neplodná půda	1262	1262
738	trvalý travní porost		4095	4095
784	ostatní plocha	neplodná půda	1104	1104
790/1	ostatní plocha	neplodná půda	6325	6325
790/2	ostatní plocha	neplodná půda	827	827
791/1	lesní pozemek		4822	4822
791/2	lesní pozemek		1893	1893
791/3	lesní pozemek		2934	2934
791/4	lesní pozemek		2626	2626
791/5	lesní pozemek		1646	1646
791/6	lesní pozemek		53	53
791/7	lesní pozemek		204	204
816	ostatní plocha	neplodná půda	287	287
817	trvalý travní porost		11105	11105
819	ostatní plocha	neplodná půda	1132	1132
820	ostatní plocha	neplodná půda	2070	2070
821	ostatní plocha	neplodná půda	329	328
822	lesní pozemek		242	242
823	ostatní plocha	neplodná půda	5179	5179
826/1	ostatní plocha	neplodná půda	15892	15892
826/2	ostatní plocha	neplodná půda	3512	3512
826/3	ostatní plocha	neplodná půda	4407	4407
828	ostatní plocha	neplodná půda	804	804
834	ostatní plocha	neplodná půda	538	538
849	ostatní plocha	neplodná půda	233	233
851	ostatní plocha	neplodná půda	1968	1968
854	ostatní plocha	neplodná půda	1839	1839
856	ostatní plocha	neplodná půda	2355	2355
857	ostatní plocha	neplodná půda	459	459
858	ostatní plocha	neplodná půda	4858	4858
859	ostatní plocha	neplodná půda	496	496
860	ostatní plocha	neplodná půda	4208	4208
861/661	trvalý travní porost		463	463
865/2	ostatní plocha	neplodná půda	97306	43210
Celkem				445575

Katastrální území: 648175, Chouč

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
715	lesní pozemek		57752	277
719	ostatní plocha	neplodná půda	128510	125079
720	ostatní plocha	neplodná půda	2914	2757
726	ostatní plocha	neplodná půda	14260	13905
728	ostatní plocha	neplodná půda	35405	35246
729	trvalý travní porost		6921	4
731	ostatní plocha	neplodná půda	11396	11080
732	ostatní plocha	neplodná půda	5248	1261
891	ostatní plocha	neplodná půda	5142	85
Celkem				189694

Katastrální území: 795925, Liběšice u Želenic

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
447/1	lesní pozemek		131253	18412
Celkem				18412

* Výměry parcel byly určeny výpočtem v GIS pomocí vektorové vrstvy PARCELY_KN_P (ČUZK) v souřadnicovém systému S-JTSK Křovák East North. V k. ú. Chouč není hranice NPR zarovnána s hranicemi parcel, což je způsobeno úpravami vedení hranic parcel v rámci proběhlých komplexních pozemkových úpravách, které byly zapsány do KN 30. 10. 2017.

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	22,9574	-		
vodní plochy	-	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	-
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	2,3254	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	40,0853	-	neplodná půda	39,6546
			ostatní způsoby využití	0,4307 (ostatní komunikace)
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	65,3681	-		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:	-
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):	-
překryv s jiným typem ochrany:	regionální biocentrum RBC 1328 Bořeň ochranné pásmo přírodního léčivého zdroje Bílina
mezinárodní statut ochrany:	-
<u>Natura 2000</u>	
ptačí oblast:	-
evropsky významná lokalita:	Bořeň (CZ0420026)

1.6 Kategorie IUCN

IV - území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Předmětem ochrany národní přírodní rezervace jsou

- přírozené lesní porosty tvořené především suťovými lesy, acidofilními teplomilnými doubravami a dubohabřinami a porosty nízkých xerofilních křovin se skalníkem,
- společenstva vegetace pohyblivých suti, úzkolistých suchých trávníků, skalní vegetace s košťavou sivou a štěrbínové vegetace silikátových skal a drolin,
- populace vzácných a ohrožených druhů rostlin hvězdnice alpské (*Aster alpinus*) a kosatce bezlistého (*Iris aphylla*), včetně jejich biotopů a
- mohutný vypreparovaný lakolit, modelovaný procesy mrazového zvětrávání s vysokými skalními stěnami, skalními sloupy, jehlami a věžemi, včetně puklinových jeskyní.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
Suťové lesy (L4)	14	Lesní společenstva svazu <i>Tilio-Acerion</i> na severozápadním až severovýchodním úpatí a ve strmé rokli na severním svahu s výskytem lilie zlatohlavé (<i>Lilium martagon</i>), kovaříka <i>Pseudanostirus globicollis</i> a roháče obecného (<i>Lucanus cervus</i>). Stanoviště je v současné době částečně degradováno přítomností nepůvodních dřevin jako borovice černá (<i>Pinus nigra</i>), trnovník akát (<i>Robinia pseudacacia</i>) a modřín opadavý (<i>Larix decidua</i>). Expanze netýkavky malokvěté (<i>Impatiens parviflora</i>).	a, b (9180 *)
Acidofilní teplomilné doubravy (L6.5B)	5	Lesní společenstva svazu <i>Genisto germanicae-Quercion</i> na jižním až jihozápadním úpatí a ve strmé rokli západně od vrcholu. Na jižním úpatí novodobé kulturní a sukcesní porosty s výsadbou borovice černé na bývalém bezlesí. V bylinném patře se poblíž turistické cesty v cca 450 m n. m. hojněji vyskytuje tolita lékařská (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>) a na skalnatějších podkladech např. smolníčka obecná (<i>Viscaria vulgaris</i>), kokořík vonný (<i>Polygonatum odoratum</i>) a vzácně též zlatobýl (<i>Solidago virgaurea</i>).	a
Hercynské dubohabřiny (L3.1)	22	Lesní společenstva svazu <i>Carpinion</i> na severním až severovýchodním úpatí. Zčásti kontinuální dubohabrové háje, zčásti sukcesní a novodobé kulturní porosty na bývalém bezlesí (kamenité pastviny, louky a pole). Sukcesní lesy na zarůstajících plochách bývalého bezlesí na severním okraji území NPR mají částečně charakter dubohabřin. Velmi vzácně se vyskytuje krušík modrofialový (<i>Epipactis purpurata</i>), dále též lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>). Biotop vzácné entomofauny: roháč obecný (<i>Lucanus cervus</i>) a kovařík <i>Porthmideus austriacus</i> . Negativním jevem je expanze netýkavky malokvěté (<i>Impatiens parviflora</i>).	a

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
Nízké xerofilní křoviny, primární porosty na skalách s druhy rodu <i>Cotoneaster</i> (K4A)	<1	Vegetace nízkých křovin se skalníkem celokrajným (<i>Cotoneaster integerrimus</i>) se vyskytuje na skalních teráskách bazických i kyselých substrátů v mozaice se skalními trávníky na svazích všech orientací, zejména jihozápadních až jihovýchodních. Vzácně se vyskytuje i třešeň křovitá (<i>Prunus fruticosa</i>). Biotop vzácné entomofauny: ostruháček kapinicevý (<i>Satyrium acaciae</i>), ostruháček trnkový (<i>Satyrium spini</i>) a otakárek ovocný (<i>Iphiclides podalirius</i>). Stanoviště je v současné době degradováno výskytem třtiny křovištní (<i>Calamagrostis epigejos</i>), kompaktními porosty trnky obecné (<i>Prunus spinosa</i>) a tolity lékařské (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>). Častěji se též vyskytují i jeřáby – j. chlumní (<i>Sorbus collina</i>), j. dunajský (<i>S. danubialis</i>), j. ptačí (<i>S. aucuparia</i>). Biotop se vyskytuje v mozaice s T3.1 - Skalní vegetace s kostřavou sivou, S2B - Pohyblivé sutě kyselých hornin a T8.1B - Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin (drobné segmenty nevymapované v Mapování biotopů).	a, b (40A0 *)
Pohyblivé sutě kyselých hornin (S2B)	<1	Vegetace svazu <i>Galeopsion</i> – suťová pole zejména se severozápadní a též severní a severovýchodní expozicí s trýzelem škardolistým (<i>Erysimum crepidifolium</i>) a česnekem šerým horským (<i>Allium senescens</i> subsp. <i>montanum</i>). Z živočichů zdokumentován výskyt druhů: užovka hladká (<i>Coronella austriaca</i>) a střevlíček <i>Leistus montanus</i> . Stanoviště je v současné době částečně degradováno zarůstáním náletovými dřevinami (bříza, jasan, jeřáb). Expanze netýkavky malokvěté (<i>Impatiens parviflora</i>) z okolních lesů, místy také turanka kanadská (<i>Conyza canadensis</i>).	a, b (8150)
Úzkolisté suché trávníky (T3.3D)	1	Vegetace svazu <i>Festucion valesiacae</i> v mozaice s nízkými xerofilními křovinami na výslunných svazích všech expozic, zejména jihozápadních až jihovýchodních na skalním útvaru Bořeň a dále na pastvinách v jihovýchodním cípu území s jihozápadní expozicí. Zdokumentován výskyt druhů: hvězdnice alpská (<i>Aster alpinus</i>), koniklec luční český (<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohemica</i>). Biotop vzácné entomofauny: okáč metlicový (<i>Hipparchia semele</i>), drabčík huňatý (<i>Emus hirtus</i>) a majka (<i>Meloe</i> sp. div.).	a

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
Skalní vegetace s kostřavou sivou (T3.1)	12	Vegetace svazu <i>Alysso-Festucion pallentis</i> v mozaice s nízkými xerofilními křovinami na výslunných stráních, terasách, roklich a hřbítcích všech expozic, zejména jihozápadních až jihovýchodních. Zdokumentován výskyt druhů: hvězdnice alpská, koniklec luční český, hvozdík sivý, kosatec bezlistý (<i>Iris aphylla</i>). Biotop vzácné entomofauny: modrásek rozchodníkový (<i>Scolitantides orion</i>), okáč metlicový (<i>Hipparchia semele</i>) a přástevník mařinkový (<i>Watsonarctia casta</i>). Stanoviště je v současné době degradováno výskytem třtiny křovištní (<i>Calamagrostis epigejos</i>), šťovíku menšího (<i>Rumex acetosella</i>), kompaktními porosty trnky obecné (<i>Prunus spinosa</i>). Biotop se vyskytuje v mozaice s biotopem K4 - Nízké xerofilní křoviny a T8.1B - Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin.	a, b (6190)
Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)	<1	Vegetace svazu <i>Asplenion septentrionalis</i> – vlastní skalní útvar Bořeně: skalní stěny, sloupy, jehly a věže všech orientací. Vzácně byl zdokumentován výskyt lomikamene trsnatého křehkého (<i>Saxifraga rosacea</i> subsp. <i>sponhemica</i>) a kosatce bezlistého (<i>Iris aphylla</i>). Biotop vzácné entomofauny: modrásek rozchodníkový (<i>Scolitantides orion</i>), soumračník proskurníkový (<i>Pyrgus carthami</i>) a soumračník skořicový (<i>Spialia sertorius</i>).	a, b (8220)

B. Druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
Hvězdnice alpská (<i>Aster alpinus</i>)	EN	Druh se zde vyskytuje na skalnatých západních, jihozápadních a jižních svazích hlavně ve společenstvu <i>Diantho gratianopolitani-Aurinetum saxatilis</i> , méně se vyskytuje ve společenstvech <i>Vincetoxico hirundinariae-Origanetum vulgaris</i> , <i>Cynancho-Calamagrostietum arundinaceae</i> , <i>Antherico-Callunetum</i> , svazu <i>Alysso-Festucion pallentis</i> a v dalších fytoceenózách zdejší skalkové stepi. Monitoring hvězdnice proběhl v roce 2021, kdy bylo napočítáno celkem 21 trsů (srov. v roce 2005 napočítáno 135 trsů, což představovalo značné oslabení populace oproti starším údajům) na třech místech (6 trsů na skalkách v okolí jalovce pod turistickou cestou, 14 trsů na udržované stepi, 1 trs na vrcholu). Během kontroly území v srpnu 2024 bylo napočítáno 13 trsů na skalnatém hřbítu ve stepní části (západní	a

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
		hřbítek o severo-jížní orientaci) a 1 trs na skále dole pod cestou. V roce 2025 při pečlivějším monitoringu v době květu bylo nalezeno 49 ks hvězdnice alpské. Doporučuje se pravidelný monitoring populace. Trsy roztroušeně, vitalita dobrá, absence mladých rostlin a semenáčků. V přípravě RAP.	

**stupeň ohrožení dle červených seznamů ČR: EN – ohrožený (Grulich & Chobot 2017)

C. útvary neživé přírody

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
Mohutný vypreparovaný znělcový lakolit s vysokými skalními stěnami, skalními sloupy, jehlami a věžemi, včetně puklinových jeskyní	erupční lakolit (ve spodní části intruzivní a ve svrchní části efuzivní) tvořený nefelinickým fonolitem tmavě zelenošedé barvy vzniklý v miocénu při probuzení vulkanické aktivity, kdy pronikly hlubinné magmatické taveniny k povrchu	Ukázka monumentální sloupcovité odlučnosti fonolitu s až 100 m vysokými skalními stěnami a mrazovým zvětráváním vzniklých skalních sloupů, jehel a věží včetně puklinové jeskyně.	a
Kamenné sutě a ledová jáma (dynamická jeskyně)	kamenité sutě tvořené ve čtvrtohorách nahromaděnými úlomky znělce na úpatí vrchu Bořen; puklinová jeskyně pod vrcholem Bořeně	Několik drobnějších suťových polí na západních, severních a severovýchodních svazích vrchu Bořen jsou výsledkem akumulace na úpatích po obnažování a mrazovém zvětrávání znělcové vyvěřliny Bořeně ve čtvrtohorách. Bilanina jeskyně (Michaelshöhle) patří mezi dynamické jeskyně. Jedná se o systém prostor s vyústěním alespoň na dvou různě vysoko položených místech, ve kterých vzniká průvan coby projev nasávání vzduchu (ledové jámy).	a, c
Agrární valy (kamenité meze, kamenné snosy a kamenné zídky)	kamenné snosy s zídky antropogenního původu složené z různě velkých kamenů znělce, pozůstatek historických plužin, doklad způsobu hospodaření člověka v krajině	Rozsáhlý systém mohutných kamenných snosů a zídek na hranicích pozemků bývalého bezlesí (pole, louky, pastviny).	c

*kód předmětu ochrany:

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

b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*)) jsou označena prioritní stanoviště a druhy

c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ (viz i kap. 3.4)

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Suťové lesy (L4)	Zachování a zlepšení stavu ekosystému suťových lesů o dostatečné rozloze, s přirozenou druhovou skladbou, bez invazních a geograficky nepůvodních druhů dřevin, s dostatkem biotopových stromů a mikrostanovišť na mrtvém a odumírajícím dřevě	- rozloha min. 9 ha - absence invazních a geograficky nepůvodních druhů dřevin - přítomnost ochranný významných druhů rostlin: lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>), jeřáb dunajský (<i>Sorbus danubialis</i>) a jeřáb chlumní (<i>S. collina</i>)
Acidofilní teplomilné doubravy (L6.5B)	Zachování a zlepšení stavu ekosystému acidofilní teplomilné doubravy o dostatečné rozloze, s přirozenou druhovou skladbou, bez invazních a geograficky nepůvodních druhů dřevin, s dostatkem biotopových stromů a mikrostanovišť na mrtvém a odumírajícím dřevě.	- rozloha min. 3 ha - přítomnost biotopových stromů v počtu minimálně 10 ks, z toho alespoň 5 uvolněných z korunového zápoje - zakmenění horní etáže maximálně 0,6 na porostní půdě, zakmenění 0,2–0,6 na bezlesí na jižním úpatí - absence invazních a geograficky nepůvodních druhů dřevin - přítomnost roháče obecného (<i>Lucanus cervus</i>)
Hercynské dubohabřiny (L3.1)	Zachování a zlepšení stavu ekosystému dubohabřiny o dostatečné rozloze, s přirozenou druhovou skladbou, bez invazních a geograficky nepůvodních druhů dřevin, s dostatkem biotopových stromů a mikrostanovišť na mrtvém a odumírajícím dřevě a reprezentativním výskytem společenstev rostlin a živočichů.	- rozloha min. 14 ha - přítomnost biotopových stromů v počtu minimálně 50 ks, z toho alespoň 20 uvolněných z korunového zápoje - zakmenění horní etáže maximálně 0,6 - absence invazních a geograficky nepůvodních druhů dřevin - přítomnost min. 3 hájových druhů jarního aspektu
Nízké xerofilní křoviny, primární porosty na skalách s druhy rodu <i>Cotoneaster</i> (K4A)	Zachování a zlepšení stavu ekosystému o dostatečné rozloze, bez výskytu nežádoucích dřevin.	- rozloha min. 0,4 ha - absence invazních druhů - přítomnost ostruháčka trnkového (<i>Satyrion spini</i>) a otakárka ovocného (<i>Iphicliodes podalirius</i>)
Pohyblivé sutě kyselých hornin (S2B)	Zachování a zlepšení stavu ekosystému společenstev vegetace pohyblivých sutí o dostatečné rozloze, bez výskytu invazních druhů a s nízkým podílem dřevinné vegetace.	- rozloha min. 0,5 ha - absence invazních či expanzivních druhů rostlin - pokryvnost dřevin max. 10 %
Úzkolisté suché trávníky (T3.3D)	Zachování a zlepšení stavu ekosystému úzkolistých suchých trávníků o dostatečné rozloze, s výskytem specifických druhů rostlin a živočichů, bez výskytu invazních a expanzivních druhů a nízkým podílem dřevinné vegetace.	- rozloha min. 4 ha - přítomnost kozince dánského (<i>Astragalus danicus</i>) a koniklece lučního českého (<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohémica</i>) - přítomnost druhů okáč metlicový (<i>Hipparchia semele</i>), drabčík huňatý (<i>Emus hirtus</i>) a majka (<i>Meloe</i> sp. div.) - absence invazních a expanzivních druhů - pokryvnost roztroušených dřevin max. 15 % na pastvinách na úpatí a max. 5 % na Liběšické stráni

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Skalní vegetace s kostřavou sivou (T3.1)	Zachování a zlepšení stavu ekosystému skalní vegetace s kostřavou sivou o dostatečné rozloze, s výskytem ochrannářsky významných druhů rostlin a živočichů, bez výskytu invazních a expanzivních druhů a nízkým podílem dřevinné vegetace.	- rozloha min. 7 ha - přítomnost druhů rostlin: česnek chlumní horský (<i>Allium senescens</i> subsp. <i>montanum</i>) a hvězdnice alpská (<i>Aster alpinus</i>), koniklec luční český (<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohémica</i>), hvozdík sivý (<i>Dianthus gratianopolitanus</i>) - přítomnost motýlů: modrásek rozhodníkový (<i>Scolitantides orion</i>), okáč metlicový (<i>Hipparchia semele</i>) a přástevník mařinkový (<i>Watsonarctia casta</i>) - absence expanzivních druhů - pokryvnost roztroušených křovin a stromů max. 10 %
Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)	Zachování a zlepšení stavu ekosystému štěrbínové vegetace silikátových skal a drolin o dostatečné rozloze, s výskytem ochrannářsky významných druhů rostlin a živočichů, bez výskytu invazních a expanzivních druhů a nízkým podílem dřevinné vegetace.	- rozloha min. 1 ha - přítomnost ochrannářsky významných druhů rostlin: lomikámen trsnatý (<i>Saxifraga rosacea</i>), rozhodník velký (<i>Hylotelephium maximum</i>) a kosatec bezlistý (<i>Iris aphylla</i>) - přítomnost motýlů: modrásek rozhodníkový (<i>Scolitantides orion</i>), soumračník proskurníkový (<i>Pyrgus carthami</i>) a soumračník skořicový (<i>Spialia sertorius</i>) - absence invazních či expanzivních druhů rostlin - pokryvnost roztroušených dřevin a keřů max. 10 %

B. Druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Hvězdnice alpská (<i>Aster alpinus</i>)	Přítomnost vitální populace druhu na stávajících lokalitách.	počet min. 100 kvetoucích trsů

C. Útvary neživé přírody

útvary	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Mohutný vypreparovaný znělcový lakolit s vysokými skalními stěnami, skalními sloupy, jehlami a věžemi, včetně puklinových jeskyní	Zachování stávajícího stavu vysokých skalních stěn, skalních sloupů, jehel a věží a puklinové jeskyně bez dalších zásahů člověka (s výjimkou managementových opatření a údržby povolených lezeckých skalních tras a přístupových cest), bez náletů dřevin.	- stanoviště bez antropogenního poškození - stanoviště bez dalšího horolezeckého vybavení - absence dřevinného náletu
Kamenné sutě a ledová jáma (dynamická jeskyně)	Zachování stávajícího stavu kamenných sutí bez dalších zásahů člověka a bez dřevinné vegetace.	- stanoviště bez antropogenního poškození - absence zapojených porostů dřevin
Agrární valy (kamenité meze, kamenné snosy a kamenné zidky)	Zachování stávajícího stavu kamenných snosů.	útvary bez antropogenního poškození

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

Chráněné území bylo vyhlášeno roku 1946 a jméno nese podle stejnojmenného vrchu, který je se svými 539 m n. m. nápadnou krajinnou dominantou pravostranného břehu řeky Bíliny. Nachází se nad státní silnicí I/13 Bílina-Most, cca 1,5 km jihozápadně od intravilánu města Bílina, 2,5 km od centra města. Relativní výška skalnatého vrchu od hladiny řeky Bíliny je cca 338 m.

Geologie

Vrch Bořeň představuje erozní zbytek výplně fonolitové diatremy zakončené na povrchu maarovým kráterem. Široká diatrema (přívodní dráha) vznikla sérií freatomagmatických explozí vznikajících na styku fonolitového magmatu pronikajícího původně tektonickou puklinou s povrchovou vodou. Viskózní magma vytlačilo z diatremy velkou část před tím vzniklé explozivní brekcie a nakonec se vylilo i do povrchového kráteru, který měl pravděpodobně formu maaru. Magma bylo po vytlačení do kráteru stále kryto vrstvou brekcie a také možná vrstvou fonolitové pemzy. Tato vrstva izolovala žhavé magma od okolního prostředí a tak zpomalovala tuhnutí magmatu. Výsledný tvar tělesa fonolitu pak byl podobný plodnici houby typu liška. Řadu milionů let trvající eroze pak většinu „klobouku“ tohoto houbovitého tvaru odnesla, takže dnes můžeme pozorovat jen jeho centrální část.“ (Mach & Závada 2011)

Území NPR zaujímá celé vypreparované subvulkanické těleso Bořně i lesnaté svahy na jeho úpatí včetně křovinatých remízků a stepních trávníků na východě a rozsáhlých lesních porostů na severu. NPR Bořeň je součástí CHKO České středohoří, i když leží mimo hranice CHKO.

Bořeň je velmi vyhledávaným turistickým cílem, který nabízí nádherný kruhový rozhled do okolní krajiny. Z vrcholu je vidět město Bílinu, hrad Sukoslav, Milešovku, Krušné hory, Doupovské hory, Klínovec s rozhlednou, Most, Teplice, Děčínský Sněžník a další.

Geomorfologie

Masiv Bořně, dle některých pramenů údajně nejmohutnější střeoevropský fonolitový útvar, patří podle geomorfologického členění území k podcelku Milešovského středohoří a je součástí okrsku Bořeňské středohoří (Demek et al. 2006). Podloží tvoří dvojslídna biotitická ortorula starohorního stáří, překrytá během druhohor křídovými turonskými slínovci. Během třetihor při sopečné činnosti byla podložní rula nadzvednuta, rozlámána a do souvrství křídových slínovců pronikl v miocénu mohutný lakolit nefelinického fonolitu. Průzkum geologických a geomorfologických poměrů NPR Bořeň byl realizován v 90. letech (Chváta 1990). Nejnovější inventarizační geomorfologický průzkum provedl Radoň (2013).

Botanika

Národní přírodní rezervace Bořeň se dle fytogeografického členění (Skalický 1988) nachází ve fytochorionu č. 4a Lounské středohoří, které je součástí Českého termofytika. Území národní přírodní rezervace je po botanické stránce poměrně dobře prozkoumané. Ze začátku 20. století bylo území navštěvováno např. K. Dominem, který přibližuje obraz bořeňské květeny ve svém díle věnovaném fytogeografii Českého středohoří (Domin 1904). V průběhu let 20. století vznikaly drobnější botanické zprávy a studie zaměřující se na některé rostlinné druhy nebo společenstva (např. Klika 1929, 1950, Šimr 1939). Systematickému průzkumu flóry v 70. letech věnoval M. Sekera (1970) a po roce 2000 byl komplexní botanický průzkum realizován Jarošem (2004, 2006). Jaroš uvádí, že na studovaném území bylo zaznamenáno 423 taxonů cévnatých rostlin na deseti

dílčích plochách, které v rámci Bořně vylišil. Z celkového počtu zjištěných druhů je 55 taxonů uvedeno v Černém a červeném seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich & Chobot 2017).

Území NPR Bořeň zahrnuje mozaiku lesních i nelesních přírodních stanovišť. Jižní část pokrývá převážně mozaikovitě bezlesí (skalní stepi T3.3D a suché trávníky T3.1 se skalními výchozy, na kterých nacházíme např. trsy hvězdnice alpské a hvozdíku sivého) místy s křovinami (biotop K4A), zatímco na severu dominují zapojené porosty dřevinné vegetace (suťové lesy a dubohabřiny s výskytem lilie zlatohlavé, okrotice bílé a kruštíku modrofialového). Na severních, východních a západních svazích se vyskytují pohyblivé suť (biotop S2B). Na jižním úpatí nacházíme též mozaiku s fragmentovaným biotopem acidofilních teplomilných doubrav (L6.5B).

Viceméně přirozené lesní porosty (Kottová 1987, Vrška & Hort 2002) se zachovaly na severovýchodním okraji rezervace – jen druhová skladba byla pozměněna ve prospěch druhů, vhodných pro výmladkové hospodářství. Jedná se o zachovalý a dosti reprezentativní suťový les vegetačně zařaditelný do asociace *Aceri-Carpinetum*. Lesní porosty přirozeného druhového složení rostou také na výslunných skalnatých svazích. Jedná se především o porosty na západně orientovaných svazích Bořně. Vegetačně lze tato společenstva zařadit do acidofilních teplomilných doubrav asociace *Viscario-Quercetum*. Ostatní lesní porosty, tj. v rozsáhlém území ležícím SZ, S a SV od vlastního skalního útvaru a v J a JZ okrajích NPR vznikly zarůstáním luk a pastvin, které dosahovaly téměř až k úpatí, pouze v menším měřítku jsou z výsadeb. Porosty lze zařadit mezi dubohabřiny asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum*. Na jižních a západních svazích rostou převážně lesy kulturní, smrkové nebo akátiny a porosty borovice černé.

Monitoring stavu populace hvězdnice alpské probíhal od roku 2005 (Jaroš & Novák 2005). Průzkum publikovaný v roce 2006 udává 135 jedinců, v roce 2007 necelých 200 jedinců (Jaroš & Stalmachová 2014). V roce 2021 bylo na Bořni zmapováno 21 trsů hvězdnice alpské z projektu Monitoring a mapování významných druhů rostlin a živočichů a inventarizace MZCHU v národně významných územích v ČR (EIS: CZ.05.4.27/0.0/0.0/17_078/0005239).

Bryologie

Bryofloristický průzkum (Němcová 2014) odhalil na území NPR, v ochranném pásmu i v nejbližším okolí celkem 77 taxonů mechorostů (6 játrovek a 71 mechů), z nich jeden druh patří k taxonům kriticky ohroženým – kategorie CR (Kučera et al. 2012): játrovka trhutka papilnatá (*Riccia papillosa*) a dva k taxonům blízkým ohrožení (kategorie LR-nt), jsou to mechy prutník horský (*Bryum alpinum*) a šurpek otevřený (*Orthotrichum patens*). Bryologicky nejcennější část se nachází v dolní části skalní stepi o JZ orientaci přímo nad turistickou cestou.

Lichenologie

Lichenologickým průzkumem, který byl realizován v letech 2011-2013 (Wagner 2013) bylo zjištěno celkem 91 druhů lišejníků. Z toho osm druhů je považováno za obecně ohrožené (Liška & Palice 2010). Nejvýznamnějším nálezem je kriticky ohrožený druh provazovka vousatá (*Usnea scabrata*), nalezená na trnkovém keři na JV úpatí.

Mykologie

Dále byl na území NPR Bořeň proveden mykologický průzkum, který probíhal od dubna 2011 do listopadu 2013 (Kříž 2015). Autor průzkumu uvádí, že Bořeň nepatří mezi vyhledávané mykologické lokality, přesto našel celkem 298 druhů hub (do součtu byly započteny i ojedinělé infraspecifické taxony). Výsledkem průzkumu je také zjištění, že mykobiota je výrazně odlišná na samotném znělcovém tělese Bořně, (kde je půda kyselá a terén značně vystavený povětrnostním vlivům – strmé skály, často bezlesé biotopy), a na úpatí (hlavně v celé S až SV části NPR), které je převážně pokryto souvislým lesem, jenž si déle udržuje stabilní mikroklima a půda je zde místy výrazně bazická.

Zoologie

První systematický průzkum bezobratlých v hranicích NPR Bořeň byl realizován v roce 1997 a týkal se fauny mravenců (Hymenoptera: Formicidae) (Vysoký 1997). Celkem bylo zjištěno 15 druhů, z nich 4 hojně druhy náleží ke ZCH rodu *Formica*. Všechny zjištěné druhy jsou typické pro zde se vyskytující stepní i lesní biotopy.

K nejlépe prozkoumaným a nejdéle sledovaným skupinám bezobratlých náleží bezesporu řád motýlů (Lepidoptera). V roce 2005 byl realizován průzkum denních motýlů (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea, Zygaenoidea) (Kadlec & Skala 2005). V území NPR bylo identifikováno celkem 34 druhů, k velmi významným náleží např. soumračník proskurníkový (*Pyrgus carthami*), soumračník skořicový (*Spialia sertorius*), modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*), zelenáček trnkový (*Rhagades pruni*). V navazujícím území mimo NPR, především na pastvinách a stepních plochách, bylo zjištěno dalších 13 druhů, z nich významní jsou např. modrásek kozincový (*Glaucopsyche alexis*), hnědásek černýšový (*Melitaea aurelia*), okáč metlicový (*Hipparchia semele*). Všechny tři jmenované druhy se mohou v hranicích NPR vyskytnout také.

První komplexní průzkum řádu motýlů provedli v roce 2019 Mitterwald & Žemlička (2019) a v letech 2020-2021 Žemlička & Mitterwald (2021). V prvním případě bylo zjištěno celkem 666 druhů, v druhém 561 druhů; konečný druhový soupis však dosud nebyl vyhotoven. Z nejvýznamnějších druhů byl zaznamenán např. lišaj pryšcový (*Hyles euphorbiae*), přástevník mařinkový (*Watsonarctia casta*), přástevník starčkový (*Tyria jacobaeae*).

V roce 2013 byl realizován IP pavouků (Kůrka 2013), při kterém bylo zjištěno celkem 93 druhů, což bylo téměř 11 % druhů tehdy známých z České republiky. Z celkového počtu druhů plných 21 tvoří významnou termofilní složku zdejší araneofauny. Zbývající eurytermní druhy s větší ekologickou valencí jsou vázány zejména na lesní biotopy. Z nejvýznamnějších druhů preferujících xerotermy lze jmenovat např. slíďáka Schmidtova (*Alopecosa schmidtii*).

Moravec (2014) zpracoval střevlíkovité a velké drabčíkovité brouky (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae: Staphylinini) odchycené do zemních pastí v rámci IP pavouků (Kůrka 2013). Celkem bylo zjištěno 14 druhů střevlíků a 5 druhů velkých drabčíků, z nich asi nejvýznamnější je prokázání silných populací střevlíka měděného (*Carabus cancellatus*) a drabčíka *Ocypus ophthalmicus*. Několik běžných druhů střevlíků uvádí také Vysoký (1997).

V rámci IP fytofágních brouků (Coleoptera) (Čtvrtečka 2013) byl v letech 2012-2013 potvrzen výskyt celkem 121 druhů. U 8 nejvýznamnějších druhů, např. nosatce (krytonosce) *Thamiochilus signatus*, mandelínek *Cryptocephalus coryli* a *Lachnaia sexpunctata*, jsou uvedeny podrobné nálezové okolnosti a připojeny komentáře.

IP malakologický (Říhová 2014) potvrdil výskyt 26 druhů suchozemských plžů (Mollusca: Gastropoda), což představuje něco přes 10 % z celkového počtu 249 měkkýšů známých z území ČR (stav k roku 2014). Další 12 druhů udávaných nebo sbíraných jinými autory v minulosti buď vymizelo, nebo se je současným průzkumem nepodařilo prokázat. Malakofauna NPR Bořeň, včetně historických nálezů, je shrnuta v publikaci Horáčková et al. (2018).

IP z oboru ornitologie (Horák 2004) prokázal výskyt celkem 84 druhů ptáků, z nich 31 je možné přiřadit do kategorie prokázaných hnízdičů (např. výr velký, ůhýk obecný), dalších 8 druhů v NPR hnízdit může nebo hnízdí v nejbližším okolí (př. krahujec obecný), 28 druhů se v území pravidelně

vyskytuje (např. včelojed lesní, krutihlav obecný, krkavec velký) a u 17 druhů byly zaznamenány přelety nebo vzácné zálety (např. moták pochop, dudek chocholátý).

Z dalších obratlovců byly zjištěny 3 druhy plazů, 3 druhy obojživelníků, 24 druhů savců a 10 druhů letounů (Majer 2014). Z významnějších druhů lze jmenovat např. užovku hladkou, ropuchu zelenou, plšika lískového, veverku obecnou, netopýra černého, n. velkého a vrápence malého.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. *	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
Cévnaté rostliny			
bělozářka liliovitá (<i>Anthericum liliago</i>)	O	NT	skalní stepi, výskyt ojedinělý
dřín jarní (<i>Cornus mas</i>)	O	LC	vzácně ve světlých porostech dřevin a na jejich lemech V a SV od Bořně
hvězdnice alpská (<i>Aster alpinus</i>)	KO	EN	vzácný výskyt na udržované skalní stepi tzv. „Liběšická stráň“ (především na skalním hřebítku o severojižní orientaci), dále se vyskytuje jižně pod turistickou cestou na skalních výchozech s borovicí, trs na vrcholu v závěru cestičky nebyl ověřen, celkem bylo v roce 2025 napočítáno 49 trsů
hvozdík sivý (<i>Dianthus gratianopolitanus</i>)	SO	EN	skalní výchozy a kamenité stepi, ojedinělý až roztroušený výskyt nápadných trsů na více místech v NPR
lomikámen trojprstý (<i>Saxifraga tridactylites</i>)	SO	NT	jarní efemér pozorován v roce 2009 na suťovém poli v SV části NPR, skromná populace (nutno ověřit a srovnat s druhem <i>S. rosacea</i> ; více viz Jaroš & Stalmachová 2014)
lomikámen trsnatý křehký (<i>Saxifraga rosacea</i> subsp. <i>sponhemica</i>)	SO	EN	trs pozorován v roce 2009 na skále v severní části, recentně nepotvrzen, nutný monitoring
kakost rozkladitý (<i>Geranium divaricatum</i>)		EN	udáván v roce 2006 hojně, v keřových částech bývalého arboreta „Bořeňská zahrada“
koniklec luční český (<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohémica</i>)	SO	VU	v roce 2024 napočítáno celkem 17 trsů, 14 trsů na vrcholové vyhlídce (odbočka cestička směr jih) a 3 trsy na vyhlídce u skalní věže Dvojštít
kosatec bezlistý (<i>Iris aphylla</i>)	SO	VU	udáván pouze na jediném místě – na přístupném vrcholu Půlnoční stěny na S svahu hory, v roce 2009 udáváno cca 100 exemplářů, monitoring v biotopu S1.2 nutný
kozinec dánský (<i>Astragalus danicus</i>)	O	NT	roztroušený výskyt v teplomilném trávníku v JZ části NPR na ploše cca 20 m ²
kruštík modrofialový (<i>Epipactis purpurata</i>)	O	NT	velmi vzácně u lesní cesty za S úpatím Bořně
ladoňka vídeňská (<i>Scilla vindobonensis</i>)	SO	NT	na okraji lesního lemu na J úpatí vrchu na ploše cca 1 m ²
lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>)	O	LC	nižší desítky, lesy při úpatí, větší plodná populace se nachází od turistické cesty směrem ke skalní vyhlídce pod Dvojštítem
modřenec tenkokvětý (<i>Muscari tenuiflorum</i>)	O		osluněná skalní stanoviště, vzácně až roztroušeně
okrotice bílá (<i>Cephalanthera damasonium</i>)	O	NT	desítky rostlin ve světlé jasanině na S straně Bořně

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. *	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
tařice skalní (<i>Aurinia saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i>)	O	NT	skalní výchozy, roztroušeně až hojně na mnoha místech NPR
třešeň křovitá (<i>Prunus fruticosa</i>)		EN	biotop nízkých xerofilních křovin (K4), pod vrcholem Bořně
Houby			
čirůvečka trávníková (<i>Dermoloma pseudocuneifolium</i>)		CR	sukcesní les na severním okraji NPR
liškovec spáleništní (<i>Faerberia carbonaria</i>)		EN	spáleniště na východním úpatí
ryzec Maireův (<i>Lactarius mairei</i>)		EN	sukcesní les u turistické cesty SV od kopce
šťavnatka dvoubarvá (<i>Hygrophorus persoonii</i>)		CR	pod duby, javory, svídkami a jasaný v sukcesním lese na severním okraji NPR
Mechorosty			
trhutka papilnatá (<i>Riccia papillosa</i>)		CR	holá půda na skalní terásce na JZ svahu, vzácně (Němcová 2014); nezvěstný, negativní nálezy 2019 a 2020 (Vicharová 2020)
Lišejníky			
provazovka <i>Usnea subfloridana</i>		EN	Les na SV úpatí (2 lokality na hranici se zarůstajícím bezlesím), hloh (<i>Crataegus</i> sp.), hojně (Wagner 2013) JV úpatí, dub (<i>Quercus petraea</i>), vzácně (Wagner 2013)
Živočichové			
Bezobratlí			
Brouci			
drabčík huňatý (<i>Emus hirtus</i>)	O	VU	kravské exkrementy při jižní hranici NPR; četnost druhu stoupá, v současnosti na mnoha pastvinách v termofytiku
drabčík <i>Ocypus brunnipes</i>		VU	teplomilný druh otevřených stanovišť, lokálně hojný
drabčík <i>Ocypus ophthalmicus</i>		EN	hojně na skalní stepi a přiléhajících biotopech; celkově dosti vzácný druh, v místech výskytu je však hojný
kovařík <i>Pseudanostirus globicollis</i>		EN	vzácný druh s noční aktivitou, vázaný na suťové lesy, larvy v půdě a hrabance
krasec borový (<i>Phaenops cyanea</i>)		NT	vývoj v borovicích (<i>Pinus</i> sp. div.)
majka svráštělá (<i>Meloe rugosus</i>)	O	NT	krátkostébelná step, hojný podzimní druh
majka <i>Meloe scabriusculus</i>	O	VU	krátkostébelná step, dosti vzácný jarní druh
mandelinka (krytohlav) <i>Cryptocephalus coryli</i>		EN	vrchol kopce, dosti vzácný polyfágní druh na listnatých dřevinách
mandelinka (krytohlav) <i>Cryptocephalus marginatus</i>		EN	dostí vzácný polyfágní druh na listnatých dřevinách
mandelinka (krytohlav) <i>Cryptocephalus octomaculatus</i>		EN	na lokalitě hojný druh pozdního léta, obecně velmi vzácný druh xerotermních doubrav
mandelinka <i>Lachnaia sexpunctata</i>		CR	stepní terasa pod vrcholem, vzácný druh na listnatých dřevinách, především na dubech
nosatec <i>Eutrichapion facetum</i>		NT	živná rostlina: vikve (<i>Vicia</i> sp. div.) a kozinec sladkolistý (<i>Astragalus glycyphyllos</i>)
nosatec <i>Ceutorhynchus chlorophanus</i>		NT	zachovalé stepní lokality, vazba na trýzely (<i>Erysimum</i> sp. div.)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. *	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
nosatec (krytonosec) <i>Thamiochilus signatus</i>		VU	stepní terasa pod vrcholem, monofág na čistec vzpřímený (<i>Stachys recta</i>), významný indikátor stepních lokalit českého termofytika
nosatec <i>Trachyploeus rectus</i>		NT	hojně na skalní stepi, stenotopní, bezkřídlý, reliktní a polyfágní druh
potemník <i>Corticeus fraxini</i>		EN	podkorní, v chodbách kůrovců, expandující
roháč obecný (<i>Lucanus cervus</i>)	O	VU	jednotlivě v lesních biotopech, vývoj v kořenových partiích mrtvých osvětlených dřevin, zejména dubů
střevlík měděný (<i>Carabus cancellatus</i>)		NT	hojně na skalní stepi a přiléhajících biotopech (2013); stále vzácnější druh, nacházející se aktuálně přinejmenším v kategorii VU
Motýli			
bourovčik toulavý (<i>Thaumetopoea processionea</i>)		VU	živná rostlina především duby, prvonález pro Č. středohoří
bourovec ovocný (<i>Gastropacha quercifolia</i>)		EN	polyfág na dřevinách
hranostajník březový (<i>Furcula bicuspis</i>)		VU	polyfág na dřevinách
hrotnokřídlec zahradní (<i>Pharmacis lupulina</i>)		VU	polyfág na bylinách
hřbetozubec Milhauserův (<i>Harpyia milhauseri</i>)		VU	živná rostlina: duby
hřbetozubec stříbroskvrnný (<i>Spatalia argentina</i>)		VU	polyfág na dřevinách, prvonález pro Č. středohoří
lišaj pryšcový (<i>Hyles euphorbiae</i>)	O	EN	velmi hojně při jižním úpatí kopce, živná rostlina pryšec chvojka (<i>Euphorbia cyparissias</i>)
modrásek černolemý (<i>Plebejus argus</i>)		NT	vlhčí louky, lesní okraje, housenky na bobovitých (<i>Fabaceae</i>)
modrásek rozhodníkový (<i>Scolitantides orion</i>)		VU	na skalní stepi hojný druh s meziročními výkyvy v abundanci, živná rostlin: rozhodník bílý (<i>Sedum album</i>), r. velký (<i>Hylotelephium maximum</i>)
modrásek vikvicový (<i>Lysandra coridon</i>)		VU	stepi, živná rostlina čičorka pestrá (<i>Serucigera varia</i>)
můrice jarní (<i>Achlya flavicornis</i>)		VU	živná rostlina: křovité břízy
okáč metlicový (<i>Hipparchia semele</i>)		CR	skalní step a přilehlé řídké lesy, druh se zvyšující se abundancí, živná rostlina: trávy, zejména košťavy (<i>Festuca</i> sp. div.)
ostruháček trnkový (<i>Satyrus spini</i>)		VU	hojný druh otevřených biotopů, živná rostlina: řešetlák počistivý (<i>Rhamnus cathartica</i>)
otakárek fenyklový (<i>Papilio machaon</i>)	O		velmi hojný na otevřených stanovištích, zejména vrcholky kopců, širší oligofág na miříkovitých
otakárek ovocný (<i>Iphiclides podalirius</i>)	O	NT	velmi hojný na otevřených stanovištích, zejména vrcholky kopců, širší oligofág na růžovitých
přástevník jitrocelový (<i>Arctia plantaginis</i>)		VU	xerotermofilní louky a stepi, housenky značně polyfágní
přástevník mařinkový (<i>Watsonarctia casta</i>)	SO	EN	vzácně na skalní stepi, oligofág na svízelích (<i>Galium</i> sp. div.)
přástevník starčkový (<i>Tyria jacobaeae</i>)		VU	xerotermofilní louky a stepi, živná rostlina starčky (<i>Senecio</i> sp. div.)
soumračník proskurníkový (<i>Pyrgus carthami</i>)		EN	vzácně na skalní stepi, oligofág na mochnách (<i>Potentilla</i> sp. div.)
soumračník skořicový (<i>Spialia sertorius</i>)		VU	hojně na skalní stepi, monofág na <i>Sanguisorba minor</i>

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. *	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
soumračník žlutoskvrnný (<i>Thymelicus acteon</i>)		EN	jednotlivě při jižním úpatí kopce v dlouhostébelných lučních enklávách, živná rostlina: válečka prapořitá (<i>Brachypodium pinnatum</i>) a pravděpodobně i jiné trávy
zelenáček trnkový (<i>Rhagades pruni</i>)		EN	vzácně na skalní stepi a v přilehlých křovinách, polyfág na různých dřevinách, zejména na růžovitých
žlutokřídlec skalní (píďalka) (<i>Idaea contiguaria</i>)		VU	více nálezů ve spodní části skalní stepi, housenky na zavadlých a tlejících zbytcích různých rostlin
Ostatní bezobratlí			
kodulka horská (<i>Mutilla marginata</i>)		NT	parazit v hnízdech čmeláků
pavučenka dýkovitá (<i>Gonatium hilare</i>)		VU	vzácně na vegetaci v lese na jižním úpatí Bořně
Obratlovci			
Obojživelníci			
čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	SO	VU	adult. samice na severovýchodní straně kopce pod úpatím v lese
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	O	VU	ojediněle, v lese nad turistickou cestou za chatou, J část NPR pod stepí
ropucha zelená (<i>Bufo viridis</i>)	SO	EN	pod kameny JZ okraj NPR, J část NPR pod stepí
Plazi			
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	SO	VU	hojně, okolo skal na vrcholu, stepi pod vrcholem, jižní step, na skalách, podél cesty na vrchol
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	SO	NT	ojediněle, pod kameny pod cestou na Z straně nad sutí, nad chatou
užovka hladká (<i>Coronella austriaca</i>)	SO	VU	na stepi pod vrcholem, na J stepi, na stepi pod vrcholem
Ptáci			
krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	O		pár, pozorován na vrcholu, hnízdo na jednom ze skalních útesů
krutihlav obecný (<i>Jynx torquilla</i>)	SO	VU	jedinec, volání
výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	O	EN	ojediněle, jižní úpatí a severně od vrcholu - zpěv
Letouni			
netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	KO		lov a přelety v lese na severní straně a v okolí skal; lov a sociální hlasy na V a JV straně, lov v lese na V straně, v okolí chaty
netopýr dlouhouchý (<i>Plecotus austriacus</i>)	SO	VU	lov, přelety a sociální hlasy v lese na S straně, na Z straně a na skalách; lov a sociální hlasy na V straně; lov v okolí skal na Z straně kopce, JV část v okolí skal a jižní stepi
netopýr hvízdavý (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	SO		lov v lese na S a V straně kopce, v okolí skal na Z straně kopce, v lese a okolo skal na Z straně NPR, v okolí chaty a v JV části kopce
netopýr nejmenší (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	SO		lov na S straně v okolí skal, na Z straně skal, v okolí chaty
netopýr pestrý (<i>Vespertilio murinus</i>)	SO		lov a přelet v okolí skal na Z straně kopce; lov okolí chaty, na SV straně NPR v lese a v okolí skal, nad J stepí a V straně NPR

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. *	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
netopýr rezavý (<i>Nyctalus noctula</i>)	SO		lov a sociální hlasy v S část NPR – les; lov v lese na V a S straně kopce, lov na V straně okraje lesa, na Z straně okolo skal, v okolí chaty, JV okraj NPR na úpatí kopce, V strana NPR, pod skalami na S straně NPR
netopýr ušatý (<i>Plecotus auritus</i>)	SO		lov a přelety v lese na S straně a na skalách; lov a sociální hlasy v okolí NS Z část kopce, v S části NPR v lese a na V a S straně; sociální hlasy a přelety ve skalách, v lese v S části; přelety v okolí skal na Z straně kopce; lov v lese na S straně a na skalách, ve V, Z a S části NPR, okolí skal, JV část v okolí skal a J stepi
netopýr večerní (<i>Eptesicus serotinus</i>)	SO		lov v okolí chaty a v Z části (okraj NPR)
netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	KO	NT	lov na J stepi a ve V části; přelet přes J část NPR
vrápenec malý (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	KO	VU	lov a přelety Na V a S straně NPR, lov na SV straně při úpatí a v JV části NPR
Savci			
bělozubka bělobřichá (<i>Crocidura leucodon</i>)	O		adult. ex. v lese za chatou
plch velký (<i>Glis glis</i>)	O	DD	ojedíněle, v lese za chatou, v lese nad suti Z strana, v dutém stromě cca 50 m nad chatou, v lese na S straně kopce
plšík liskový (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	SO		ojedíněle, na NS J strana v lese, pod J stepí, V úpatí NPR v keřovém podrostu, v lese na S a SV straně
veverka obecná (<i>Sciurus vulgaris</i>)	O	DD	v lese na S a SV straně kopce, na Z straně pod NS, nad chatou u suti na Z straně

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

** dle červených seznamů ČR (Grulich & Chobot 2017, Hejda et al. 2017, Farkač et al. 2005, Chobot & Němec 2017): CR = kriticky ohrožený druh, EN = ohrožený druh, VU = zranitelný druh, NT = téměř ohrožený druh, LC = málo dotčený druh, DD = nedostatečné údaje)

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

a) abiotické disturbanční činitele

Nejvýznamnějšími abiotickými činiteli jsou v tomto území sucho a vítr. Dále vzhledem k blízkosti několika uhelných elektráren dochází k významným spadům atmosférického dusíku.

b) biotické disturbanční činitele

Místy jsou patrné disturbance způsobené spárkatou a černou zvěří (pastva, oraniště, eutrofizace).

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

a) ochrana přírody

Bořeň je známý již odedávna jako významný turistický a vyhlídkový bod. Samotný skalnatý suk tvoří výraznou a z daleka patrnou krajinnou dominantu oblasti. Lokalita přirozeně není významná pouze po stránce romanticko–estetické, ale také po stránce přírodovědné a ochranné. Přírodní rezervace na Bořni byla zřízena již před 2. světovou válkou a zahrnovala celý znělčový vrch. Rezervace byla zřízena na ochranu typického krajinného prvku a jako naleziště vzácných

rostlinných druhů (zejména dealpinských) a jejich zachovalých společenstev na skalách, sutích a stráních. Bohužel v průběhu válečných let se část dokumentace k rezervaci včetně mapových zákresů ztratila. V šedesátých letech 20. století byla lokalita opět navržena k ochraně nově jako státní přírodní rezervace, k jejímu vyhlášení však došlo až v roce 1977. Dne 11. 6. 1992 byla vyhláškou č. 395/92 Sb. změněna kategorie ochrany území na národní přírodní rezervaci. Ke dni 19. 12. 2013 schválilo Ministerstvo životního prostředí vyhlášku o vyhlášení Národní přírodní rezervace Bořeň a stanovení jejích bližších ochranných podmínek, kde rovněž definovala předměty ochrany. Vyhláška nabyla účinnosti dnem 1. 1. 2014. Novým vyhlášením došlo k úpravě vedení hranice NPR. Nařízením vlády č. 318/2013 Sb. byla vyhlášena evropsky významná lokalita Bořeň.

b) lesní hospodářství

Inventarizační průzkum lesnický zpracovala v roce 1987 Kottová. Lesní porosty – zejména na přístupnějších místech – byly odedávna předmětem těžby. Lesy byly zčásti lesem vysokým (s převážně nejmladšími věkovými stupni), zčásti pařezinou. Pařezy byly staré, nahnilé a produkovaly krátké, křivolaké výmladky, které často předčasně hynuly a proto porosty byly většinou velmi řídké a mezernaté, malé kvality. Díky těmto skutečnostem produkovaly jen palivové dříví. Smrčiny byly v minulosti oslabeny exhalacemi a napadány kůrovcem a v důsledku toho těženy.

c) zemědělské hospodaření

Pozemky při úpatí vlastního skalního útvaru byly v minulosti obhospodařovány jako louky, pastviny i ovocné sady. Tyto zemědělské plochy sahaly na ZZ, JV, J, SV straně až k úpatí skal. V současné době se tyto pozemky nevyužívají a dochází zde k postupnému zarůstání náletovými dřevinami a křovinami, část ploch zejména v SZ části je pokryta dnes již souvislým lesním porostem. Výjimkou je JV cíp území, kde probíhá pastva skotu v ohradě, zahrnutá v zemědělských dotacích v režimu konvenčního hospodaření. Pastvu zde realizuje firma E Q U I Bořeň - Svinčice spol. s r.o.

d) myslivost

Území se nachází v honitbě Bílina (CZ4201110003). Vysoké stavy spárkaté zvěře v oblasti mají negativní vliv na přirozenou obnovu lesních porostů. Při severním okraji NPR se nachází posed, o jiném mysliveckém zařízení není informace.

e) rekreace a sport

Vrchol Bořně byl odedávna cílem turistů. Na severozápadním úpatí byla zbudována koncem 19. stol. turistická chata. Strmé skalnaté stěny jsou velmi dlouhou dobu využívány jako horolezecký terén. Negativní vliv na území má turistický ruch (zelená turistická značka z Bíliny) a horolezecká činnost. Sešlap je patrný na poměrně velké ploše skalní stepi (nejvíce na jižní straně pod skalními stěnami). Turistická stezka je často v serpentínách zkracována, objevují se i vyšlapané cestičky (hlavně přístupové k horolezeckým výstupům, dále také ve vrcholové části), čímž je nejen likvidována vegetace, resp. dochází k její nežádoucí změně a dochází k erozivní činnosti. S turistikou v NPR je spojeno i nepovolené táboření na loukách pod jižními stěnami Bořně (v ochranném pásmu NPR) a znečišťování území odpadky. V NPR chybějí informační tabule pro návštěvníky i pro horolezce, které by jasně formulovaly, co je v rámci NPR dovoleno a co je zakázáno – všechny v minulosti umístěné byly zničeny. Obdobně je zničena část zařízení naučné stezky zřízené v 90. letech minulého století místním gymnáziem. Škodlivý vliv na přírodní hodnoty měla především nekoordinovaná horolezecká činnost a její důsledky (sešlap, rozdělování ohňů, táboření a zvýšený hluk). V současné době je tato činnost usměrněna OOP z roku 2020 s platností do roku 2030.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

- Rezervační kniha (archiv AOPK ČR, regionální pracoviště SCHKO České středohoří)

- Opatření obecné povahy č. 2/2020 k udělení souhlasu s vyhrazením míst k provozování horolezectví pro horolezeckou veřejnost, tj. pro osoby, které na vyhrazených místech provozují výhradně horolezectví v národní přírodní rezervaci Bořeň, vydáno dne 17. 12. 2020, platnost do 31. 12. 2030
- Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů
- Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Bořeň, schválený MŽP 3. 8. 2018
- Lesy zvláštního určení: lesy na území národních parků a národních přírodních rezervací, lesy v ochranných pásmech zdrojů přírodních léčivých a stolních minerálních vod
- Lesní hospodářský plán LHC Litoměřice (platnost od 2017 do 2026)
- Lesní hospodářský plán LHC Hradišťany (platnost od 2017 do 2026)
- Lesní hospodářský plán LHC Lobkowicz (platnost od 2017 do 2026)
- Lesní hospodářský plán LHC AOPK ČR – Ústecký kraj (platnost od 2017 do 2026)
- Lesní hospodářské osnovy LHO Litoměřice – ORP Bílina (platnost od 2017 do 2026)
- Vyhláška Severočeského krajského národního výboru v Ústí nad Labem ze dne 24. 9. 1985, kterou se zřizují ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Bílina
- Právní akt č. 5-2561, Knovízské sídliště – zápis do státního seznamu kulturních památek ze dne: 23. 9. 1964
- Zásady územního rozvoje Ústeckého kraje, účinnost od 20. 10. 2011, úplné znění po 8 aktualizacích v roce 2025
- Územní plán sídelního útvaru Hrobčice, schválený zastupitelstvem 14. 6. 1999, nabyl účinnosti dne 29. 6. 1999
- Území s archeologickými nálezy II. kategorie Vrch Bořeň a okolí (Státní archeologický seznam ID 440)

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	5 – České středohoří
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Litoměřice, LS Litoměřice-Velemín
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	19,76
Období platnosti LHP (LHO)	2017–2026
Organizace lesního hospodářství	LČR s. p., LS Velemín, revír Lipská hora

Přírodní lesní oblast	5 – České středohoří
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Hradišťany
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	1,84
Období platnosti LHP (LHO)	2017–2026
Organizace lesního hospodářství	Lesy Sever s.r.o.

Přírodní lesní oblast	5 – České středohoří
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Lobkowicz
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	2,61
Období platnosti LHP (LHO)	2017–2026
Organizace lesního hospodářství	

Přírodní lesní oblast	5 – České středohoří
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC AOPK ČR – Ústecký kraj
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	2,60
Období platnosti LHP (LHO)	2017–2026
Organizace lesního hospodářství	AOPK ČR

Přírodní lesní oblast	5 – České středohoří
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHO Litoměřice – ORP Bílina
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	2,23
Období platnosti LHP (LHO)	2017–2026
Organizace lesního hospodářství	

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)*	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT**	Výměra (ha) ***	Podíl (%)
1C[3]	suchá habrová doubrava	DBZ 55–75, HB 0–30, BK 0–15, LP 5–10, BO 0–10, JS 0–2, JV ±0, BRK ±0, JRX ±0	1,3951	6,18
1X[9]	dřínová doubrava	DBZ 20–60, DBP 10–60, HB 5–25, LP ±10, BB ±10, BRK ±5, JRX ±5, BŘ 0–5, JV ±0, JS ±0, JL ±0	0,0127	0,06
2A[1]	javorobuková doubrava	DBZ 40–60, BK ±25, JV 2–25, LP 5–20, HB 0–20, JL ±8, BO ±5, JD ±2, JS 0–3, BB 0–3, BRK 0–2, TS 0–1	3,0867	13,68
2B[1,4]	bohatá buková doubrava	DBZ 50–70, BK 0–25, HB 0–20, LP 5–15, JD ±5, BO 0–5, JV 0–5, JS 0–3, JL 0–3, BRK ±0, BB ±0	3,6335	16,11
2D[5]	obohacená buková doubrava	DBZ 50–70, BK 0–25, HB 0–20, LP 5–15, JD ±5, BO 0–5, JV 0–5, JS 0–3, JL 0–3, BRK ±0, BB ±0	4,3518	19,29
2F[1]	svěží kamenitá buková doubrava	DBZ 50–70, BK 20–30, HB ±10, LP ±10, BRK ±0, JV	2,4037	10,66
2H[3]	hlinitá buková doubrava	DBZ 50–70 BK 0–25, HB 0–20, LP 5–15, JD ±5, BO 0–5, JV 0–5, JS 0–3, JL 0–3, BRK ±0, BB ±0	4,5989	20,39
2I[3]	uléhavá kyselá buková doubrava	DBZ 50–70, BK 0–30, LP ±20, BO 0–20, HB 0–10, BŘ ±10	2,1441	9,51
2S[2]	svěží buková doubrava	DBZ 50–70, BK 0–25, HB 0–20, LP 5–15, JD ±5, BO 0–5, JV 0–5, JS 0–3, JL 0–3, BRK ±0, BB ±0	0,0275	0,12
3Y[8] ****	skeletová dubová bučina	BK 40–65, BO ±45, DBZ 5–25, BŘ ±5, JD ±3, JV	0,9024	4
Celkem			22,5564	100

* V hranaté závorce uveden lesní typ.

** Přirozená dřevinná skladba SLT převzata z hospodářských doporučení hospodářských souborů a podsouborů (anonym, 1997) podle pravidel hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v evropsky významných lokalitách (AOPK, 2006). Přirozená dřevinná skladba SLT 2F a 2I zkompileováno a upraveno podle Míchal & Petříček (1998), ÚHUL (2023), Viewegh (2003), MUNI, Plíva (1987).

*** Výměry parcel SLT určeny výpočtem v GIS pomocí vektorové vrstvy F_A_Lesni_typ (OPRL, ÚHUL) v souřadnicovém systému S-JTSK Křovák East North. Do výpočtu byly zahrnuty pouze části polygonů SLT, které se nachází na lesních pozemcích. Celková výměra SLT je nižší než výměra lesních pozemků v kap. 1.4, protože některé

okraje lesních pozemků se nepřekrývají s vrstvou SLT a do výpočtu výměry se též nezahrnují segmenty bezlesí s atributem SLT „NE“.

**** Typologická mapa v tomto segmentu nejspíš neodpovídá skutečnosti.

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3b – Mapa dílčích ploch a objektů

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Útvary neživé přírody zahrnují 1) mohutný vypreparovaný lakolit s vysokými skalními stěnami, skalními sloupy, jehlami a věžemi, včetně puklinových jeskyní, 2) kamenné sutě a ledovou jámu (dynamická jeskyně) a 3) kamenité meze, kamenné snosy a kamenné zídky (útvary neživé přírody antropogenního původu). Útvary neživé přírody nejsou vymezeny jako samostatné plochy, ale vyskytují se zpravidla v rámci ploch mimo lesní pozemky, kde se vyskytují v mozaice, respektive překryvu, s různými lesními i nelesními biotopy.

Přílohy:

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

M3b – Mapa dílčích ploch a objektů

2.4.3 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Nelesní pozemky zahrnují skalnaté svahy vlastního útvaru Bořeně, který tvoří přibližně ze tří čtvrtin (na severní, východní a převážně i jižní straně) svislé stěny, přerušené několika velkými zalesněnými roklemi. Skalní stěny mají množství trhlin a hlubokých zářezů. Na svazích Bořeně se objevují tři velká suťová pole orientovaná převážně k SZ a SV. Svahy pokrývají kamenitohlinité sutě, na několika místech i souvislá suťová pole. Dále tyto pozemky tvoří bývalé pastviny v J a JZ částí NPR a fragmenty ploch s mezofilními trávničky v SV části NPR. Součástí území jsou dále rozsáhlé pozemky evidenčně vedené jako nelesní, avšak fakticky se souvislým porostem dřevin.

Přílohy:

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

M3b – Mapa dílčích ploch a objektů

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

A. ekosystémy

ekosystém:	Suťové lesy (L4)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha min. 9 ha	Rozloha ekosystému podle aktualizace mapování biotopů (2023) činí 9 ha. Žádné zásahy v minulém deceniu neprobíhaly.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
absence invazních a geograficky nepůvodních druhů dřevin	Na stanovišti zatím nebyly zjištěny invazní a geograficky nepůvodní druhy dřevin.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost ochranných významných druhů	Všechny indikátorové druhy jsou roztroušeně přítomny.	
	stav:	Dobrý

roślin: lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>), jeřáb dunajský (<i>Sorbus danubialis</i>) a jeřáb chlumní (<i>S. collina</i>)	trend vývoje:	Setrvalý
--	----------------------	----------

ekosystém:	Acidofilní teplomilné doubravy (L6.5B)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha min. 3 ha	Rozloha ekosystému podle aktualizace mapování biotopů (2023) činí 3,3 ha. Dochází k šíření dubohabřin v sukcesních porostech v severní části NPR na úkor křovin. Žádné zásahy v minulém deceniu neprobíhaly.	
	stav:	Dobrá
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost biotopových stromů v počtu minimálně 10 ks, z toho alespoň 5 uvolněných z korunového zápoje	Biotopové stromy jsou v porostech přítomny v dostatečném počtu, ale nejsou vyznačeny a většinou nejsou uvolněné z korunového zápoje.	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Setrvalý
zakmenění horní etáže maximálně 0,6 na porostní půdě, zakmenění 0,2–0,6 na bezlesí na jižním úpatí	Na porostní půdě je u horní etáže víceetážových porostů zakmenění maximálně 0,6. Na bezlesí na jižním úpatí je zakmenění > 0,6, lokálně je již sníženo na úroveň v rámci požadovaného intervalu po odkácení borovice černé. Na zbytku plochy by mělo být tohoto parametru dosaženo po odkácení zbývajících borovic černých.	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Zlepšující se
absence invazních a geograficky nepůvodních druhů dřevin	Na bezlesí na jižním úpatí jsou přítomny rozsáhlé porosty borovice černé a trnovníku akátu. Tyto porosty sice začaly být redukovány v roce 2024, ale zatím bez výrazného zlepšení.	
	stav:	Špatný
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost roháče obecného (<i>Lucanus cervus</i>)	Přítomnost roháče obecného na stanovišti byla potvrzena nálezem na jižním úpatí v roce 2015 (L. Čížek, NDOP) i později (F. Mitterwald, ústní podání).	
	stav:	Dobrá
	trend vývoje:	Setrvalý

ekosystém:	Hercynské dubohabřiny (L3.1)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha min. 14 ha	Rozloha ekosystému podle aktualizace mapování biotopů (2023) činí 14,2 ha. Dochází k šíření dubohabřin v sukcesních porostech v severní části NPR na úkor křovin. Žádné zásahy v minulém deceniu neprobíhaly.	
	stav:	Dobrá
	trend vývoje:	Zlepšující se
přítomnost biotopových stromů v počtu minimálně 50 ks, z toho alespoň 20 uvolněných z korunového zápoje	Biotopové stromy jsou v porostech přítomny v dostatečném počtu, ale nejsou vyznačeny a většinou nejsou uvolněné z korunového zápoje.	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Setrvalý
zakmenění horní etáže maximálně 0,6	Na porostní půdě je u horní etáže víceetážových porostů zakmenění maximálně 0,6.	
	stav:	Dobrá
	trend vývoje:	Zhoršující se
absence invazních a geograficky nepůvodních druhů dřevin	Na stanovišti nebyly zjištěny invazní a geograficky nepůvodní druhy dřevin.	
	stav:	Dobrá
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost min. 3 hájových druhů jarního aspektu	Na stanovišti jsou přítomny druhy jarního aspektu: jaterník podléška (<i>Hepatica nobilis</i>), sasanka hajní (<i>Anemone nemorosa</i>), lecha jarní (<i>Lathyrus vernus</i>).	
	stav:	Dobrá

	trend vývoje:	Setrvalý
ekosystém:	Nízké xerofilní křoviny, primární porosty na skalách s druhy rodu <i>Cotoneaster</i> (K4A)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha min. 0,4 ha	Rozloha ekosystému podle aktualizace mapování biotopů (2023) činí 0,4 ha. Žádné zásahy v minulém deceniu neprobíhaly.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
absence invazních druhů	Na stanovišti nejsou přítomny invazní druhy.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost ostruháčka trnkového (<i>Satyrium spini</i>) a otakárka ovocného (<i>Iphiclides podalirius</i>)	Na stanovišti jsou roztroušeně přítomny oba druhy denních motýlů.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
ekosystém:	Pohyblivé sutě kyselých hornin (S2B)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha min. 0,5 ha	Rozloha ekosystému podle aktualizace mapování biotopů (2023) činí 0,52 ha. Žádné zásahy v minulém deceniu neprobíhaly.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
absence invazních či expanzivních druhů rostlin	Přítomnost invazních či expanzivních druhů rostlin zjištěna při monitoringu v roce 2024 – konkrétně jde o druhy: turanka kanadská (<i>Conyza canadensis</i>) a netýkavka malokvětá (<i>Impatiens parviflora</i>).	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Setrvalý
pokryvnost dřevin max. 10 %	Pokryvnost dřevin na stanovišti se odhadem blíží maximální hodnotě indikátoru (< 10 %). Na stanovišti nebyly provedeny žádné výřezy na sutích navržené v SDO pro EVL Bořeň. Sukcese na sutích je velmi pomalá, nepředpokládá se, že by byl trend v posledních deseti letech výrazně zhoršující se.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
ekosystém:	Úzkolisté suché trávníky (T3.3D)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha min. 4 ha	Rozloha ekosystému podle aktualizace mapování biotopů (2023) činí 4,25 ha.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost kozince dánského (<i>Astragalus danicus</i>) a koniklece lučního českého (<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohemica</i>)	Na stanovišti jsou oba druhy rostlin roztroušeně přítomny.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost druhů: okáč metlicový (<i>Hipparchia semele</i>), drabčík huňatý (<i>Emus hirtus</i>) a majka (<i>Meloe</i> sp. div.)	Na stanovišti jsou uvedené druhy bezobratlých živočichů roztroušeně přítomny.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý

absence invazních a expanzivních druhů	Na stanovišti se vyskytují kompaktní porosty expanzivních druhů: třtiny křovištní (<i>Calamagrostis epigejos</i>), trnky obecné (<i>Prunus spinosa</i>) a tolitý lékařské (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>). Zarůstání je způsobeno i expanzí dalších druhů: hloh, jasan, šípek, svída. Tyto porosty jsou částečně redukovány v rámci managementových zásahů (seč, výřezy).	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Zlepšující se
pokryvnost roztroušených dřevin max. 15 % na pastvinách na úpatí a max. 5 % na Liběšické stráni	Stanoviště zarůstá dřevinnou vegetací. Na lokalitě Liběšická stráň je zarůstání regulováno pravidelnými zásahy (seč, výřezy). Indikátor je na této lokalitě splněn. Na pastvinách na úpatí Bořeně se realizovaly výřezy (naposledy 2025). Na jižní části je realizována pastva skotu, která zarůstání částečně reguluje. Na severní části segmentu absentuje pravidelná péče (pastva, seč). Požadovaný indikátor je naplněn (< 15 %), vzhledem k nedávným výřezům na pastvinách a pravidelné péči o Liběšickou stráň. Nicméně odhadovaná pokryvnost se blíží maximálním požadovaným hodnotám.	
	stav:	Dobry
	trend vývoje:	Setrvalý

ekosystém:	Skalní vegetace s košťavou sivou (T3.1)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha min. 7 ha	Rozloha ekosystému podle aktualizace mapování biotopů (2023) činí 7,6 ha. Od roku 2024 začala být odstraňována borovice černá.	
	stav:	Dobry
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost druhů rostlin: česnek chlumní horský (<i>Allium senescens</i> subsp. <i>montanum</i>) a hvězdnice alpská (<i>Aster alpinus</i>), koniklec luční český (<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohémica</i>), hvozdík sivý (<i>Dianthus gratianopolitanus</i>)	Na stanovišti jsou uvedené druhy rostlin roztroušeně přítomny.	
	stav:	Dobry
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost motýlů: modrásek rozhodníkový (<i>Scolitantides orion</i>), okáč metlicový (<i>Hipparchia semele</i>) a přástevník mařinkový (<i>Watsonarctia casta</i>)	Na stanovišti jsou uvedené druhy denních motýlů roztroušeně přítomny.	
	stav:	Dobry
	trend vývoje:	Setrvalý
absence expanzivních druhů	Na stanovišti se vyskytují kompaktní porosty trnky obecné (<i>Prunus spinosa</i>) a třtiny křovištní (<i>Calamagrostis epigejos</i>). Zarůstání je způsobeno i expanzí dalších druhů: hloh, jasan, šípek, svída. Tyto porosty jsou částečně redukovány v rámci managementových zásahů (seč, výřezy).	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Zlepšující se
pokryvnost roztroušených křovin a stromů max. 10 %	Odhadovaná pokryvnost dřevin na stanovišti nedosahuje maximální hodnoty indikátoru (< 10 %).	
	stav:	Dobry
	trend vývoje:	Setrvalý

ekosystém:	Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	

rozloha min. 1 ha	Stanoviště je v současné době degradováno zarůstáním náletovými dřevinami jako např. borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), borovice černá (<i>Pinus nigra</i>), jasan ztepilý, bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>) a keře (růže, trnka, hloh). Žádné zásahy v minulém deceniu neprobíhaly.	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost ochranných významných druhů rostlin: lomikámen trsnatý (<i>Saxifraga rosacea</i>), rozchodník velký (<i>Hylotelephium maximum</i>) a kosatec bezlistý (<i>Iris aphylla</i>)	Na stanovišti jsou přítomny uvedené druhy rostlin.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
přítomnost motýlů: modrásek rozchodníkový (<i>Scolitantides orion</i>), soumračník proskurníkový (<i>Pyrgus carthami</i>) a soumračník skořicový (<i>Spialia sertorius</i>)	Na stanovišti jsou uvedené druhy denních motýlů roztroušeně přítomny.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
absence invazních či expanzivních druhů rostlin	Na stanovišti byly zaznamenány semenáče borovice černé. Tyto nálety nebyly v posledních letech vyřezávány s výjimkou drobné plošky u cesty vyřezané skauty v roce 2024.	
	stav:	Špatný
	trend vývoje:	Zhoršující se
pokryvnost roztroušených dřevin a keřů max. 10 %	Odhadovaná pokryvnost dřevin na stanovišti nedosahuje maximální hodnoty indikátoru (< 10 %).	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý

B. druhy

druh:	Hvězdnice alpská (<i>Aster alpinus</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
počet min. 100 kvetoucích trsů	Podle zjištěných informací se početnost druhu na lokalitě v posledních letech rychle snižuje. Zatímco v roce 2005 napočítáno 135 trsů (což údajně představovalo značné oslabení populace oproti starším údajům), v roce 2025 už bylo napočítáno pouze 49 trsů.	
	stav:	Špatný
	trend vývoje:	Zhoršující se

C. útvary neživé přírody

útvary neživé přírody:	Mohutný vypreparovaný znělcový lakolit s vysokými skalními stěnami, skalními sloupy, jehlami a věžemi, včetně puklinových jeskyní	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
stanoviště bez antropogenního poškození	Na stanovišti je přítomno antropogenní poškození v podobě horolezecké infrastruktury.	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Setrvalý
stanoviště bez dalšího horolezeckého vybavení	Na stanovišti se nachází horolezecké vybavení – kotvení. Nepředpokládá se instalace dalších kotvicích prvků na stanovišti.	
	stav:	Zhoršený

	trend vývoje:	Setrvalý
absence dřevinného náletu	Na stanovišti byly zaznamenány semenáče borovice černé. Tyto nálety nebyly v posledních letech vyřezávány s výjimkou drobné plošky u cesty vyřezané skauty v roce 2024.	
	stav:	Špatný
	trend vývoje:	Zhoršující se

útvár neživé přírody:	Kamenné sutě a ledová jáma (dynamická jeskyně)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
stanoviště bez antropogenního poškození	Stanoviště je bez antropogenního poškození.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý
absence zapojených porostů dřevin	Roztroušené náletové dřeviny (např. jasan, jeřáb, bříza) se vyskytují zejména v okrajových částech kamenných sutí.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý

útvár neživé přírody:	Agrární valy (kamenité meze, kamenné snosy a kamenné zídky)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
útvár bez antropogenního poškození	Útvár je bez antropogenního poškození.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Kolize ochranných zájmů nastává při péči o biotopy bývalých pastvin na JV a J úpatí Bořeně. Zde se předpokládá odstraňování náletových dřevin, redukce křovin a kosení, které může být v kolizi s historickou přítomností biotopu pěnice vlašské (*Sylvia nisoria*) – hnízdí v zapojených křovinách v této části lokality a je chráněna v kategorii silně ohrožená.

V bylinných společenstvech bývalých pastvin rostou ze zvláště chráněných druhů např. silně ohrožený koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) a ohrožený kozinec dánský (*Astragalus danicus*). Management této části území lze vzhledem ke střetu ochranných zájmů modifikovat tak, že v rámci managementu bylinných společenstev budou ponechávány porosty křovin na cca 50 % plochy dílčí plochy 6, kde může pěnice vlašská nerušeně hnízdit.

Dále je nutný citlivý přístup k výřezům křovin zejména na ploše 4 a 6 s ohledem na výskyt vzácných epifytických lišejníků, např. provazovky *Usnea subfloridana*. Je proto žádoucí ponechávat zejména vybrané exempláře růže šípkové a trnky obecné, které náleží mezi častý substrát epifytů (Wagner 2013).

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	Lesy zvláštního určení	1C, 2B, 2D, 2H, 2I, 2S	L3.1 Hercynské dubohabřiny L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
1C:	DBZ 55–75, HB 0–30, BK 0–15, LP 5–10, BO 0–10, JS, JV, BRK, JRX		
2B:	DBZ 50–70, BK 0–25, HB 0–20, LP 5–15, JD ±5, BO 0–5, JV 0–5, JS, JL, BRK, BB		
2D:	DBZ 50–70, BK 0–25, HB 0–20, LP 5–15, JD ±5, BO 0–5, JV 0–5, JS, JL, BRK, BB		
2H:	DBZ 50–70 BK 0–25, HB 0–20, LP 5–15, JD ±5, BO 0–5, JV 0–5, JS, JL, BRK, BB		
2I:	DBZ 50–70, BK 0–30, LP ±20, BO 0–20, HB 0–10, BŘ ±10		
2S:	DBZ 50–70, BK 0–25, HB 0–20, LP 5–15, JD ±5, BO 0–5, JV 0–5, JS, JL, BRK, BB		
Porostní typ A			
Dubový – listnatý			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
– (účelový výběr), podrostní			
Obmýtit*	Obnovní doba*		
-	-		
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Podpora tvorby bohatě věkově i prostorově strukturovaných porostů s přirozenou druhovou skladbou a optimálními podmínkami pro ZCHD se zastoupením dřevin k fyzickému dožití a k zetlení. Vytvářet rozvolněné prosvětlené etážové porosty s převahou DB se sníženým zakmeněním (<1). Tolerance i umělé vytváření světlín.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Prosvětlování porostů s cílem podpory jedinců semenného i výmladkového původu. Lokální snížení zakmenění na 0,6. Pozitivní výběr zhruba 50 ks jedinců na dožití na hektar (DB, BRK, TR, JS, BR, HB, LP) a jejich postupné uvolňování z korunového zápoje. Část silné těžené hmoty ponechat v porostu k zetlení. Vyklizovat dříví šetrnými technologiemi (lanovka, kůň) za sucha či zámrazu.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Maximální snaha o podporu přirozené obnovy jedinců semenného i výmladkového původu. V případě neúspěchu přirozené obnovy možnost dosadby nebo sítě 100 % MZD. V případě potřeby instalovat individuální ochrany nebo oplocenky do 0,5 ha. Umělá obnova materiálem z PLO 5 (ideálně z NPR Bořeň – zejména v případě sítě). V rámci odchýlných opatření dle §36 zákona č. 289/1955 Sb. umožnit snížení zakmenění pod hodnotu 0,7.			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
1C:	DBZ 70, HB 20, LP 5, JŘ (BRK, JRX) 5	Sadba nebo sítě. V porostech se zvýšeným výskytem ZCHD nebo s kontinuálním výskytem lesa individuálně přistupovat k hustotě sazenic na ploše. Sadba v řídkém sponu, pro kterou je potřeba výjimka ze zákona o lesích musí být aplikována zejména v místech s konkrétním výskytem ZCHD a s kontinuálním výskytem lesa.	
2B:	DBZ 70, HB 10, LP 10, JD 5, JL 3, BRK 2		
2D:	DBZ 70, LP 10, HB 5, JL 5, JD 5, JL 3, BRK 2		
2H:	DBZ 70 HB 10, LP 10, JD 5, JL 3, BRK 2		
2I:	DBZ 70, LP 15, HB 10, BŘ 5		
2S:	DBZ 70, HB 10, LP 10, JD 5, JL 3, BRK 2		

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů,
Instalace oplocenek max. 0,5 ha nebo individuální ochrana semenáčů (Pantanet). V případě potřeby likvidace buřene a ožin sazenic. Dlouhodobé snižování stavů spárkaté zvěře. Odstraňovat nežádoucí druhy dřevin (BOC, AK, PJ) způsobem omezujícím kořenovou výmladnost. Výchova spočívá zejm. v postupném uvolňování vybraných jedinců s kulovitou korunou ze zápoje okolních dřevin v intervalu cca 5 let.
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb
Neprovádět nahodilé těžby, kromě likvidace nepůvodních druhů dřevin a zdravotního výběru v dopadové vzdálenosti od turistických stezek.
Poznámka
Ve vybraných porostech lze pro zajištění optimálních podmínek pro ZCHD pást, travařit a hrabat stelivo. Zčásti se jedná o kontinuální lesní porosty v minulosti obhospodařované ve tvaru středního lesa (porostní skupiny 9A 15/10, 9 B 15/10, 105 A15/10). Větší část tvoří porosty nově založené nebo vzniklé sukcesí na původním bezlesí v druhé polovině 20. století (výjimkou je porost 105 A 13, založený zřejmě ke konci 19. století). Hospodařením podporovat ochranu původní fytoocenózy. Vytvoření a podpora vertikálního členění, maximální podpora všech listnáčů a ponechávání doupných stromů a silných jedinců po těžbě do rozpadu.

* u kategorií PR, NPR se dle vyhlášky č. 45/2018 Sb. se údaje o obmýtí a době obnovní číselně neuvádějí z důvodu indukčních metod stanovení výše těžeb dle vyhl. č. 84/1996 Sb.

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
2	Les zvláštního určení	1X, 2A, 2F, 3Y	L4. Sut'ové lesy
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
1X:	DBZ 20–60, DBP 10–60, HB 5–25, LP ±10, BB ±10, BRK ±5, JRX ±5, BŘ 0–5, JV, JS, JL		
2A:	DBZ 40–60, BK ±25, JV 2–25, LP 5–20, HB 0–20, JL ±8, BO ±5, JD, JS, BB, BRK, TS		
2F:	DBZ 50–70, BK 20–30, HB ±10, LP ±10, BRK, JV		
3Y:	DBZ 50–70, BK 0–30, LP ±20, BO 0–20, HB 0–10, BŘ ±10		
	BK 40–65, BO ±45, DBZ 5–25, BŘ ±5, JD ±3, JV		
Porostní typ A			
Listnatý (smíšený)			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
-			
Obmýtl*	Obnovní doba*		
-	-		
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Porosty ponechané samovolnému vývoji, bez přítomnosti invazních a stanovištně nepůvodních dřevin.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Ponechání samovolnému vývoji.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Neprovádí se, přirozená obnova.			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
-	-	Pouze přirozená obnova.	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů,			

Dlouhodobé snižování stavů spárkaté zvěře. Odstraňovat nežádoucí geograficky nepůvodní druhy dřevin (BOC, AK) – v případě listnáčů (zejména AK, případně javor jasanolistý, škumpa, ...) způsobem omezujícím kořenovou výmladnost.

Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb

Neprovádět, kromě likvidace nepůvodních druhů dřevin a zdravotního výběru stromů v dopadové vzdálenosti od turistických stezek s ponecháním dřeva na místě k zetlení.

Poznámka

Suťový les při severozápadním, severním až východním úpatí Bořeně. V severní části převážně stromy výmladkového původu (polykormony habr, lípa, dub) v důsledku výmladkového hospodaření nebo vlivem přirozeného pohybu kamenů. Na východním úpatí zčásti původně bezlesí.

* u kategorií PR, NPR se dle vyhlášky č. 45/2018 Sb. se údaje o obmýti a době obnovy číselně neuvádějí z důvodu induktivní metody stanovení výše těžeb dle vyhl. č. 84/1996 Sb.

Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Ekosystém	T3.3D Úzkolisté suché trávníky, T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou, L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy (na jižním úpatí)
Typ managementu	pastva, pastva v lese
Vhodný interval	1–2 × ročně
Minimální interval	1 × za 3 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	koza, ovce, osel, skot, kůň
Kalendář pro management	duben–listopad
Upřesňující podmínky	Pastvu uplatňovat po odkvětu hvězdnice alpské a koniklece lučního českého. Zaplotit či jinak vyloučit z pastvy plošky s výskytem hvězdnice alpské. Pastva optimálně v mobilním elektrickém oplátku, alternativně v trvalé ohradě, oddělené od pastviny mimo NPR při zachování pěší přístupnosti a prostupnosti pastviny. Doporučuje se během pastvy umístit na pastvinu negativní ohradník proti vstupu pasoucího se dobytka, aby zůstala tato část trávníku bez pastvy. Tento ohradník každoročně přesouvat. Nocování a napájení stáda realizovat ve spodních partiích mimo území NPR.

Ekosystém	T3.3D Úzkolisté suché trávníky, T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou, L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy (na jižním úpatí)
Typ managementu	seč s odvozem biomasy
Vhodný interval	1 × ročně, kompaktní porosty třtiny křovištní 3 × ročně nedopasky podle potřeby cca 1 × za 3 roky
Minimální interval	1 × za 3 roky kompaktní porosty třtiny křovištní 1 × ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	křovinořez, kosa, ručně vedená sekačka, sekačka na traktor, kosa
Kalendář pro management	květen–listopad
Upřesňující podmínky	Optimální je mozaikovitá seč (pro podporu bezobratlých a dalších živočichů, vysemenění porostu).

Ekosystém	T3.3D Úzkolisté suché trávníky, T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou, L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy (na jižním úpatí), S2B Pohyblivé sutě kyselých hornin
Typ managementu	výřez nežádoucích dřevin
Vhodný interval	jednorázově s následnou likvidací výmladků a semenáčů

Minimální interval	
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční a motorová pila, pákové nůžky, zahradnické nůžky, křovinořez, herbicid
Kalendář pro management	říjen–březen
Upřesňující podmínky	V případě výřezů křovin je nutné ponechávat vybrané starší exempláře růže šípkové a trnky obecné a keřového patra obecně, zejména s ohledem na možný výskyt vzácných druhů lišejníků, případně ptáků a drobných savců.

Ekosystém	T3.3D Úzkolisté suché trávníky, T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou, L6.5B Acidoofilní teplomilné doubravy (na jižním úpatí)
Typ managementu	vyhrabání opadu borovice černé, vyhrabání stařiny
Vhodný interval	jednorázově (různé plošky)
Minimální interval	
Prac. nástroj / hosp. zvíře	hrábě
Kalendář pro management	leden–prosinec
Upřesňující podmínky	V okolí trsů konikleců hrabat opatrně, aby se nepoškodili jedinci. Opatření na podporu klíčení cílových bylin (koniklec, hvězdnice). Obnova biotopu po likvidaci borovice černé a akátu.

Ekosystém	T3.3D Úzkolisté suché trávníky
Typ managementu	vypalování
Vhodný interval	1× za 3 roky
Minimální interval	1× za 10 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	plynový hořák, nářadí na ruční hašení, požární technika, křovinořez
Kalendář pro management	leden–březen
Upřesňující podmínky	V souladu s platnými právními předpisy.

Ekosystém	T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou, L6.5B Acidoofilní teplomilné doubravy (na jižním úpatí) a jinde v případě výskytu nepůvodních dřevin
Typ managementu	likvidace akátu a borovice černé
Vhodný interval	jednorázový zásah, v případě nových výmladku akátu či semenáčů akátu či borovice černé zásah opakovat
Minimální interval	
Prac. nástroj / hosp. zvíře	pila, pákové nůžky, herbicid, stříčka, akuvrtačka
Kalendář pro management	akát: červen–říjen (po odkvětu) borovice černá: říjen–březen
Upřesňující podmínky	Borovici černou likvidovat uříznutím. Semenáče vytrhávat ručně, větší kusy pákovými nůžkami. Likvidovat všechny semenné stromy včetně OP. Akáty likvidovat injektáží herbicidu do kmene, pokácet po úhynu jedince. Mladé výhony do 3 cm průměru likvidovat metodou částečného loupání kůry s natřením rány herbicidem, alternativně nátěrem herbicidu na kmínek.

d) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Prioritou z hlediska managementu bezlesí by měla být úplná eradikace invazních a expanzivních dřevin, zejména borovice černé a trnovníku akátu Modřín opadavý se na území NPR nejvíce jako problémový druh z hlediska nekontrolovatelného šíření, lze jej tedy ponechat bez zásahu. Trnovník akát je žádoucí likvidovat způsobem omezujícím kořenovou výmladnost – tedy například metodou navrtání kmene nebo částečného loupání kůry s následnou aplikací herbicidu. Borovici černou postupně smýtit, zejména semenné stromy. Následně monitorovat, zda se objeví další nálety, v případě akátu též kořenové a pařezové výmladky. Bylinný podrost je pod těmito porosty velmi chudý, nebyly zaznamenány žádné cenné druhy hub nějak vázané na výskyt borovice černé (Kříž 2015).

Při provádění eliminace křovin s trnkou obecnou (*Prunus spinosa*) a růží šípkovou (*Rosa canina* agg.) (náleží mezi častý substrát epifytů) je vhodný citlivější přístup s ohledem na výskyt vzácných epifytických lišejníků (Wagner 2013). Rovněž je vhodné ponechávat roztroušené keřového patra a

rozšiřování odlesněných ploch stepního charakteru mozaikovitou sečí z důvodu výskytu vhodných úkrytů drobných savců.

Žadoucí je pokračovat v údržbě, případně i rozšiřování bezlesí výřezy dřevin, kosením a pastvou, zejména na plochách suchých a skalních trávníků na Liběšické stráni a na pastvinách v jihovýchodním cípu NPR. Vhodné je realizovat též výřezy s následnou údržbou bezlesí, případně rozvolněného a prosvětleného porostu dřevin s charakterem parkové krajiny v severní a severovýchodní části NPR na plochách bývalých pastvin, luk a polí. V případě výřezů křovin je nutné ponechávat vybrané starší exempláře růže šípkové a trnky obecné a keřového patra obecně, zejména s ohledem na možný výskyt vzácných druhů lišejníků, případně ptáků a drobných savců (Čtvrtečka 2013, Kůrka 2013, Majer 2014, Radoň 2013).

Druh	Hvězdnice alpská (<i>Aster alpinus</i>)
Typ managementu	Individuální podpora populace druhu – výsev semen, příprava plošek pro výsev, pěstování nových jedinců v kultuře, výsadba napěstovaných jedinců, odstranění stařiny, zalévání, v případě potřeby ochrana rostlin proti okusu.
Vhodný interval	1× za rok
Minimální interval	1× za rok
Prac. nástroj / hosp. zvíře	zahradnické nářadí, pletivo
Kalendář pro management	celoročně
Upřesňující podmínky	V závislosti na aktuální situaci druhu na lokalitě aplikovat potřebná opatření.

e) péče o populace a biotopy živočichů

Péče o populace a biotopy rostlin spočívá zejména v péči o biotopy popsané v jiných kapitolách. Jako vhodné deštníkové skupiny se jeví zejména denní motýli, z lesních druhů vázaných na lesní ekosystémy (doubravy a dubohabřiny) pak např. roháč obecný. Z hlediska populací denních motýlů je nezbytná péče o bezlesí. Z hlediska roháče obecného je vhodné prosvětlování lesních porostů, uvolňování biotopových stromů a realizace prosvětlených migračních koridorů (např. podél cest). Žadoucí je dlouhodobé snižování stavů spárkaté zvěře a její usměrnění do lokalit, kde pobyt zvěře nepůsobí zásadní škody na stavu ekosystémů.

f) péče o útvary neživé přírody

Péče o útvary neživé přírody spočívá především v regulaci horolezectví formou OOP, informování horolezecké veřejnosti a kontrole.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

V lesních porostech je žádoucí zejména:

- obnovit přirozenou dřevinou skladbu (Němcová 2014) odpovídající lesním typům a ekosystémovým předmětům ochrany (suťové lesy, teplomilné doubravy a dubohabřina),
- eradikovat nepůvodní dřeviny (zejména borovici černou a trnovník akát) (Říhová 2014)
- ponechávat na místě dostatek dřevní hmoty k zetlení, zejména padlé stromy (Němcová 2014, Kríž 2015)
- zachovat biotopové stromy s nabídkou nejrozličnějších mikrostanovišť (zejména staré mohutné stromy a doupné stromy) (Majer 2014, Němcová 2014)
- používat šetrné těžební a transportní technologie minimalizující poškození půdního povrchu, stromů a přízemní vegetace
- neumisťovat krmná zařízení pro zvěř
- uplatňovat zejména podrovní, výběrný a násečný způsob hospodaření
- při umělém zalesnění využívat regionální sazenice regionálního původu, upřednostnit šíji semen z území NPR
- postupné uvolňování starých výstavků z korunového zápoje a výchova nových perspektivních

stromů

- udržovat místy snížené zakmenění (<1), zachování či vytváření drobných světlin, umělé prosvětlování porostů na podporu přirozeného zmlazení dubu
- ponechání části porostů (suťové lesy) samovolnému vývoji

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3b – Mapa dílčích ploch a objektů

b) útvary neživé přírody

Přílohy:

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

M3b – Mapa dílčích ploch a objektů

c) ekosystémy mimo lesní pozemky

Přílohy:

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

M3b – Mapa dílčích ploch a objektů

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

V ochranném pásmu zejména likvidovat nežádoucí druhy rostlin (trnovník akát, borovice černá, souvislé porosty třtiny křovištní), zejména pokud hrozí šíření druhů na území NPR (Majer 2014). V bývalé Alpínské zahrádce (Bořeňská zahrada, arboretum, botanická zahrada) je vhodné likvidovat exempláře škumpy orobincové (*Rhus typhina*) z důvodu nebezpečí expanze na plochy přírodních biotopů v NPR (Jaroš 2006). Trnovník akát a škumpu orobincovou (v případě výskytu též např. pajasan žláznatý nebo javor jasanolistý) likvidovat způsobem omezujícím kořenovou výmladnost – tedy například metodou navrtání kmene nebo částečného loupání kůry s následnou aplikací herbicidu. Souvislé porosty třtiny křovištní optimálně kosit třikrát ročně před květem a vysemeněním.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

ZCHÚ je v terénu vyznačeno státními znaky. V průběhu platnosti plánu péče se předpokládá pravidelná údržba (drobné opravy, nátěr stojanů), případně podle potřeby obměna stojanů se státním znakem. Vzhledem k rozšíření NPR novým vyhlášením v roce 2014 je potřeba provést stabilizaci hranic hraničníky v lomových bodech v terénu tam, kde hranice není zřetelná (zejména plochy zarostlých pastvin v S a SV části NPR) a označení hranic ZCHÚ v terénu podle vyhlášky č. 64/2011 Sb., včetně zrušení stojanů se státním znakem tam, kde bývalá hranice již neodpovídá.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovacá dokumentace

Navrhuje se v období platnosti tohoto plánu péče zpracovat podklady pro rozšíření (nové vyhlášení, alternativně vyhlášení ochranného pásma nebo vyhlášení samostatného MZCHÚ) NPR Bořeň o

plochy xerothermních trávníků (T3.3D – předmět ochrany NPR, T3.4D), teplomilných doubrav a dubohabřin (L6.5B a L3.1 – předměty ochrany NPR) na k. ú. Chouč, Liběšice u Želenic a Hrobčice. V k. ú. Chouč není hranice NPR zarovnána s hranicemi parcel, což je způsobeno úpravami vedení hranic parcel v rámci proběhlých komplexních pozemkových úpravách (KoPÚ), které byly zapsány do KN 30. 10. 2017, tedy po novém vyhlášení NPR v roce 2014. Jižní hranici NPR v k. ú. Chouč je vhodné výhledově zarovnat na hranice parcel, není to však úkol prioritní, protože stávající souřadnicové vymezení je jednoznačné. Naopak se jeví jako vhodné počkat na ukončení KoPÚ v k. ú. Bílina-Újezd, které by měly být zahájeny na konci roku 2028 a mohlo by v rámci nich dojít k dalším úpravám vedení hranic pozemků, které tvoří hranici NPR. Vhodné by bylo paralelně upravit i hranici EVL Bořeň, aby se shodovala s územím NPR.

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

Na konci roku 2030 skončí platnost OOP (veřejné vyhlášky) k udělení souhlasu s vyhrazením míst k provozování horolezectví. Po vyhodnocení dopadů provozování horolezecké činnosti bude potřeba vydat nové OOP s účinností od 1. 1. 2031.

c) ostatní

Prioritou z hlediska cennosti ekosystémových i druhových předmětů ochrany i pravidelných managementových opatření by mělo být získání pozemku p. č. 719 v k. ú. Chouč do správy AOPK ČR. Žádoucí je rovněž výhledově převést právo hospodařit pozemek p. č. 566 v k. ú. Bílina-Újezd z LČR na AOPK ČR. V procesu je směna pozemků mezi státem (AOPK ČR) a obcí Hrobčice. V rámci této směny by měl být do vlastnictví státu převeden pozemek p. č. 726 v k. ú. Chouč. AOPK ČR by pak měla právo hospodařit na uvedeném pozemku. Usnadnila by se tak možnost realizace managementových opatření navržených v tomto plánu péče (výřezy, kosení, pastva).

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Vrchol Bořně je významným vyhlídkovým a turistickým bodem, územím vede turisticky značená stezka. Zásadní je eliminace negativních vlivů souvisejících s nadměrnou návštěvností lokality a s provozováním horolezectví. Z ornitologického hlediska je hodnota lokality do značné míry závislá na zachování klidu alespoň v hnízdním období. Negativně se jeví zejména neukázněná turistika, volné pobíhání psů, v menší míře zřejmě horolezectví a pojíždění motorovými vozidly a koly. Doporučuje se zejména informování veřejnosti, důsledné provádění strážní služby a monitoring návštěvnosti. Navrhuje se obnova tabulí s informacemi o podmínkách pro provozování horolezectví a základních a bližších ochranných podmínkách NPR (tedy co je a co není dovoleno). Žádoucí je rovněž regulovat sešlap na skalní stepi a podvrcholových terasách (Čtvrtečka 2013, Radoň 2013, Němcová 2014). Jako vhodný nástroj se jeví informování veřejnosti o zákazu vstupu mimo cesty na území NPR a možných negativních efektech sešlapu na některé předměty ochrany formou cedule u rozcestníku „Bořeň - odb. k vrcholu“.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Rezervací vede naučná stezka z Bíliny až na vrcholovou vyhlídku (zřizovatel Gymnázium Bílina). Stávající stav naučné stezky je bezútěšný, některé tabule jsou poškozené, část tabulí obsahuje pouze informaci, že text bude doplněn. Některé tabule obsahují nepřesné informace (např. se uvádí, že borovice černá pochází ze severní Ameriky). Stezku je nutné ve spolupráci se zřizovatelem doplnit, aktualizovat a systematicky udržovat.

Navrhuje se obnova tabulí s informacemi o podmínkách pro provozování horolezectví a základních a bližších ochranných podmínkách NPR (tedy co je a co není dovoleno).

Na území NPR funguje od roku 2022 spolupráce se skautským oddílem Horalové z Teplic v rámci projektu Skautské patronáty. Skauti organizují jednou až dvakrát ročně exkurze a brigády, v rámci kterých se pod vedením pracovníka AOPK ČR (průvodce) realizují managementová opatření na podporu předmětů ochrany NPR/EVL Bořeň a další aktivity. Jedná se o činnosti jako značení hranic (oprava hraničnicků a pruhového značení), testování aplikace Geofun, sběr odpadků, hrabání stařiny, výřez nežádoucích dřevin včetně borovice černé, pálení hmoty apod. V těchto aktivitách je vhodné pokračovat.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Doporučuje se pravidelný monitoring populací rostlin, které jsou předmětem ochrany NPR: hvězdnice alpské (jednou za 2 až 3 roky) a kosatce bezlistého. Dále je třeba sledovat zvolené indikátory. Doporučit lze též dlouhodobé sledování dalších zvláště chráněných druhů organismů. Z rostlin je to např. kakost rozkladitý (*Geranium divaricatum*), hvozdík sivý (*Dianthus gratianopolitanus*), lomikámen trsnatý křehký (*Saxifraga rosacea* subsp. *sponhemica*) a lomikámen trojprstý (*S. tridactylites*).

Z živočichů je potřeba sledovat zejména populace indikátorových druhů jednotlivých ekosystémů (viz kap. 1.8, včetně vhodných indikačních druhů nad rámec indikátorů dle kap. 1.8): kovařík *Pseudanostirus globicollis*, roháč obecný (*Lucanus cervus*), ostruháček trnkový (*Satyrrium spini*), otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), střevlíček *Leistus montanus*, okáč metlicový (*Hipparchia semele*), drabčík huňatý (*Emus hirtus*), majka (*Meloe* sp. div.), modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*), okáč metlicový (*Hipparchia semele*) a přástevník mařínkový (*Watsonarctia casta*), soumráčník proskurníkový (*Pyrgus carthami*) a soumráčník skořicový (*Spialia sertorius*).

Z inventarizačních průzkumů se navrhuje zhotovení dosud zcela chybějícího průzkumu xylofágních a saproxylických brouků (Coleoptera) a to zejména v kontinuálních lesích na severním úpatí Bořeň.

Dále se navrhuje zopakovat (aktualizovat) průzkumy:

- 1) denních motýlů (poslední z roku 2005),
- 2) ptáků (poslední z roku 2005),
- 3) cévnatých rostlin (poslední v roce 2006)
- 4) mravenců (poslední v roce 1997).

Vhodné by bylo zopakovat inventarizační průzkum hub, lišejníků, mechorostů, měkkýšů, pavouků a fytofágních brouků. V případě opakovaných inventarizačních průzkumů je nezbytné v co největší míře použít stejnou metodiku inventarizace, optimálně ji zcela převzít, a to z důvodu porovnatelnosti dat. Inventarizační průzkumy výše uvedených a dalších relevantních skupin organismů (vyšší rostliny, hmyz, měkkýši, obratlovci) by měly být zpracovány optimálně před zahájením prací na dalším plánu péče, jako podklady pro zpracování nového plánu péče, tedy zhruba do roku 2033.

Doporučuje se zpracovat dendrologický inventarizační průzkum, který by zmapoval výstavky, hraniční stromy a další významné staré dřeviny, zejména v kontinuálních lesních porostech a na kamenných snosech v severní části území NPR.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Seč křovinořezem	1 ha	10×	500 000
Odstranění náletu nežádoucích dřevin	0,5 ha	10×	500 000
Kácení borovice černé	100 ks	1×	60 000
Likvidace akátu (navrtání a injekce herbicidem do kmene, částečné loupání kůry a nátěr herbicidem)	0,1 ha	3×	15 000
Extenzivní pastva	2,5 ha	10×	1 000 000
Vypalování (pastviny)	0,25 ha	2×	5 000
Vyhrabání stařiny a mechorostů (okolí výskytu konikleců na pastvině)	100 m ²	5×	5 000
Obnova pruhového značení	4,25 km	1×	8 000
Údržba informačních tabulí a hraničníků	7 ks	1×	18 500
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			2 111 500

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

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Anonymus (1997): Hospodářská doporučení podle hospodářských souborů a podsouborů. – příloha časopisu Lesnická práce 1/97.

AOPK ČR (2006). Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v evropsky významných lokalitách. Dostupné online: https://www.mzp.cz/cz/pravidla_hospodareni

Čtvrtečka R. (2013): Inventarizační průzkum NPR Bořeň z oboru fytofágní brouci. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.

Demek J. & Mackovčín P. [eds.] et al. (2006): Hory a nížiny: Zeměpisný lexikon ČR. - Vydání II. – AOPK ČR a EkoCentrum Brno, 582 s., 1 CD

Domin K. (1904): České středohoří: studie fytogeografická. – Nákl. Jubilejního fondu Král. České společnosti nauk.

Farkač J., Král D., Škorpík M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí: Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Vydání první. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 760 s.

Grulich V. & Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. Red list of threatened species of the Czech Republic. Vascular plants. – Příroda 35: 1–178.

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

Horácková J., Ložek V. & Juříčková L. [eds.] (2018): Měkkýši Chráněné krajinné oblasti České středohoří. – Příroda, Praha, 37: 1–516 + 1 mapa.

- Horák M. (2004): Inventarizační průzkum NPR Bořeň z oboru ornitologie. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Chobot K. & Němec M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, 34: 1–182.
- Chvátal P. (1990): Inventarizační průzkum geologický SPR Bořeň. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Jaroš P. (2004): Zpráva o průběhu botanického inventarizačního průzkumu NPR Bořeň. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Jaroš P. & Novák J. (2005): Současný stav populace *Aster alpinus* L. v NPR Bořeň a NPR Sedlo v Českém středohoří – Severočeskou přírodou, Litoměřice 36-37:53-60.
- Jaroš P. (2006): Dílčí zpráva z botanického inventarizačního průzkumu – část floristická. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Jaroš P. & Stalmachová B. (2014): Rostliny Bořeně u Bíliny. – Bílinská přírodovědná společnost o.s.
- Kadlec T. & Skala J. (2005): Inventarizační průzkum NPR Bořeň z oboru zoologie – denní motýli (Lepidoptera). – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Klika J. (1929): Ein Beitrag zur geobotanischer Durchforschung des Steppengebietes im Böhmischem Mittelgebirge, Botanische Centralblatt.
- Klika J. (1950): Xerothermní travinná společenstva v Českém středohoří. – Rozpravy II. Tř. Česká akademie, roč. LX, č. 25
- Kottová M. (1987): Inventarizační průzkum lesnický SPR Bořeň. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Kříž M. (2015): Inventarizační průzkum NPR Bořeň z oboru mykologie – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha
- Kučera J., Váňa J. & Hradílek Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: Updated checklist and Red List and a brief analysis. – Preslia 84: 813–850.
- Kůrka A. (2013): Inventarizační průzkum lokality NPR Bořeň z oboru pavouci (Araneae). – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). – Příroda, Praha, 29: 3–66.
- Mach Z. & Závada P. (2011): Bořeň očima geologa. – Bílinská přírodovědná společnost, Bílina, 96 s.
- Majer P. (2014): Inventarizační průzkum NPR Bořeň z oboru zoologie (plazi, obojživelníci, savci, letouni). – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Mapování biotopů / Aktualizace mapovacího okrsku CZ0124 (2023).
- Míchal I. & Petříček V. [eds.] (1998): Péče o chráněná území II. – AOPK ČR, Praha.
- Mitterwald F. & Žemlička M. (2019): Průzkum řádu Lepidoptera v Českém středohoří v roce 2019. NPR Bořeň. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Moravec P. (2014): Střevlíkovití brouci (Coleoptera: Carabidae) a velcí drabčíkovití brouci (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylinina) NPR Bořeň. – Ms., depon in AOPK ČR, RP SCHKO České středohoří, Litoměřice.

- Němcová L. (2014): Inventarizační průzkum z oboru bryologie. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Plíva K. (1987): Typologický klasifikační systém ÚHÚL. Dostupné online: <https://nli.gov.cz/portfolio/ke-stazeni/>
- Pokorný R. & Holec M. (2009): Jeskyně Ústeckého kraje: nekrasové podzemní objekty ve třetihorních vulkanitech, jejich původ, charakteristiky a biota. - nakl. XYZ, Praha. 273 s.
- Radoň M. (2013): Inventarizační průzkum z oboru geomorfologie. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Rapprich V. (2012): Za sopkami po Čechách. – Grada Publishing, Praha, 240 s.
- Řezáč M., Kůrka A., Růžička V. & Heneberg P. (2015): Red List of Czech spiders: 3rd edition, adjusted according to evidence-based national conservation priorities. – *Biologia* 70: 645–666.
- Řezáč M. & Růžička V. (2024): An updated checklist of spiders of Czechia. Online at <https://www.arachnology.cz/checklist-of-spiders-of-Czechia-26.html>, accessed on (28.8.2024).
- Říhová D. (2014): Inventarizační průzkum NPR Bořeň z oboru měkkýši. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Sekera M. (1970): Květena Bořeně (synekologická studie). – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění, s. 103–121. In: Hejný S., Slavík B. [eds.] et al., Květena České socialistické republiky, 1. Vydání 1., Academia, 557 s., 1 skl. mapa.
- Šimr J. (1939): Příspěvek k ekologii xerothermních porostů v severozápadních Čechách. *Preslia* 18, Praha.
- Vicherová E. (2020). Monitoring druhu *Riccia papillosa* na lokalitě Bořeň. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Vrška T., Hort L. (2002): Zásady názvosloví při hodnocení „přirozenosti“ lesních porostů. Sebrané spisy projektu VaV 610/6/02 – svazek 2 – Ms., depon in AOPK ČR, Brno. 8 s.
- Vysoký V. (1997): Průzkum mravenců na vrchu Bořeň. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Wagner B. (2013): Inventarizační průzkum z oboru lichenologie. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Viewegh J. (2003). Klasifikace lesních rostlinných společenstev:(se zaměřením na Typologický systém ÚHÚL). – Česká zemědělská univerzita, Praha.
- Závada P. (2009): Zpráva o výsledcích výzkumu v chráněné přírodní rezervaci Bořeň (geologie). – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- Závada P, Schulmann K., Lexa O., Hrouda F. et al. (2009): The mechanism of flow and fabric development in mechanically anisotropic trachyte lava. – *Journal of Structural Geology*, 31, 1295–1307.
- Závada P. (2010): Exkurzní průvodce terénní exkurze 5. 10. 2010, Fenomény znělcového vulkanizmu v okolí Bíliny a Mostu. – In: Radoň M. & Rapprich V. [eds.], Sborník abstraktů a exkurzní průvodce, 2. vulkanologický seminář Odborné skupiny vulkanologie České geologické společnosti, Regionální muzeum v Teplicích, 63–70.
- Závada P., Dědeček P., Mach K., Lexa O. & Potužák M. (2011): Emplacement dynamics of phonolite magma into maar-diatreme structures – Correlation of field, thermal modeling and AMS analogue modeling data. – *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 201: 1–4, 210–226.

Žemlička M. & Mitterwald F. (2021): Průzkum řádu Lepidoptera vybraných lokalit CHKO České středohoří v letech 2020 až 2021. – Ms., depon in DRÚSOP, AOPK ČR, Praha.

4.3 Seznam používaných zkratek

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
ČÚZK – Český úřad zeměměřičský a katastrální
EVL – evropsky významná lokalita
GIS – geografický informační systém
CHKO – chráněná krajinná oblast
IUCN – International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
JPRL – jednotka prostorového rozdělení lesa (označení porostu dle LHP, LHO)
KN – katastr nemovitostí
KoPÚ – komplexní pozemkové úpravy
LČR – Lesy České republiky, s. p.
LHC – lesní hospodářský celek
LHO – lesní hospodářská osnova
LHP – lesní hospodářský plán
LS – lesní správa
MZCHÚ – maloplošné zvláště chráněné území
MZD – meliorační a zpevňující dřeviny
MŽP – Ministerstvo životního prostředí
NDOP – Nálezová databáze ochrany přírody
NPR – národní přírodní rezervace
OOP – opatření obecné povahy
OP – ochranné pásmo
OPRL – oblastní plán rozvoje lesů
ORP – obec s rozšířenou působností
PLO – přírodní lesní oblast
PO – ptačí oblast
RAP – regionální akční plán
RP – regionální pracoviště
SCHKO – správa chráněné krajinné oblasti
SLT – soubor lesních typů
ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ZCHD – zvláště chráněný druh
ZCHÚ – zvláště chráněné území

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR, RP SCHKO České středohoří (na zpracování se podíleli: Mgr. Jiří Bělohoubek, Ing. Roman Hamerský, Ing. Jakub Kyselovič, Mgr. Petr Máslo, Pavel Moravec, Mgr. Pavla Žáčková)

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 M3a – **Porostní mapa**

Příloha M3b – **Mapa dílčích ploch a objektů**

Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická**

Příloha M5 – **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**

Příloha M6 – **Mapa ekosystémových předmětů ochrany**

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

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

Tabulka k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2

označení JPRL/díl či plochy	část JPRL/díl či plochy	výměra (ha) *	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
9 A 6		0,84 (0,83)	1/A	LP	85	5	Výchovná těžba – probírka – odstranit 40 % zásoby. Násek při jižní hraně JPRL – snížení zakmenění na 0,6 – podpora přirozeného zmlazení DB.	3	LHC AOPK ČR – Ústecký kraj Tyčovina LP s příměsí dalších listnáčů. Zakmenění 10
				JV	5				
				KL	5				
				JS	5				
9 A 15/10 (2 části)	10	0,28 [0,19; 0,09]	1/A	DBZ	85	5	Snížení zakmenění – odstranit 40 % zásoby. Postupné uvolňování výstavků z obou etáží (DBZ, JS, TR, BRK).	2	LHC AOPK ČR – Ústecký kraj DBZ, TR, BRK – porost fenotypové třídy B. Smíšená listnatá kmenovina s výstavky DB a podrostem KR, BB. JB+ Směs DB a DBZ. Zakmenění 6
				JS	8				
				BB	4				
				TR	2				
				BRK	1				
	15		1/A	DBZ	100	5	bez návrhu, hospodařit dle RS		LHC AOPK ČR – Ústecký kraj Zakmenění 3
9 B 6a		0,39	1/A	LP	90	5	Snížení zakmenění na 0,6 – podpora přirozeného zmlazení DB ze sousední porostní skupiny. Odstranit 40 % zásoby.	3	LHC AOPK ČR – Ústecký kraj Tyčovina LP a dalších listnáčů. JV+ Zakmenění 10
				JS	5				
				KL	5				
9 B 6b		0,34 (0,35)	1/A	JS	100	5	Snížení zakmenění – odstranit 40 % zásoby.	3	LHC AOPK ČR – Ústecký kraj Tyčovina JS s podrostem LP, BB. Zakmenění 10
9 B 15/10	10	0,76 (0,75)	1/A	HB	50	5	Postupné uvolňování výstavků z obou etáží (DB, TR, HB). Odstranit 10 % zásoby.	2	LHC AOPK ČR – Ústecký kraj
				DB	29				

označení JPRL/díl či plochy	část JPRL/díl či plochy	výměra (ha) *	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
	15			JS	20		Jednotlivý výběr ve výmladkové etáži (HB) – podpora generativního i vegetativního zmlazení.		DB, TR – porost fenotypové třídy B. Smíšená listnatá kmenovina s výstavky DB, HB. Směs DB a DBZ Zakmenění 7
				TR	1				
			1/A	DB	70	5	bez návrhu, hospodařit dle RS		LHC AOPK ČR – Ústecký kraj Zakmenění 2
				HB	30				
			105 A 5d		0,67	1/A	JS	60	5
			DB	30					
			KL	10					
105 A 8/6 (2 části)	6	5,10 [4,54; 0,57]	1/A	JS	60	5	Postupné uvolňování výstavků z obou etáží (DBZ, BRK, BR, JS). Redukce JS. Odstranit 10 % zásoby.	2	LHC Litoměřice +JV, BRK, DB Zakmenění 7
				DBZ	20				
				BR	10				
				KL	5				
				LP	5				
	8		1/A	DBZ	35	5	bez návrhu, hospodařit dle RS	2	LHC Litoměřice výstavky po ploše Zakmenění 2
				JS	30				
				BB	10				
				BR	10				
				HB	10				
				LP	5				
105 A 9		0,66 (0,67)	1/A	JS	60	5	bez návrhu, hospodařit dle RS	3	LHC Litoměřice +JV, BB, TR, DB; výrazné KR patro Zakmenění 8
				DBZ	20				
				BR	10				
				HB	10				
105 A 11b		0,70 (0,72)	1/A	DB	70	5	Postupné uvolňování výstavků DB, BRK, TR. Udržovat současné snížené zakmenění a rozvolněný zápoj porostu.	2	LHO ORP Bílina + JV, BRK, TR; věkově diferencované (90–150 let) Zakmenění 7
				KL	15				
				JS	10				
				BB	5				

označení JPRL/díl či plochy	část JPRL/díl či plochy	výměra (ha) *	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
105 A 13		2,59 (2,58)	1/A	DB	55	3c	Udržovat současné snížené zakmenění a rozvolněný zápoj porostu. Postupné uvolňování výstavků DB, JS, BO. Redukce JS. Odstranit 10 % zásoby.	3	LHC Lobkowicz + SM, BO, MD, JV; vzrůstově i věkově (90–140 let) diferencované; pomístně podrost JS, KL, DB Zakmenění 7
				JS	25				
				KL	10				
				HB	5				
				BB	5				
105 A 15/10 (3 části)	10	2,449 [0,93; 0,97; 0,53]	1/A	DBZ	55	3c	Postupné uvolňování výstavků z obou etáží (DBZ, BRK). Odstranit 10 % zásoby.	2	LHC Litoměřice +JV, BRK, DB, LP, JV Zakmenění 7
				JS	25				
				KL	10				
				BB	5				
				HB	5				
	15	1/A	DBZ	70	3c	bez návrhu, hospodařit dle RS	3	LHC Litoměřice výstavky po ploše Zakmenění 3	
			JS	30					
105 A 15d		0,09	1/A	DB	100	5	bez návrhu, hospodařit dle RS	3	LHO ORP Bílina + BB, JS Zakmenění 8
105 B 7/5	5	0,61	2/A	JS	50	4	ponechat samovolnému vývoji		LHC Litoměřice různorodý, různověký podrost Zakmenění 3
				JV	20				
				LP	20				
				DBZ	10				
	7		2/A	JS	50	4	ponechat samovolnému vývoji		LHC Litoměřice Zakmenění 6
				BR	30				
				DBZ	10				
				LP	10				
105 B 8		1,84	2/A	BO	30	4	Zdravotní výběr proschlých a nakloněných stromů v dopadové vzdálenosti od turistické stezky (většinou SM, MD, BO) ponechat samovolnému vývoji	2	LHC Hradištiny přirozeně rozvolněné; skalnaté; podrost KR Zakmenění 4
				BR	25				
				JS	25				
				HB	20				
105 B 11		2,54	2/A	HB	50	4	ponechat samovolnému vývoji		LHC Litoměřice
				LP	40				

označení JPRL/díl či plochy	část JPRL/díl či plochy	výměra (ha) *	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				BB	5				+JV, BRK, DB; kmenovina na suťovém poli na úpatí skalních útesů
				DBZ	5				
105 C 11 (4 části)		Celkem 9,52 Z toho: 5,30 v NPR [0,001; 0,01; 0,02] 4,22 v OP	1/A	DB	50	7	Obnovní těžba. Likvidace BOC a AK (AK likvidovat způsobem omezujícím kořenovou výmladnost). Udržovat snížené zakmenění a rozvolněný zápoj porostu.	1	LHC Lobkowicz + BO, MD, BB; pomístně mladší podrost JS, DB, AK; místa rozvolněné Zakmenění 7 Většina DP v OP, 3 drobné segmenty v NPR
				BOC	35				
				SM	5				
				JS	5				
				BR	5				
105 D 2a		0,26	1/A	JS	60	3a	bez návrhu, hospodařit dle RS	3	LHO ORP Bílina zarůstající bývalá pastvina s keři, ve střední č. zmlazení DB Zakmenění 4
				TR	40				
105 D 5a (2 části)		0,65 [0,48; 0,16]	1/A	JS	70	3a	bez návrhu, hospodařit dle RS	3	LHC Litoměřice +DBZ; souvislá KR plocha s jednotlivými výstavky Zakmenění 3
				TR	30				
105 D 5b		0,29	1/A	JS	70	3a	bez návrhu, hospodařit dle RS	3	LHO ORP Bílina + DB; souvisle podrostlé keři Zakmenění 4
				TR	30				
105 D 5c (LČR)		1,24	1/A	JS	40	5	Udržovat současné snížené zakmenění a rozvolněný zápoj porostu. Postupné uvolňování výstavků DBZ, BR, JS, TR.	3	LHC Litoměřice +JV, TR; jednotlivé výstavky starších BR Zakmenění 5
				LP	25				
				DBZ	20				
				BR	15				
105 D 5c (ORP Bílina)		0,19	1/A	JS	70	3a	bez návrhu, hospodařit dle RS	3	LHO ORP Bílina +DB; souvisle podrostlé keři Zakmenění 3
				TR	30				
							bez návrhu		Kamenné snosy

označení JPRL/díl či plochy	část JPRL/díl či plochy	výměra (ha) *	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
105 A 102		0,11	-				bez návrhu		Kamenné snosy
105 B 103		0,24	-				bez návrhu		Suťový les
105 D 101 (2 části)		0,03 (0,02; 0,01)	-				bez návrhu		Kamenné snosy
105 D 106		0,05	-				Údržba bezlesí – výřez náletových dřevin.	3	
105 D 107		0,02	-				bez návrhu		Kamenné snosy
105 B 902		6,09	-				Likvidace náletů BOC (skalní výchozy). Porosty suťových lesů ponechat samovolnému vývoji. V případě extenzivního zarůstání ploch pohyblivých sutí lze vyřezat nálety nežádoucích dřevin.	1	Mozaika zakrslých doubrav, suťových lesů, skalních výchozů, skalních trávníků, nízkých xerofilních křovin, vřesovišť a pohyblivých sutí. Lokalita výskytu kosatce bezlistého a hvozdíku sivého, historický výskyt hvězdnice alpské (1994).

* Uvedená výměra podle výpočtu v GIS. V kulaté závorce uvedena výměra podle hospodářské knihy pokud se liší. V hranaté závorce uvedena výměra částí porostní skupiny, pokud je v NPR pouze část porostní skupiny nebo v případě, že je jedna porostní skupina složena z více prostorově oddělených částí (dílčích ploch).

naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče:

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

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

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	1,17	skalní step na jz. svahu, část nad cestou – skalnatý svah, těžiště výskytu hvězdnice alpské (<i>Aster alpinus</i>) aj. druhů; zarůstá křovinami, semenáče a stromky borovice černé Cíl péče: udržovat jako bezlesí bez borovice černé, individuální péče o populaci hvězdnice alpské	Seč křovinořezem nebo pastva koz	2	srpen–listopad	1× ročně
			Výřez náletu	2	říjen–březen	jednorázově
			Likvidace borovice černé	1	říjen–březen	jednorázově
2	0,64	skalní step na jz. svahu, část pod cestou – skalnatý svah, těžiště výskytu hvězdnice alpské aj. druhů; zarůstá křovinami, semenáče a stromky borovice černé Cíl péče: udržovat jako bezlesí bez borovice černé, individuální péče o populaci hvězdnice alpské	Seč křovinořezem nebo pastva koz	2	srpen–listopad	1× za 2 roky
			Výřez náletu	2	říjen–březen	1× za 5 let
			Likvidace borovice černé	1	říjen–březen	jednorázově
			Ruční vyhrabání opadu z borovice černé a svrchní vrstvy půdy ovlivněné borovicí černou	2	říjen–březen	jednorázově
3	2,24	skalní útvar - vlastní skalní útvar – věže, stěny, jeskyně apod. Cíl péče: udržovat terasu pod vrcholem jako bezlesí, celá plocha bez borovice černé	Seč křovinořezem nebo pastva koz	2	srpen–listopad	1× za 2 roky
			Výřez náletu	2	říjen–březen	1× za 5 let
			Likvidace borovice černé	1	říjen–březen	jednorázově
4	3,04	Jihozápadní, jižní až jv. úpatí Bořně – lesní porosty s borovicí černou, trnovníkem akátem, jasanem a dubem Cíl péče: udržovat jako světlý dubový les bez borovice černé a trnovníku akátu	Likvidace borovice černé	1	říjen–březen	jednorázově
			Chemická likvidace trnovníku akátu	1	červen–září	jednorázově
			Pastva ovci a koz	3	leden–prosinec	1× ročně
			Ruční nebo mechanizované odstranění opadu a svrchní vrstvy půdy ovlivněné akátem a borovicí černou	2	říjen–březen	jednorázově
5	5,41	skalní útvar a hluboké rokle se sutěmi, teplomilnou doubravou a skalní vegetací Cíl péče: celá plocha bez borovice černé	Likvidace borovice černé	1	říjen–březen	jednorázově
6	1,92		Seč křovinořezem nebo pastva	2	duben–listopad	1× ročně

označení díleční plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		pastviny pod jv. stěnou – bývalé pastviny zarůstající křovinami Cíl péče: udržovat bezlesí, resp. rozvolněný porost dřevin (světlý les) na ploše min 0,2 ha	Výřez náletu ¹	1	říjen–březen	jednorázově
			Likvidace borovice černé	1	říjen–březen	jednorázově
7a	4,51	K Bořeni – bývalé, zčásti obhospodařované pastviny (xerothermní lada) zarůstající křovinami, výskyt koniklece lučního českého (<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohemica</i>) Cíl péče: udržovat bezlesí se solitérními dřevinami a skupinami křovin, individuální péče o populaci koniklece lučního českého	Seč křovinořezem nebo pastva	1	červen–listopad	1× ročně
			Výřez náletu	1	říjen–březen	1× za 5 let
			Vypalování, vyhrabání stařiny	2	prosinec– březen	1× za 5 let
7b	0,92	Bezlesí zarůstající křovinami s kompaktními porosty třtiny křovištní Cíl péče: udržovat bezlesí se solitérními dřevinami a menšími skupinami křovin bez kompaktních porostů třtiny křovištní	Seč křovinořezem nebo pastva (osel, kůň, skot)	1	duben–srpen	seč 3× ročně nebo pastva 1-2 × ročně
7c	0,16	Bezlesí zarůstající křovinami Cíl péče: udržovat jako bezlesí se solitérními dřevinami a menšími skupinami křovin	Seč křovinořezem nebo pastva	3	duben–listopad	1× za 5 let
8	1,49	Pod Bořeněm západ – bývalé pastviny, louky a pole zarůstající křovinami Cíl péče: udržovat jako bezlesí se solitérními dřevinami a menšími skupinami křovin v dosud ne zcela nezarostlé sv. části o výměře min. 0,5 ha	Výřez náletu, kácení	2	říjen–březen	jednorázově
			Pastva nebo seč křovinořezem	2	duben–listopad	1× ročně
9	4,21		Výřez náletu, kácení	3	říjen–březen	jednorázově

¹ Management této části území lze vzhledem ke střetu ochranných zájmů modifikovat tak, že v rámci managementu bylinných společenstev budou ponechávány porosty křovin na části plochy díleční plochy 6, kde může pěnice vlašská nerušeně hnízdit.

označení díleč plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		Pod Bořeněm východ – bývalé pastviny, louky a pole s kamennými snosy zarůstající křovinami Cíl péče: udržovat jako bezlesí resp. rozvolněný porost dřevin v dosud ne zcela zarostlé sv. části o výměře min. 0,25 ha	Pastva nebo seč křovinořezem	3	duben–listopad	1× ročně
10	7,98	U zelené turistické stezky – bývalé pastviny, louky, pole a cesty zarůstající dřevinami Cíl péče: udržovat prosvětlené okolí cest a světliny (resp. světlý les) v části v sz. části navazující na staré lesní porosty	Výřez náletu, kácení	3	říjen–březen	jednorázově
			Pastva nebo seč křovinořezem	3	duben–listopad	1× ročně
11	0,16	Bývalá pastvina zarůstající dřevinami. Cíl péče: udržovat bezlesí (resp. světlý les), resp. rozvolněný porost dřevin	Výřez náletu, kácení	3	říjen–březen	jednorázově
12	3,29	Severní cíp – bývalé pastviny, louky, pole a cesty zarůstající dřevinami Cíl péče: udržovat prosvětlené okolí cest a světliny (resp. světlý les) v části v jz. části obklopené lesními porosty	Výřez náletu, kácení	3	říjen–březen	jednorázově
13	0,23	Bývalá louka či pole zarůstající křovinami (pámelník bílý) Cíl péče: udržovat bezlesí – světlinu bez nepůvodních druhů rostlin	Výřez náletu, kácení	3	říjen–březen	jednorázově

naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče:

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