

Plán péče

o

NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACI

CHLUMSKÁ STRÁŇ

na období

2020–2024



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	130
kategorie ochrany:	národní přírodní rezervace
název území:	Chlumská stráň
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo životního prostředí
datum platnosti předpisu:	28. prosince 2011
datum účinnosti předpisu:	1. února 2012

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Plzeňský
okres:	Rokycany
obec s rozšířenou působností:	Rokycany
obec s pověřeným obecním úřadem:	Radnice
obec:	Chlum
katastrální území:	Chlum nad Berouňkou

Orientační mapa s vyznačením území viz příloha M1a, M1b.

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území

Katastrální území: Chlum nad Berouňkou (651 524)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
650	-	lesní pozemek	-	236	58 623	494 86
653	-	lesní pozemek	-	279	3 907	66
654/1	-	lesní pozemek	-	279	9 836	1 670
673/1	-	lesní pozemek	-	279	1 402 607	9 250
673/6	-	lesní pozemek	-	279	1 148 578	1 027 520
673/7	-	lesní pozemek	-	279	526 427	62 451

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
Celkem						1 150 443 m²

Ochranné pásmo

Katastrální území: Chlum nad Berouňkou (651 524)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
673/6	-	lesní pozemek	-	279	1 148 578	121 058
654/1	-	lesní pozemek	-	279	9 836	8 166
650	-	lesní pozemek	-	236	58 623	9 137
673/113	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	33	33
673/79	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	35	35
673/105	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	41	41
673/128	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	14	14
673/109	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	29	29
673/110	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	31	31
673/80	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	36	36
673/116	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	26	26
673/111	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém	279	27	27

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
			je budova			
673/129	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	19	19
673/112	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	23	23
673/81	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	39	39
673/64	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	46	46
673/83	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	28	28
673/82	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	21	21
673/93	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	28	28
673/73	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	40	40
673/117	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	27	27
673/103	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	25	25
673/95	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	45	45
673/118	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	56	56
673/68	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	37	37

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
			je budova			
673/98	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	29	29
673/99	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	37	37
673/106	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	37	37
673/100	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	31	31
673/84	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	27	27
673/107	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	26	26
673/69	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	28	28
673/119	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	40	40
673/85	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	21	21
673/130	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	31	31
673/71	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	34	34
673/72	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	37	37
673/86	-	lesní pozemek	lesní pozemek,	279	33	33

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
			na kterém je budova			
673/97	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	30	30
673/87	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	21	21
673/101	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	33	33
673/78	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	34	34
673/88	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	19	19
673/75	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	35	35
673/114	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	35	35
673/89	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	41	41
673/108	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	35	35
673/65	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	40	40
673/102	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	39	39
673/67	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	30	30

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
673/90	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	30	30
673/91	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	33	33
673/76	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	29	29
673/94	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	39	39
673/115	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	30	30
673/74	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	39	39
673/92	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	28	28
673/104	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	31	31
673/70	-	lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	279	41	41
Celkem					140 170 m²	

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma viz příloha M2a, M2b.

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha [ha]	Vyhlášené OP plocha [ha]	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha [ha]
lesní pozemky	115,0443	14,0170		
vodní plochy	-	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	-
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
ostatní plochy	-	-	nepločná půda	-
			ostatní způsoby využití	-
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	115,0443	14,0170		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park: -
 chráněná krajinná oblast: -
 překryv s jiným typem ochrany: Přírodní park Horní Berounka
 mezinárodní statut ochrany: -

Natura 2000

ptačí oblast: -
 evropsky významná lokalita: CZ0320029 Chlumská stráň

Orientační mapa s vyznačením území viz příloha M1a a M1b.

1.6 Kategorie IUCN

IV- řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Předmětem ochrany národní přírodní rezervace jsou:

- přirozené lesní porosty tvořené hercynskými dubohabřinami, acidofilními doubravami, acidofilními a květnatými bučinami, suťovými lesy, jasanovo-olšovými luhy, bory a štěrbínovou vegetací silikátových skal a drolin

- b) vzácné a ohrožené druhy rostlin a živočichů, zejména populace silně ohroženého druhu rostliny tisu červeného (*Taxus baccata*), včetně jejich biotopů.

1.7.2 Předměty ochrany – současný stav

A. Ekosystémy

Název ekosystému	Podíl plochy v ZCHÚ (%)	Popis ekosystému	Kód předmětu ochrany*
Smíšené lesy na svazích a jejich hranách se zastoupením tisu červeného (<i>Taxus baccata</i>)	40	Převážně severně orientované strmé svahy nad pravým břehem Berounky, inverzního charakteru. Zmlazování tisů je znemožňováno vysokým stavem spárkaté zvěře.	a
L3.1 Hercynské dubohabřiny a L4 Suťové lesy	48	Biotop hercynských dubohabřin se vyskytuje nejčastěji na živinami bohatých, hlubokých půdách plošin a svahů. V bylinném patře se projevuje výrazný jarní aspekt. Suťové lesy obsazují polohy strmých svahů (často s výchozy skal) s velmi dobrou mineralizací listového opadu. S ohledem na svažítost terénu se převážně jedná o porosty s prioritní půdoochrannou funkcí. Je zde široká škála dřevin přirozené dřevinné skladby.	a, b (9170*) a, b (9180*)
L5.1 Květnaté a L5.4 Kyselá bučiny (jedliny)	5	Acidofilní a květnaté bučiny jsou v území zastoupeny jedlinami, které porůstají prudké severní svahy a ostatní inverzní polohy. Tyto porosty jsou v současnosti ve fázi rozpadu bez možnosti přirozené obnovy, která je decimována vysokým stavem spárkaté zvěře. V bylinném patře převládají ruderální a invazní druhy rostlin.	a (9130, 9110)
L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté (<i>Genista pilosa</i>) a L8.1B Boreokontinentální bory, ostatní porosty	5	Strmé svahy nad pravým břehem Berounky a Radubice, převážně na skalnatém podkladě. Bylinné patro zde většinou chybí. Vliv vysokých stavů spárkaté zvěře, zde často způsobuje půdní erozi ruderalizaci.	a (9110*, 91T0)
L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy	2	Úzké lemy vegetace v nivě Radubice a pravého břehu Berounky. Bylinná vegetace má zde ruderální charakter s výskytem invazních druhů rostlin (<i>Impatiens parviflora</i> , <i>I.glandulifera</i> , <i>Reynoutria japonica</i> , ...)	a (91E0*)
S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	(30)	Skalní útvary a výchozy nad pravým břehem Berounky a Radubice s ochuzeným bylinným patrem. Biotop v mozaice s lesními porosty.	a (8220)

B.Druhy

Druh	Stupeň ohrožení**	Popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	Kód předmětu ochrany*
tis červený <i>Taxus baccata</i>	VU	převážně na hůře přístupných prudkých svazích, na nichž bylo v minulosti uplatňováno lesnické hospodaření a nebyly aplikovány holosečné způsoby hospodaření (převážně na svazích nad řekou Berouňkou), několik desítek jedinců	a
mlok skvrnitý <i>Salamandra salamandra</i>	VU	v blízkosti vodotečí (přítoky Radubice) a v přilehlých lesních porostech, desítky jedinců, stovky larev	a

*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)

**stupeň ohrožení dle červených seznamů ČR: VU – zranitelný, LC – málo dotčený.

1.8 Cíl ochrany

A. Ekosystémy

Ekosystém	Cíl ochrany	Indikátory cílového stavu
L3.1 Hercynské dubohabřiny a L4 Suťové lesy	Cílem jsou věkově, prostorově a druhově strukturované, místy rozvolněné porosty dubohabřin a suťových lesů s přirozenou obnovou všech hlavních druhů dřevin PDS (posílené o půdoochrannou funkci), s dostatečným podílem mrtvého dřeva bez přítomnosti invazních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> - rozloha ekosystému přibližně 50 % z rozlohy NPR - zmlazování a odrůstání semenáčků dřevin bez ochrany (individuální, oplocenky, ...) - absence invazních druhů - rozrůzněné (prostorově i věkově) stromové patro se zastoupením dřevin PDS - větší množství dřeva ponechaného k zetlení (min. 30m³/ha)

Ekosystém	Cíl ochrany	Indikátory cílového stavu
Smíšené lesy na svazích a jejich hranách se zastoupením tisu červeného (<i>Taxus baccata</i>)	Cílem jsou diferencované a strukturně bohaté lesy s příměsí dalších dřevin přirozené dřevinné skladby, bez přítomnosti invazních druhů. Důležitou součástí toho to ekosystému je existence tisu červeného (<i>Taxus baccata</i>), zde je cílem zajistit jeho další existenci. V optimálním případě by porosty měly mít podobu přirozené druhové skladby dřevin, posílené o půdoochrannou funkci a s přítomností odumírajících i odumřelých stromů, včetně mrtvého dřeva na zemi.	<ul style="list-style-type: none"> - rozloha ekosystému přibližně 40% (z rozlohy území NPR) - zmlazování a odrůstání semenáčků tisu červeného (<i>Taxus baccata</i>) a ostatních druhů dřevin bez ochrany (individuální, oplocenky, ...) - absence invazních druhů - rozrůzněné (prostorově i věkově) stromové patro se zastoupením dřevin PDS - větší množství dřeva ponechaného k zetlení (min. 30m³/ha)
L5. 1 Květnaté a L5.4 Kyselé bučiny (jedliny)	Cílem je zde vhodnými opatřeními zabránit vymizení jedlin (jedlí) z území NPR a též některé porosty ponechat bez zásahu. V optimálním případě by porosty měly mít podobu přirozené druhové skladby dřevin, posílené o půdoochrannou funkci a s přítomností odumírajících i odumřelých stromů, včetně mrtvého dřeva na zemi.	<ul style="list-style-type: none"> - rozloha ekosystému přibližně 5 % (z rozlohy území NPR) - zmlazování a odrůstání semenáčků jedle bělokoré (<i>Abies alba</i>) a ostatních druhů dřevin bez ochrany (individuální, oplocenky) - absence invazních a ruderalních druhů - větší množství dřeva ponechaného k zetlení (min. 30m³/ha)
L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté (<i>Genista pilosa</i>) a L8.1B Boreokontinentální bory, ostatní porosty	Cílem je především posílení půdoochranné funkce porostů, která je citelně snížena vysokým stavem spárkaté věže.	<ul style="list-style-type: none"> - rozloha přibližně 5 % (z rozlohy území NPR) - zmlazování a odrůstání semenáčků dřevin bez ochrany (individuální, oplocenky ...)
L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy	Cílem jsou porosty přirozeně se obnovující (případně posílit zastoupení dřevin PDS), bez invazních druhů rostlin.	<ul style="list-style-type: none"> - rozloha přibližně 2 % (z rozlohy území NPR) - zmlazování a odrůstání semenáčků dřevin PDS bez ochrany (individuální, oplocenky ...) - absence invazních druhů
S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	Cílem je štěrbínová vegetace skal bez invazních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> - absence invazních druhů

B. Druhy

Druh	Cíl ochrany	Indikátory cílového stavu
tis červený (<i>Taxus baccata</i>)	Zachování životaschopné populace tisu červeného, přítomnost všech věkových tříd včetně každoročně odrůstajících semenáčků	- počet a zdravotní stav jedinců - přítomnost semenáčků
mlok skvrnitý (<i>Salamandra salamandra</i>)	Zachování vhodných podmínek v NPR tak, aby trvale sloužila jako stanoviště pro dospělé a docházelo každoročně k úspěšnému rozmnožování.	- přítomnost larev mloka v přítocích Radubice od ústí až k pramenné oblasti v počtech minimálně stovek larev před metamorfózou.

Viz Příloha M8 Zastoupení biotopů Natura 2000.

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

Celé území se nachází na převážně prudkých svazích nad řekou Berouňkou a jejím pravostranným přítokem potokem Radubice, západně od obce Chlum. Příkré svahy rezervace jsou převážně orientovány na západ až severozápad. Svahy jsou částečně suťové, částečně se skalními výchozy, porostlé lesními porosty, zčásti s dřevinnou skladbou blízkou přirozené, zčásti pozměněnou. Na prudkých svazích v porostech, jež byly pravděpodobně obhospodařované, se vyskytuje tis červený (*Taxus baccata*). V současnosti obhospodařované lesy tvoří převážně smrkové a borové monokultury, zastoupená je i jedle bělokorá (*Abies alba*). Chráněným územím neprochází žádná významnější komunikace. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 255 – 469,7 m.

Biogeografie

Podle regionálně fyto geografického hlediska je řazena jako fyto geografická oblast Českomoravské mezofytikum a fyto geografický obvod 32 Křivoklátsko. Dle biogeografického členění patří NPR Chlumská stráň do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynská, bioregion Křivoklátsko. Větší část území náleží do biochory „Výrazná údolí na drobách v suché oblasti 3. vegetačního stupně“ (3UM) a pouze okrajově do biochory „Erodované plošiny na drobách v suché oblasti 3. vegetačního stupně“ (3BM).

Geologie

Regionální geologické zařazení oblasti je rozděleno takto:

- soustava: Český masiv - krystalinikum a prevariské paleozoikum
- oblast: středočeská oblast (bohemikum)
- region: Barrandien
- jednotka: proterozoikum Barrandienu
- subjednotka: kralupsko-zbraslavská skupina

NPR Chlumská stráň je budována nepřeměněnými až slabě přeměněnými sedimenty neoproterozoika a horninovým podkladem jsou hlavně prachovce, břidlice a droby, ve svahu nad Berouňkou lze dle Vorla (2014) vysledovat několik vložek silicitů (bulizníků). Břidlice převažují v severní části území, kde se vyskytují i specifické břidlice se závalky drob indikující dle Vorla (2014) blízkost vulkanického centra (těleso spilitů leží již mimo NPR). Ve svazích nad Radubicí jsou horninou droby. Kvarterní pokryv je tvořen různými typy svahových uloženin (kamenitých a hlinitokamenitých sutí a hlín.)

Geomorfologie

Regionální geomorfologické zařazení oblasti je následující:

- systém: Hercynský,
- subsystém: Hercynská pohoří,
- provincie: I Česká vysočina,
- subprovincie: I5 Poberounská,
- oblast: I5B Plzeňská pahorkatina,
- celek: I5B-2 Plaská pahorkatina.

Geomorfologický vývoj lze sledovat od svrchní křídly. Dnešní reliéf byl formován zvláště v období kvartéru. Celé území bylo oblastí odnosu. V parovinném reliéfu se kromě horninových rozdílů uplatnila mladší tektonika a hloubková eroze říčních toků. K západu, severozápadu až severu orientované strmé svahy, místy se skalními výchozy. Je zde velké převýšení, nadmořská výška se pohybuje mezi 255 – 470 m (nejvyšší bod vrch Hamouz).

Většina území je tvořena prudkým pravým svahem nad Berouňkou, cca ¼ pak pravým svahem nad jejím pravostranným přítokem, říčkou Radubicí. Převýšení mezi nejvyšším a nejnižším bodem je cca 160m, sklon svahu může dosahovat i více jak 45 stupňů. Svahy jsou v závislosti na sklonu náchylné k sesouvání (nejčastěji typu „plížení“ zvětralin). Svahy jsou rozčleněny několika zařízlymi roklemi, které mají charakter prudkých, úzkých, rychle erodujících „šluchet“; kterými sezónně protéká přivalová voda, před ústím v dolní části území dosahují některé hloubky až cca deseti metrů. Tyto rokly jsou střídány skalnatými hřbítky a prudkými stráněmi.

Pedologie

Půdy jsou málo vyvinuté a skeletovité. Hlavním půdním typem jsou kambizemě. Konkrétně kambizem dystrická, mezobazická, dystrická rankerová a rankerová mezobazická. Na příkrých svazích je ranker kambický.

Klima

Dle klimatogeografického členění ČSR zpracovaného v 70. letech minulého století Quittem se zájmové území nachází v mírně teplé oblasti, podoblasti MT11. Tyto podoblasti mají dlouhé léto, teplé a suché, přechodné období krátké s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Průměrná roční teplota vzduchu za období 1961–1990 byla 7,1–8°C, normála ročních srážkových úhrnů za stejné období byla 501–600 mm.

Klimatická oblast MT11 (Quitt, 1971)

Charakteristiky	MT11
Počet letních dnů	10–30
Počet dnů nad 10°C	120–140
Počet mrazových dnů	140–160
Počet ledových dnů	50–60
Prům. teplota v I	-3--4
Prům. teplota v VII	15–16
Prům. teplota v IV	4–6

Charakteristiky	MT11
Prům. teplota v X	6–7
Počet dnů srážek + 1 mm	120–130
Úhrn srážek ve veg. době	500–600
Úhrn srážek v zimě	350–400
Srážky celkem	850–999
Počet dnů se sněhem	100–120
Počet dnů zamračených	150–160
Počet dnů jasných	40–50

Hydrologie

Z hlediska hydrologie spadá území do hydrogeologického rajónu „623 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky“. ZCHÚ je odvodňováno Berounekou, jihozápadní část potokem Radubice a jejími bezejmennými přítoky. Toky se však nachází vně hranice NPR.

Fauna

Bezobratlí

Výsledky inventarizačního průzkumu vážek prokázaly výskyt pouze 2 běžných druhů vážek motýlice lesklé (*Calopteryx splendens*) a motýlice obecné (*Calopteryx virgo*). Zájmové území jako celek tedy nemá pro faunu vážek zásadní význam.

Během inventarizačního průzkumu motýlů nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný druh, ani druh červeného seznamu. Z evropsky významných druhů byl zjištěn přástevník kostivalový (*Euplagia quadripunctaria*). Území bylo vyhodnoceno jako významné pro regionálně vzácné druhy nočních motýlů, vázané převážně na řídké lesy, xerothermní skály, skalní stepi a teplé trávníky se zjištěním více než 200 druhů.

V NPR Chlumská stráž bylo v rámci malakologického inventarizačního průzkumu nalezeno 36 druhů měkkýšů, z nichž vzácnější je např. žebertatěnka drobná (*Ruthenica filograna*), plzák alpský (*Arion obesoductus*), vrkoč lesní (*Vertigo pusilla*) či řasnatka břichatá (*Macrogastera ventricosa*) nebo skelníčka průzračná (*Vitrea diaphana*).

NPR Chlumská stráž hostí také vzácnější zejména teplomilné druhy pavouků, např. slíďáka lesostepního (*Tricca lutetiana*), pavučenku číškovitou (*Dismodicus elevatus*), pavučenku srnčí (*Hypomma cornutum*), plachetnatku křovinnou (*Frontinellina frutetorum*), skálovku vidlicovou (*Drassyllus villicus*) nebo skálovku pustinnou (*Zelotes puritanus*).

Obojživelníci a plazi

V rámci inventarizačního průzkumu obojživelníků bylo zjištěno, že v NPR žije početná populace mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*). Dále zde byl zjištěn skokana hnědého (*Rana temporaria*). V těsném okolí s možnou vazbou na území NPR byl zjištěn výskyt ropuchy obecné (*Bufo bufo*), čolka obecného (*Lissotriton vulgaris*), zelených skokanů (*Rana esculenta synklepton*), skokana štíhlého (*Rana dalmatina*) a kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*). Podél toku Berounky se kontinuálně vyskytuje skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*) včetně nerozlišeného komplexu zelených skokanů (*Rana esculenta synklepton*).

Z plazů se na území NPR nebo v její těsné blízkost vyskytuje ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), užovka obojková (*Natrix natrix*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a zmije obecná (*Vipera berus*).

Ptáci

Z ptáků byly zaznamenány tyto významné druhy ptactva s prokázaným či pravděpodobným hnízděním: lejsk bělokrký (*Ficedula albicollis*), lejsk šedý (*Muscicapa striata*), holub doupňák (*Columba oenas*), strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*), datel černý (*Dryocopus martius*), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*), žluna šedá (*Picus canus*), z druhů protahujících, hnízdících v okolí či zimujících na řece Berounce: čírka modrá (*Anas querquedula*), morčák velký (*Mergus merganser*), orel mořský (*Haliaeetus albicilla*), výr velký (*Bubo bubo*), rorýs obecný (*Apus apus*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), krkavec velký (*Corvus corax*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), břehule říční (*Riparia riparia*), moták pochop (*Circus aeruginosus*) a ůhák obecný (*Lanius collurio*).

Savci

NPR Chlumská stráň dle inventarizačního průzkumu letounů slouží jako loviště netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*), netopýra vodního (*Myotis daubentonii*), netopýra večerního (*Eptesicus serotinus*), netopýra ušatého (*Plecotus auritus*), netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*) a netopýra vousatého (*Myotis mystacinus*). Za hranicí území byl zjištěn netopýr dlouhouchý (*Plecotus austriacus*) a není vyloučen výskyt netopýra Brandtova (*Myotis brandtii*), kterého nelze odlišit od netopýra vousatého pomocí detektoringu.

Na území ZCHÚ jsou dlouhodobě velmi vysoké stavy spárkaté zvěře. Území obývá srnec obecný (*Capreolus capreolus*), jelen sika (*Cervus nippon*), daněk skvrnitý (*Dama dama*), prase divoké (*Sus scrofa*) a muflon (*Ovis orientalis musimon*). O vysokých stavech svědčí množství stezek vyšlapaných zvěří ve svahu, intenzivní okus na mladých dřevinách a ruderalizace porostů.

Flora

Současný vegetační kryt tvoří přirozené až původní lesy (reliktní bory), lesní kultury a fragmenty nelesních společenstev. Zvláštnostmi georeliéfu a substrátu je podmíněna přítomnost acidofilních doubrav (svaz *Genisto germanicae-Quercion*), borů, suťových lesů (svaz *Tilio-Acerion* as. *Aceri-Carpinetum*), zbytků olšin (svaz *Alnion glutinoso-incanae*) a porostu skalních výchozů (svaz *Allyso-Festucion pallentis*). Ve stromovém patře roste kromě tisu červeného také jedle bělokorá (*Abies alba*), jalovec obecný (*Juniperus communis*), jeřáb muk (*Sorbus aria*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), jilm vaz (*Ulmus laevis*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*), javor babyka (*Acer campestre*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), dub zimní (*Quercus petraea*), habr obecný (*Carpinus betulus*) a jilm drsný (*Ulmus glabra*). Ve světlejších a vertikálně členitějších porostech jsou rozsáhlé porosty keřů (hloh a líska obecná). Bylinné patro je velmi rozmanité dle typu společenstva. V reliktních borech se často setkáme jen s mechovým porostem na skalních výchozech, v porostech zakrslých doubrav se vyskytuje tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*). Z významných druhů se zde dále vyskytuje lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), bělozářka větvitá (*Anthericum ramosum*), dymnivka dutá (*Corydalis cava*) či prvosěnka jarní (*Primula veris*). Dále můžeme nalézt hrachor jarní (*Lathyrus vernus*) nebo jatník trojlaločný (*Hepatica nobilis*). Dřevinná skladba se v hůře dostupných partiích (především prudké svahy) blíží přirozené a vyskytuje se tu tis červený (*Taxus baccata*) a rybíz alpský (*Ribes alpinum*). Hospodářsky využívané lesy (plochy nad prudkými svahy, začleněné do NPR z důvodu zarovnání

hranice) jsou tvořeny smrkovými a borovými porosty se zastoupením modřínu evropského (*Larix decidua*) a borovice černé (*Pinus nigra*).

Během inventarizačního průzkumu v roce 2009 zde bylo nalezeno celkem 217 druhů cévnatých rostlin.

Lichenoflóra

Na Chlumské stráni je ve srovnání s územím celé ČR velmi dobrá druhová diverzita lišejníků. Lichenologický inventarizační průzkum uvádí výskyt 123 druhů lišejníků. Z významnějších druhů jsou to např. dutohlávka červotočivá (*Cladonia cariosa*), terčovka svaštělá (*Flavoparmelia caperata*), hávnatka rovnovážná (*Peltigera horizontalis*), hávnatka mnohotvárná (*Peltigera polydactylon*) nebo provazovka (*Usnea scabrata*).

Bryoflóra

V rámci bryologického inventarizačního průzkumu bylo nalezeno 115 druhů mechorostů, z toho 92 druhů mechů a 23 druhů jätrovek. Druhovou bohatost dokládá výskyt vzácnějších mechů dvouhrotce nepravého (*Dicranum spurium*), vlasoústky kadeřavé (*Trichostomum crispulum*) a termovky kostrbaté (*Weissia squarrosa*) nebo druhů klaminky keříčkovité (*Anomodon viticulosus*), kroucence uťatého (*Tortula truncata*) nebo kroucence zedního (*T. muralis*) a jätrovky pařezovce křivolistého (*Nowelia curvifolia*) nebo podhořanka zploštělá (*Porella platyphylla*). Diverzitu bryoflóry příznivě ovlivňuje také stanovištní rozmanitost prostředí.

Mykoflóra

Během dvouletého mykologického průzkumu bylo v ZCHÚ nalezeno 221 druhů makromycetů a 5 druhů slizovek. Nejvíce jsou zastoupeny lignikolní druhy v nepřístupném terénu, kde se téměř lesnický nehosподаří. Byly zde nalezeny 2 ochrannářsky významné dřevní druhy: velmi vzácný hlívovec ostnovýtrusý (*Rhodotus palmatus*) a v poslední době se sice šířící, přesto stále vzácný oranžovec vláknitý (*Pycnoporellus fulgens*). Zaznamenány byly i další méně hojné druhy, např. pečárka perličková (*Agaricus moelleri*), bedla Badhamova (*Leucocoprinus badhamii*) nebo kržatka ostnitá (*Flammulaster muricatus*).

V letech 2018-2019 probíhal na území NPR floristický a vegetační průzkum.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

Název druhu	Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 365/1992 Sb.	Popis biotopu druhu, další poznámky
tis červený <i>Taxus baccata</i>	několik desítek jedinců	silně ohrožený	převážně na hůře přístupných místech, prudkých svazích, na nichž bylo v minulosti ztíženo lesnické hospodaření, a nebyly aplikovány holosečné způsoby hospodaření; hlavní těžiště výskytu tisů zjištěno na svazích nad Berouňkou
lilie zlatohlavá <i>Lilium martagon</i>	jednotlivé rostliny, roztroušeně	ohrožený	svahy suťových lesů, světlejší stanoviště
bělozářka liliovitá <i>Anthericum liliago</i>	jednotlivé rostliny, roztroušeně	ohrožený	na prudkých svazích a skalních výchozech
hlívovec ostnovýtrusý <i>Rhodotus palmatus</i>	vzácně; výskyt na jednom padlém kmeni	kriticky ohrožený	suťový les
skokan skřehotavý <i>Rana ridibunda</i>	několik jedinců	kriticky ohrožený	součást kontinuálního výskytu podél Berouňky
skokan zelený komplex <i>Rana esculenta synclepton</i>	nižší desítky, malá populace na jednom místě	silně ohrožený	údolí Berouňky
mlok skvrnitý <i>Salamandra salamandra</i>	hojný výskyt	silně ohrožený	v blízkosti vodotečí (přítoky Radubice) a v přilehlých lesních porostech
ještěrka obecná <i>Lacerta agilis</i>	hojný výskyt	silně ohrožený	světlá skalnatá místa
ještěrka živorodá <i>Zootoca vivipara</i>	jednotlivý výskyt	silně ohrožený	vlhká místa, okraje pasek
slepýš křehký <i>Anguis fragilis</i>	jednotlivý výskyt	silně ohrožený	okolo cest a lidských sídel
užovka obojková <i>Natrix natrix</i>	jednotlivý výskyt	ohrožený	okolo vodních toků
zmije obecná <i>Vipera berus</i>	jednotlivý výskyt	kriticky ohrožený	vlhké, částečně prosluněné stanoviště
holub doupňák <i>Columba oenas</i>	několik hnízdních párů	silně ohrožený	svahové listnaté porosty
krahujec obecný <i>Accipiter nisus</i>	několik hnízdních párů	silně ohrožený	celé území NPR
krutihlav obecný <i>Jynx torquilla</i>	několik hnízdních párů	silně ohrožený	celé území NPR
krkavec velký <i>Corvus corax</i>	několik hnízdních párů	ohrožený	celé území NPR
lejsek šedý <i>Muscicapa striata</i>	několik hnízdních párů	ohrožený	lesní porosty
strakapoud prostřední <i>Dendrocopos medius</i>	několik hnízdních párů	ohrožený	starší listnaté porosty
ťuhák obecný <i>Lanius collurio</i>	několik hnízdních párů	ohrožený	bezlesí s křovinami

Název druhu	Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 365/1992 Sb.	Popis biotopu druhu, další poznámky
netopýr rezavý <i>Nyctalus noctula</i>	desítky	silně ohrožený	starší listnaté porosty, řeka Berounka
netopýr vodní <i>Myotis daubentonii</i>	desítky	silně ohrožený	starší listnaté porosty, Berounka, Radubice
netopýr večerní <i>Eptesicus serotinus</i>	jednotlivě	silně ohrožený	starší listnaté porosty
netopýr ušatý <i>Plecotus auritus</i>	jednotlivě	silně ohrožený	starší listnaté porosty
netopýr hvízdavý <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	jednotlivě	silně ohrožený	starší listnaté porosty
netopýr vousatý <i>Myotis mystacinus</i>	jednotlivě	silně ohrožený	starší listnaté porosty

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

a) abiotické disturbanční činitele

Zvýšené množství živin, především dusíku, buď z ovzduší či z okolních zemědělsky obhospodařovaných ploch, které má za následek rozvoj expanzních nitrofilních druhů v území na úkor přirozené vegetace. V posledních letech se projevuje rovněž nedostatek vláhy v některých místech, což má za následek oslabení vitality některých vzrostlých stromů (především jedle a borovice), vedoucí až k jejich úhynu. Dále znesnadňuje, až znemožňuje přirozené zmlazení cílových druhů dřevin na exponovaných místech.

b) biotické disturbanční činitele

Vliv spárkaté zvěře na stav biotopů je negativní v několika rovinách – nejvýznamnější je okus a spásání přirozeného zmlazení, které v místech s vyšším soustředěním zvěře je prakticky nulové, dále sešlap půdního povrchu s postupující erozí na prudkých svazích až na skalní podloží a zvýšená eutrofizace. V některých místech již došlo k utržení svahu a jeho přesunutí do nižších poloh, zatím pouze do svahové úžlabiny, ale nelze v budoucnu vyloučit ujetí svahu až do řeky Berounky se všemi negativními doprovodnými jevy.

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

Ochrana přírody

ZCHÚ je předmětem zájmu ochrany přírody již dlouhodobě, jako chráněné území bylo registrováno již v roce 1933. Aktivní management ve vztahu k hlavnímu předmětu ochrany nebyl prováděn. Populaci tisu tak tvoří odrostlí (starší) jedinci s roztroušeným výskytem na prudších svazích v minulosti málo lesnický obhospodařovaných.

Lesní hospodářství

Území bylo kontinuálně zalesněno. Vzhledem k tomu, že se jedná o zemědělsky neobhospodařovatelné pozemky, k odlesnění v minulosti nedošlo. Snad byly zčásti lesy využívány v minulosti k pastvě. Na části je rovněž patrná hospodářská činnost – pozměněná dřevinná skladba. Prudší svahy s porosty ochranného charakteru nebyly intenzivněji těženy minimálně od roku vyhlášení území jako ZCHÚ. V minulosti mohla na těchto lokalitách probíhat toulavá těžba charakteru jednotlivého či skupinového výběru.

Lesní porosty na mapě I. vojenského mapování jsou znázorněny jako listnaté. Dnešní rozsah zastoupení jedle bělokoré (*Abies alba*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*) lze tedy považovat za jev podmíněný spíše lesnickým hospodařením.

Za přímé vlivy lidské činnosti v minulosti lze označit zavádění stanovištně nepůvodních dřevin – smrku ztepilého (*Picea abies*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), borovice černé (*Pinus nigra*) a pravděpodobně i jedle bělokoré (*Picea abies*), která na řadě míst zřejmě i vlivem suchých roků a napadením jmelí bílého, zřetelně chřadne. Pravděpodobné původní zastoupení lze jedle bělokoré předpokládat na místech méně exponovaných s příznivějším vodním režimem v půdě (údolí Radubice).

V území se spontánně rozšiřuje trnovník akát (*Robinia pseudacacia*). Ve východní části ZCHÚ se šíří od okrajů lesa u obce Chlum. Jeho šíření se pravidelně likviduje v rámci managementových opatření.

Umělá obnova a výsadba borových porostů způsobila na řadě exponovaných lokalit narušení půdního krytu, splavení humusových vrstev a současnou pokračující erozivní činnost.

Zemědělské hospodaření

Pokud v minulosti docházelo k zemědělskému využití území, pak se zřejmě jednalo pouze o pastvu v lesích. Lokalita je ovlivněna splachy z polí nad ZCHÚ. Tyto způsobují částečnou ruderalizaci bylinného patra při okraji ZCHÚ.

Myslivost

Území NPR je součástí myslivecké honitby Chlum (CZ3211106014), malou částí na severu zasahuje i do Samostatné bažantnice Hamouz (CZ3211606009). Myslivecké hospodaření s nevyhovujícími vysokými stavy spárkaté zvěře je faktorem, který významně ovlivnil především proces přirozené obnovy dřevin. Ve vlastním území ZCHÚ se nachází solný liz (porostní skupina 4B8, u cesty). Ostatní myslivecká zařízení (krmelce) byla zrušena.

Rekreace a sport

Územím prochází červeně značená turistická cesta. Ve střední části NPR byla zřízena vyhlídka „Na Plazu“ se zábradlím a informační tabulí s lavičkou. Samostatným jevem je chatová osada u severního a západního okraje ZCHÚ, která byla v minulosti zahrnuta do ZCHÚ. Do území ZCHÚ zasahuje mimo vlastní chaty i několik suchých záchodů, evidentně zbudovaných mimo parcely určené k výstavbě chat.

V současnosti není další výstavba realizována. Okolí chat je ovlivněno sběrem odumřelého dřeva. Vzhledem k velmi prudkým svahům nad chatami je ovlivnění lesa spojené obvykle s chatovou zástavbou (nepovolené stavby, kácení dřevin, likvidace podrostu, skládkování různých materiálů) minimalizováno.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

- LHP pro LHC 317701, MUDr. Tomáš Růžička, MVDr. Hana Růžičková a paní Helena Schwanková, pro období 2016-2025
- Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů
- Souhrn doporučených opatření pro EVL Chlumská stráž

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	8, Křivoklátsko a Český kras
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	317701, MUDr. Tomáš Růžička, MVDr. Hana Růžičková, paní Helena Schwanková
Výměra LHC v ZCHÚ [ha]	110,0957
Období platnosti LHP	1. 1. 2016 – 31. 12. 2025
Organizace lesního hospodářství	-
Nižší organizační jednotka	-

Přírodní lesní oblast	8, Křivoklátsko a Český kras
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	317802, Zařizovací obvod Zbirožsko
Výměra LHC v ZCHÚ [ha]	4,9486
Období platnosti LHO	1. 1. 2016 – 31. 12. 2025
Organizace lesního hospodářství	Zdeněk Chvojka, Josef Vyštejn
Nižší organizační jednotka	Statek Hamouz, Zvíkovec

Porostní mapa a typologická mapa viz příloha M3 a M4.

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 8 „Křivoklátsko a Český kras“				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT (model příloha Lesnické práce č. 1/97)	Výměra (ha)	Podíl (%)
1K	kyselá doubrava	DB 6-9, BR 2-3, HB+-1, BO +-1, LP +-1, JR, BK	19,44	16,27
1Z	zakrslá doubrava	DB 6-9, BO +-2, HB(LP) +-1, BŘ+-2, BŘK, MK	1,21	1,01
2A	javorobuková doubrava	DB 4-5, BK1-2, LP 1-2, JV 1-2, HB 0-1, JL, JS, BB, TR	1,00	0,84
2C	vysýchavá buková doubrava	DB 6-8, BK +-2, HB +-2, LP +-1, BŘK, BB, MK	0,50	0,42
2K	kyselá buková doubrava	DB 5-7, BK+-3, HB 0-1, BŘ +-1, LP+-2, BO, JŘ, JD	7,86	6,58

Přírodní lesní oblast: 8 „Křivoklátsko a Český kras“				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT (model příloha Lesnické práce č. 1/97)	Výměra (ha)	Podíl (%)
2N	kamenitá kyselá buková doubrava	DB 5-8, BK +-3, HB 0-1, BŘ +-1, LP +-1, BO, JŘ	1,13	0,95
3A	lipodubová bučina	BK 4-7, LP 1-2, DB 1-2, JV 1-2, JD +-1, HB, JS, JL, BŘK, TŘ	4,39	3,67
3D	obohacená dubová bučina	BK 5-6, DB 2-3, LP +-2, JV +-1, KL +-1, JD, JS,	2,67	2,23
3F	svahová dubová bučina	BK 5-7, DB 3-4, JD 1-2, JV +-2, LP +-2, HB, JS, JL	17,81	14,91
3J	lipová javořina	BK 3, JV 3, LP 2, SM, DB 1, JD, HB 1, JS, JL, BŘK, MK, TS	24,05	22,87
3K	kyselá dubová bučina	BK 5-6, DB 3-4, JD +-1, LP +-1, BO, BR	0,27	0,23
3N	kamenitá kyselá dubová bučina	BK 5-7, DB 3-4, JD +-2, LP +-2, JV	22,46	18,80
3S	svěží dubová bučina	BK 5-7, DB 2-3, LP +-2, HB +-1, JD,	11,50	9,62
3U	javorová jasenina	JS 4, BK 1-2, JD +-1, JV (KL) 2-3, LP +-1, SM, OL, HB, JL, DB	1,91	1,60
Celkem			115,04	100

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení [ha]	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení [ha]	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnaté dřeviny					
BO	borovice lesní <i>Pinus sylvestris</i>	13,34	14,38	1,84	1,60
BOC	borovice černá <i>Pinus nigra</i>	3,22	2,8	0,00	0,00
JD	jedle bělokorá <i>Abies alba</i>	7,13	14,98	4,75	4,60
SM	smrk ztepilý <i>Picea abies</i>	10,10	8,8	0,00	0,00
MD	modřín opadavý <i>Larix decidua</i>	0,06	0,04	0,00	0,00
Listnaté dřeviny					
AK	trnovník akát <i>Robinia pseudoacacia</i>	1,26	1,01	0,00	0,00
BB	javor babyka <i>Acer campestre</i>	0,00	0,00	0,36	0,40
BK	buk lesní <i>Fagus sylvatica</i>	1,34	1,16	33,90	29,87

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení [ha]	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení [ha]	Přirozené zastoupení (%)
BR	bříza bělokorá <i>Betula pendula</i>	0,23	0,2	1,76	1,53
BRK	jeřáb břek <i>Sorbus torminalis</i>	0,00	0,00	1,15	1,00
DB	dub <i>Quercus sp.</i>	23,60	20,51	41,42	34,77
HB	habr obecný <i>Carpinus betulus</i>	21,35	21,40	4,06	3,53
JL	jilm <i>Ulmus sp.</i>	0,00	0,00	1,38	1,70
JS	jasan ztepilý <i>Fraxinus excelsior</i>	3,71	3,23	4,45	3,87
JR	jeřáb ptačí <i>Sorbus aucuparia</i>	0,00	0,00	0,69	0,60
JV	javor mléč <i>Acer platanoides</i>	0,72	0,63	6,75	5,87
KL	javor klen <i>Acer pseudoplatanus</i>	2,43	2,11	1,5	1,13
LP	lípa <i>Tilia sp.</i>	3,06	2,66	10,04	8,73
MK	jeřáb muk <i>Sorbus aria</i>	0,00	0,00	0,69	0,60
OL	olše lepkavá <i>Alnus glutinosa</i>	0,00	0,00	0,3	0,20
OS	topol osika <i>Populus tremula</i>	0,12	0,10	0,00	0,00
TŘ	třešeň ptačí <i>Prunus avium</i>	0,00	0,00	0,92	0,80
TS	tis červený <i>Taxus baccata</i>	0,00	0,00	0,23	0,20
Celkem		115,04	100	115,04	100

Hodnocení stupňů přirozenosti lesních porostů:

Hodnocení stupňů přirozenosti lesních porostů zachycuje mapa v příloze M5.

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

Přehled zásahů v období platnosti minulého plánu péče a jejich stručné vyhodnocení

Nejprudší svahové porosty nad Berounkou nejsou téměř vůbec lesnický obhospodařovány. Naopak v partiích s nižším sklonem se v minulosti hospodařilo intenzivně. Dodnes jsou patrné pozůstatky pařezin a místa, kde bylo zpracovááno dříví na dřevěné uhlí v milířích. Zaváděny byly nepůvodní dřeviny – borovice černá, modřín opadavý a trnovník akát a rozšiřovány stanovištně nepůvodní dřeviny - smrk ztepilý a borovice lesní. Tyto dřeviny jsou postupně odstraňovány a nahrazovány dřevinami přirozené druhové skladby. V roce 2006, 2008 a 2016 byly instalovány mechanické ochrany (oplocenky na celkové ploše 1,7 ha) pro ochranu přirozeného zmlazení a umělé obnovy stanovištně odpovídající druhové skladby. Oplocenky v porostní skupině 4D14 čelí vysokému tlaku lesní zvěře a bude zapotřebí jejich oprava a zpevnění.

V roce 2008 bylo instalováno 100 ks individuální ochrany pro ochranu jedle bělokoré v porostní skupině 5E 11, 5E 13 a v 4D14. V roce 2013 byly provedeny výsadby 20 kusů tisu červeného do individuálních ochran (porostní skupina 3A15/9). Semenačky tisu pod matečnými porosty, např. v centru jejich výskytu ve skupině 4B17, jsou téměř beze zbytku likvidovány zvěří. Bude tedy nutné provést individuální ochranu semenáčků nebo další dosadbu nových sazenic.

V letech 2015, 2016 a 2017 probíhala mechanická likvidace trnovníku akátu u vyhlídky v porostu 3A14. V příštích letech se bude muset provést ořez výmladků a opakovaný zátěr pařízků herbicidem.

V letech 2014, 2015 a 2016 byl úspěšně zlikvidován bolševník velkolepý na plošce v porostu 4B17/9. Nutno ještě několik let plochu kontrolovat a případný výskyt znovu ošetřit.

V roce 2016 bylo provedeno nové pruhové značení hranic ZCHÚ dle nového vyhlášovacieho předpisu z roku 2012 a instalace nového hraničního stojanu.

Při horním okraji lesa u obce Chlum se opakovaně objevují drobné skládky bioodpadu (posekaná travní hmota, listí), v roklích od obce Chlum až k Berounce se nachází různé zbytky komunálního odpadu z minulých let, rovněž v okolí řeky se nachází naplavený odpad po průchodu povodňových průtoků.

A. Ekosystémy

ekosystém:	L3.1 Hercynské dubohabřiny a L4 Suťové lesy	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému v NPR - přibližně 50 %	Rozloha se měnila především díky přístupu k aktualizaci vrstvy mapování biotopů, zejména při oddělování mozaik a začleňování přechodových porostů buď k L3.1 nebo k L4. Tyto porosty v NPR nemají vyhraněné indikační parametry. Fakticky rozloha ekosystému zůstala beze změn.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

všechny vývojové fáze ekosystému	V místech výskytu ekosystému (především na strmých svazích sev. orientovaných) jsou v porostech nejstaršími dřevinami solitérní duby zimní, javory, lípy, vzácně i jilm horský, v pod úrovni pak habry obecné, lísky obecné a zimolezy obecné. Chybí zde odrůstající semenáčky dubů, javorů, lip atd. Vše závisí na vysokém tlaku zvěře (okus, loupání). Při zachování současných stavů spárkaté zvěře lze předpokládat, že v budoucnosti se zde dubohabřiny a suťové lesy promění v mlaziny rychle rostoucích dřevin, které zvěř nestačí poškodit. Proto je potřebné stavy zvěře snižovat a posilovat zajištění porostů ochranou proti škodám zvěří, a tím zajistit prostorově a druhově diverzifikované porosty.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
absence invazních a ruderalních druhů rostlin	V současnosti se vyskytují tyto druhy (netýkavka malokvětá, třtina křovištní, kopřiva dvoudomá, trnovník akát) v porostech narušených vysokými stavy spárkaté zvěře (půdní eroze, přísun dusíkatých živin, šíření semen). Výskyt bolševníku velkolepého se podařilo zatím eliminovat, je potřebné však potenciální lokality monitorovat. Problémem zůstávají porosty trnovníku akátu na nepřístupných skalních enklávách.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
zmlazení a odrůstání dřevin	Stav spárkaté zvěře v NPR má zcela zásadní vliv na existenci všech lesních ekosystémů. Zde jsou stavy nad únosnou mezí a snižují jejich další perspektivu. Jako vhodné se jeví monitorování stavu zmlazení v okolí již existujících oplocenek.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	Smíšené lesy na svazích a jejich hranách se zastoupením tisu červeného (<i>Taxus baccata</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému v NPR - přibližně 40 %	Protože do tohoto ekosystému jsou zahrnuty porosty, které nelze začlenit do L3.1 ani do L4 nebo je naopak jejich součástí, je obtížné stanovit jeho přesnou rozlohu. Podíl ekosystému smíšených lesů na svazích a hranách s tisem však zůstává beze změn, neklesá.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
existence semenáčků tisu červeného a jejich odrůstání	Stav spárkaté zvěře v NPR má zcela zásadní vliv na existenci všech lesních ekosystémů. Zde jsou stavy nad únosnou mezí a znemožňují výhledově další přítomnost těchto porostů. Vzhledem k dlouhověkosti tisů, nelze přesně stanovit délku jejich trvání.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
sledování výsadeb tisů červených (<i>Taxus baccata</i>)	V roce 2019 byl kontrolován stav 20 tisů v individuálních oplocenkách v SV části NPR. Jejich stav byl vyhovující (vyjma 1) a tisy prosperovaly.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

absence invazních a ruderálních druhů rostlin	V současnosti se vyskytují tyto druhy (netýkavka malokvětá, třtina křovištní, kopřiva dvoudomá, trnovník akát) v porostech narušených vysokými stavy spárkaté zvěře (půdní eroze, přísun dusíkatých živin, šíření semen). Problémem zůstávají porosty trnovníku akátu na nepřístupných skalních enklávách.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L5.1 Květnaté a L5.4 Kyselé a bučiny (jedliny)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému v NPR - přibližně 5 %	Ekosystém byl pojat jako společný, protože se zde liší jen v druhové pestrosti bylinného patra, které je zde decimováno vysokými stavy spárkaté zvěře.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	zhoršující se
všechny vývojové fáze ekosystému	V současnosti je ekosystém jedlin ve fázi vymizení z území NPR. Již jen dožívají staré, rozpadající se porosty jedlí bez přirozené obnovy se zastoupením invazních a ruderálních druhů v podrostu. Největší podíl na tomto nepříznivém stavu (kromě klimatických podmínek a jmelí) mají vysoké stavy spárkaté zvěře. Zabraňují existenci další generaci těchto jedlin. Ani pokračování v budování ochrany proti škodám zvěří nemůže tento trend zastavit, pokud nedojde ke snížení stavů zvěře.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	zhoršující se
existence semenáčků jedle bělokoré a jejich odrůstání	Stav spárkaté zvěře v NPR má zcela zásadní vliv na existenci všech lesních ekosystémů, tedy i na zmiňované jedliny. Zde jsou stavy nad únosnou mezí a znemožňují výhledově další přítomnost těchto porostů. Jako vhodný postup se jeví monitorovat tento indikátor v okolí nově vybudovaných oplocenek.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
absence invazních a ruderálních druhů rostlin	V současnosti se vyskytují tyto druhy (netýkavka malokvětá, třtina křovištní, kopřiva dvoudomá, kakost smrdutý, bez černý) v porostech narušených vysokými stavy spárkaté zvěře (půdní eroze, přísun dusíkatých živin, šíření semen).	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému v NPR - přibližně 2 %	Podíl ekosystému luhů podél řeky a toků zůstává beze změn, neklesá.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
absence invazních druhů rostlin	Při poslední kontrole NPR v červenci 2019 nebyl již potvrzen výskyt bolševníku velkolepého (jen jednotlivé rostl. v OP), nadále je však potřebné potenciální lok. monitorovat. Z dalších druhů se zde vyskytuje netýkavka malokvětá, n. žláznatá a křídlatky.	
	stav:	špatný

	trend vývoje:	zhoršující se
zmlazení a odrůstání dřevin	Stav spárkaté zvěře v NPR má zcela zásadní vliv na existenci všech lesních ekosystémů, tedy i luhů. Zde jsou též stavy nad únosnou mezí a snižují jejich další přirozenou obnovu.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté (<i>Genista pilosa</i>) a L8.1B Boreokontinentální bory, ostatní porosty	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému v NPR - přibližně 5 %	Podíl ekosystému teplomilných doubrav a borů na svazích a hranách zůstává beze změn, neklesá (problém s rozlohou však může v budoucnu nastat v případě rozpadu těchto porostů, protože chybí mladá nastupující generace).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
existence semenáčků dubů, borovic a jejich odrůstání	Stav spárkaté zvěře v NPR má zcela zásadní vliv na existenci všech lesních ekosystémů, tedy i na zmiňované doubravy a bory. Na nepříznivý stav semenáčků a jejich odrůstání mají i klimatické poměry, především extrémní sucha, které se na xerothermních stanovištích násobí.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se

ekosystém:	S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
absence invazních druhů rostlin	Na skalních výchozech a drolinách se vyskytují též invazní druhy, především netýkavka malokvětá (<i>Impatiens parviflora</i>), která zde zvyšuje degradaci ekosystému. Zásadní vliv mají na tuto skutečnost vysoké stavy spárkaté zvěře, které způsobují na mělkém půdním podkladě erozi a následné šíření netýkavek.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

B. Druhy

druh:	tis červený (<i>Taxus baccata</i>)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
počet a zdravotní stav jedinců	Tis červený se na území NPR vyskytuje především na málo přístupných strmých svazích na pravém břehu Berounky. Z dostupných nám známých dokumentů není nikde uveden jejich počet, zdá se však, že neklesá, neboť nebyl pozorován rozpad jedinců. Zdravotní stav jedinců v území je dobrý, avšak limitem pro jejich další existenci je schopnost opylování různopohlavných jedinců a doplnění porostů novou generací. V posledních letech byla pozorována velká absence plodů na tis, příčina je zatím neznámá.

	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
přítomnost semenáčků	Semenáčky se v lesních porostech s tisy červenými téměř nevyskytují nebo jen sporadicky. Mohou zde být i přehlíženy pro nepřístupný terén jejich výskytu. S určitostí lze říci, že semenáčky trpí silným okusem spárkatou zvěří, která zde dosahuje přemnožení. Snížení těchto stavů, je tedy v přímé úměrnosti ke stavu populace tisu. V minulých letech bylo vysazeno cca 20 jedinců v sev. části NPR (3A 15/9).	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý

druh:	mlok skvrnitý (<i>Salamandra salamandra</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
množství larev v přítocích Radubice	Od stovek larev v 90. letech 20. století a výskytu v přítocích Radubice od jejich ústí do Radubice až téměř k jejich prameništím (okraj lesa) došlo v poslední době k poklesu početnosti maximálně na desítky larev a omezení výskytu pouze na několik míst. Hlavní příčina tohoto poklesu není známa, z faktorů, které se na tomto stavu podílejí je možno uvést snížení průtoků až úplné vyschnutí některých úseků ve vegetačním období vlivem dlouhotrvajícího sucha, zvýšení eutrofní zátěže z okolí (především ze zemědělsky využívaných ploch a vlivem zvýšených stavů zvěře).	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem ochrany ZCHÚ je zachování populace silně ohroženého druhu – tisu červeného. Při pokračování stávajícího způsobu ochrany (aktivní managementové zásahy směrem ke stabilizaci a obnově zastoupení mladších stadií tisu v lokalitě) budou dodrženy podmínky a opatření stanovené v plánu péče a není předpoklad kolize s dalšími zájmy ochrany přírody.

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 lesy

Vzhledem ke značnému negativnímu vlivu spárkaté zvěře je nutné snížit stavy této zvěře na úroveň, kdy nebude docházet k plošné likvidaci semenáčků cílových druhů dřevin a plošné erozi vlivem sešlapu. V případě, že se nepodaří snížit stavy zvěře na požadovanou úroveň, je dalším možným řešením vyloučení vstupu zvěře na exponovaná místa např. oplocením částí NPR (především prudkých svahů) trvanlivým plotem.

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	Les zvláštního určení	1K, 1Z, 2A, 2C, 2K, 2N, 3A, 3D, 3F, 3J, 3K, 3N, 3S, 3U	Smíšené lesy na svazích a jejich hranách se zastoupením tisu červeného (<i>Taxus baccata</i>), L3.1 Hercynské dubohabřiny a L4 Suťové lesy, L5.1 Květnaté a L5.4 Kyselé bučiny (jedliny), tis červený (<i>Taxus baccata</i>), mlok skvrnitý (<i>Salamandra salamandra</i>)
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
1K	DBZ8, BR2, LP, HB, JR		
1Z	DBZ8, BR2, HB, JR, BO		
2A	DBZ5, BK1, LP2, JV1, HB, BB, JS, TR, TS		
2C	DB6, BK2, HB1, LP1		
2K	DBZ7, BK3, LP, BR, HB		
2N	DBZ6, BK2, LP1, BR1		
3A	BK6, DB1, LP2, JV1, HB, JS, JL, KL, BRK, TS		
3D	BK4, DB2, JD2, JV1, HB1		
3F	BK6, DB2, JD1, LP1, JV, HB		
3J	BK 4, JV 2, LP 3, JD 1, JL, HB, JS, DBZ, KL, BRK, MK, TS		
3K	BK6, DB3, JD1, LP		
3N	BK5, DB4, JD1, LP, BR		
3S	BK5, DB3, JD1, LP1, JV, HB		
3U	JS3, BK3, JD2, JV2, JL, HB, OL		
Porostní typ A		Porostní typ B	Porostní typ C
Přirozený listnatý a borový s příměsí JD		Listnatý smíšený s BK, DB a BO	Jehličnatý smíšený se SM, BO, MD a JD
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	Hospodářský způsob (forma)
- (účelový výběr)		Podrostití	Násečný, podrostití
Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba
Fyzický věk	Nepřetržitá	Fyzický věk	Nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
V co nejvyšší možné míře ponechání přirozenému vývoji. Podpora vtroušených dřevin (MK, BRK, JL, TR, TS). Zajištění životaschopné populace tisu červeného a optimálních podmínek pro lilii zlatohlavou.		Úprava druhové skladby ve prospěch přirozené. Vytvořit stabilní porosty s příznivou prostorovou a věkovou strukturou schopné samovolného vývoje. Podpora vtroušených dřevin (MK, BRK, JL, TR, TS). Zajištění životaschopné populace tisu červeného a optimálních podmínek pro lilii zlatohlavou.	Úprava druhové skladby ve prospěch přirozené. Vytvořit stabilní porosty s příznivou prostorovou a věkovou strukturou. U porostů s převahou SM zajistit výchovou a způsobem obnovy změnu dřevinné skladby ve prospěch CDS. Zajištění životaschopné populace tisu červeného.
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií			

Do porostů nezasahovat s výjimkou jednotlivých výběrů na podporu a ochranu přirozené obnovy. Skalnatá stanoviště – ponechání bez zásahu	Umělá obnova kombinovaná s přirozenou, maximálně využít přirozeného zmlazení. Ponechání kvalitních výstavků DB. Do předsazených obnovních prvků dávat listnáče (DB, BK).	Umělá obnova kombinovaná s přirozenou, maximálně využít přirozeného zmlazení listnatých dřevin. Ponechání kvalitních výstavků JD a DB. Do předsazených obnovních prvků dávat listnáče (DB, BK).
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu		
Podporovat vtroušené dřeviny a keře.	Kombinace přirozené a umělé obnovy. Podíl MZD min. 30%. Na kalamitních plochách provádět zalesnění umělou obnovou. Sadba kvalitních prostokořenných sazenic (nejlépe trojúhelníkový spon).	Kombinace přirozené a umělé obnovy. Podíl MZD min. 30%. Na kalamitních plochách provádět zalesnění umělou obnovou. Sadba kvalitních prostokořenných sazenic (nejlépe trojúhelníkový spon).
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
1K 1Z 2A 2C 2K 2N 3A 3D 3F 3J 3K 3N 3S 3U	DBZ10 DBZ10 DBZ6, BK1, LP2, JV1 DB7, BK2, LP1 DBZ7, BK3 DBZ7, BK2, LP1 BK6, DB1, LP2, JV1 BK5, DB2, JD2, JV1 BK6, DB2, JD1, LP1 BK 4, JV 2, LP 3, JD 1 BK6, DB3, JD1 BK5, DB4, JD1 BK5, DB3, JD1, LP1 JS3, BK3, JD2, JV2	Dle možností použít sazenice dalších dřevin CDS, především TS, BO, BŘ sjíjí.
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií		
Ochrana přirozeného zmlazení a podsadeb tisu a dubu proti zvěři.	Podpora stanoviště vhodných autochtonních dřevin CDS. Negativní výběr. Ochrana podsadeb proti zvěři.	Při výchově upřednostňovat listnaté dřeviny, zejména DB a BK.
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
Ochrana před škodami zvěří.	Ochrana před škodami zvěří.	Ochrana před škodami zvěří.
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Jen ve výjimečných případech, veškerou dřevní hmotu ponechávat na místě.	Jen ve výjimečných případech. Použít sortimentní metodu. Veškeré listnaté dřevo a jedlové dřevo ponechat na místě.	Použít sortimentní metodu, dřevní hmotu listnáčů a části JD ponechat v porostu.
Poznámka		
Udržovat stavy spárkaté zvěře na úrovni, která umožňuje přirozenou obnovu listnáčů, jedle a tisu. Ponechání doupných stromů. Ponechání listnáčů, jedle a tisu do stadia rozpadu. Plánované těžební zásahy provádět mimo vegetační období, ideálně v časovém rozmezí září - polovina listopadu. *přirozené bory v nepřístupných partiích nejsou v území typologicky vymapovány, respektovat jejich přirozenou druhovou skladbu		

b) péče o rostlinytis červený (*Taxus baccata*)

Populace tisů červeného v území je hlavním předmětem ochrany NPR. Přirozená obnova tisů je však problematická. Tisy jsou přestárlé a zmlazení tisů mizí vlivem obrovského tlaku lesní zvěře. V roce 2013 byly provedeny výsadby tisů červeného do individuálních ochranných skupin (porostní skupina 3A15/9). Semenačky tisů pod matečnými porosty, např. v centru jejich výskytu ve skupině 4B17, jsou téměř beze zbytku zvěří likvidovány. Bude nutné provést individuální ochranu semenaček nebo dosadbu nových sazenic i v dalších porostních skupinách (např. 4B17).

trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*)

Výřez akátu současně s nátěrem čerstvých pařezů vhodným herbicidem s aplikací do 15 minut po řezu. Relativně velké porosty trnovníku akátu aktivními výše jmenovanými zásahy prosvětlovat v období několika let a ve volných místech podsazovat přirozenou dřevinou skladbou. V letech 2015, 2016 a 2017 probíhala mechanická likvidace trnovníku akátu u vyhlídky v porostu 3A14. V dalších letech se bude muset provést ořez výmladků a opakovaný zátěr pařezů herbicidem.

borovice černá (*Pinus nigra*)

Vzhledem k absenci přirozeného zmlazování borovice černé lze v nepřístupných místech ponechat jedince tohoto druhu k dožití, v místech dosahu běžně používané lesnické techniky lze dle věkového stupně uskutečňovat obvyklou mýtní a předmýtní těžbu s následným zalesněním (přirozeným či umělým) dřevinami cílové druhové skladby.

bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*)

V průběhu platnosti plánu péče aktivně vyhledávat jedince bolševníku velkolepého a zasahovat proti němu kombinací mechanických a případně v nezbytné míře i chemických zásahů. V letech 2014, 2015 a 2016 byl bolševník úspěšně mechanicky a chemicky zlikvidován na ploše v porostu 4B17/9. Nutno ještě několik let plochu kontrolovat a případný výskyt znovu ošetřit. V průběhu platnosti plánu péče každoročně kontrolovat případný výskyt bolševníku na této ploše a také na přítocích Radubice, po kterých docházelo k šíření bolševníku do ZCHÚ.

c) péče o živočichy

Pro výskyt mloka skvrnitého je důležité udržovat čistotu a stálý průtok v přítocích Radubice, kde se mlok rozmnožuje. K negativnímu ovlivnění v tomto směru by mohlo dojít z nádrží v horní části přítoku Radubice (Čeněk I. a Čeněk II., zbudovaných v rámci programu Revitalizace říčních systémů). Při kontrolách je třeba sledovat zachování minimálního průtoku na výtoku z těchto nádrží (bylo zjištěno, že je ucpaný montážní pěnou) a ovlivnění kvality vody v nádržích rybího obsádku.

Udržovat stavy spárkaté zvěře na úrovni, která umožňuje přirozenou obnovu listnáčů, jedle a tisů. Odstranit a v NPR nezřizovat veškerá myslivecká zařízení s výjimkou posedů bez zřízené újedě na hranicích NPR.

Ostatní zvláště chráněné a vzácné druhy živočichů nevyžadují speciální zásahy jdoucí nad rámec návrhů zajišťujících péči o celý ekosystém.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Tab. T1: Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	poznámka
2 B 8	-	8,20	1/2	HB	30	19	3	bez zásahu	-	etáž 15/8
				SM	25					
				DB	20					
				BO	8					
				JD	7					
				BK	5					
BR	5									
2 B 11	-	0,41	1/3	SM	100	24	7	nahodilá těžba ve SM možná, jinak bez zásahu	3	úzký pruh smrkové kmenoviny při okraji lesa, vtroušen DB a BO
2 B 15	-	8,20	1/2	HB	70	20	3	bez zásahu	-	etáž 15/8
				DB	12					
				BO	10					
				JD	4					
				LP	4					
2 G 4	-	0,34	1/2	DB	100	10	6	nahodilá těžba v uměle založeném porostu možná	3	dubová mlazina
2 G 6	-	0,20	1/2	DB	100	15	6	slabší probírka zdravotního charakteru, 3 m ³	3	dubová tyčkovina – dvě části
2 G 11	-	1,49	1/3	DB	40	24	6	násek od východu 0,55 ha, zalesnění DB 50, JD 50, na zbylé ploše ochrana zmlazení JD, nahodilá těžba ve SM možná	1	-
				JD	23					
				SM	22					
				BO	15					
3 A 9	-	27,6	1/1	HB	65	16	3	bez zásahu, oplocení vhodných skupin tisů za účelem přirození	1	etáž 15/9
				BO	10					

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice/ porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	poznámka
				DB	10			obnovy		
				SM	10					
				JD	5					
3 A 15	-	27,6	1/1	BO	42	18	3	výběr AK, ošetření pařezů herbicidem, oplocení vhodných skupin tisů za účelem přirozené obnovy	1	etáž 15/9
				HB	23					
				DB	20					
				JD	6					
				AK	6					
				BR	3					
3 A 102	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	skála s vyhlídkou
3 B 1	-	0,31	1/3	DB	75	1	6	zdravotní prořezávka v uměle založeném porostu	3	-
				JD	25					
3 B 2	-	0,17	1/3	DB	90	4	6	prořezávka s preferencí DB v uměle založeném porostu	2	-
				SM	10					
3 B 4	-	0,39	1/2	DB	100	12	6	probírka 4 m ³	2	úzká DB tyčkovina
3 B 6	-	0,17	1/2	LP	90	16	6	probírka 3 m ³	2	-
				DB	10					
3 B 9	-	0,65	1/2	BO	60	22	6	probírka 18 m ³	3	-
				DB	30					
				HB	10					
3 B 11	-	0,64	1/3	SM	55	24	7	oplocenka po těžbě 0,49 ha, zalesnění JD 50, DB 50, na zbylé ploše nahodilá těžba ve SM možná	1	-
				DB	25					
				BO	20					
3 C11b	-	0,30	1/3	BOC	65	23	7	nahodilá těžba v BOC a MD možná, jinak bez zásahu	2	západní část porostní skupiny
				BO	20					
				MD	15					
3 D 8	-	1,20	1/2	KL	35	21	3	probírka 26 m ³	2	-
				HB	20					
				JS	20					
				DB	20					

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice/ porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	poznámka
				LP	5					
3 D 13	-	11,41	1/1	BO	30	23	3	výběr AK – ošetření pařezů herbicidem, oplocení vhodných skupin tisu za účelem přirozené obnovy	1	-
				HB	17					
				DB	15					
				JD	10					
				SM	10					
				JS	8					
				AK	7					
				KL	3					
4 A 11a	-	2,88	1/3	SM	75	20	7	skupinový výběr, 0,77 ha, s ponecháním autochtonních listnáčů a doupných stromů, zalesnění DB 50, JD 50	2	-
				DB	15					
				HB	10					
4 A 11b	-	10,62	1/1	JD	25	22	3	oplocení vhodných skupin tisu (v případě přirozené obnovy)	1	etáž 17/11b
				HB	25					
				JS	20					
				JV	17					
				LP	8					
				DB	5					
4 A 16	-	0,81	1/3	BO	90	19	6	skupinový výběr, 0,18 ha, s ponecháním autochtonních listnáčů a doupných stromů, zalesnění BK 70, LP 30	2	-
				JD	5					
				DB	5					
4 A 17	-	10,62	1/1	JD	25	30	3	oplocení vhodných skupin tisu (v případě přirozené obnovy), erozní svahy podsadba dřevin cílové druhové skladby s ochranou proti zvěři	1	etáž 17/11b
				HB	25					
				DB	13					
				KL	13					
				JS	12					
				BO	7					
				LP	5					
4 B 0	-	0,14	1/2	DB	100	1	5	vylepšení BK, DB, LP	-	-

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice/ porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	poznámka
4 B 2	-	0,54	1/3	DB	65	5	6	prořezávka s podporou listnáčů	2	-
				SM	20					
				BR	10					
				BK	5					
4 B 9	-	17,77	1/3	DB	30	20	3	nahodilá těžba ve SM a MD možná, oplocení vhodných skupin tisu a JD za účelem přirozené obnovy	3	etáž 17/9, v příměsi JS, MD, BR, BB, jednotlivě až skupinkovitě tisy
				HB	27					
				SM	20					
				KL	8					
				JD	8					
LP	7									
4 B 10	-	0,79	1/3	SM	100	24	7	nahodilá těžba ve SM možná, jinak bez zásahu	3	odrůstající podrost listnáčů HB, BB, JV a keřů (bez, hloh)
4 B 17	-	17,77	1/1	HB	30	30	3	oplocení vhodných skupin tisu a JD za účelem přirozené obnovy	3	etáž 17/9, příměsi JS, MD, BR, BB, jednotlivě až skupinkovitě tisy
				JD	25					
				JS	20					
				LP	15					
				BO	5					
				DB	5					
4 D 3	-	0,18	1/3	DB	80	9	6	prořezávka s podporou listnáčů	2	příměs HB, MD, JR
				SM	10					
				BR	10					
4 D 4	-	0,90	1/3	SM	90	14	7	probírka 26 m ³	2	-
				DB	10					
4 D 9	-	0,75	1/3	HB	70	18	3	probírka 20 m ³	2	-
				DB	15					
				MD	8					
				BO	7					
4 D 10	-	0,21	1/2	DB	100	22	6	obnova, zalesnění DB 100, 0,21 ha	3	-
4 D 15	-	2,57	1/2	JD	85	22	3	vylepšit stávající zmlazení (BK 3, DB	2	prosychající prořídla jedlina,

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice/ porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	poznámka
				DB	15			3, JD 2, JV 2), individuální ochrana zmlazení, ponechání části skupiny bez zásahu včetně obnovy JD		v podrostu se prosazuje HB, JV, DB
5 E 0	-	0,16	1/2	DB	100	1	6	-	-	-
5 E 1	-	0,97	1/3	BO	40	24	6	prořezávka s podporou listnáčů, ochrana zmlazení JD	2	-
				DB	30					
				SM	20					
				BR	5					
				MD	5					
5 E 2	-	0,30	1/2	DB	45	5	6	prořezávka s podporou listnáčů	2	oplocenka
				BK	40					
				BR	10					
				MD	5					
5 E 4	-	2,70	1/3	DB	90	24	6	probírka 26 m ³	2	-
				SM	5					
				BO	5					
5 E 5	-	0,64	1/3	SM	50	19	7	probírka 17 m ³	2	-
				KL	25					
				OS	18					
				DB	7					
5 E 9	-	1,73	1/3	SM	100	24	7	nahodilá těžba ve SM možná, jinak bez zásahu	2	v příměsi listnáče
5 E 11	-	7,72	1/3	SM	50	21	7	těžba obnovní 0,98 ha, nahodilá těžba ve SM možná, ochrana zmlazení JD	2	-
				DB	25					
				JD	15					
				BO	10					
5 E 12	-	2,62	1/3	SM	50	21	7	část obnova, 0,41 ha, zbytek nahodilá těžba ve SM možná, zalesnění DB 70, BO 30, oprava oplocenky, ochrana zmlazení JD	2	-
				DB	25					
				JD	15					
				BO	10					

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice/ porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	poznámka
5 E 14	-	5,14	1/3	JD	75	23	5	vylepšit stávající zmlazení (BK 3, DB 3, JD 2, JV 2), individuální ochrana zmlazení, ponechání části skupiny bez zásahu včetně obnovy, nahodilá těžba ve SM možná	2	prosyčající JD porost
				SM	25					
5 F 14	-	0,80	1/3	DB	57	24	3	nahodilá těžba ve SM možná, jinak bez zásahu	2	-
				JD	23					
				SM	20					
617 A 53	-	5,36	1/3	DB	40	15	5	nahodilá těžba ve SM a MD možná, prudký svah nad řekou bez zásahu	2	mladší etáž, převaha ve V části skupiny
				HB	40					
				SM	10					
				BO	10					
617 A 54	-	5,36	1/3	DB	55	25	5	nahodilá těžba ve SM a MD možná, prudký svah nad řekou bez zásahu	2	-
				SM	40					
				BO	5					

*naléhavost – stupně naléhavosti jednotlivých zásahů se uvádí podle následujícího členění: stupeň 1 – zásah nutný, stupeň 2 – zásah potřebný, stupeň 3 – zásah doporučený

Mapa těžebních zásahů - viz příloha M6, mapa pěstebních zásahů - viz příloha M7.

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

V ZCHÚ i ochranném pásmu se spontánně rozšiřuje trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), a to zejména ve východní části od okraje lesa u obce Chlum. Proti trnovníku akátu aktivně zasahovat - výřez akátu současně s nátěrem čerstvých pařezů vhodným herbicidem s aplikací do 15 min. po řezu. V ZCHÚ i jeho ochranném pásmu se v některých letech objevuje bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*). V průběhu platnosti plánu péče aktivně vyhledávat jedince bolševníku velkolepého a zasahovat proti němu kombinací mechanických a případně v nezbytné míře i chemických zásahů.

V ochranném pásmu ZCHÚ se objevují drobné skládky bioodpadu, které zasahují do samotného ZCHÚ. Při kontrolách hlídat a nahlásit případný výskyt obecnímu úřadu.

V horní části NPR dochází ke splachům z polí do lesa z důvodu zaorávání orné půdy k okrajům. Na okraji lesa podporovat vytvoření keřového ekotonu s možnou zasakovací funkcí, nezaorávat pole až k okraji lesa – ponechat cca 5 m široký travnatý pás v místě terénní sníženiny u vtoku přívalových srážek do lesa.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území je po celém svém obvodu označeno dle vyhl. č. 45/2018 Sb., pruhovým značením a cedulemi se státním znakem. Toto označení bude v případě potřeby obnovováno. Vyznačení hranic NPR bylo v terénu opraveno v roce 2016 dle nového vyhlášovacieho předpisu.

V průběhu platnosti plánu péče průběžně udržovat a doplňovat značení ZCHÚ v terénu tabulemi s velkým státním znakem a obnovovat pruhového značení.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

K chemické likvidaci trnovníku akátu a bolševníku velkolepého je třeba požádat o udělení výjimky z ochranných podmínek NPR.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Bez návrhu.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Pouze jako demonstrační objekt k výuce a odborným exkurzím.

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

Každoročně je třeba sledovat úspěšnost přirozeného zmlazování tisů, jedlí a cílových druhů dřevin, především v porostních skupinách 3A15/9 a 4B17/9. Dále je třeba věnovat pozornost svahům, náchylným k plošné erozi (především porostní skupiny 4A17/11b, 4B17/9).

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnosti)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče [Kč]
Obnova pruhového značení	10,4 km	1	15 600,-
Stavba oplocenek	1000 bm	5	140 000,-
Instalace individuální ochrany jedle bělokoré a tisů červeného	100 ks	5	20 000,-
Výsadba obalované sadby tisů červeného místní proveniencce	50 ks	5	15 000,-
Výsadba obalované sadby DB, BK, BRK, MK	1000 ks	5	20 000,-
Likvidace neofytů (trnovník akát, bolševník velkolepý)	1 ha	5	30 000,-
Obnova značení ZCHÚ tabulemi s velkým státním znakem	5	2	30 000,-
Náklady celkem			270 600,-

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- CULEK M. a kol., 2005: *Biogeografické členění České republiky, II. díl*. AOPK ČR, 590 s, Praha.
- DRVOTOVÁ M., 2013: *Inventarizační průzkum z oboru měkkýši v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- GRULICH V., CHOBOT K. et al., 2017: *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny*. Praha: AOPK ČR. 178 s. Příroda, 35. ISBN 978-80-88076-47-6.
- CHOBOT K., NĚMEC M. et al., 2017: *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovcí*. Praha: AOPK ČR. 181 s. Příroda, 34. ISBN 978-80-88076-46-9.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., 2010: *Katalog biotopů České republiky*. AOPK ČR, 445 s, Praha.
- JEDLIČKA J. et al., 2012: *Plán péče o Národní přírodní rezervaci Chlumská stráž na období 2012–2019*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- HALDA J., 2013: *Inventarizační průzkum z oboru lišejníky v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- HOLEC M., 2014: *Inventarizační průzkum pavouků v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- KOVÁŘ R., KOVÁŘ J., 2011: *Závěrečná zpráva z inventarizačního průzkumu obojživelníků v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- KOVÁŘ R., KOVÁŘ J., 2011: *Závěrečná zpráva z inventarizačního průzkumu plazů v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- LEPŠOVÁ A., 2005: *Inventarizační průzkum z mykologie v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- MAŠEK J., STRAKA J., 2001: Geologická mapa 1:50 000, list 12-31 Plasy. Český geologický ústav. Praha.
- PRŮCHA M., 2013: *Inventarizační průzkum z oboru letouni v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- RUS I., 2012: *Inventarizační průzkum z oboru vážky v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- SOVA P., 2014: *Inventarizační průzkum z oboru bryologie v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- SOWAC s. r. o., 2013: *Inventarizační průzkum z oboru geomorfologie v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- ŠTURMA J., 2009: *Inventarizační průzkum geobotaniky v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- TICHAJ M., 2013: *Inventarizační průzkum z oboru ornitologie v NPR Chlumská stráž*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.

- TROPEK R., 2013: *Inventarizační průzkum z oboru motýli v NPR Chlumská stráň*. Depon in: Regionální pracoviště Správa CHKO Český les.
- VOREL T. a kol., 2014: Základní geologická mapa 1:25 000 s vysvětlivkami, list 12-323 Podmokly. Česká geologická služba. Praha. Vysvětlivky 126 str.
- ZAHRADNICKÝ J., MACKOVČIN P. et al., 2004: *Plzeňsko a Karlovarsko, Chráněná území ČR*, svazek XI. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha.

4.3 Seznam používaných zkratk

BK	buk lesní
BO	borovice lesní
BOC	borovice černá
BR	bříza bělokorá
BRK	jeřáb břek
CDS	cílová dřevinná skladba
DB	dub
DBZ	dub zimní
EVL	evropsky významná lokalita
Ha	hektar
HB	habr obecný
HS	hospodářský soubor
CHPV	chráněný přírodní výtvar
IUCN	International Union for Conservation of Nature (Mezinárodní svaz ochrany přírody)
JD	jedle bělokorá
JPRL	jednotky prostorového rozdělení lesa
JS	jasan ztepilý
JR	jeřáb ptačí
JV	javor mléč
LČR	Lesy České republiky
KN	katastr nemovitostí
LHC	lesní hospodářský celek
LHP	lesní hospodářský plán
LP	lípa malolistá
LS	lesní správa
MD	modřín opadavý

MěÚ	městský úřad
MZD	meliorační a zpevňující dřeviny
MŽP	ministerstvo životního prostředí ČR
NPR	národní přírodní rezervace
OkÚ	okresní úřad
OP	ochranné pásmo
OPRL	oblastní plán rozvoje lesa
PDS	přirozená druhová skladba
PK	pozemkový katastr
PUPFL	pozemek určený k plnění funkce lesa
SLT	soubor lesních typů
SM	smrk ztepilý
TR	třešeň ptačí
TS	tis červený
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZPMZ	záznam podrobného měření změn
ZÚS	Západočeský územní svaz

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR, RP SCHKO Český les

na zpracování se podíleli:

Ing. Daniela Hlinková

Ing. Václav Říš

Jiří Sladký

Mgr. Eva Stehlíková

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

5. Seznam příloh

- Mapy:**
- Příloha M1a – Orientační mapa se zákresem ZCHÚ a OP
 - Příloha M1b – Orientační mapa se zákresem ZCHÚ a OP
 - Příloha M2a – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
 - Příloha M2b – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
 - Příloha M3a – Mapa dílčích ploch a objektů
 - Příloha M3b – Mapa dílčích ploch a objektů
 - Příloha M4a – Lesnická mapa typologická
 - Příloha M4b – Lesnická mapa typologická
 - Příloha M5a – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
 - Příloha M5b – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
 - Příloha M6a – Mapa těžebních zásahů
 - Příloha M6b – Mapa těžebních zásahů
 - Příloha M7a – Mapa pěstebních zásahů
 - Příloha M7b – Mapa pěstebních zásahů
 - Příloha M8a – Mapa zastoupení biotopů Natura 2000
 - Příloha M8b – Mapa zastoupení biotopů Natura 2000
- Vrstvy:** Příloha V1 - **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

Protokol o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje
Protokol se vkládá po schválení do konečné verze textu

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	2
1.1 Základní identifikační údaje.....	2
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	2
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	2
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	8
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany.....	8
1.6 Kategorie IUCN.....	8
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	8
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	8
1.7.2 Předměty ochrany – současný stav	9
1.8 Cíl ochrany	10
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	13
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	13
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	13
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	18
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti.....	19
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti.....	19
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	21
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	21
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích.....	21
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	24
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	28
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	38
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	38
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	38
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	38
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území	38
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring předmětu ochrany území	38
4. Závěrečné údaje.....	39
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	39
4.2 Použité podklady a zdroje informací	40
4.3 Seznam používaných zkratk	41
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval	42
5. Seznam příloh	43