

Plán péče
o
Přírodní památku Vápenka u Kovářské
na období
2022 – 2031
návrh na vyhlášení



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	4
1.1 Základní identifikační údaje	4
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	4
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	4
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	5
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany.....	5
1.6 Kategorie IUCN.....	5
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	5
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	5
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav	6
1.8 Cíl ochrany.....	6
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	7
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	7
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	7
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin, hub a živočichů	8
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	9
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	10
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	12
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	13
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích.....	13
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	14
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody	14
2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky.....	15
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup	15
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	16
3. Plán zásahů a opatření.....	17
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	17
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	17
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	24
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	25
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	25
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	25
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	25
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	26
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	26
4. Závěrečné údaje	26
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	26
4.2 Použité podklady a zdroje informací	26
4.3 Seznam používaných zkratk	27
4.4 Zpracovatelé	27
5. Přílohy	28

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	-
kategorie ochrany:	přírodní památka (PP)
název území:	Vápenka u Kovářské
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	-
orgán, který předpis vydal:	-
číslo předpisu:	-
datum platnosti předpisu:	-
datum účinnosti předpisu:	-

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Ústecký
okres:	Chomutov
obec s rozšířenou působností:	Kadaň
obec s pověřeným obecním úřadem:	Vejpřty
obec:	Loučná pod Klínovcem
katastrální území:	Háj u Loučné pod Klínovcem

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 687049, Háj u Loučné pod Klínovcem

Číslo parcely podle KN	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)
968/1	lesní pozemek		24	288681	7574
972	lesní pozemek		24	42293	4874
973/1	lesní pozemek		24	58693	17997
973/2	lesní pozemek		24	15254	14427
975/1	lesní pozemek		24	85762	6495
983/1	lesní pozemek		24	1204568	15991
983/3	ostatní plocha	nepłodná půda	24	8277	8277
997	ostatní plocha	ostatní komunikace	24	771	61
1161	vodní plocha	koryto vodního toku	63	10994	1764
1165	ostatní plocha	ostatní komunikace	24	25141	3351
1166	ostatní plocha	silnice	398	4960	334
1170	ostatní plocha	ostatní komunikace	24	2890	2512
celkem					83657

- výměry u parcel zahrnutých do chráněného území jen z části byly určeny záznamem podrobného měření změn

Ochranné pásmo:

Katastrální území: 687049, Háj u Loučné pod Klínovcem

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
141 (st.)	zastavěná plocha a nádvoří		3082	3082
celkem				3082

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	6,7358	---		
vodní plochy	0,1764	---	zamokřená plocha	---
			rybník nebo nádrž	----
			koryto vodního toku	0,1764
ostatní plochy	1,4535	---	neplodná půda	0,8277
			ostatní způsoby využití	0,6258
zastavěné plochy a nádvoří	---	0,3082		
plocha celkem	8,3657	0,3082		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

překryv s jiným typem ochrany: nemovitá kulturní památka Vápenka, rejst. č. ÚSKP 16236/5-574
Nárazníková zóna statku světového dědictví "Hornický region Erzgebirge/Krušnohoří" UNESCO, Hornická kulturní krajina Háj - Kovářská – Mědník – památková zóna

Natura 2000

ptačí oblast: CZ0421004 Novodomské rašeliniště – Kovářská (kód ÚSOP 2311) – překryv cca 4 ha
evropsky významná lokalita: CZ0420528 Klínovecké Krušnohoří (kód ÚSOP 5474) – překryv cca 0,3 ha

1.6 Kategorie IUCN

IV. – řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ**1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu**

Mozaika historickou těžbou a zpracováním vápence podmíněných stanovišť v prostoru a okolí bývalé vápenky s výskytem vzácných druhů rostlin jmenovitě: hnilák lysý (*Monotropa hypophaea*), hořeček nahořklý (*Gentianella amarella*), jednokvíték velekvětý (*Moneses uniflora*), korállice trojklanná (*Corallorhiza trifida*) a pětiprstka žežulník (*Gymnadenia conopsea*) a hub: chřapáč lesní (*Wynnella silvicola*), límcovka natřená (*Stropharia inuncta*), plesňák karafiátový (*Thelephora caryophyllea*), voskovička černotečkovaná (*Camarophyllopsis atropuncta*), voskovka hořká (*Hygrocybe mucronella*).

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu	kód předmětu ochrany
hadí jazyk obecný <i>Ophioglossum vulgatum</i>	desítky až nižší stovky	VU / C2	V lučním porostu na dně lomu.	a
hnilák lysý <i>Monotropa hypophaea</i>	5 – 20 trsů	EN / C1	Stinná smrčina na svahu pod cestou směrem k potoku.	a
hořeček nahořklý pravý <i>Gentianella amarella</i> subsp. <i>amarella</i>	stovky rostlin	CR / C1	Zatravněná lesní cesta spolu se svahem, postupně zarůstá a je zastíněná okolními stromy.	a
jednokvítka velekvětý <i>Moneses uniflora</i>	několik oddělených skupin o desítkách až stovkách jedinců	EN / C1	Ekoton lesa a zatravněné lesní cesty spolu se svahem. Kamenný sesuv za pecí a dno velkého lomu zastíněné vegetací.	a
korállice trojklanná <i>Corallorhiza trifida</i>	meziročně fluktuující populace v maximu několik desítek jedinců	VU / C1	Stinná smrčina na svahu pod cestou směrem k potoku.	a
pětiprstka žežulník <i>Gymnadenia conopsea</i>	do 5 jedinců	EN / C1	Dno lomu v jihovýchodní části.	a
chřpáč lesní <i>Wynnelia silvicola</i>	vzácně	EX?	Vysoký les. Mykorrhizní se smrkem.	a
límcovka natřená <i>Stropharia inuncta</i>	vzácně	CR	Sečené trávníky v území.	a
plesňák karafiátový <i>Thelephora caryophyllea</i>	vzácně	CR	Mykorrhizní druh vápnitých podkladů.	a
voskovička černotečkovaná <i>Camarophyllopsis atropuncta</i>	vzácně	CR	Sečené trávníky v území.	a
voskovka hořká <i>Hygrocybe mucronella</i>	vzácně	CR	Sečené trávníky v území.	a

Poznámka: Stupně ohrožení jsou udávány podle aktuálních Červených seznamů (2017): cévnaté rostliny – Grulich & Chobot (eds.); Holec J., Beran M. (ed., 2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky: EX? – nezvěstný, CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený druh, VU – zranitelný; Ohrožené rostliny Ústeckého kraje 2019, Ondráček (ed.): C1 – kriticky ohrožený, C2 – silně ohrožený.

*kód předmětu ochrany: a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ; b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO; 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

Cílem ochrany území je zachování životaschopných populací vzácných druhů a zlepšení stavu jejich biotopů, v území formovaném především působením člověka.

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
hnilák lysý <i>Monotropa hypophaea</i>	Zachování a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost alespoň 20 shluků (trsů) rostlin v jednom ze dvou po sobě jdoucích let.
hořeček nahořklý pravý <i>Gentianella amarella</i> subsp. <i>amarella</i>	Zachování životaschopné populace a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost alespoň 500 rostlin v jednom ze dvou po sobě jdoucích let.
hadí jazyk obecný <i>Ophioglossum vulgatum</i>	Zachování životaschopné populace a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost alespoň 100 rostlin.

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
jednokvíték velekvětý <i>Moneses uniflora</i>	Zachování životaschopné populace a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost alespoň 100 kvetoucích rostlin.
korállice trojklanná <i>Corallorhiza trifida</i>	Zachování životaschopné populace a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost alespoň 50 rostlin v jednom ze dvou po sobě jdoucích let.
pětiprstka žežulník <i>Gymnadenia conopsea</i>	Zachování a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost alespoň 5 rostlin, postupné zvyšování počtů.
chřapáč lesní <i>Wynnella silvicola</i>	Zachování a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost druhu.
límcovka natřená <i>Stropharia inuncta</i>	Zachování a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost druhu.
plesňák karafiátový <i>Thelephora caryophyllea</i>	Zachování a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost druhu.
voskovička černotečkovaná <i>Camarophyllopsis atropuncta</i>	Zachování a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost druhu.
voskovka hořká <i>Hygrocybe mucronella</i>	Zachování a zlepšení podmínek pro růst druhu.	Přítomnost druhu.

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

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Poloha: Zájmové území se nachází zhruba mezi obcemi Kovářská a Loučná pod Klínovcem, v k. ú. Háj u Loučné pod Klínovcem, v okrese Chomutov, na území Ústeckého kraje.

Geomorfologie: Lokalita spadá do Krušnohorské soustavy, podsoustavy Krušnohorská hornatina, celku Krušné hory, podcelku Klínovecká hornatina, okrsku Jáchymovská hornatina.

Geologie: Podloží převážné části území tvoří dvojslídny až muskovitický svor spolu s dolomitickým vápencem.

Pedologie: Půdy jsou glejové a rašeliništní.

Hydrologie: Územím protéká potok Černá voda (Černý potok).

Klimatologie: Lokalita leží v chladné klimatické oblasti CH6 (Quitt 1971). Ta je charakterizována velmi krátkým až krátkým létem, mírně chladným, vlhkým až velmi vlhkým, přechodné období je dlouhé s chladným jarem a mírně chladným podzimem, zima je velmi dlouhá, mírně chladná, vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky (průměrně 120 až 140 dní za rok).

Vegetace: Dle fyto geografického členění leží území v Českém oreofytiku, fyto geografickém okrese 85. Krušné hory. Lokalita náleží do 1.59 Krušnohorského bioregionu (Culek 1996). Potenciální přirozenou vegetaci území představuje biková bučina (*Luzulo-Fagetum*), Neuhauslová (1998). Z přirozených biotopů dle katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010) s v území zejména kolem Černé vody vyskytuje mozaika L9.1 – Horské třtinové smrčiny a L9.2 – Rašelinné a podmačené smrčiny. Na otevřených stanovištích travnaté porosty s charakterem T2.3 – Podhorské a horské smilkové trávníky.

Zoologická charakteristika: Ze zoogeografického hlediska spadá tato lokalita do Krušnohorského bioregionu 1.59 hercynské podprovincie. Území leží v mapovacím čtverci 5544c sítě mezinárodního kvadrátového mapování organismů (Pruner et Míka 1996).

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

druh	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ, další poznámky
ROSTLINY				
hadí jazyk obecný (syn. hadilka obecná) <i>Ophioglossum vulgatum</i>	300 až 400 exemplářů	O	VU	Zatravněná lesní cesta spolu se svahem, postupně zarůstá a je zastíněná okolními stromy. Dno největšího lomu s travnatou loučkou.
hnilák lysý <i>Monotropa hypophegea</i>	5 – 20 trsů	-	EN	Stinná smrčina na svahu pod cestou směrem k potoku.
hořeček nahořklý pravý <i>Gentianella amarella</i> <i>subsp. amarella</i>	stovky	SO	CR	Zatravněná lesní cesta spolu se svahem, postupně zarůstá a je zastíněná okolními stromy, ojediněle.
jednokvíték velekvětý <i>Moneses uniflora</i>	stovky	SO	EN	Ekoton lesa a zatravněné lesní cesty spolu se svahem. Kamenný sesuv za pecí a dno velkého lomu zastíněné vegetací.
koprník štětínolistý <i>Meum athamanticum</i>	vzácně	O	LC	Rozptýlený výskyt, zejména podél cesty k potoku.
korállice trojklaná <i>Corallorhiza trifida</i>	desítky	SO	VU	Smrčina u okraje zatravněné lesní cesty, ojediněle.
kruštík tmavočervený <i>Epipactis atrorubens</i>	jednotky	O	NT	Dno největšího lomu v jihovýchodní části, dnes silně zarostlé dřevinami a křovinami. Pravý břeh Černého potoka.
pětiprstka žežulník <i>Gymnadenia conopsea</i>	do 5 jedinců	O	EN	Dno největšího lomu v jihovýchodní části, dnes silně zarostlé dřevinami a křovinami.
prstnatec Fuchsův <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	vyhynulý	O	---	Dno největšího lomu v jihovýchodní části, dnes silně zarostlé dřevinami.
tolije bahenní <i>Parnassia palustris</i>	vyhynulá	O	EN	Dno největšího lomu v jihovýchodní části, dnes silně zarostlé dřevinami a křovinami.
vratička měsíční <i>Botrychium lunaria</i>	nezvěstná	O	VU	U cesty k potoku, naposledy 2001.
BEZOBRATLÍ				
čmeláci <i>Bombus</i> sp.		O	---	Plošně na celém území.
mravenci <i>Formica</i> sp.		O	---	Mraveniště při okraji lokality
OBRATLOVCI				
ještěrka živorodá <i>Zootoca vivipara</i>	desítky	SO	NT	Roztroušeně v celém území, travnaté a keřové porosty.
zmije obecná <i>Vipera berus</i>	jednotlivě	KO	VU	Roztroušeně v celém území, travnaté a keřové porosty.

druh	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ, další poznámky
HOUBY				
helmovka dvojvonná <i>Mycena diosma</i>	vzácně		EN	Saprotrofní druh rostoucí v opadu listnatých stromů.
chřapáč lesní <i>Wynnella silvicola</i>	vzácně		EX?	Mykorrhizní druh rostoucí na vápnatých půdách v horských lesích. Hostitelská dřevina srpk ztepilý. Zřejmě vázané na mladší sukcesní stadia.
jazourek srstnatý <i>Trichoglossum hisutum</i>	vzácně		EN	Saprotrofní druh rostoucí v zastíněných trávnících ve vlhkých a živinami chudých biotopech.
límcovka natřená <i>Stropharia inuncta</i>	vzácně		CR	Saprotrofní druh na kosených loukách a na pastvinách v trávě a v mechu.
plesňák karafiátový <i>Thelephora caryophyllea</i>	vzácně		CR	Ektomykorrhizní druh na vápnatém podkladu na stanovištích s vysokou mírou disturbance.
ušičko černé <i>Pseudoplectania nigrella</i>	vzácně		EN	Ektomykorrhizní druh vázaný na mělké půdy s porosty smrku ztepilého.
voskovička černotečkovaná <i>Camarophyllopsis atropuncta</i>	vzácně		CR	Saprotrofní druh v opadu listnatých stromů.
voskovka hořká <i>Hygrocybe mucronella</i>	vzácně		CR	Saprotrofní druh nehnojených luk a travnatých lesů.
závojenka plavozelenavá <i>Entoloma incanum</i>	vzácně		EN	Saprotrofní druh výslunných travnatých stanovišť na vápencovém podkladu.

Poznámka: KO – kriticky ohrožený druh, SO – silně ohrožený druh, O – ohrožený druh (podle vyhl. č. 395/1992 Sb.); stupeň ohrožení je uváděn podle aktuálních červených seznamů ohrožených druhů České republiky (2017): obratlovci - Chobot & Němec (eds.), cévnaté rostliny – Grulich & Chobot (eds.): LC – málo dotčený, NT – téměř ohrožený, VU – zranitelný, CR – kriticky ohrožený druh; Holec J., Beran M. (ed., 2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky.

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

a) abiotické disturbanční činitele

Lesní porosty jsou nestabilní, lze u nich očekávat postupný rozpad vlivem větru, sněhu a námrazy. Dá se očekávat také prosychání porostů zapříčiněné dlouhotrvajícím suchem a vysokými teplotami, především v letních měsících s následným napadením kůrovci. V minulosti Od 60. let 20. století působili v Krušných horách imise (SO_2 , NO_x), což zapříčinilo zhoršení zdravotního stavu lesních porostů. Další historickou příčinou, s možným vyústěním do zhoršeného zdravotního stavu porostů, může být silné rozkolísání teplot v průběhu dvou velmi extrémních dnů – ze dne 31. 12. 1978 na 1. 1. 1979 došlo ke změně teploty z +11 °C na – 21 °C. Tímto průběhem teplot došlo k výraznému narušení transpiračních procesů

a nastartování destabilizačních procesů lesního ekosystému (kombinace působení více stresových faktorů).

b) biotické disturbanční činitele

V posledních dvaceti letech se objevuje výrazné poškození smrků pichlavých, a to zejména houbou kloubnatkou smrkovou (*Gemmamyces piceae*). Ta způsobuje odumírání pupenů smrků. Dalším jevem poslední doby je masivní výskyt mšice smrkové (*Elatobium abietinum*).

Značné je na této lokalitě poškození zvěří. Na mladých lesních porostech (ve stádiu tyčkovin a tyčovin) jsou patrné škody loupáním a zimním ohryzem vysokou jelení zvěří.

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

a) ochrana přírody

Území nebylo v minulosti zvláště chráněným územím, pro svou jedinečnost a výskyt chráněných a ohrožených druhů však bylo navrženo jako registrovaný VKP (Ondráček 2002). K registraci patrně nedošlo. Jihozápadní okraj lokality je zahrnut do lokálního biocentra ÚSES – LBC 5 Soutok, niva potoka severním směrem a přilehlé svahy jsou součástí lokálního biokoridoru LBK 6.

Z pohledu botanického byla plocha zajímavá již v minulosti a první zmínky o výskytu cenných druhů pocházejí z počátku 60. let minulého století v případě zjištění korálice trojklané (*Corallorhiza trifida*), Ondráček (2002). Další údaje pocházejí také z 60. let, zaznamenané konzervátorem státní ochrany přírody Josefem Lorberem a Milanem Jindrou. Týkají se druhů *Epipactis atrorubens* (1969), *Gentianella campestris* a *G. amarella* (1966), *Gymnadenia conopsea* (1969) a další vč. jednokvítka velekvěťového (*Moneses uniflora*).

Do počátku 80. let bylo dno lomu a přilehlý odval vypásáno ovce z blízké hájovny. Po ukončení těžby začala loučka v lomu rychle zarůstat náletem smrku ztepilého. Odval a loučka na severním okraji lomu byl před cca 35 lety „rekultivován“, tj. osázen smrkem pichlavým, čímž většina vzácnějších druhů včetně mikropopulace hořečku nahořklého (*Gentianella amarella* subsp. *amarella*) vyhynula (Ondráček 2002).

V současné době probíhají v území dílčí práce zaměřené zejména na podporu hořečku, pro který je vypracován záchranný program. Péče o druhy musí probíhat v jemném detailu, neboť se zde vyskytují jak nelesní, tak lesní druhy v poměrně těsné blízkosti. Stabilizaci nelesních druhů lze provést odstraněním dřevin a zásadním snížením zakmenění a zápoje porostů – hořeček, pětiprstka; pro lesní druhy je nezbytné udržet mikroklima a minimální ochranu lesa – korálice trojklaná, jednokvítka velekvěťový.

Oblast je mimořádně význačná lokalita i z hlediska mykologického s řadou vzácných druhů vázaných na vápenité půdy a disturbovaná stanoviště. Žádné specifické zásahy na podporu hub se v území nerealizovaly.

b) lesní hospodářství

V minulosti byla plocha částečně (v horní části nad potokem) zbavena vegetace patrně v důsledku hornické činnosti. Srovnáním leteckých fotografií území pořízených v roce 1953 a aktuálních lze vidět významné rozdíly ve vegetační pokryvnosti. V roce 1953 se na lokalitě vyskytovala pouze část lesních porostů spíše v západním cípu území, ostatní plocha byla bez stromové či nápadné keřové vegetace. Z tohoto pohledu lze usuzovat, že plocha nebyla před 60 lety nijak významně lesnický obhospodařována. Z pohledu výskytu vzácných druhů rostlin se jeví zalesnění území jako negativní.

Podle Mapy hodnocení zdravotního stavu lesů zpracované Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem (<http://geoportal.uhul.cz/mapy/mapyzsl.html>) se porosty nacházejí v pásmu ohrožení F – porosty vykazující zlepšení stavu. Jedná se o hodnocení vývoje poškození a mortality jehličnatých porostů. Dále je z obecného pohledu v těchto porostech (obzvláště na území celých Krušných hor) považován za důsledek zhoršeného zdravotního stavu lesních ekosystémů působení imisí plynů (SO_2 , NO_x) od 60. let 20. století.

V některých částech lesních komplexů došlo ke shrnutí půdního profilu a vysazení geograficky nepůvodních porostů dřevin, zejména geograficky nepůvodního smrku pichlavého (*Picea pungens*) a modřínu opadavého (*Larix decidua*).

Negativním vlivem, který má značný vliv na současný stav území, bylo vybudování hydromelioračních okrsků, zejména v částech kolem potoka – odvodňovacích kanálů. Převážná většina těchto kanálů je stále funkční, síť je poměrně hustá a hluboká, což má za následek snižování hladiny podzemní vody.

c) zemědělské hospodaření

Dle leteckých fotografií z roku 1953 a aktuálních lze vidět významné rozdíly v pokryvu vegetace. V roce 1953 byla celá část lomu a ploch kolem vápenky a dalších budov téměř bez stromové vegetace. Významné bezlesí bylo také podél Černého potoka směrem na severovýchod. V současné době je lokalita významněji zarostlá náletovými dřevinami a křovinami. V minulosti se na ploše páslo ovcemi a patrně také traveno, což mělo pozitivní vliv na rostlinná společenstva, zejména pak na formování a udržení vzácných lučních druhů rostlin. Hospodaření a pastva v lomu na okolních svazích probíhala, ještě do 80. let minulého století (Ondráček 2002). V současné době neprobíhá na ploše žádné viditelné zemědělské hospodaření, což vede vlivem spontánní sukcese k postupnému zarůstání a degradaci ploch nelesních stanovišť. Ústup tradičního hospodaření, zalesnění velké části ploch včetně zarůstání lokality, lze považovat za negativní s ohledem na nelesní biotopy a na ně vázané druhy organismů, zejména pak na populaci hořečků (*Gentianella* sp.).

d) myslivost

Území je součástí honitby CZ4204209025 Vápenka. Myslivecká činnost v území má nepřímo negativní dopad na stav území. Na mladých lesních porostech (ve stádiu tyčkovin a tyčovin) jsou patrné škody loupáním a zimním ohryzem vysokou jelení zvěří. Dále jsou zde patrné škody černou zvěří (divoká prasata), která rozrývá povrchy zbytků luk (bezlesí), což fakticky vedlo k likvidaci výskytu některých zbytkových mikropopulací zájmových rostlin jako je např. tolije bahenní (*Parnassia palustris*), která nebyla v místě původního výskytu nalezena nejpravděpodobněji z důvodu kompletního rozrytí plochy prasaty.

Z pohledu nelesních biotopů však přítomnost zvěře a její redukce dřevin představuje ve smyslu rozřezování porostu dílčí přirozené pozitivní vlivy, kterými velcí herbivoři (jeleni) přispívají na lokalitě k udržení dílčího bezlesí. Divoká prasata přispívají k narušování ploch a odkrývání půdy a vytváření mezernatých míst (gap), kde může docházet k lepšímu klíčení rostlin. Vysoká míra jejich současné aktivity však prokazatelně ohrožuje další výskyt některých velmi vzácných druhů rostlin na lokalitě.

Z pohledu dalšího příznivého vývoje území není žádoucí umísťovat v území myslivecká zařízení na příkrmování zvěře, a to ani v jejím okolí. Umísťování příkrmu vede k silné degradaci travnatých ploch a poměrně hojnému výskytu nitrofilních druhů rostlin jako jsou např. širokolisté šťovíky (*Rumex* sp.), které mohou zarůstat a degradovat botanicky cenné plochy. Přísunem biomasy a jejím zahníváním rovněž dochází ke změnám úživnosti plochy a likvidaci konkurenčně slabších druhů rostlin s minimálními nároky živin, citlivých na vyšší koncentrace dusíku, fosforu, mezi něž patří např. orchideje.

e) rekreace a sport

Území a objekty bývalé vápenky představují významnější turistické místo, v blízkosti této lokality prochází zelená turistická stezka z Háje do Kovářské. Pohyb po lokalitě a přirozená potřeba rozdělovat ohně na dně velkého lomu nebo na dalších plochách může s ohledem na mikropopulace zájmových druhů významněji ohrozit výskyt těchto druhů. O problematice turistiky pojednává také ze dřívějšího Ondráček (2002). Občasné jsou nalézány stopy po přespávání. V území jsou pomístně rozházeny odpadky od neukázněných návštěvníků. Z pohledu zajištění a zachování populací ohrožených druhů je třeba rozšířit jejich výskyt v ploše jinak mohou rekreační a sportovní aktivity v území spolu s dalšími negativními faktory vést k likvidaci některých z nich, a to i náhodnou a neúmyslnou likvidací. Z tohoto pohledu by bylo nejvhodnější vymezit v blízkosti území plochu, kde by bylo možno tábořit či rozdělovat oheň, a v území tuto aktivitu striktně zakázat s poukazem na výskyt ohrožených taxonů rostlin.

f) těžba nerostných surovin

Vápenka je nejvýznamnějším dochovaným dokladem těžby a zpracování vápnitých hornin pro výrobu vápna v české části Krušných hor. Jde o mimořádné technické dílo – o nejstarší vápenku svého druhu v České republice. Z původního objektu, který byl vybudován před polovinou 19. století majitelem zdejšího panství hrabětem Buquoyem a svému účelu sloužil až do poloviny 20. let 20. století, se dochovaly dvě polygonální šachtové pece a zbytky dalších budov - obytný dům, využívaný dříve jako myslivna a příležitostný zájezdní hostinec, a tři hospodářské objekty. Za vápenkou se nachází lom, ve kterém byly dobývány dolomitické vápence (podle <http://www.montanregion.cz/>). Dnes již v území těžba neprobíhá a její obnovení by patrně nebylo vhodné. Těžba vápence významně pozitivně přispěla spolu s historickým obhospodařováním a udržením ploch bezlesí k charakteru a formování současného území.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Do území zasahuje kulturní památka Vápenka číslo rejstříku ÚSKP: 16236/5-574. Kulturní památka se skládá ze tří chráněných objektů: torza dvou pecí na pálení vápence propojených krčkem, dále torzem nájezdni rampy a přilehlým lomem, který byl zdrojem dolomitických vápenců pro výrobu.

Přírodní památky je součástí Nárazníkové zóny statku světového dědictví "Hornický region Erzgebirge/Krušnohoří" – ÚSKP 7012 od 6. 7. 2019 a součástí samotného území světového dědictví UNESCO „Hornický region Erzgebirge / Krušnohoří“ – ÚSKP 14 od 6. 7. 2019.

Lesní hospodářský plán platný na období 1. 1. 2019 až 31. 12. 2028 pro LHC Klášterec.

Nařízení vlády o stanovení národního seznamu Evropsky významných lokalit, č. 318/2013 Sb., příloha č. 419 (CZ0420528 Klínovecké Krušnohoří).

Nařízení vlády o zřízení ptačí oblasti CZ0421004 Novodomské rašeliniště – Kovářská.

Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast Novodomské rašeliniště – Kovářská, AOPK ČR.

Územní plán obce Loučná pod Klínovcem vymezuje jihozápadní okraj lokality do lokálního biocentra ÚSES – LBC 5 Soutok, niva potoka severním směrem a přilehlé svahy jsou součástí lokálního biokoridoru LBC 6.

Lesní porosty ve východní části v prostoru lomu jsou zařazeny z hlediska stanovištní klasifikace do lesního typu 6Z0 – zakrslá smrková bučina. Kde číslo 0 vyjadřuje území antropogenně vzniklá).

Západní částí protéká potok, kolem kterého je vyhlášeno pásmo hygienické ochrany vod 2. stupně, stanoveného rozhodnutím Severočeského krajského národního výboru č. j. Vod/861/85/K1/HK ze dne 23. 12. 1985 ve znění rozhodnutí stejného úřadu č. j.

vod/279/89/K1/Vc ze dne 28. 3. 1989 ve znění rozhodnutí Krajského úřadu Ústeckého kraje č. j. 675/ZPZ/04/OP-004-Sv ze dne 1. 9. 2004. Dle podkladů Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. M., v. v. i. je jím pásmo o šíři 50 – 60 m, jehož středem prochází koryto toku.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	01 - Krušné hory (platnost 2019–2038)
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 401 000 Klášterec
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	6,7358 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2019 - 31. 12. 2028
Organizace lesního hospodářství	Lesy ČR, s. p., Lesní správa Klášterec nad Ohří

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Dle Lesnicko-typologické mapy ze zdrojů OPRL (<https://geoportal.uhul.cz>) se na ploše ZCHÚ nacházejí tyto lesní typy:

Přírodní lesní oblast: 01 - Krušné hory				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT (%)	Výměra (ha)	Podíl (%)
6S2	svěží smrková bučina	BK 40, SM 20, JD 20, KL, JR	0,2	2
6K1, 6K5	kyselá smrková bučina modální a vlhčí	BK 40, SM 40, JD 20, BO +, BR +, JR +	3,5	43
6Z0	zakrslá smrková bučina antropogenní	BK 40, SM 40, JD 20, BR 10, JR +	2,4	30
7G2	glejová jedlová smrčina	SM 50, JD 40, BK +, OL +, JR +	1,6	20
7K1	kyselá buková smrčina	SM 80, BK 20, JD 10, BRP, BR, JR	0,4	5
Celkem			7,9	100

Poznámka: Orientační výměry jednotlivých SLT jsou vztaženy na celou výměru ZCHÚ bez ohledu na druh pozemku tak, jak jsou mapovány dle ÚHÚL. Přirozená dřevinná skladba je uvedena dle aktuálního oblastního plánu rozvoje lesa pro roky 2022 – 2041 střední hodnotou udávaného rozpětí (+- 10 %).

Do území zahrnuté lesní porosty jsou mladé, předmýtní. Nejstarší porosty mají pod 70 let a individuálně nejstarší jedinci jsou ve skupině 232B6 (SM, KL).

V území jsou vymezeny dílčí plochy s ohledem na výskyt předmětů ochrany a bez ohledu na vnitřní členění lesa. Na lesních pozemcích tak jsou zastoupeny všechny dílčí plochy.

DP č. 1 – 3,1 ha

Hlavní část lesních ploch bez aktuální potřeby aktivních zásahů ve prospěch předmětů ochrany. Bylinný podrost je obecně i vzhledem na podklad v území bohatší. Lesní hospodaření by mělo dbát obecných zásad dodržování přirozené druhové skladby, maloplošných obnovních prvků, zvýšení zastoupení listnatých dřevin (i vzhledem k očekávaným klimatickým změnám). Ve východní části obnova PND. Zrušení odvodnění v západní části území v nivě toku. (Část na p. č. 983/3 je mimo PUPFL.)

DP č. 2 – 0,8 ha

Lesní porosty v západní části území na historicky nelesní půdě v nivě toku Černé vody. Zrušení hydromelioračních kanálů. V ostatním platí podmínky shodné jako u plochy č. 1.

DP č. 3 – 0,5 ha

Odvaly a na plochu lomu přímo navazující lesní porosty s předchozími výsadbami náhradních dřevin (SMP). Vhodná obnova, nicméně vzhledem k blízkosti hlavních ploch výskytu chráněných druhů a substrátu by zásahy měly být prováděny s vědomím možného výskytu chráněných druhů, tedy preferenčně pěstování lesa nízkého zakmenění a prohlídkami území před zásahy. (Část na p. p. č. 983/3 je mimo PUPFL.)

DP č. 4 – 2,7 ha

Les v přímé návaznosti na otevřené plochy (DP č. 5) s výskytem hlavní části populací druhů: hnilák, jednokvítka, korálce, krušík. Cílené zásahy budou směřovány na prosvětlení porostů. (Část na p. p. č. 983/3 je mimo PUPFL.)

DP č. 5 – Nelesní vegetace, resp. vegetace ovlivněná blízkostí lesa na nezpevněných lesních cestách a v centrální otevřené části lomu s populací hadilky, hořčku a pětiprstky. Základní péče spočívá v extenzivní pastvě alternativně v kosení, vyhrabání biomasy a mechu po 15. září. Výjimkou mohou být případná místa s jednokvítkem, ty jsou bez pastvy a bez kosení se zachováním dřevin.

Přílohy:

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3- Mapa dílčích ploch a objektů

M4 - Lesnická mapa typologická

M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Územím protéká Černý potok (Černá voda). Jedná se o relativně přirozený tok, patrně však na něm v minulosti proběhly dílčí úpravy, dnes dochází k samovolné revitalizaci.

Název vodního toku	Černý potok (Černá voda)
Číslo hydrologického pořadí	1-15-03-019
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	11,2–11,6
Charakter toku	Lososové vody
Příčné objekty na toku	---
Manipulační řád	---
Správce toku	Lesy ČR, s. p.
Správce rybářského revíru	MO Kadaň
Rybářský revír	443 008 Černý potok 1
Zarybňovací plán	---

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Ve východní části území se nachází dnes již nefunkční starý vápencový lom, který v současné době postupně zarůstá náletovou vegetací dřevin, část je osázena smrky.

2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

V rámci území se nachází několik nelesních pozemků (mimo pozemky určené k plnění funkce lesa). Jde zejména o prostor lomu za vápenkou, vodní tok a malou část pozemku patřícího ke komunikaci Kovářská - Háj. Dílčí plochy jsou navrženy bez ohledu na druh pozemku dle KN.

Přílohy:

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

druh:	hadí jazyk obecný <i>Ophioglossum vulgatum</i>	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Přítomnost alespoň 100 rostlin.	na podzim 2022 nevhodný zásah rotavátorem s pravděpodobným poškozením části populace	
	stav:	nižší stovky jedinců především na loučce v lomu
	trend vývoje:	neznámý
druh:	hnilák lysý <i>Monotropa hypophegea</i>	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Přítomnost alespoň 20 shluků (trsů) rostlin v jednom ze dvou po sobě jdoucích let.		
	stav:	2022: 20 trsů s 300 odkvétajícími lodyhami
	trend vývoje:	meziročně kolísavé početnosti od r. 2014 mezi 4 – 25 trsů
druh:	hořeček nahořklý pravý <i>Gentianella amarella subsp. amarella</i>	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Přítomnost alespoň 500 v jednom ze dvou po sobě jdoucích let.	na podzim 2022 nevhodný zásah rotavátorem s pravděpodobným poškozením hlavní populace	
	stav:	2022 (před zásahem): 742 jedinců
	trend vývoje:	dosud stabilní
druh:	jednokvíték velekvětý <i>Moneses uniflora</i>	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Přítomnost alespoň 100 kvetoucích rostlin.		
	stav:	až stovky sterilních jedinců a z toho desítky kvetoucích
	trend vývoje:	celkové počty stabilní, kvetoucí mírný pokles
druh:	korállice trojklanná <i>Corallorhiza trifida</i>	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Přítomnost alespoň 50 rostlin v jednom ze dvou po sobě jdoucích let.		
	stav:	pravidelně nižší desítky jedinců, z roku 2018 udává Brabec 40 ex., 2022: 0
	trend vývoje:	meziročně kolísavé početnosti od r. 2014 mezi 4 – 25 trsů
druh:	pětiprstka žežulník <i>Gymnadenia conopsea</i>	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Přítomnost alespoň 5 rostlin.	i přes zajišťované kosení došlo k poklesu	
	stav:	2022: 0, 2017: 5 ks
	trend vývoje:	pokles

druh:	saprotrofní druhy hub	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Přítomnost v území.	pravidelné kosení s dovozem biomasy má pozitivní vliv	
	stav:	neznámý
	trend vývoje:	neznámý

druh:	mykorhizní druhy hub	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Přítomnost v území.		
	stav:	neznámý
	trend vývoje:	neznámý

pozn.: aktuální data Brabec J. 2022: Monitoring lokalit hořečku nahořklého (*Gentianella amarella*) na Kovářské - příloha č. 1 z monitoringu lokalit č. 61 a 62.

Ochrannářské zásahy a managementová opatření byly dosud prováděny na místech hlavního výskytu hořečků – dílčí plocha č. 5. Dochází k pravidelnému sečení těchto ploch s vyhrabáváním biomasy. S ohledem na posílení zejména populace hořečků (*Gentianella* sp.) byl na podzim 2022 proveden chybný zásah rotavátorem, který výrazně narušil svrchní vrstvy půdy a patrně i poškodil jádrové plochy populací některých druhů. V sezóně roku 2023 bude nezbytné zásah a jeho důsledky detailně vyhodnotit.

Z hlediska lesních porostů doposud nedocházelo k žádné ochrannářské péči či jen lokálnímu prosvětlování kolem dílčí plochy č. 5, tedy v malé části plochy č. 4. Lesní porosty jsou ovlivněné nevhodnými lesnickými zásahy, výskytem imisních polutantů a hydro-melioračními zásahy. Dále jsou porosty výrazně ovlivňovány vysokými stavy zvěře, která způsobuje škody na mladých a dospívajících porostech.

Z hlediska doporučení pro další postup péče o lesní porosty v dílčích plochách 1 – 3 je vhodné zrušit funkčnost hydro-melioračních odvodňovacích kanálů. Dále v částech výskytu rozvolněných porostů by mělo docházet k udržování nízkého zakmenění. Důraz by měl být kladem na vnášení chybějících dřevin přirozené druhové skladby, zejména jedle bělokoré (*Abies alba*) a buku lesního (*Fagus sylvatica*) a podporu přirozeného zmlazení dalších druhů jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a olší (*Alnus* sp.). Vzhledem k vysokým stavům zvěře bude nutné mladé porosty pěstovat v oplocenkách či individuálních ochranách. Pro podporu nelesních zájmových druhů rostlin v dílčí ploše č. 4 se navrhuje snížit zakmenění porostu a jeho zápoj a aplikovat sečení rozvolněných částí a omezení vzniku humusové vrstvy vyhrabáváním stařiny. Jako vhodný management plochy č. 5 a rozvolněných částí plochy č. 4 lze doporučit i extenzivní pastvu ovčí / koz a průběžnou redukci dřevin a křovin z těchto ploch. Část ploch je vhodné převést na bezlesí.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V případě možných kolizí zájmů ochrany přírody resp. jednotlivých druhů by měla být dána přednost pětiprstce, jejíž populace je v místě v nejhorším stavu.

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	dotčené JPRL
1	les zvláštního určení / ochranný les	6Z – Zakrslá smrková bučina	232B6, 233A: 1c, 3g/1k, 4b, 6
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
6Z	BK 40, SM 40, JD 20, (KL, BR, JR) 10		
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
Z hlediska priorit ochrany přírody je nutná péče o plochu specificky dle konkrétního výskytu jednotlivých druhů. Zásahy proto realizovat dle dílčích ploch: DP 1, DP 3, DP 4, DP 5			
Obmýті		Obnovní doba	
neaktuální - mladé porosty		neaktuální - mladé porosty	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Porosty s nízkým zakmeněním přirozené druhové skladby.			
DP 1 – Cílem péče je zvýšení podílu listnatých dřevin a JD, odstranění SMP.			
DP 3 – Odstranění SMP. Vytvoření výrazně rozvolněného porostu.			
DP 4 – Vytvoření výrazně rozvolněného porostu s přechodem k bezlesí (DP5).			
DP 5 – Cílově bez dřevin a bez lesního hospodaření (stovky metrů), vyjma části s jednokvítkem, zde zachování stavu.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Odstranit SMP, část dalších dřevin, ponechat vzrostlé jedince. Porost zůstane rozvolněný s nízkým zakmeněním. Po těžbě porostu je vhodné většinu biomasy z porostu odstranit. Ponechání biomasy jen po pečlivém výběru místa. Při vyklizování dříví z porostu je nutné brát ohled na vyskytující se vzácné druhy.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Nezalesňovat pouze individuálně doplňovat JD příp. BK. Ponechané porosty mají funkci MZD. MZD 50 %: BK, BR, JD, JR, KL, OS			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
6Z	SM 40, BK 40, JD 20, (KL, BR, JR) 10	Zalesňovat pouze v minimální míře např. JD příp. BK, cílem je snížení zakmenění. Při zalesnění používat individuální ochranu v pletivech (ne plastové korexy). BŘ a SM uměle nezalesňovat.	

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů

DP 1 – hospodaření s maloplošnými výchovnými zásahy, odstranění SMP. Cílem péče je zvýšení podílu listnatých dřevin. V případě SM ponechávat hluboce zavětvené jedince, vzrostlé zdravé (a smíšené) skupiny.

DP 3 - hospodaření s maloplošnými výchovnými zásahy, odstranění SMP. V případě SM ponechávat hluboce zavětvené jedince, vzrostlé zdravé (a smíšené) skupiny a vytvoření výrazně rozvolněného porostu.

DP 4 – vytvoření výrazně rozvolněného porostu směřujícímu k bezlesí. Bez zalesnění.

DP 5 – cílově bez dřevin a bez lesního hospodaření (stovky metrů).

Po redukci dřevin vždy odstranění většiny biomasy, její ponechání jen po pečlivém výběru místa a omezené množství.

Z hlediska péče o kultury – v DP 1 a 3 se vysazují jednotlivé sazenice JD příp. BK s individuální ochranou – pletivem. U DP 3 sazenice vysazovat co nejbližší ke vzrostlejším dřevinám (zástin a nezvyšování další plochy lesních porostů) – pouze na zvýšení diverzity lesních porostů.

Odstraňovat jedince napadené biotickými činiteli.

Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb

V případě výskytu vývrátů, zlomů apod. zasahovat diferencovaně, v centrální části odstranit v okrajových možné zvážit ponechání. Pozor při odstraňování na výskyt vzácných druhů rostlin. V případě starších dřevin v turisticky exponovaných místech zasahovat z hlediska zdravotního a bezpečnostního.

Bez pálení biomasy na místě.

Poznámka

V území (+ jeho ochranném pásmu) nepoužívat BIOCIDY! Zkratky dřevin dle Přílohy č. 4 k vyhlášce č. 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování. Na tomto stanovišti se 6Z vyskytovala v důsledku antropogenního vlivu – těžba nerostných surovin.

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	dotčené JPRL
2	les zvláštního určení	6S2 - svěží smrková bučina 6K1 - kyselá smrková bučina modální 6K5 - kyselá smrková bučina vlhčí 6Z0 - zakrslá smrková bučina antropogenní 7G2 - glejová jedlová smrčina 7K1 - kyselá buková smrčina	231F6, 232A6b, 232B1a, 232B4a, 232B5, 232C6, 232C6a/1b
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
6S	BK 30-70, SM 20-40, JD 20-40, KL +-10		
6K	BK 40-70, SM 20-40, JD 20, KL, BO, BR, JR, OS		
7G	SM 70-90, JD + -10, BO, OL, OLS, OS, JR		
7K	SM 70 – 80, BK 10-30, JD +-10, KL, JR, BR, OS,		
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
Z hlediska priorit ochrany přírody je nutná péče o plochu specificky dle konkrétního výskytu jednotlivých druhů. Zásahy proto realizovat dle dílčích ploch: DP 1, DP2, DP 4, DP 5			
Obmýtí		Obnovní doba	
neaktuální – mladé porosty		neaktuální – mladé porosty	

Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty		
Porosty často s nízkým zakmeněním přirozené druhové skladby.		
DP 1, 2 – Cílem péče je zvýšení podílu listnatých dřevin a JD, odstranění SMP. Zvýšení objemu mrtvého dřeva ponechaného v porostech k zetlení.		
DP 4 – Vytvoření výrazně rozvolněného porostu s přechodem k bezlesí (DP5).		
DP 5 – Cílově bez dřevin a bez lesního hospodaření – cestní síť.		
Konečným cílem jsou druhově, věkově a prostorově rozmanité lesní porosty s výrazným podílem listnáčů (stanovištně vhodných dřevin). Z dlouhodobého hlediska jde o stabilizaci lesních ekosystémů, výsadní postavení má podpora JD v porostech a dalších přimíšených dřevin, včetně omezení škod zvěří.		
Způsob obnovy a obnovní postup		
DP 1,2 - Odstranit SMP. Rozvolnit porosty.		
DP 4 - Odstranit SMP, část dalších dřevin, ponechat vzrostlé jedince. Porost zůstane rozvolněný s nízkým zakmeněním. Po těžbě porostu je nutné všechnu biomasu SMP z porostu odstranit a většinu biomasy ostatních druhů. Při vyklizování dříví z porostu je nutné brát ohled na vyskytující se vzácné druhy rostlin a živočichů. Výrazná redukce dřevin v jižním cípu 232B4a - v zatáčce.		
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu		
DP 1, 2 - Přirozená obnova. Umělá obnova: prořezané porosty podsadit BK, JD, postup dle odrůstání podsadeb a zdravotního stavu mateřského porostu. Částečně ponechávat odumřelou hmotu na místě → nálet na tlející dřevo, podpora hub.		
DP 4, 5 – bez zalesnění.		
MZD 30 %: BK, BR, JD, JR, KL, LP, OS, OLS, OL		
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
6S, K 7G, K	doplňovat chybějící dřeviny dle CDS	Přednostně z přirozeného zmlazení, pouze při jeho dlouhodobé absenci umělé zalesnění. Použít sadební materiál pocházející z PLO 01 – Krušné hory. Nejlépe místní proveniencí, silné sazenice, prostokořenné. Pouze jamková příprava půdy. Tvar a velikost oplocenek podle charakteru terénu a podmínek, nejlépe kulaté. Horní ráhno. Individuální ochrana JD i uvnitř větších oplocenek.
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů		
DP 1, 2 – hospodaření s maloplošnými výchovnými zásahy, odstranění SMP. Cílem péče je zvýšení podílu listnatých dřevin a tím i stabilizace porostů.		
DP 4 – vytvoření výrazně rozvolněného porostu směřujícímu k bezlesí. Bez zalesnění. Po redukci dřevin vždy odstranění veškeré biomasy.		
DP 5 – cílově bez dřevin a bez lesního hospodaření (stovky metrů).		
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb		
V případě výskytu vývrátů, zlomů apod. zasahovat a odstranit poškozené dřeviny z porostu, pozor při odstraňování na výskyt vzácných druhů rostlin. V případě napadení kůrovcem je vhodné část biomasy ponechat na místě po ošetření kmene mechanickým drážkováním.		
Bez pálení biomasy na místě.		
Bez údržby meliorací a zakládání nových.		
Bez pojezdů techniky po lesních cestách mimo období zámrazu. Pojezdy bez narušení cesty kolejiemi.		
Poznámka		
V území (+ jeho ochranném pásmu) nepoužívat BIOCIDY! Zkratky dřevin dle přílohy č. 4 k vyhlášce 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování.		

Přílohy:

M4 - Lesnická mapa typologická, M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o nelesní ekosystémy (bez ohledu na druh pozemku dle KN)

Rámcová směrnice péče o nelesní ekosystémy

Plocha DP 4 a DP 5

Typ managementu	kosení/ extenzivní pastva / redukce náletových dřevin
Vhodný interval	1 až 2x ročně/ 1x ročně/ 1x za 5 let
Minimální interval	1x ročně/ 1x za 2 roky/ 1x za 10 let
Prac. nástroj/hosp. zvíře	Ruční nástroje - ručně vedená sekačka (lišťová), kosa, křovinořez / ovce, kozy (event. jiné) / pila, motorová pila
Kalendář pro management	plochy bez klíčových druhů červen, pětiprstka – srpen až září, hořečky po 15. září / duben – říjen (s vyplocením citlivých ploch) / srpen – březen
Upřesňující podmínky	V každém roce pokosit či vypást celou plochu. Na konci září vyhrabat mech. Extenzivní pastva je jako možná alternativa. Pastvu a její vliv je nutné sledovat a upravovat. Při pastvě (V. – VIII.) je vhodné z počátku vyplotit či jinak ochránit maloplošné výskyty cenných druhů. Pastva nesmí působit eutrofizaci stanovišť. Pokosenou biomasu odstranit nejpozději do 14 dní od pokosení vyhrabáním ideálně kovovými hráběmi včetně mechů. Před sečí v červnu je třeba pečlivě zkontrolovat plochy na výskyt druhů. V případě nalezení cenných druhů před dozráním semen tyto obkosit. V případě nedostatečného narušení drnu výhrabem po seči je doporučeno narušení drnu ručně vedeným vertikutátorem. Narušení drnu je vhodné provést na přelomu září a října. Neprovádět mulčování! Kosení neprovádět strunami. Biomasu z výřezů je nutné odstranit z plochy. Pálení biomasy v místě je vyloučené. Plochy nehnojit. Vyloučit zpevňování plochy a přílišné pojezdy lesní technikou zejména V. - VIII. Likvidace invazních a expanzivních druhů. – Vytrhávání či opakovaná seč (3x ročně – červen, červenec/srpen, září)) třtiny křovištní. Nekosit místa s jednokvítkem!

DP 6 (včetně OP) – likvidace invazních a expanzivních druhů, kosení, pastva, část bez zásahů z pohledu ochrany přírody

c) péče o populace a biotopy rostlin a hub

V rámci předání ploch k biotechnickým zásahům je nezbytně nutné zhotovitelům zásahů (kosení, pastvy, vyhrabávání stařiny, odstranění nárostů a náletů dřevin apod.) ukázat nebo vyznačit, kde se populace či jednotlivé zájmové rostliny vyskytují, aby nedošlo k jejich poškození a likvidaci, neboť se na lokalitě vyskytují pouze zbytkové populace. Jedná se o

plochy s výskytem předmětů ochrany a kruštíku tmavočerveného. Plochy s výskytem těchto druhů je nezbytné detailně sledovat (početnost, prostorové rozložení) v závislosti na prováděném managementu. Důležité je podchytit případné nové plochy jejich výskytu.

Společenstva hub mykorhizních jsou v území Vápenky dobře vyvinutá. Pozitivní vliv na jejich výskyt mají oligotrofní podmínky biotopů, míra disturbance, málo vyvinuté půdy a vápencový bázecký podklad. Negativní vliv má chudé druhové spektrum možných ektomykorhizních partnerů – dřevin. V území je potenciál pro výskyt dalších dřevin a je vhodné je doplnit.

Společenstvo saprotrofních hub je v území druhově nejvíce bohaté. Pozitivní vliv na jejich výskyt má kosení travnatých ploch, oligotrofní podmínky stanoviště a míra disturbance. V této skupině je řada vzácných druhů, včetně těch, které jsou ohroženy dle Červeného seznamu.

Populace lignikolních druhů hub je velmi slabá. Je to dáno nízkým zastoupením tlejícího dřeva a jeho chudou druhovou skladbou.

Stávající management pravidelného kosení trávy a jejího odvážení je pro výskyt hub velmi pozitivní. Doporučeno je prořezávání porostů v lomu. Je nutné udržet stanoviště v režimu velmi nízkého zásobení živinami, zejména dostupnými formami dusíku.

hořeček nahořklý pravý (*Gentianella amarella* subsp. *amarella*). V současné době jsou z území vápenky známy dvě plochy recentního výskytu tohoto druhu. Jedná se o mikropopulaci v zatáčce lesní cesty k Černému potoku, a pak na lesní cestě na p. p. č. 1170. Hořečky se také vyskytovaly ve velkém lomu (Ondráček 2002). Pro podporu druhu je vypracován záchranný program - <https://www.zachranneprogramy.cz/> Program definuje i péči o druh a na jeho základě je v místě prováděn monitoring a dosud byla zajišťována i péče ze strany AOPK ČR.

Oproti jiným populacím hořečku v ČR je zdejší populace odlišná výrazně dřívější dobou květu. Obecné principy péče zahrnují pastvu či sečení po odplození s důsledným vyhrabáním pokosené biomasy, stařiny a mechu z ploch. Při vyhrabání biomasy je vhodné narušit bylinný zápoj a otevřít a zpřístupnit půdu pro ecesi. **DP 5 (DP 4)**

jednokvíték velekvětý (*Moneses uniflora*). Velmi vzácný druh stinných humózních smrčín v místech s minimem ostatní konkurenční vegetace. Pravděpodobně z důvodu negativního vlivu emisí vymizel z většiny dřívějších lokalit. Negativní vlivy představují intenzivní lesnické hospodaření včetně pojezdu techniky. Rostliny jednokvítku nesmí být pokoseny nebo spaseny. Hlavní současné známé místo výskytu tohoto druhu je dno a zastíněná místa v lomu, dále se vyskytuje na dvou místech na okraji cesty. Plochy s výskytem tohoto druhu nebudou zbavovány dřevin. **DP 4 (DP 5)**

korállice trojkланá (*Corallorhiza trifida*) dává přednost vlhkým a humózním, neutrálním půdám, jde o stínomilný druh smrčín, bučin a vrchovišť v horském a subalpínském stupni. V rámci lokality roste druh na okraji a pod cestou k potoku **DP 4**. Péče o tento druh představuje zejména ochranu stanoviště před zásahy bez potřeby aktivního managementu. Zvážit je možné dílčí redukci dřevin. Výskyty v prostoru lomu nebyly v posledních letech potvrzeny.

hadilka obecná syn. hadí jazyk obecný (*Ophioglossum vulgatum*) je druh rostoucí na vlhkých loukách a pastvinách, na slatinách a bezkolencových mokřinách, ve světlých lesích v rákosinách, především na bázeckých a neutrálních horninách (Bureš 2013). Rostlina velmi dobře prospívá na extenzivně kosených loukách, dokáže však dlouhodobě přežívat i

v částečném zástínu dřevin. Plochu s výskytem hadilký (DP 5 lom) je doporučeno kosit v pozdním létě po dozrání výtrusnic.

pětiprstka žežulník (*Gymnadenia conopsea*). Patří k druhům s velkou ekologickou amplitudou. Roste na hliněných, čerstvých až vlhkých, minerálně silných půdách i na chudých, rašelinných půdách. Vyskytuje se i na nehnojených zpustlých suchých loukách. Druh výrazně ubyl hnojením a chemizací, ale také zalesněním či zarůstáním vhodných ploch, zejména květnatých smilkových trávníků a pastvin (podle Bureš 2013). Výskyt druhu je znám z plochy starého lomu, na lokalitě kvete pozdně v polovině srpna. Výskyt na dalších plochách nelze zcela vyloučit. Plochy s výskytem tohoto druhu je nutné kosit buď až po úplném dozrání semen (po 15. září), nebo rostliny obkosit a ponechat je k vysemenění. Plochy kolem rostlin je potřeba velmi pečlivě vyhrabávat, aby došlo k odkrytí holé půdy a mohlo dojít k uchycení a vyklíčení semen. **DP 5 lom**

kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*). Patří mezi obligátní kalcifity, roste především ve světlých lesích, na křovitých stráních, vystupuje také do ekotonu kosených luk či pastvin. Osídluje i vhodná antropogenní stanoviště (lomy, železniční násypy, lesní cesty). Péče o tento druh představuje co největší redukci smrkových porostů, které postupně zastíňují a okyselují opadem půdní substrát. Plochy výskytu je možno po dozrání semen kosit v pozdním létě až podzimu (říjen až listopad). **DP 4**

tolije bahenní (*Parnassia palustris*) – na lokalitě vyhynulý druh z prostoru lomu

S ohledem na výskyt nebezpečných invazních druhů rostlin je nezbytně nutné v území a jeho nejbližším okolí provádět monitoring a následnou likvidaci těchto geograficky nepůvodních druhů. Jedná se zejména o ty druhy, které svým vzrůstem, regenerační schopností a vysokou schopností šíření obsazují současné plochy trávníků a mají dříve či později negativní vliv na zde se vyskytující chráněné nebo ohrožené druhy rostlin a jejich společenstva. Z invazních druhů rostlin se jedná zejména o aktuálně zjištěný výskyt vlčího bobu mnoholistého (*Lupinus polyphyllus*).

likvidace vlčího bobu mnoholistého (*Lupinus polyphyllus*)

Typ managementu	aplikace herbicidu
Vhodný interval	3-4x ročně
Minimální interval	2-3x ročně
Prac. nástroj/hosp. zvíře	postřikovač
Kalendář pro management	duben – říjen před mrazy
Upřesňující podmínky	Aplikace herbicidu v období na začátku dubna až do října (postřik cca 3-4x v rozestupu 14 dní na konkrétních plochách a rostliny). Postřik provádět za bezvětří, bez srážek. Postřik 1x by měl být však dostatečný. Nezbytně nutné je neponechat vysemenit rostliny. Plochy je potřeba každoročně kontrolovat.

Vlčí bob je možné likvidovat pastvou (rostlina je však pro ovce a kozy údajně jedovatá) nebo opakovaným sečením a vyrýváním. Nejúčinnější metoda je likvidace pomocí účinného herbicidu. Aplikaci herbicidu je nutné provádět co nejvíce před obdobím květu a tvořením semen (nejpozději do konce června). Plochy, které nebyly ošetřeny a došlo k vysemenění, je možno dále ošetřovat postřiky až do prvních mrazíků. Při aplikaci herbicidu je nezbytně nutné se seznámit s plochami, kde se vyskytují chráněné a ohrožené druhy rostlin a tyto plochy

chemicky ošetřovat výjimečně a upřednostnit mechanickou likvidaci rostlin vyrýváním. Výskyt vlčího bobu byl zaznamenán na severovýchodním okraji lomu a podél účelové komunikace, nelze vyloučit, že se roztroušeně vyskytuje i v jiných plochách. Při aplikaci herbicidu se musí postupovat velmi opatrně, aby nedošlo k zasažení ploch s výskytem zájmových rostlin!

helmovka dvojvonná (*Mycena diosma*) - saprotrofní druh, který roste v opadu listnáčů.

chřapáč lesní (*Wynnella silvicola*) – Patrně ektomykorhizní druh. Roste na vápnitých půdách v horských lesích. Považováno za vyhynulé. Jediný předchozí nález v ČR z roku 1962, Bilichovské Údolí. Ohroženo eutrofizací a zarůstáním vegetací, kácením hostitelské dřeviny - smrku ztepilého. Zřejmě vázané na mladší sukcesní stádia zarůstání surových substrátů.

jazourek srstnatý (*Trichoglossum hisutum*) - pravděpodobně saprotrof, který roste v zastíněných trávnících ve vlhkých a živinami chudých biotopech. V ČR se vyskytuje roztroušeně. Je ohrožen eutrofizací a vysoušením stanoviště, kácením dřevin.

límcovka natřená (*Stropharia inuncta*) - saprotrofní druh na kosených loukách a na pastvinách v trávě a v mechu. Nálezy v ČR ojedinělé. Ohrožena eutrofizací.

plesňák karafiátový (*Thlephora caryophyllea*) - ektomykorhizní druh, především s borovicí lesní, ale zřejmě i s jinými dřevinami. Je nalézán na vápnitém podkladu na stanovištích s vysokou mírou disturbance.

voskovička černotečkovaná (*Camarophyllopsis atropuncta*) - saprotrof v opadu listnatých stromů i na člověkem vytvořených stanovištích. Do roku 2006 známy jen 4 lokality v ČR. Ohroženo eutrofizací a zarůstáním bujnými bylinami.

voskovka hořká (*Hygrocybe mucronella*) - saprotrofní druh, roste na nehojených loukách a v travnatých lesích. Ohrožena eutrofizací.

ušíčko černé (*Pseudoplectania nigrella*) - pravděpodobně ektomykorhizní druh, vázaný na mělké půdy s porosty smrku ztepilého. Je ohroženo eutrofizací. Preferuje mělké půdy.

závojenka plavozelenavá (*Entoloma incanum*) - saprotrof na výslunných travnatých stanovištích na vápencovém podkladu. Ohrožena eutrofizací stanoviště, přerůstáním vysokými travinami a bylinami, nadměrnou disturbancí půdy.

d) péče o populace a biotopy živočichů

V rámci lučních porostů byl orientačně zaznamenán výskyt řady druhů zejména denních motýlů a typických skupin brouků s vazbou na horské luční ekosystémy. Jedná se např. o bělásku ovocného *Aporia crataegi*, některé horské druhy páteříčků *Podabrus alpinus*, *Podistra schoenherri*. Na lokalitě je jednoznačně prioritní ochrana vzácných druhů rostlin, přičemž nebyly identifikovány takové druhy živočichů, které by zvláštní ochranu rovněž vyžadovaly.

Obecně lze formulovat, že i z pohledu živočichů představují nejcennější biotopy luční enklávy, které však zarůstají dřevinami. Z pohledu navržené péče o rostliny se tak tato odrazí i v pozitivní podpoře biotopů pro živočichy, zejména ty s vazbou na luční ekosystémy, které lze v území považovat za nejcennější a nejvíce ohrožené.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesní ekosystémy

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností je uveden v příloze v tabulce T1. K provádění managementu rovněž slouží i rámcové směrnice péče o les.

Kromě opatření uvedených v rámcové směrnici péče o les je potřeba okraje lesních ploch udržovat občasnou redukcí rozrůstajících se dřevin a křovin a zachovat tak co nejvíce rozvolněný a osluněný ekoton s výskytem zájmových rostlin.

Z opatření lze jmenovat zejména odstranění smrku pichlavého, na vybraných plochách i dalších dřevin, dosazovat jedli bělokorou event. buk lesní a podporovat přirozené zmlazení javoru klenu a dalších. V rámci některých ploch co nejvíce rozvolnit a nedosazovat.

Příloha:

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

b) nelesní ekosystémy

Jedná se i o plochy na lesní půdě, kde se v současné době vyskytují výsadby nebo nálety dřevin. S ohledem na nutnost ochrany části nelesních druhů zájmových rostlin je nutné v území provést podstatnou redukci dřevin, křovin a provádět kosení s doplňkovou pastvou těchto ploch.

Viz rámcové směrnice a péče o druhy.

Travobylinné porosty kosit 1x až 2x ročně. První seč či pastva se provádí dle klimatických podmínek, a to v dubnu až květnu, aby došlo k odstranění největšího nárůstu biomasy porostu. Druhá seč či pastva pak po dozrání a vysemenění semen, tj. po 15. září (popřípadě v předjaří, maximálně do poloviny dubna). Toto je nutné přizpůsobit klimatickým podmínkám území. Po seči následuje zásadní narušení drnu (vláčením, vertikulací, výhrabem) vytvářející mezery pro klíčení semen v porostu po dozrání a vysemenění rostlin. Biomasy je nutné z plochy odstranit co nejdříve od vyhrabání.

Jako alternativu či doplněk ke kosení je možné plochu extenzivně přepásat, a to v úzké návaznosti na aktuální úživnost, velikost stáda apod. Pastva nesmí působit eutrofizaci stanovišť. V rámci pastvy je nutno provádět korekce ze strany orgánů ochrany přírody. Extenzivní pastvu (0,3 DJ/ha/rok) je možné provádět po celý rok (1-2 ovce na DP 4 a 5), avšak na plochách s výskytem hořečků pouze na jaře duben, květen a pak až po dozrání semen hořečků (říjen, listopad). Možno je také vyzkoušet krátkodobou pastvu s větším počtem zvířat (ovce, kozy, krávy). Vždy je však nutné operativně sledovat pastvu a podle potřeby ji korigovat. Při pastvě je doporučeno instalovat mobilní elektrické ohradníky, které budou přesně vymezovat pasené plochy a bude je možno dle potřeby přesouvat.

Při seči je nezbytné se vyhnout rostlinám jednokvítku.

Vyloučit zpevňování plochy a pojezdy lesní technikou po cestě, která by znamenala rozbití cesty. Tedy zejména mimo období zámru.

Větvě a dřevní hmota z ořezů nesmí být ponechána na ploše ani umístěna do ekotonu, ale musí být odvezena mimo území. Pálení biomasy v místě je vykoučené. Plocha musí být po každé seči velmi pečlivě vyhrabána až na půdu, aby došlo k narušení mechového patra (možno využít shrabovačky – obraceče píce).

Příloha:

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

Ochranným pásmem je st. p. č. 141 s budovami. S ohledem na historickou a kulturní hodnotu těchto ploch je doporučeno, v případě zájmu na záchraně těchto objektů, aby byla provedena rekonstrukce těchto objektů, včetně navazujících ploch na přístupech k těmto objektům. Pakliže nebude zájem na opravu těchto budov, je doporučeno jejich stržení a odstranění suti bezezbytku z těchto ploch. Takto vzniklé plochy ponechat k samovolnému zatravnění s následnou základní péčí – kosení / pastva. **DP 6**

V ochranném pásmu je vyloučeno používání biocidů či jiných chemických prostředků, jejichž vliv by mohl mít přesah do chráněného území. Vyloučené je vypouštění odpadních vod.

Likvidovat invazní a expanzivní druhy.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Pro území je vyhotoven záznam podrobného měření změn. Území bude označeno v souladu s právními předpisy a doplněna bude informační tabule.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

Na předchozí souhlas orgánu ochrany přírody se navrhuje vázat následující činnosti: a) měnit druh a způsob využití pozemků; b) povolovat, umisťovat a provádět stavby včetně změn staveb a terénní úpravy; c) zřizovat a ponechávat v území skládky jakýchkoli materiálů, a to i přechodné; d) vytyčovat nové turistické trasy; e) zřizovat obory, budovat myslivecká zařízení (včetně krmelišť, zásypů, slanisek a napajedel), přikrmovat a vnadit zvěř; f) používat chemické přípravky (vyjma použití biocidů k likvidaci invazních a expanzivních druhů při péči o přírodní památku), vápnit a hnojit pozemky; g) vysazovat nebo vysévat rostliny; h) provádět lesní těžbu, zalesňovat, odstraňovat odumírající a mrtvé dřevo z porostů; i) provádět geologický průzkum či jiné geologické práce na povrchu území, těžit nerosty; j) provádět úpravy vodních toků a měnit stávající vodní režim pozemků vyjma rušení uměle založeného odvodnění a k) rozdělovat oheň a tábořit.

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

S ohledem na lesní zákon:

- snížení zákonného zakmenění porostů pod 0,7,
- provádění pastvy na lesních pozemcích.

c) ostatní

Území je významnou turistickou zastávkou, je využíváno k zastavení, odpočinku, včetně táboření a rozdělování ohňů. S ohledem na rizika související s možným poškozováním cílových druhů rostlin je vhodné vytvoření vymezeného místa pro tyto činnosti mimo chráněné území nebo v rámci DP 6.

Území je v překryvu s kulturní památkou, viz výše. Existence kulturní památky a přírodní památky v jednom území není v konfliktu.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

V celém území je táboření či rozdělování ohně vázáno na souhlas. Obdobně i vyznačování nových turistických tras.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

V území bude instalována informační tabule se základními informacemi o chráněném území.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Detailní sledování populace všech druhů, které jsou předmětem ochrany optimálně každoročně, minimálně jednou za tři roky. Při monitoringu předmětu ochrany zaznamenávat i jiné významné druhy.

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)
vyhotovení geometrického plánu včetně vytyčovací práce cca 2200 m			již realizováno
označení ZCHÚ, výroba a instalace označků			žadáno
pruhové značení (na strom, případně dřevěný kůl)			žadáno
Monitoring rostlin předmětu ochrany		3 – 10x	v rámci ZP a pracovníky OOP
Redukce dřevin včetně odstranění biomasy	3 ha	1x	150 000,-
Ruční kosení lučních porostů ve ztížených podmínkách, včetně shrabání a odstranění biomasy a mečů	1,5 ha	10 x	600 000,-
Pastva	1,5 ha	2 – 10x	??
Likvidace vlního bobu		5x	50 000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			800 000,-

Pouze orientační náklady. Finančně-právní stránka je vždy řešena až před realizací konkrétních zásahů.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Brabec J. (2023): zpráva z monitoringu v rámci záchranného programu
- Bureš L. (2013): Chráněné a ohrožené rostliny CHKO Jeseníky, Agentura Rubico, s.r.o., Olomouc 314 pp.
- Culek M. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 pp.
- Culek M. [ed.] (2005): Biogeografické členění České republiky, II. díl, AOPK ČR, Praha, 590 pp.
- Demek J. [ed.] (1987): Zeměpisný lexikon ČSR, hory a nížiny. Academia, Praha.
- Dočkalová Z., & Kočvara R., (2014, 2015): Implementace soustavy Natura 2000 v Ústeckém kraji, 3. etapa 2014 – 2015, CZ0420528 Klínovecké Krušnohoří Vápenka, Zpracování inventarizačních průzkumů cévnatých rostlin, Ms. depon. in: Krajský úřad Ústeckého kraje, 8 pp.
- Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- Grulich V. & Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- Háková A., Klauisová A., Sádlo J. (eds.) 2004: Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. PLANETA XII, 3/2014 – druhá část, Ministerstvo životního prostředí, Praha, 144 pp.
- Holec J., Beran M. (ed., 2006): Červený seznam hub (makromycetů). České republiky. Příroda. 24, s. 282.
- Chobot K. & Němec M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.
- Chytrý M., Kučera T. & Kočí M [eds.] (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha.

Lepšová A. (2015): Implementace území soustavy Natura 2000 v Ústeckém kraji 3. etapa 2014 – 2015, II.“ – část zakázky č. 5, Mykologický průzkum CZ0420528 Klínovecké Krušnohoří. Závěrečná zpráva. Ms. depon. in Krajský úřad Ústeckého kraje., 16 pp.

Marhoul P. & Turoňová D. [eds.] (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v Evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000, AOPK ČR, Praha, 163 pp.

Mládek J., Pavlů V., Hejman M. & Gaisler J. (eds.) (2006): Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostů v chráněných územích. VÚRV Praha, 104 pp.

Ondráček Č. (2002): Botanický inventarizační průzkum Vápenky u Kovářské, Sev. Přír. Litoměřice, 33-34:23-31.

Oblastní plán rozvoje lesů - Přírodní lesní oblast č. 1 - Krušné hory 2022 - 2041. ÚHÚL, pobočka Jablonec nad Nisou. <https://www.uhul.cz/nase-cinnost/prirodni-lesni-oblast-c-1-krusne-hory/>

Pruner L. & Míka P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. Klapalekiana 32: 1–115.

Quit, E., (1971): Klimatické oblasti Československa, Geografický ústav ČSVA, Brno.

Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon) v platném znění.

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

URL: <https://mapy.nature.cz>

URL: <http://gis.mesto-kadan.cz>

URL: <http://geoportal.uhul.cz/>

URL: <http://montanregion.cz/>

URL: <https://pamatkovykatalog.cz/>

AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody.

AOPK ČR. Vrstva mapování biotopů

Vlastní terénní šetření na lokalitě

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

CHS – cílový hospodářský soubor

EVL – evropský významná lokalita

JPRL – jednotka prostorového rozdělení lesa

LHC – lesní hospodářský celek

LHP – lesní hospodářská plán

MZCHÚ – maloplošné zvláště chráněné území

OP – ochranné pásmo

PO – ptačí oblast

PP – přírodní památka

ZCHÚ – zvláště chráněné území

OPRL – Oblastní plán rozvoje lesů

ÚSES – Územní systém ekologické stability

ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem

CHOPAV – Chráněná oblast přirozené akumulace vod

PHO – pásmo hygienické ochrany

SLT – soubor lesních typů

VS – vegetační stupeň

ZCHD – zvláště chráněný druh/y

4.4. Zpracovatelé

Na základě podkladů zpracovaných Mgr. Radim Kočvara, Mgr. Adrián Czernik, Ing. Kateřina Holušová, Ph.D. et Ph.D., Prof. Ing. Otakar Holuša, Ph.D. et Ph.D., Mgr. Pavel Marhoul, Ing. Martin Čermák upravil Krajský úřad Ústeckého kraje, odbor ZPZ.

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 M1a - Orientační mapa s vyznačením území na podkladě základní mapy Příloha M1b - Orientační mapa s vyznačením území na podkladě ortofotomapy Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů Příloha M4 - Lesnická mapa typologická Příloha M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
Vrstvy:	Příloha V1 - Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch

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

Data dle LHP pro LHC Klášterec (401000) s platností 1. 1. 2019 až 31. 12. 2028

označení JPRL / dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/ dílčí plocha	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
231F6	0,72	2 / DP 1 a 2	SM	80	6	Podporovat JR a vtroušené dřeviny, v budoucnu doplňovat chybějící dřeviny CDS. Rozvolnit. Vytvořit diferencovanou strukturu.	3	Vtroušeny KL, BK, BR, OL. Poškození zvěří. V jižní části ojedinělý výskyt korálice.
			JR	20				
232A6b	0,488	2 / DP 2	SM	90	6	Podporovat vtroušené dřeviny, přehoustlé části rozvolnit, udržovat snížené zakmenění. Odstraňovat MD.	3	Vtroušeny BR, OS, JIV, OLS. Poškození zvěří. Les na původně nelesní půdě. Meliorační kanály.
			MD	10				
232B1a	0,2+0,07+0,08	2 / DP 1, 4 a 5	SM	60	6	DP 1 - Přehoustlé části rozvolnit, vnášet další dřeviny - BK, BR, JD, JR, KL. Individuální ochrana. Vtroušen MD – ten odstranit. DP 4 – Silně rozvolnit.	1	Předrosty SM, MD, BR. DP 4 - výskyt hořečku
			BK	35				
			OL	5				
232B4a	2,72-(1a)	2 / DP 1, 4 a 5	SMP	30	6	Podporovat listnaté dřeviny, odstraňovat MD a SMP. Vytvořit diferencovanou strukturu. DP 4 – Silně rozvolnit, v pásu pod cestou na p. č. 1170 odstranit SM, hrozí zastínění hlavní populace hořečků! V J části, v zatáčce cesty, odstranit dřeviny.	1	DP 4 - výskyt hořečku. Poškození zvěří.
			BR	25				
			MD	20				
			SM	10				
			JR	10				
			KL	5				
232B5	0,05	2 / DP 2	SM	90	6	Podporovat OLS a vtroušené dřeviny, udržovat snížené zakmenění.	3	Vtroušeny JIV, OL. Poškození zvěří.
			OLS	10				
232B6	0,42	1 / DP 1, 4, 5 a 6 (kolem bezlesí 103)	SM	40	6	DP 4 - Ponechat individuálně vybrané dřeviny. Proředit porost pod zakmenění 3. DP 6 - bez zásahu	2	Vtroušeny OS, JL, JS, BK. Poškození zvěří. DP 4 - výskyt jednokvítku
			KL	25				
			BR	20				
			JR	15				
232C6	0,4	2 / DP 1 a 4	SM	95	6	DP 1 - Podporovat listnaté dřeviny. Vytvořit diferencovanou strukturu. DP 4 – silně rozvolnit v návaznosti na cestu.	2	Poškození zvěří.
			JR	5				

označení JPRL / dílčí plochy		výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/ dílčí plocha	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
232C	1b	0,19	2 / DP 1 a 4	KL	50	6	DP 1 - Podporovat listnaté dřeviny. Místa po odumřelém JR doplnit dřevinami dle přirozené skladby, individuální ochrana. DP 4 – silně rozvolnit v návaznosti na cestu.	2	Poškození zvěří.
				BK	30				
				SM	15				
				OS	5				
	6a			SM	80				
				JR	20				
233A1c		0,03	1 / DP 3	SM	75	6	DP 3 - Rozvolnit porosty, věnovat pozornost možnému výskytu ZCHD.	3	
				BK	20				
				JR	5				
233A3g/1k	1k	0,45	1 / DP 1, 3 a 4	SM	75	7	DP 1 - Podporovat přimíšené dřeviny. Odstraňovat SMP. Doplnovat dřeviny dle přirozené skladby, individuální ochrana. DP 3 – Rozvolnit porosty, věnovat pozornost možnému výskytu ZCHD. DP 4 – Rozvolnit porosty dle výskytu druhů a návaznosti na DP 5.	2	V minulosti výskyt druhů předmětů ochrany, zejména DP 3. SMP poškozen kloubnatkou.
				BK	20				
				JR	5				
	3g			SMP	80				
				SM	10				
				BR	10				
233A4b		0,79	1 / DP 1, 3 a 4	SMP	60	7	Odstraňovat SMP, MD a SM. DP 1 – normální zakměnění, po odstranění GND přirozená obnova s doplněním chybějících druhů. DP 3 - Rozvolnit porosty, věnovat pozornost možnému výskytu ZCHD. DP 4 – silně rozvolnit, zejména v návaznosti na DP 5, ale mimo výskyt jednokvítku.	2	DP 3 – V minulosti výskyt druhů předmětů ochrany. DP 4 - výskyt jednokvítku
				BR	30				
				SM	5				
				MD	5				
233A6		0,22+0,08	1 / DP 4 a 5	SM	97	6		2	

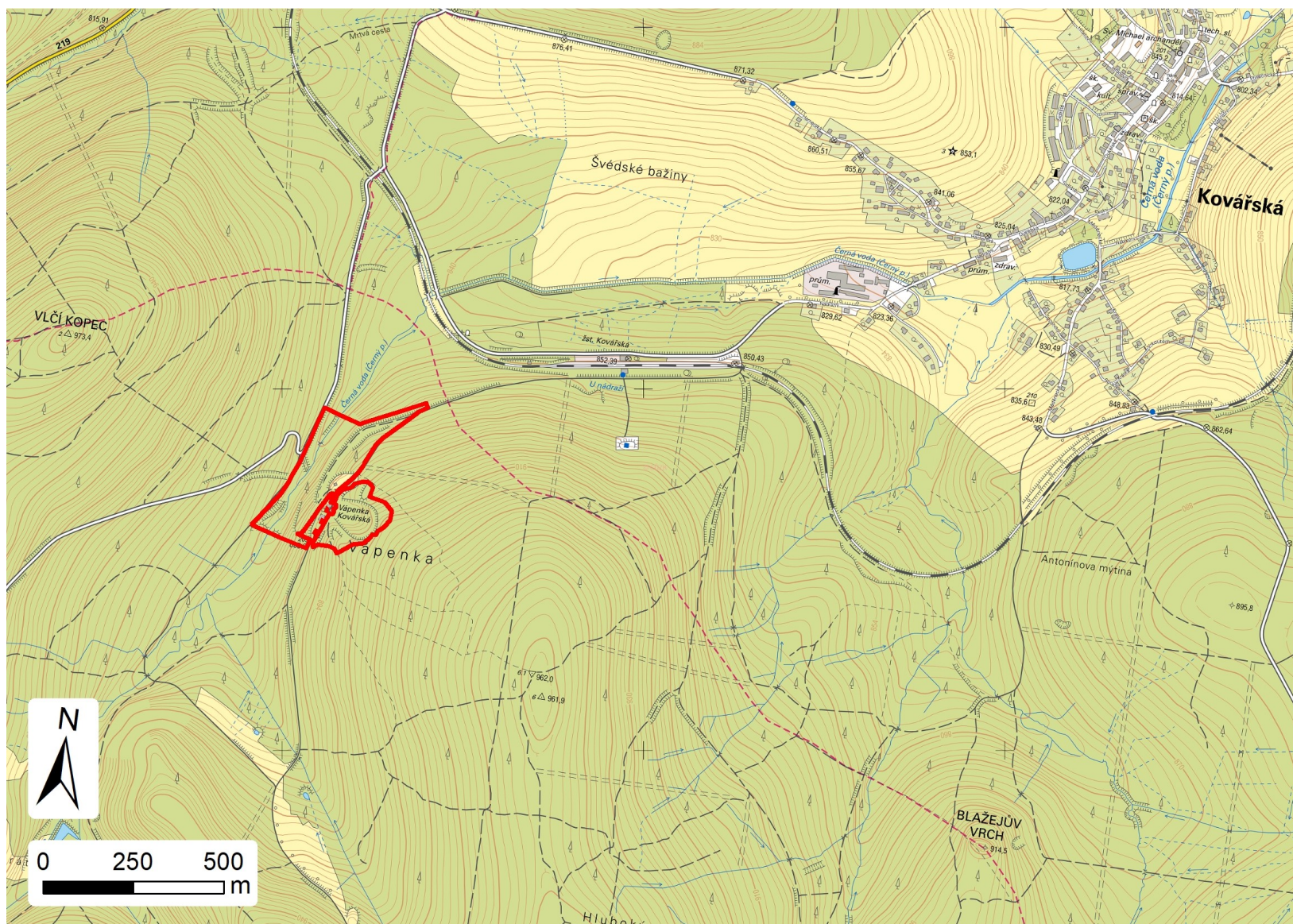
označení JPRL / dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/ dílčí plocha	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
(a bezlesí 102)			JR	3		DP 4 – U hranice PP podporovat dřevinu v příměsi. Vytvořit diferencovanou strukturu. Směrem k DP 5 proředit. DP 5 – dno lomu: v případě výskytu jednokvítku zvážit zásah, v případě jeho absence dřeviny odstranit.		Zbytky podsadby SM. Poškození zvěří
bezlesí 103	0,08+0,03	DP 6				DP 6 – bez lesnického zásahu	3	
lesní cesty (p. p. č. 1165, 1170)	0,35+0,25	DP 5				kosení / pastva / narušování drnu	1	

Příloha T2 - **Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich**

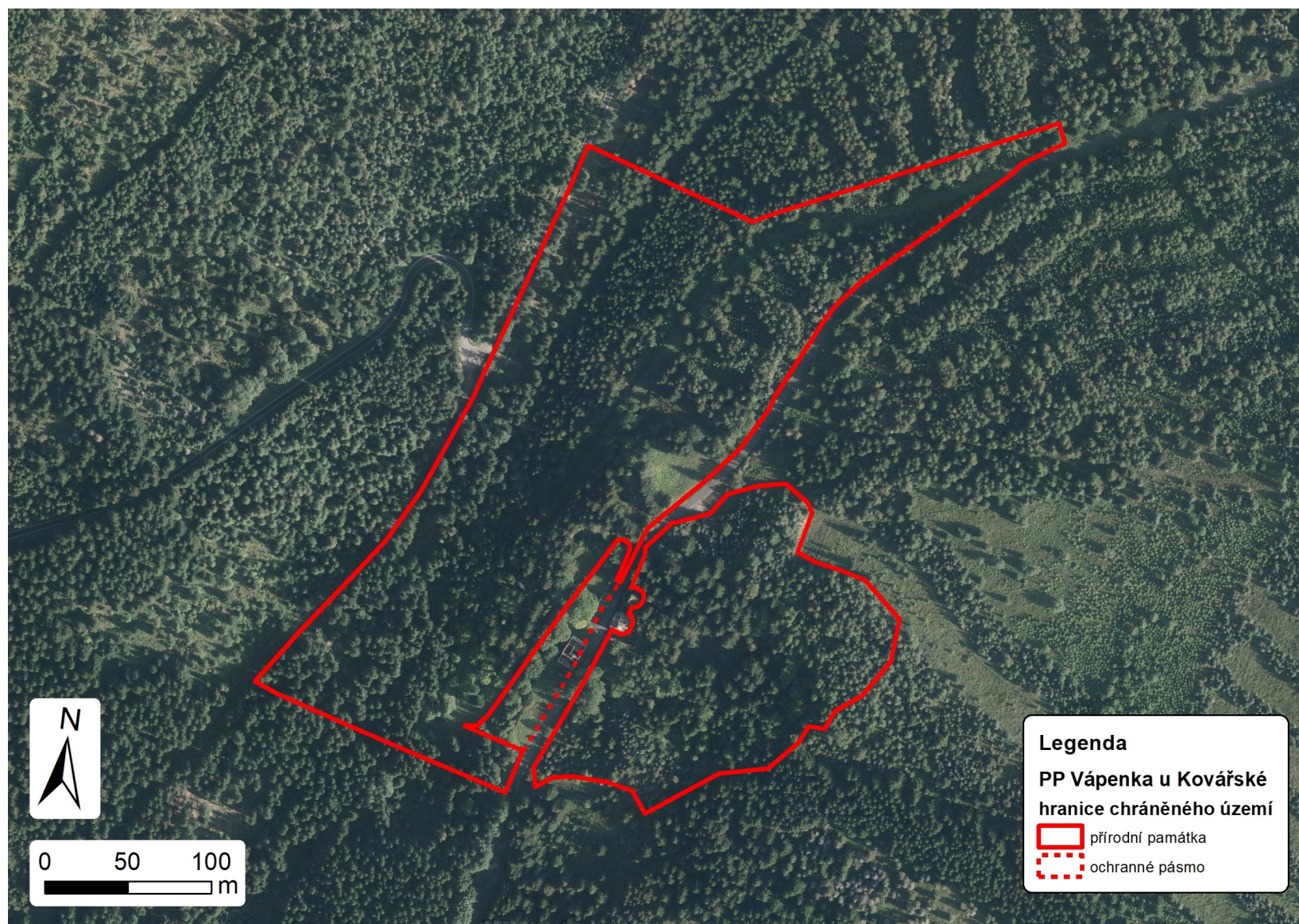
označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
DP 5 (p. p. č. 983/3)	travobylinné porosty na dně lomu	0,17	Travobylinné porosty s roztroušenými dřevinami a výskytem hadilky a pětiprstky v blízkosti jednokvítka a v minulosti korálice a hořečky. Cíl péče: Zachování a zlepšení stavu nelesních biotopů a posílení populací nelesních zájmových rostlin.	kosení včetně odstranění biomasy, v první seči (dle aktuálních podmínek) konkurenčně silné druhy, v druhé vše	1	(červen), 15. září –	1 až 2x ročně
				pastva	1	květen; 15. září – říjen	1x ročně až 1 x za 2 roky
				vyhrabání mechu s narušením drnu na části plochy	1	říjen	1 x ročně
				redukce dřevin, ořezy větví	1	srpen – březen	1x za 5 až 10 let
				likvidace vlčího bobu	1	květen – září	3 až 4x ročně
DP 1 (p. p. č. 983/3)	dřevinné porosty mimo lesní půdu na dně lomu	0,14	Porosty dřevin mimo lesní půdu v návaznosti na vápenku a cestu				
DP 3 (p. p. č. 983/3)	dřevinné porosty mimo lesní půdu na dně lomu	0,03					
DP 4 (p. p. č. 983/3)	dřevinné porosty mimo lesní půdu na dně lomu	0,41	Porosty dřevin mimo lesní půdu s výskytem jednokvítka a kruštíku tmavočerveného (v minulosti i korálice). Cíl péče: Zachování a zlepšení stavu populací lesních zájmových rostlin a podpora navazujících ploch s výskytem nelesní vegetace – odstranění zástínu.	silně rozvolnit, zejména v návaznosti na DP 5, ale mimo výskyt jednokvítka!	1	redukce dřevin listopad – březen	redukce dřevin jednorázově
				rozvolněné části v návaznosti na DP 5 seč / pastva / narušení drnu		luční plochy viz DP 5	luční plochy viz DP 5
				části s lesními druhy, zejména hlavní populací jednokvítka – rozvolnění mírné nebo žádné, pak bez zásahu	1	redukce dřevin listopad – březen	redukce dřevin jednorázově
				likvidace vlčího bobu	1	duben – listopad 2022 až 2031	3 až 4x ročně

označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
DP 6	prostor u vápenné pece	0,09	Prostor navazující na pec na pálení vápna. Umožnění údržby a konzervace budovy a její využívání při turistice. Cíl: informovanost veřejnosti o území – možné umístění infopanelu.	v případě výskytu invazních druhů jejich likvidace	---	---	---
	cesta (p. p. č. 1166)	0,03	bez péče	---	---	---	---
	OP - soubor budov	0,31	Chátrající budovy v ochranném pásmu PP. Umožnění údržby a konzervace budov. Z pohledu ochrany přírody bez péče.	---	---	---	---

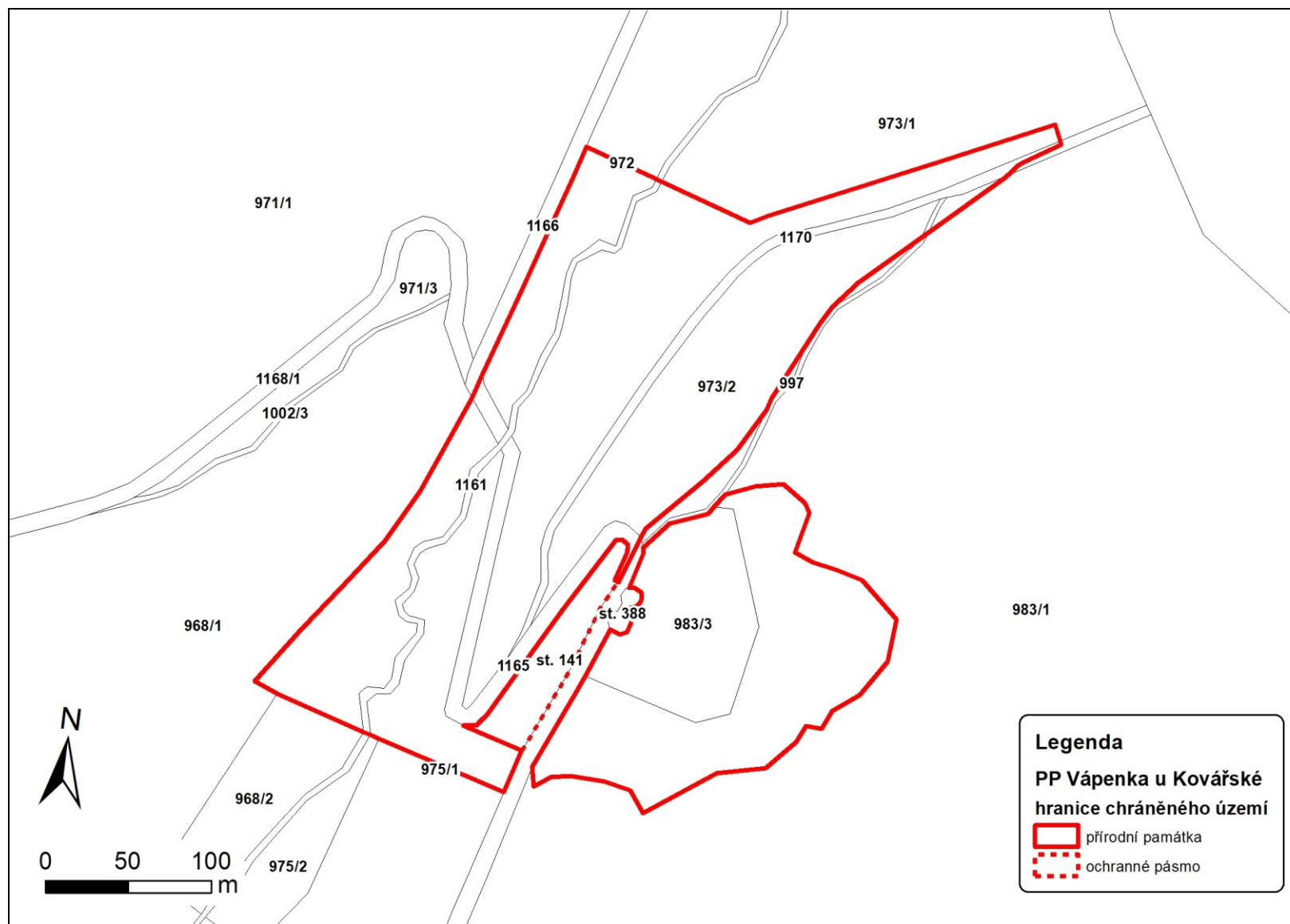
Příloha M1a - Orientační mapa s vyznačením území na podkladě základní mapy



Příloha M1b - Orientační mapa s vyznačením území na podkladě ortofotomapy



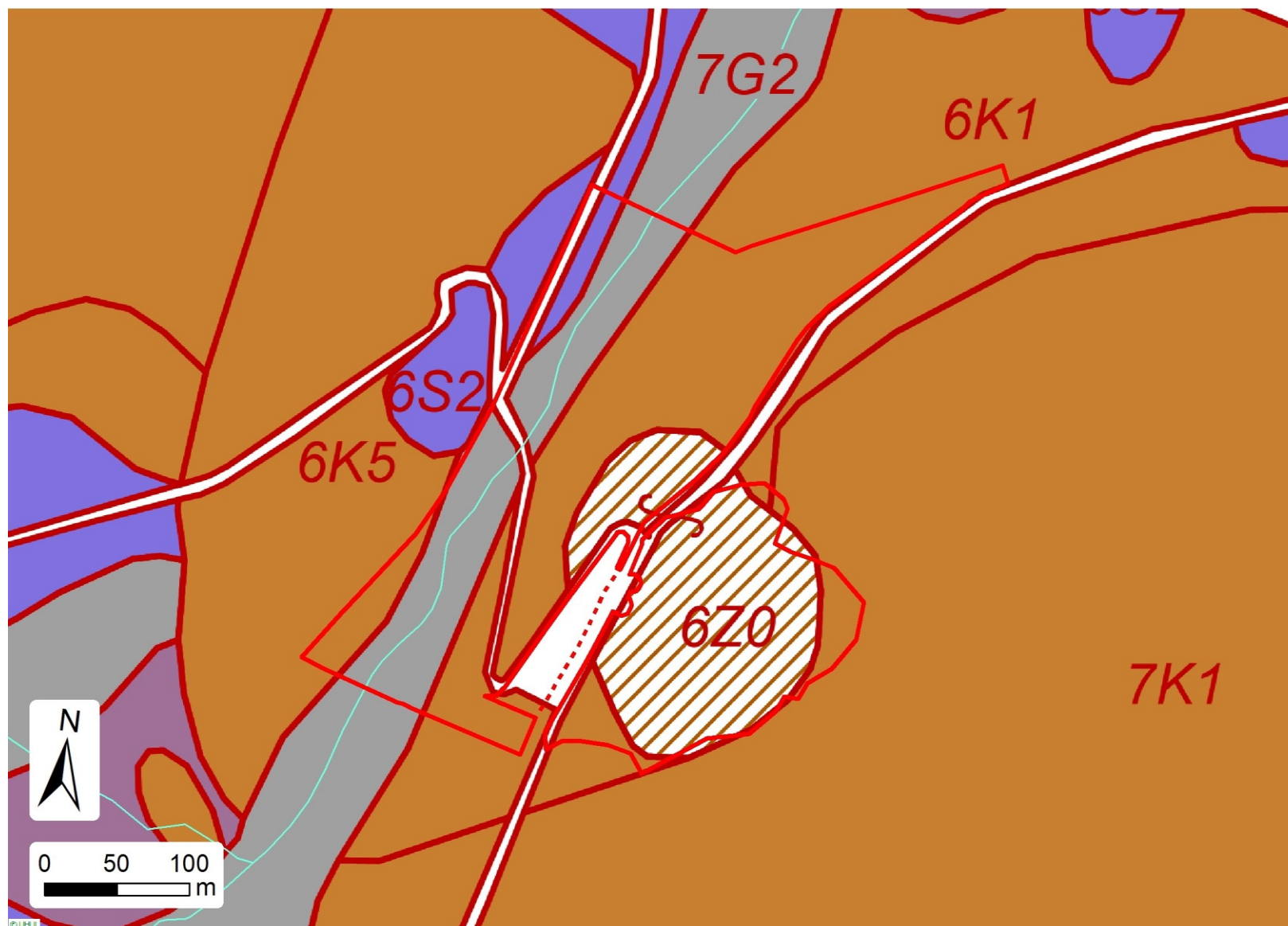
Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma



Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů PP Vápenka u Kovářské



Příloha M4 – Lesnická mapa typologická PP Vápenka u Kovářské



Příloha M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů PP Vápenka u Kovářské

