

Plán péče

o

Přírodní rezervaci Horská louka u Háje

na období
2023 – 2032

součást záměru 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 (dále jen zákon).

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	1
1.1 Základní identifikační údaje.....	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	2
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany.....	3
1.6 Kategorie IUCN.....	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	3
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	3
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav.....	3
1.8 Cíl ochrany.....	4
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany.....	5
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	5
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	5
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů.....	7
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti.....	8
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti.....	8
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy.....	11
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	12
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích.....	12
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích.....	14
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody.....	15
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.....	16
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	18
3. Plán zásahů a opatření.....	19
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	19
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání.....	19
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	25
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	28
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	29
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	29
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	29
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území.....	30
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	30
4. Závěrečné údaje.....	31
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností).....	31
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	31

4.3 Seznam používaných zkratk	32
4.4. Zpracoval	33
5. Přílohy	33

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1681
kategorie ochrany:	přírodní rezervace (PR)
název území:	Horská louka u Háje
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	Vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Okresní úřad Chomutov
číslo předpisu:	není uvedeno
datum platnosti předpisu:	16. 5. 1994
datum účinnosti předpisu:	16. 5. 1994

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:	Vejprty
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	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
st. 410	zastavěná plocha a nádvoří	zbořeniště	603	603
st. 411	zastavěná plocha a nádvoří	zbořeniště	132	132
404/1	trvalý travní porost		87150	47598
404/3	trvalý travní porost		8488	8488
432	vodní plocha	zamokřená plocha	1097	1097
433	vodní plocha	zamokřená plocha	504	504
451	lesní pozemek		16953	16953
506/1	ostatní plocha	neplodná půda	89402	75329
506/3	ostatní plocha	jiná plocha	741	741
506/4	ostatní plocha	jiná plocha	659	659
507/1	trvalý travní porost		260279	5292
507/3	ostatní plocha	jiná plocha	604	604
601	ostatní plocha	neplodná půda	104232	104232
603	lesní pozemek		4064	4064
955/2	lesní pozemek		290106	6043
962	lesní pozemek		133649	1323
992/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	1683	960
1014/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	2536	353
1087/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	6950	111

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
1160	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	286	286
1161	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	10994	1920
celkem				277292

- rozlohy uvedeny dle zpracovaného ZPMZ 00937

Ochranné pásmo:

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

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)
335/1	lesní pozemek		3794	641
404/1	trvalý travní porost		96373	20905
404/2	trvalý travní porost		79157	17290
506/1	ostatní plocha	neplodná půda	89402	9548
507/1	trvalý travní porost		260279	24890
507/2	ostatní plocha	jiná plocha	270	270
685/1	lesní pozemek		400379	24304
955/2	lesní pozemek		290106	32724
956/1	lesní pozemek		158630	6149
962	lesní pozemek		133649	30425
992/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	1683	189
1014/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	2536	511
1087/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	7440	499
1161	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	11869	209
1162	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	791	124
celkem				168 704

- rozlohy určeny výpočtem v aplikaci ArcGIS pro Desktop 10.3.1.4959

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	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	2,8383		
vodní plochy	0,3807	zamokřená plocha	0,1601
		rybník nebo nádrž	---
		vodní tok	0,2206
trvalé travní porosty	6,1378		
ostatní plochy	18,2989	neplodná půda	17,9561
		ostatní způsoby využití	0,3428
zastavěné plochy a nádvoří	0,0735		
plocha celkem	27,7292		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:	
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):	
překryv s jiným typem ochrany:	CHOPAV Krušné hory – PHO1,2
mezinárodní statut ochrany:	Ramsarská úmluva – Krušnohorská rašeliniště
<u>Natura 2000</u>	
ptačí oblast:	CZ0421004 Novodomské rašeliniště – Kovářská
evropsky významná lokalita:	CZ0420528 Klínovecké Krušnohoří

1.6 Kategorie IUCN

IV. – území pro péči o stanoviště / druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Posláním rezervace je dle zřizovacího předpisu ochrana rašelinné horské louky s výskytem vzácných a ohrožených druhů rostlin.

V rámci přehlášení se navrhuje předmět ochrany:

Mozaika horských typů luk se zastoupením rašelinných luk, vlhkých pcháčových luk a tužebníkových lad, trojštětových a smilkových luk s přechody do podmáčených a rašelinných smrčín, s výskytem vzácných druhů rostlin a živočichů, mezi které jmenovitě patří kroupenáč vytrvalý (*Swertia perennis*), prstnatec plamatý (*Dactylorhiza maculata*), tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*), bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) a chřástal polní (*Crex crex*).

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
T1.2 – Horské trojštětové louky (6520 Horské sečené louky)	15 %	Travobylinné porosty v mozaice s ostatními biotopy, zejména pak na okrajích v sušších částech území.	a, b (6520)
T1.5 – Vlhké pcháčové louky (---)	19 %	Travobylinné porosty v mozaice s ostatními biotopy přecházející v nekosených místech do tužebníkových lad místy s odvodněním.	a
T2.3 – Podhorské a horské smilkové trávníky * (6230 Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)	15 %	Suché až středně zamokřené plochy s dominantní smilkou tuhou (<i>Nardus stricta</i>).	a, b (6230*)

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
R2.3 – Přečhodová rašeliniště (7140 Přečhodová rašeliniště a trásoviště)	16 %	Rašeliniště pokryté ostřicovo-rašelínkovou vegetací v nejcénnějších částech v jižní a střední části území.	a, b (7140)
L9.2A – Rašelinné a podmáčené smrčiny * (91D0 Rašelinný les)	6 %	Maloplošný výskyt v mozaice s jinými biotopy mezi potokem a rašelinnými loukami a na JV okraji území.	a, b (91D0*)
L9.2B – Podmáčené smrčiny (9410 Acidofilní smrčiny <i>Vaccinio-Piceetea</i>)	27 %	Dominantní porost v jižní části území, uměle odvodněný, a proto i plně zapojený a druhově chudý s vyšší rozlohou oproti cílovému stavu.	a, b (9410)

B. druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu	kód předmětu ochrany
kropenáč vytrvalý <i>Swertia perennis</i>	stovky rostlin	EN / C1	Na vlhkých rašelinných loukách na několika mikrolokalitách v území.	a
prstnatec plamatý <i>Dactylorhiza maculata</i>	stovky rostlin	DD / C3	Na vlhkých rašelinných loukách.	a
tučnice obecná <i>Pinguicula vulgaris</i>	desítky rostlin	EN / C1	Pouze na obnažených místech v okolí prameniště a v blízkosti toku Černá voda.	a
všivec lesní <i>Pedicularis sylvatica</i>	desítky rostlin	VU / C2	V centrální části na mokřadní louce nižší desítky.	a
bekasina otavní <i>Gallinago gallinago</i>	jednotlivé hnízdící páry	EN	Podmáčené luční plochy při potoce Černá voda.	a
chřástal polní <i>Crex crex</i>	hnízdí jeden až dva páry	VU	Podmáčené luční plochy.	a

Poznámka: Stupně ohrožení jsou udávány podle aktuálních Červených seznamů (2017): obratlovci - Chobot & Němec (eds.), cévnaté rostliny – Grulich & Chobot (eds.); EN – ohrožený druh; 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 (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)

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

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
T1.2 – Horské trojštětové louky (6520 Horské sečené louky)	zachování a zlepšení stavu biotopu	- reprezentativní pestré druhové složení bez přítomnosti invazních a expanzivních druhů
T1.5 – Vlhké pcháčové louky (---)	zachování a zlepšení stavu biotopu, zlepšení hydrologického režimu	- absence odvodnění - reprezentativní pestré druhové složení bez přítomnosti invazních a expanzivních druhů

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
T2.3 – Podhorské a horské smilkové trávníky * (6230 Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)	zachování a zlepšení stavu biotopu	- reprezentativní pestré druhové složení bez přítomnosti invazních a expanzivních druhů - pokryvnost dřevin max. 10 %
R2.3 – Přechodová rašeliniště (7140 Přechodová rašeliniště a třasoviště)	zachování a zlepšení stavu biotopu, zlepšení hydrologického režimu	- absence odvodnění - pokryvnost dřevin max 10 % - rozloha biotopu min 4,5 ha
L9.2A – Rašelinné smrčiny * (91D0 Rašelinný les)	zachování a zlepšení stavu biotopu, zlepšení hydrologického režimu	- absence odvodnění - rozloha biotopu min 1,5 ha
L9.2B – Podmáčené smrčiny (9410 Acidofilní smrčiny <i>Vaccinio-Piceetea</i>)	zachování a zlepšení stavu biotopu, zlepšení hydrologického režimu	- absence odvodnění - plošně snížené zakmenění porostů - odstranění geograficky nepůvodního smrku pichlavého

B. druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
kropenáč vytrvalý <i>Swertia perennis</i>	zachování vhodných podmínek pro výskyt druhu	zachování alespoň 4 dílčích mikropopulací v souhrnu se stovkami jedinců
prstnatec plamatý <i>Dactylorhiza maculata</i>	zachování vhodných podmínek pro výskyt druhu	zachování výskytu alespoň nižších stovek jedinců
tučnice obecná <i>Pinguicula vulgaris</i>	zachování vhodných podmínek pro výskyt druhu	zachování výskytu druhu v území
všivec lesní <i>Pedicularis sylvatica</i>	zachování vhodných podmínek pro výskyt druhu	zachování výskytu alespoň desítek jedinců
bekasina otavní <i>Gallinago gallinago</i>	zachování vhodných podmínek pro hnízdění druhu	zachování hnízdního výskytu druhu v území
chřástal polní <i>Crex crex</i>	zachování vhodných podmínek pro hnízdění druhu	zachování hnízdního výskytu druhu v území

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: Lokalita se nachází v údolní nivě Černého potoka v k. ú. Háj u Loučné pod Klínovcem, v okrese Chomutov, na území Ústeckého kraje. Střed lokality, tvořený souborem zaniklých budov samot Königův Mlýn (*Königsmühle*, Mlýn Podlesí) je vzdálen přibližně 1,1 km JV od kostela v obci Háj.

Geomorfologie: Lokalita spadá Krušnohorské soustavy, podsoustavy Krušnohorská hornatina, celku Krušné hory, podcelku Jáchymovská hornatina. Nachází se v nadmořské výšce 894–960 m n. m.

Geologie: Podloží převážné části území tvoří dvojslídny až muskovitický svor, do jižní části zasahuje ortorula náležící do skupiny tzv. červených rul. Stáří obou typů hornin krušnohorského krystalinika je svrchní proterozoikum až spodní paleozoikum.

Pedologie: Půdy jsou glejové a rašeliništní, podél potoka se nacházejí aluviální šterkové náplavy.

Hydrologie: V rámci plochy se nachází několik pramenišť a odvodňovacích kanálů. Hlavní osu území tvoří Černý potok (Černá voda) s několika přítoky. Území je natolik hydrologicky významné, že slouží jako zdroj pitné vody včetně ochranného vodárenského pásma (Vodárenská společnost Vejprty, spol. s r.o.).

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 fytogeografického členění leží území ve fytogeografickém obvodu Českomoravského oreofytika, fytogeografického okresu 85. Krušné hory. Potenciální přirozenou vegetaci území představuje biková bučina (*Luzulo-Fagetum*) a smrková bučina (*Calamagrostio Villone-Fagetum*), Neuhäuslová (1998). Z přirozených biotopů dle katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010) se nacházejí v severní a centrální části území (v nižší podmáčenější části a prameništích) T1.5 vlhké pcháčové louky (sv. *Calthion*), které přecházejí ve vyšších sušších částech území (západní část) do T1.2 horských trojštětových luk (sv. *Polygono-Trisetion*). Místy se vyskytuje mozaika a menší plochy T2.3 Podhorské a horské smilkové trávníky (sv. *Violion caninae*) a T8.2 sekundárních vřesovišť (sv. *Genistion*). Ve východní a jižní části lokality se vyskytují lesní porosty, tvořené téměř stoprocentním zastoupením smrku ztepilého (*Picea abies*), vymapovány jsou zde kategorie L9.2 Rašelinné a podmáčené smrčiny, v severní části také L9.1 Horské třtinové smrčiny. Centrální část území současné PR vytváří rašelinná louka s převahou biotopů R2.3 Přejížděná rašeliniště, místy s R1.2 Luční prameniště bez tvorby pěnovec.

Z význačných druhů vyšších rostlin lze jmenovat zejména taxony jako rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*), běloprstka bělavá (*Pseudorchis albidula*), koprník štětínolistý (*Meum athamanticum*), kropenáč vytrvalý (*Swertia perennis*), prha arnika (*Arnica montana*), prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii* agg.), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*), ostřice chudokvětá (*Carex pauciflora*), kontryhel ledvinový (*Alchemilla reniformis*) a další. Lokalita je rovněž velmi bohatá na mechorosty. Jak uvádí Štechová et al. (2013), na lokalitě bylo nalezeno celkem 37 druhů mechorostů (5 druhů jätrovek, 32 druhů mechů), z toho druh *Philonotis caespitosa* a *Plagiomnium ellipticum* patří do kategorie taxonů vyžadujících pozornost a *Sphagnum affine* patří do kategorie druhů zranitelných, nález tohoto druhu patří k nejcennějším zjištěním pro lokalitu z pohledu mechorostů.

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 & Míka 1996).

Lokalita je entomologicky významná. Z hlediska brouků (*Coleoptera*) je území bohaté zejména na výskyt druhů s vazbou na přirozené horské biotopy. Z cennějších nálezů se jedná zejména *Pterostichus rhaeticus*, *Atheta arctica*, *Eusphalerum alpinum*, *Anthophagus alpestris*, *Lesteva monticola*, *Aplotarsus angustulus*, *Aplotarsus incanus*, *Brachyta interrogationis*. Patrně nejcennější je dřívější nález drabčíka *Euryporus picipes*. Jedná se o druh s vazbou na rašeliničky (*Sphagnum* sp.) na velmi vlhkých biotopech.

Fauna motýlů je zde typická přítomností druhů s vazbou na horské a podhorské květnaté louky a otevřené nivy podél potoků. Typickými reprezentanty takových biotopů jsou lokálně se vyskytující ohniváčci (*L. hippothoe*, *L. virgaureae*), někteří modrásci (zde např. *C. semiargus*, *P. amandus*), hnědásek *Melitaea athalia*, perleťovci (*Argynnis adippe*, *Argynnis paphia*) vřetenuškovití (*Z. lonicerae*, *A. staticeae*) a další. Vyskytuje se zde řada dalších druhů s vazbou na podhorské květnaté louky, zejména druhů s noční aktivitou – *Diacrisia sannio*,

Parasemia plantaginis, *Autographa bractea*, *Autographa pulchrina*, *Eriopygodes imbecilla* aj. V navazujících lesních porostech jsou časté další horské druhy motýlů, jako jsou *Lasiocampa quercus*, *Dasypolia templi*, *Eurois occulta*, *Hyppa rectilinea*, *Lycophotia porphyrea*, *Polia hepatica*, *Papestra biren* aj. Na mokřadní rozvolněné porosty křovin je zde vázán velmi lokální druh můry *Orthosia opima*. Na rašelinné ostřicové porosty pak např. *Crambus uliginosellus*.

Relativně druhově bohaté je společenstvo rovnokřídlých (*Orthoptera*), nejvýznamnějším zjištěným druhem je saranče *Stenobothrus stigmaticus*. Převzato z Kočvara & Kuras (2014-2015), upraveno.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
ROSTLINY			
běloprstka bělavá <i>Pseudorchis albida</i>	SO	EN	Nejzachovalejší části bývalých smilkových pastvin a luk (sv. <i>Nardion</i>), patrně vyhynulá.
klikva bahenní <i>Oxycoccus palustris</i>	O	---	Mokřady a rašelinné louky, rozvolněná místa, několik m ² , zranitelná.
koprník štětinolistý <i>Meum athamanticum</i>	O	---	Na zachovalých a narušených mezofilních loukách, deseti tisíce rostlin.
kropenáč vytrvalý <i>Swertia perennis</i>	SO	EN	Silně podmáčené až rašelinné plochy, stovky rostlin.
ostřice chudokvětá <i>Carex pauciflora</i>	-	NT	Rašelinné louky cca 10 ks, dle ČS Ústeckého kraje C1.
prha chlumní arnika <i>Arnica montana</i>	O	NT	Luční porosty nízkostébelných porostů s částečně narušeným a rozvolněným zápojem. Plochy výskytu jsou ohroženy rozrůstajícími se okrajovými smrky, desítky až stovky rostlin.
prstnatec májový <i>Dactylorhiza majalis</i>	O	NT	Porosty ve středně a silně podmáčených plochách, zejména pak střední a jižní část území, desítky rostlin.
prstnatec plamatý <i>Dactylorhiza maculata</i>	KO	DD	Porosty ve středně a silně podmáčených plochách, zejména pak střední a jižní část území, stovky rostlin.
rosnatka okrouhlostá <i>Drosera rotundifolia</i>	SO	VU	Středně až silně podmáčené plochy zrašeliněných luk, do 100 rostlin.
tučnice obecná <i>Pinguicula vulgaris</i>	SO	EN	Pouze na obnažených místech v okolí prameniště a na narušené ploše nad tokem, několik stovek rostlin.
všivec lesní <i>Pedicularis sylvatica</i>	O	VU	Smilkové porosty a louky od sušších ploch až po středně podmáčené plochy, zejména plochy občasné disturbované, ojediněle cca 10 ks.
zdrojovka potoční <i>Montia fontana</i> subsp. <i>amporitana</i>	SO	EN	Mokřady a okraje potoka, rozvolněná místa, min. desítky rostlin.
BEZOBRATLÍ			
čmeláci <i>Bombus</i> sp.	O	---	Plošně na celém území.
mravenci <i>Formica</i> sp.	O	---	Mraveniště na kamenitých plochách.
střevlík <i>Carabus problematicus</i>	O	---	Mozaika lesních porostů, jednotlivě.
zlatohlávek tmavý <i>Oxythyrea funesta</i>	O	---	Luční a nezapojené porosty, jednotlivě.

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
OBRATLOVCI			
ještěrka živorodá <i>Zootoca vivipara</i>	SO	NT	Roztroušeně v celém území, několik exemplářů.
zmije obecná <i>Vipera berus</i>	KO	VU	Roztroušeně v celém území, několik exemplářů.
bekasina otavní <i>Gallinago gallinago</i>	SO	EN	Podmáčené plochy při potoce, další pár severně v mokřadu u potoka, min. dva páry hnízdí.
bramborníček hnědý <i>Saxicola rubetra</i>	O	---	Jihozápadní okraj lučních ploch při hranici území, min. dva páry hnízdí.
chřástal polní <i>Crex crex</i>	SO	VU	Zejména při Z okraji lokality, další páry severně od lokality, min. dva páry hnízdí.
krkavec velký <i>Corvus corax</i>	O	VU	Přelety nad lokalitou, území pravidelně navštěvuje, až desítky jedinců, nehnízdí.
křepelka polní <i>Coturnix coturnix</i>	SO	NT	Zejména při Z okraji lokality, další páry na lučním svahu směrem na Háj, min. jeden pár hnízdí.
ořešník kropenatý <i>Nucifraga caryocatactes</i>	O	VU	Lesní části lokality, zálety za potravou, hnízdí v okolí, jednotlivě.
strnad luční <i>Emberiza calandra</i>	KO	VU	Střední, západní část lokality, okraj louky s křovinami, jeden hnízdící pár.
tetřívěk obecný <i>Tetrao tetrix</i>	SO	EN	Jihozápadní část lokality s rozvolněnou smrčínou, jednotlivě po většinu roku, nehnízdí.

* dle červených seznamů ČR (2017): obratlovci - Chobot & Němec (eds.), cévnaté rostliny – Grulich & Chobot (eds.); EN – ohrožený druh, VU – zranitelný, NT- téměř ohrožený, DD – nedostatek dat vzhledem k obtížné taxonomii

KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – ohrožený dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

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

a) abiotické disturbanční činitele

Lesní porosty velmi nestabilní, lze očekávat jejich postupný rozpad vlivem větru, sněhu a námrazy.

b) biotické disturbanční činitele

Na současných lesních porostech se dnes ve značné míře objevuje hniloba v důsledku výskytu václavky (*Armillaria sp.*), dalším negativním faktorem, významně ovlivňujícím zdravotní stav porostů, jsou vysoké stavy zvěře způsobující škody na porostech.

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

a) ochrana přírody

Západní část zájmového území (od zbořenišť mlýna k západní hranici) byla vyhlášena 16. 5. 1994 Vyhláškou Okresního úřadu Chomutov jako přírodní rezervace Horská louka u Haje (na ploše 18,6 ha). Předmětem ochrany tohoto území je „Ochrana rašelinné horské louky s výskytem řady zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin“. Jedná se o jeden z posledních zbytků typických horských luk v Krušných horách. Od roku 1997 probíhají v PR asanační práce, jejichž cílem je odstraňování nežádoucích geograficky nepůvodních dřevin,

kosení a odstraňování biomasy (roku 1997 na ploše cca 5 ha, v roce 1998 na cca 8 ha, v roce 2008 na 15 ha). S prováděním zásahů se pokračovalo také v následujících letech. Aktuálně je každoročně realizováno kosení na části luk (cca 5 ha) v období srpna až září. V území byla také provedena lokální redukce dřevin na cenných botanických plochách.

Meliorovaný potůček (kanál) byl v minulých letech, naposledy v r. 2014, na několika místech přehrazen, což má zásadní pozitivní vliv na omezení odvodňování plochy a stabilizaci hydrologického režimu rašelinných luk s výskytem celé řady zájmových nelesních druhů flóry a fauny. I přesto bylo v posledních letech znatelné na místních biotopech sucho a menší objem srážek.

V území bylo zjištěno, že v několika kanálech je deponována biomasa z kosení, což je jedna z možností, jak si zbytkovým materiálem pomoci při hrazení odvodňovacích systémů. Nicméně v podobném oligotrofním prostředí se jedná o negativní jev, neboť zde dochází k vyhnívání této biomasy a kumulaci velkého množství živin, což se projevuje eutrofizací okolního stanoviště. Byly zde aktuálně i v předešlých letech pozorovány projevy výskytu a šíření ruderalní a nitrofilní vegetace, zejména šťovíku tupolistého (*Rumex obtusifolius*) a šťovíku kadeřavého (*Rumex crispus*), které mohou zarůstat botanicky cenné plochy a tím degradovat původní biotopy. Při podobné činnosti tak je nutné využít pouze původního materiálu, tj. vykopané rašeliny, zeminy či šterků v kombinaci s dřevní hmotou. V území se vyskytují i zatím omezená ložiska výskytu třtiny křovištní. V části nově připojované je řada druhově chudších porostů dominovaných několika málo druhy, což je pravděpodobný důsledek absence hospodaření a odvodnění. Tok Černé vody je níže uměle narovnaný a zahlouben.

b) lesní hospodářství

Dle leteckých fotografií pořízených v roce 1952 (zdroj: <http://geoportal.gov.cz>) byly zájmové plochy z převážné většiny lučního charakteru či jinak zemědělsky využívané (pastviny). Lesní porosty zde nepřesahovaly 1 % plochy. Dnes se jedná o nárůst dosahující přibližně 30 % plochy území (převážná většina porostů byla vysazena v průběhu 60. let 20. stol.).

Na přelomu 70. a 80. let byl drobný potůček tekoucí v louce meliorován (změna směru koryta, jeho napřímení a značné zahloubení), nyní jako objekt O4. V roce 1985 byly na sušší části louky (především západně od meliorované vodoteče) vyorány hluboké brázdy pro výsadbu sazenic dřevin a část lokality byla osázena smrkem pichlavým (*Picea pungens*), smrkem ztepilým (*Picea abies*) a borovicí klečí (*Pinus mugo*). To mělo za následek značné vysušení střední a západní části louky a rozšíření plevelných a expanzivních druhů rostlin v blízkosti prováděných zemních prací. Výsadba geograficky nepůvodních dřevin byla naštěstí jen nepatrně úspěšná. Z těchto zásahů se louka s pomocí lokálních zásahů pozvolna vrací do přirozenějšího stavu.

Z produkčního hlediska se jedná o velmi nekvalitní porosty. Z ekologického hlediska taktéž. Pouze lesní porosty v části PR1 a PR2 mají nižší zakmenění a nízko posazenou korunu, což zvyšuje jejich stabilitu. Ostatní porosty jsou velmi přehoustlé, poškozené zvěří, tvořeny pouze smrkem ztepilým bez příměsi dalších dřevin.

Z pohledu očekávaného vývoje lesních porostů nelze předpokládat zlepšení zdravotního stavu, spíše naopak. Může docházet k vývratům, vrcholovým zlomům a usychání. Škody zvěří jsou značné, struktura porostu je velmi chudá a jednoduchá. Vhodné je podporovat dřeviny přirozené druhové skladby, omezovat stavy zvěře, neprovádět odvodňování.

c) zemědělské hospodaření

Při srovnání leteckých fotografií z padesátých let minulého století a aktuálních lze vidět významné rozdíly v pokryvu vegetace. Převážná část plochy byla pokryta loukami a

pastvinami s minimem lesních nebo stromových porostů. Celé území bylo v minulosti využíváno jako chudá pastvina s ojedinělými smrky ztepilými. Bylinný porost se udržoval nízký, rozvolněný, s vysokým podílem konkurenčně slabých druhů rostlin. Ve druhé polovině 20. století ustala v zájmovém území hospodářská činnost, lokalita začala zarůstat dřevinami, které byly i vysazovány, a vysokými bylinami, což mělo negativní dopad na populace zvláště chráněných a ohrožených druhů.

d) rybníkářství

V území se na parcele č. 432 a 433 vyskytovaly menší rybníky (dvě vodní nádrže). Jedna je aktuálně opravovaná, resp. je na ní budovaná nová vodní nádrž. Druhá zůstává vypuštěná a nefunkční, dnes již v terénu obtížně patrná. Tyto vodní plochy sloužily jako zdroj vody pro dřívější (patrně dva) mlýny. Z pohledu blízké budoucnosti není doporučeno, aby byla druhá nádrž obnovována.

e) 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. V některých porostních skupinách je poškozeno až 100 % stromů. Dále jsou zde patrné škody černou zvěří (divoká prasata), která rozrývá povrchy luk, což pak způsobuje problémy při jejich kosení. Z pohledu nelesních biotopů však přítomnost zvěře a její redukce dřevin představuje ve smyslu rozřezování porostu také 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 spíše ohrožuje další výskyt některých velmi vzácných druhů rostlin na lokalitě.

Z pohledu dalšího příznivého vývoje území není doporučeno umísťovat v území myslivecká zařízení na příkrmování zvěře, a to ani v ochranném pásmu, neboť již v současné době dochází u těchto zařízení k zahnívání krmeliště a poměrně hojnému výskytu nitrofilních druhů rostlin jako jsou např. šťovíky (*Rumex obtusifolius*, *Rumex crispus*), které mohou zarůstat a degradovat botanicky cenné plochy. V nedávné minulosti do území PR umístěné krmeliště je třeba zrušit nebo přesunout mimo PR.

f) rekreace a sport

V území není vyznačena turistická trasa, nicméně z obce Háj zde vede úvozovou cestou turisty hojně využívaná stezka vedoucí na lokalitu do bývalé osady *Königsmühle*. Stezka je celoročně využívána. Nově územím prochází v terénu neznačená „Stezka Českem“. Důsledky návštěvnosti je nezbytné sledovat a důsledně vyhodnocovat. V minulosti již došlo k poškození i mikropopulací krozenáče vytrvalého v blízkosti zbořených budov mimo stávající PR.

g) jiné způsoby využívání

Již v minulém století byly na louce a v jejím okolí podchyceny vodní prameny a pitná voda vedena do blízkých vesnic. Tyto zásahy nejsou v současné době (kromě několika vodohospodářských jímání) patrné. Vodovodní vedení je však nutné časem opravovat a měnit. Naposledy byla v území vyměněna část vodovodních trubek v roce 1999, kdy byl plošně narušen bylinný kryt v severní části lokality a zaneseny zde některé cizorodé látky (štěrk, odpadky aj.). Zároveň jímáním vody došlo k dílčímu zhoršení vodního režimu – vysušení v území.

Ve střední části území se nachází soubor zaniklých budov samot Králův Mlýn (*Königsmühle*, Mlýn Podlesí). Po II. světové válce, s odsunem původních německy mluvících obyvatel, došlo k opuštění a rozebrání budov a mlýna, a ty postupně zchátraly do současné podoby. V posledních letech v území probíhají setkávání lidí (potomků obyvatel, občanů okolních obcí, umělců), kteří se snaží o obnovu a zachování „genia-loci“ tohoto území. Přestože se tyto plochy nacházejí uprostřed navrhované PR, lze s ohledem na biotopy, které tyto budovy obklopují, považovat další aktivity v území za slučitelné s ochranou území jako celku, a tyto další aktivity po konzultaci s OOP i nadále provádět a území pro „Land and art“ setkání využívat (blíže viz <https://konigsmuhle.cz/>). Nelze však připustit rozšiřování aktivit mimo úzké území zbořených budov do zachovalých biotopů. Většina návštěvníků nedisponuje determinačními znalostmi. Pozitivně by působily aktivity typu obnovy běžného hospodaření, což nicméně není cílem setkání. Hospodařením fakticky území původní obyvatelé zásadně formovali. Při vhodném navržení a dodržování základních pravidel chování na lokalitě spolu s omezením územního rozsahu, může samotná činnost přispívat i pozitivně k vývoji lokality, zejména lokálním a omezeným sešlapem vegetace, případně i kosením lučních ploch a obecně i osvětou o přírodních hodnotách území.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Lesní hospodářský plán platný na období 1. 1. 2019 – 31. 12. 2028 pro LHC Klášterec (kód 1283).

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

Nařízení vlády o zřízení PO CZ0421004 Novodomské rašeliniště – Kovářská ze dne 15. prosince 2004.

Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast Novodomské rašeliniště – Kovářská. 29 stran. AOPK ČR, 2017.

Nařízení CHOPAV Krušné hory, území se nachází v pásnu 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 a umělé koryto meliorace v jihozápadní části.

Příslušný územní plán obce Loučná pod Klínovcem - území je součástí místního biocentra územního systému ekologické stability LBC 4 Horská louka u Háje a nově připojené území pak místního rozšířeného biokoridoru LBK 5.

Dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích (ve znění pozdějších předpisů), § 10 Lesy pod vlivem imisí, a Vyhlášky č. 78/1996 Sb., o stanovení pásem ohrožení lesů pod vlivem imisí, je ZCHÚ zařazeno do stupně B, tedy lesní pozemky s porosty s výrazným imisním zatížením v příznivějších podmínkách, kde poškození dospělého smrkového porostu se zvýší průměrně o 1 stupeň během šesti až deseti let.

Rozhodnutí Krajského úřadu Ústeckého kraje sp. zn. KUUK/031447/2021/5/ZD-SU-NPO-199, omezení vstupu a další činnosti v rámci „LAND a ART setkání v prostorách zaniklé osady Königsmühle v Krušných horách, 2021 – 2023“.

V případě jakýchkoliv záměrů, které by se mohly dotknout území PR a předmětu ochrany je potřeba vyhodnotit vliv na toto území a zpracovat naturové posouzení dle §45i zákona. Dále je dle potřeby a povahy záměru doporučeno zpracovat biologické hodnocení dle § 67 zákona.

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 2019–2028)
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 401 000 Klášterec
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	20,9 ha (pozemky určené k plnění funkcí lesa včetně bezlesí)
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/wms_oprl) se na ploše ZCHÚ nacházejí tyto lesní typy:

- 7K1 – kyselá buková smrčina modální;
- 7G2 – glejová jedlová smrčina chudší;
- 7V1 – vlhká buková smrčina modální;
- 8Q1 – oglejená chudá smrčina modální;
- 8R1 – vrchovištní smrčina modální.

Vymezení SLT je pouze omezené a zahrnuje pouze zlomek pozemků určených k plnění funkcí lesa, proto nejsou rozlohy ani zastoupení v následující tabulce zpracované.

Přírodní lesní oblast: 01 - Krušné hory		
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT (Typologický klasifikační systém ÚHÚL Ing. Karel Plíva 1987)
7K	kyselá buková smrčina	SM 70 %, BK 20 %, JD 10 %, JR +
7G	glejová jedlová smrčina	SM 80 %, JD 20 %, OL +, BR +, JR +, OS +
7V	vlhká buková smrčina	SM 70 %, BK 10 %, JD 10 %, KL 10 %
8Q	oglejená chudá smrčina	SM 100 %, JR +, BR +
8R	vrchovištní smrčina	SM 80 %, BRP (kleč) 20 %
Celkem		

Poznámka: Výměry jednotlivých SLT jsou vztaženy na celou výměru ZCHÚ bez ohledu na bezlesí, tak jak jsou mapovány dle ÚHÚL.

Všechny porosty jsou negativně ovlivněny hydromelioračním odvodněním.

Plocha PR1 - lesní porosty, které vznikly postupným zalesněním a šířením převážně semenáčků smrku ztepilého (*Picea abies*) na loukách a biotopech R2.3 Přechodová rašeliniště, T1.2 Horské trojštětové louky, T2.3B Podhorské a horské smilkové trávníky. Před dvaceti lety stále silně rozvolněné plochy s výskytem cenných druhů orchidejí. Dosud stále snížené zakmenění, stromy s hluboce posazenými korunami. Plocha je, stejně jako ostatní, odvodňována kanály hloubky až 1,5 m. Blíže k nim viz objekty. U této plochy by mělo dojít jako první k výraznému rozvolnění porostů a snížení rozlohy ve prospěch lučních biotopů a obnovení jejich kosení. Postup by měl být pozvolný ale razantní, ve vazbě na zrušení odvodnění.

Plocha PR2 - lesní porosty místy více etážové, částečně přehoustlé, složené z téměř 100% zastoupením smrku ztepilého (*Picea abies*), jemnou příměs (jen kusy) tvoří olše šedá (*Alnus incana*), v podrostu s ojedinělým výskytem jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) a geograficky

nepůvodní smrk pichlavý (*Picea pungens*). V částech sousedících s potokem jsou okraje porostů hluboce zavětvené a je vytvořen porostní plášť.

Plocha reprezentuje nejzachovalejší vodou ovlivněné smrkové porosty, tedy podmačené a rašelinné smrčiny v rámci PR s nejdelší historií růstu dřevin. Cílem péče u této plochy je obnova vodního režimu zrušením odvodnění melioračním kanálem – objekt O5 a ponechání plochy samovolnému vývoji s podporou chybějících dřevin přirozené druhové skladby.

Plochy PR 3a – představují většinou arondované lesní porosty z části v minulosti zalesněné (nejsevernější a nejjižnější část) i nezalesněné (cesta, okraj lesa) v současnosti s rozvolněnými porosty či i nezalesněné části nivy. Z pohledu péče o PR méně významné plošky, hospodaření možné dle LHP.

Plocha PR3b – jižní silně přehoustlý a velmi poškozený porost, zejména loupáním, ohryzem, ale i vytloukáním. Evidentní je poškození václavkou (*Armillaria* sp.). Porost vzniklý umělým zalesněním, pouze minoritně z přirozeného zmlazení. Silně odvodněné v přímé návaznosti na kanály. Nejedná se o reprezentativní část předmětu ochrany. Z porostu je možné část dřevin odtěžit z pohledu zdravotního. Odtěžení bude vhodné i jako příprava podél kanálů pro umožnění přístupu lehčí techniky pro budování hrazení kanálů. V rámci tohoto plánu péče bez cíleného směřování. K ponechání samovolnému vývoji v současné podobě spíše nevhodné, nicméně těžby pouze za splnění podmínky vyloučení rizika poškození hydrologického režimu, zhutnění půdy, poškození okolních ploch apod.

Objekt O4 – Centrální kanál. Kanál je v současné době na několika místech přehrazen funkčními menšími zemními hrázkami a staršími již nefunkčními hrázkami z kulatiny. Kolem hrázek jsou vyvedeny obtoky, které převádějí nadbytečnou vodu do louky nebo do kanálu pod hrázkou. Hrázky jsou v relativně uspokojivém a funkčním stavu, jejich stav však bude nutné kontrolovat a provádět údržbu. Jejich počet byl od počátku pro znefunkčnění kanálu nedostatečný, je tedy třeba zvážit jejich doplnění například plošným zasypáním.

Kanál má na území PR délku cca 510 m a je pokračováním umělého kanálu z lesních porostů nad PR, který aktuálně převádí hlavní přívod povrchové vody do PR (vyjma toku Černé vody). Původně tato voda sytila luční plochy, které tak jsou plošně odvodněny.

V částech kanálu za hrázkami byla v minulosti deponována biomasa z kosení okolních ploch. Ukládání pokosené biomasy v kanále není žádoucí, neboť dochází k velmi rychlému uvolňování živin z nahromaděné biomasy a jejich zpětnému vtoku obtoky do louky. Podporuje se tím výskyt a šíření nitrofilních druhů rostlin jako jsou širokolisté šťovíky (*Rumex* sp.). Biomasu z kosení tedy nelze ukládat v kanálech, a je naopak nutné ji z kosených ploch bezezbytku odvázet pryč. Případné ukládání smrkové kulatiny do kanálu je možné pro zvýšení nivelety dna a postupného zazemnění po konzultacích s botaniky a pracovníky orgánů ochrany přírody. Patrně nejlepším, ale finančně náročným řešením, by bylo stávající kanál postupně zasypat směsí kameniva a minerální zeminy. Blíže k rušení meliorací např. publikace Moorrevitalisierung im Erzgebirge / Revitalizace rašelinišť v Krušných horách, www.moorevital.sachsen.de).

Objekt O5 – Odvodňovací kanál jižní. Jedná se o objekt kanálu (cca 655 m) který byl v minulosti vykopán na rozhraní lesa a bezlesí. Kanál vede asi 180 m bezprostředně za hranicí PR v jejím OP a strhává dva výraznější povrchové přítoky vody do PR. Tyto povrchové vody by jinak tekly do ploch aktuálních lesních, původně čistě lučních porostů. Patrně by mohly spolupůsobit na jejich přirozené rozvolnění a částečný návrat a zlepšení stavu rašelinných ploch v nejcennější části území.

V současné době je kanál u ústí do Černého potoka přibližně na třech místech přehrazen, tyto přehrážky však nejsou dnes funkční a cenné rašelinné plochy jsou neustále odvodňovány a

degradovány, a to včetně lesních porostů, které mají reprezentovat biotop L9.2A. I na tomto kanálu je potřeba provést hrazení. V případě dostatku materiálu je nejlepší jejich plošné zasypání doplněné občasným přehrazení z důvodů zajištění těsnosti, a to v co nejmenším odstupu výšek „hladin“. V případě nedostatku materiálu z okolí pro plošné zasypání pak pouze menšími dřevěnými hrázkami zasypávanými zeminou. Stavba přehrážek se provádí odshora směrem dolů po sklonu kanálu. Dle podmínek se používají jednoduché nebo dvojité hrazení. Dvojitá přehrážka je tvořena dvěma stěnami z fošen (ideálně pero-drážka), mezi které je nasypán místní materiál (zemina, rašelina, sedimenty). Každá přehrážka je z každé strany důkladně zasypána místním materiálem. Pro lepší zachycení jemných částic je každá stěna přehrážky potažena přírodní rozložitelnou geotextilií. Přehrážky musí být výše než je okolní terén. U přehrážek je vhodné z návodní strany vybudovat boční slepé rozvody vody do navazujících ploch. Doporučeno je sledovat vývoj vegetace. Pro realizaci přehrazení bude nutné zpracovat samostatný projekt, který zejména vyhodnotí počty a konkrétní provedení hrazení a dostupnost místního materiálu ve vztahu k podélnému sklonu kanálu a požadovanému cílovému stavu úplného zrušení odvodňovací funkce.

Objekt O6 – Obvodový kanál. Na kanál O5 na obvodu PR navazuje kanál O6, odvádí méně významné povrchové přítoky z jihovýchodního rohu území přímo do toku Černé vody, a to před jejich vtokem do PR. Aktuálně není plně funkční. Je zarostlý vegetací a většinou nejeví známky bytí dočasných průtoků povrchové vody, patrně však bude stále funkční pro povrchový odtok. I tento kanál je nezbytné odstranit. Dle dispozic terénu by ale místy mohlo být u něj řešení jednodušší a stačilo by občasné hrazení bez potřeby souvislého zasypání. Hrazení by však měl stejně jako u ostatních kanálů navrhnout hydrolog.

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

V území se dle katastru nemovitostí nacházejí dvě menší nefunkční vodní nádrže (rybníčky), které kdysi sloužili patrně pro potřeby mlýna (mlýnů). Dnes je jedna z nich obnovována soukromým investorem. Využití nádrže by mělo být bez chovu ryb čistě pro zadržování vody v krajině a jako biotop obojživelníků s dostatečným litorálem. S obnovou druhé nádrže není v plánu péče počítáno.

Pomyslnou osu území tvoří Černý potok (Černá voda) a jeho bezejmenné přítoky. Tok má relativně přirozený charakter, je však poznamenán dřívějšími úpravami zejména v dolní nově připojované části, která byla patrně uměle zahloubena a narovnána. Zbytky vyhrabané hmoty jsou patrné a navršené v podél toku. Některé přítoky jsou výrazně dotčeny meliorací v lukách i na lesních pozemcích. U části kanálů došlo k dílčímu hrazení, které je však nedostatečné. Veškeré umělé odvodnění by mělo být znefunkčeno.

V předchozí kapitole uvedené odvodňovací objekty nejsou jedinými, nicméně jde o nejvýraznější z přítomných. V jižní části je i řada mělkých na tyto objekty „kolmých“ kanálů.

Název vodního toku	Černý potok (Černá voda)
Číslo hydrologického pořadí	1-15-03-019
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	13,1–14,5
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	chovný revír se zákazem lovu ryb

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Nelesní pozemky představují formálně 90 % území, ochranu PUPFL však má 75 % území, z nichž většina není zařazena v porostní půdě. Přibližně třetina území je zahrnuta do porostní půdy. Rozvolněné porosty, bezlesí a luční plochy tvoří mozaika rašelinišť R1.2, R2.3, biotopu T2.3 podhorských a horských smilkových trávníků, T1.6 tužebníkových lad a T1.2 horských trojštětových luk v mozaice s dalšími stanovišti. Na tyto „nelesní“ biotopy jsou vázány zájmové druhy rostlin a živočichů. V území se vyskytuje několik zbořeníšť (pozůstalostí obydlí) z původní osady Königsmühle / Králův mlýn a vodárenské a meliorační šachtice.

PR4a, PR4b, PR4c, PR 4d. Představují luční porosty s hlavním výskytem zájmových druhů rostlin a živočichů. Na těchto plochách se roztroušeně vyskytují náletové dřeviny včetně šířícího se smrku ztepilého (*Picea abies*).

Plocha PR5. Představuje v současné době zemědělskými subjekty obhospodařované luční porosty v rámci půdních bloků (LPIS). Jedná se o mozaiku lučních biotopů převážně stanovišť T1.2, T1.6, které jsou zejména v severozápadní části zmeliorované.

Plocha PR 6. Představuje soubor zbylých budov (zbořeníšť) Králova mlýna / Königsmühle. Tyto plochy jsou pomístně zarostlé náletovými dřevinami. U některých objektů jsou instalovány umělecké artefakty a informační cedule.

Plocha PR 7. Vodárenské šachtice, které slouží jako technické zařízení vodního zdroje, který je zřízen v území.

Plocha PR 8. Meliorační šachtice, které jsou funkční a svádějí vodu z okolních svahů směrem do Černého potoka.

V rámci území se vyskytuje také několik větších melioračních kanálů (objekty) O1 až O3. Dílčí části objektů jsou přehrazeny nicméně nedostatečně a okolní plochy neustále odvodňují.

Přílohy:

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

A. ekosystémy

ekosystém:	T1.2 – Horské trojštětové louky (6520 Horské sečené louky)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
reprezentativní pestré druhové složení bez přítomnosti invazních a expanzivních druhů	V současnosti jsou horské trojštětové louky v území mapovány na 15 % rozlohy území (cca 4,2 ha) a jsou obhospodařovány pravidelnou strojovou sečí podporovanou zemědělskými dotacemi. Rozloha biotopu není dána jako indikátor z důvodů potřeby lepšího a detailnějšího vyhodnocení jeho zastoupení, a to zejména ve vztahu k biotopu T2.3. (Případné vzájemné změny rozlohy mezi těmito biotopy nejsou nežádoucí.)	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
ekosystém:	T1.5 – Vlhké pcháčové louky	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
absence odvodnění	Biotop je pod vlivem funkčních odvodňovacích objektů i předchozích terénních úprav v nivě.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
reprezentativní pestré druhové složení bez přítomnosti invazních a expanzivních druhů	V současnosti jsou vlhké pcháčové louky v území mapovány na 19 % rozlohy území (ca 5,4 ha). Jejich složení a struktura je v důsledku absence potřebného hospodaření zhoršená, místy monodominantně převládají kompetičně nejsilnější druhy. Rozloha biotopu není dána jako indikátor, protože není jednoznačně ustálena ve vztahu k prioritním rašelinným biotopům i biotopům ovlivněným ruderalizací v okolí zbořenišť.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
ekosystém:	T2.3 – Podhorské a horské smilkové trávníky * (6230 Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
reprezentativní pestré druhové složení bez přítomnosti invazních a expanzivních druhů	Aktuálně dosahuje podíl biotopu na rozloze území cca 15 % (4,1 ha) a jsou obhospodařovány občasnou ruční sečí zajišťovanou oop. Rozloha biotopu není dána jako indikátor z důvodů potřeby lepšího a detailnějšího vyhodnocení jeho zastoupení, a to zejména ve vztahu k biotopu T1.2. (Případné vzájemné změny rozlohy mezi těmito biotopy nejsou nežádoucí.) Biotop v části poškozen předchozími zásahy a snahou o jejich zalesnění. Lokálně expandují kompetičně zdatné druhy.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
pokryvnost dřevin (max. 10 %)	Dřeviny se v rámci plochy s biotopem vyskytují v současnosti izolovaně s pokryvností do 5 %.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
ekosystém:	R2.3 – Přečhodová rašeliniště	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
absence odvodnění	Biotop je pod vlivem funkčních odvodňovacích objektů.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
pokryvnost dřevin (max. 10 %)	Pokryvnost dřevin převyšuje 10 %.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

rozloha biotopu nejméně 4,5 ha	Rozloha biotopu je cca 4,5 ha, tj. 16 % území.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
ekosystém:	L9.2A Rašelinné smrčiny	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha biotopu min. 1,5 ha	Nachází se v J části rezervace v návaznosti na R2.3. Společenstvo vzniklé zarůstáním luk, druhově bohatší s přítomností chráněných a ohrožených druhů rostlin.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
absence odvodnění	Biotop je pod vlivem funkčních odvodňovacích objektů.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
ekosystém:	L9.2B Podmáčené smrčiny	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
plošné snížení zakmenění	Biotop se nachází zejména v jižní části území na ploše cca 7,5 ha – 27 % území. Společenstvo vzniklé zarůstáním podmáčených luk s přítomností chráněných a ohrožených druhů rostlin. Cílem je opětovně pozvolně zvětšit rozlohu luk a mozaiky lesních a nelesních biotopů. Dosažení hlubokého zavětvení. V plochách se v minulosti vyskytovali cenné zájmové druhy rostlin, je třeba ponechat tato stanoviště co nejvíce rozvolněná s dobře osluněnými ploškami.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
absence odvodnění	Biotop je pod vlivem funkčních odvodňovacích objektů.	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý
odstranění geograficky nepůvodního smrku pichlavého.	Smrk pichlavý (<i>Picea pungens</i>) se nachází převážně ve směsi se smrkem ztepilým (<i>P. abies</i>) v JV části rezervace. Oba druhy smrku jsou poškozeny václavkou (<i>Armillaria sp.</i>).	
	stav:	špatný
	trend vývoje:	setrvalý

Dosavadní péče vhodným způsobem řešila nejcennější části PR, jakož i části narušené obnovou vodovodu a vodního jímání. Nepodařilo se stabilizovat populaci běloprstky, slábne populace tučnice.

Z hlediska doporučení pro další postup péče o lesní porosty musí dojít k ukončení funkčnosti hydromelioračních odvodňovacích kanálů, které silně narušily hydrologické procesy území. V částech výskytu rozvolněných porostů by mělo docházet k udržování nízkého zakmenění s výskytem nízce zavětvených jednotlivých stromů (tzv. hlubokých korun). S ohledem na výskyt vzácných druhů rostlin bude nutné zlepšit hydrologický režim lokality dalším přehrazením melioračních kanálů. Dále je vhodné v některých částech radikálně snížit zakmenění porostu, zápoj, a aplikovat sečení podrostu, včetně výrazného omezení vzniku humusové vrstvy vyhrabáváním stařiny a důsledným odvážením pokosené biomasy z území.

Lesní porosty by měly být po obnově vodního režimu a dílčím rozvolnění ponechány do ustálení samovolnému vývoji, po stabilizaci je možné zvážit doplnění příměsí dřevin přirozené druhové skladby, pokud k němu nedojde samovolně z přirozeného zmlazení (patrně již mimo období platnosti tohoto plánu). Vzhledem k vysokým stavům zvěře bude nutné použít individuální ochranu. Doporučuje se použít samonosnou drátěnou ochranu.

B. druhy

druh:	kropenáč vytrvalý <i>Swertia perennis</i>		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
zachování alespoň 4 dílčích mikropopulací v souhrnu se stovkami jedinců	Aktuálně stabilní populace s nižšími stovkami kvetoucích rostlin na několika plochách.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
druh:	prstnatec plamatý <i>Dactylorhiza maculata</i>		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
zachování výskytu alespoň nižších stovek jedinců	Aktuálně stovky rostlin v jižní části území.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
druh:	tučnice obecná <i>Pinguicula vulgaris</i>		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
zachování výskytu druhu v území	Aktuálně na dvou místech o několika málo desítkách rostlin. Jedna z mikrolokalit se zhoršeným stavem díky zhoršenému hydrologickému režimu a zarůstání travinami.		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	setrvalý	
druh:	všivec lesní <i>Pedicularis sylvatica</i>		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
zachování výskytu alespoň desítek jedinců	Aktuálně desítky rostlin v blízkosti centrálního odvodňovacího kanálu. Prostorově velmi omezený výskyt.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
druh:	bekasina otavní <i>Gallinago gallinago</i>		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
zachování hnízdního výskytu druhu v území	Recentně 2 hnízdící páry.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
druh:	chřástal polní <i>Crex crex</i>		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
zachování hnízdního výskytu druhu v území	Recentně 1-2 hnízdící páry.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V případě možných kolizí zájmů ochrany přírody jednotlivých předmětných druhů PR je prioritní ochrana nelesních rašelinných biotopů s výskytem zájmových druhů před rašelinným lesem a ostatními lučními biotopy a ty mají přednost před lesními biotopy podmačených a kulturních smrčín.

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 / dílčí plochy	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
77 PR1, PR2, PR3a, PR3b	les zvláštního určení	7V – vlhká buková smrčina 7G – glejová jedlová smrčina 8Q – oglejená chudá smrčina	L9.2B – Podmáčené smrčiny
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
7V, 7G	SM 60-90, JD +-40, BK 10-30, JR, OLS, BRP, KL, ost.		
8Q	SM 80-100, BK, KL, BRP, JR, OLS, OS		
Porostní typ A			
SM běžné kvality – 771			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
PR1 – V, PR3b – P, N, V			
Obmýtl		Obnovní doba	
Fyzický věk		Nepřetržitá	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
V minulosti se jednalo o chudé pastviny a louky a jejich převod na les je v tomto duchu druhotný, spojený a podmíněný umělým odvodněním. Cílem péče tak je v první řadě zrušení a obnova hydrologického režimu ve spojení se snížením rozlohy biotopu, celkové snížení zakmenění ve prospěch lučních biotopů a u zbylých porostů zachování podmáčené smrčiny u nejreprezentativnějších částí ponechání samovolnému vývoji. Dlouhodobé snižování rozlohy lesa má smysl pouze v případě pozitivního vývoje či pozitivní perspektivy vývoje lučních (rašelinných) biotopů, proto je nezbytné monitorovat vývoj vegetace na rozvolněných plochách. Konečným cílem u zachovaných lesních porostů budou druhově, věkově a prostorově rozmanité lesní porosty s rozvolněným zápojem.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Do zrušení odvodnění a následného ustálení hydrologického stavu bez cílené a plánované obnovy, pouze těžby z důvodů plnění cíle, a to maloplošnými těžebními prvky s postupem od lučních porostů a rozšiřováním rozvolněných ploch bez umělého zalesnění.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Přirozená obnova. Do zrušení odvodnění a následného ustálení stavu bez umělého zalesnění. Poté u zbylých porostů doplnění chybějících dřevin PDS. MZD 15 %: BK, BR, BRP, JD, JR, KL, OLS, OS			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	

7V, 7G	JD, BK, JR, OLS, BRP, KL, ost.	Použit sadební materiál pocházející výhradně z PLO 01 – Krušné hory. Jako ostatní dřeviny zvyšující stabilitu porostů na těchto stanovištích používat zejména JD. Individuální ochrana v pletivu.
8Q	BK, BR, BRP, JD, JR, KL, OLS, OS	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů		
U zachovaných porostů, viz výše, ochrana proti okusu. Používat malé oplocenky (preferenčně celodřevěné) nebo individuální ochranu (samonosné kruhové pletivo dostatečných rozměrů, ne plastové chrániče) a ponechávat až do vysokého odrostení kultury (nejlépe do fáze mlazin až tyčkovin). Oplocenky musí být pevné a vysoké, přitom je nutné zohlednit území ptačí oblasti a výskyty tetřívka obecného - horní ráhno a zviditelnění pletiva, aby se zamezilo mortalitě a zraňování druhu. Opravovat oplocenky a udržovat je v dobrém stavu.		
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb		
Existuje vysoký předpoklad škod zvěří. Dále vzhledem ke stanovištním podmínkám výskyt abiotických činitelů (vítr, sníh, námraza) – udržovat rozvolněnější zápoj. Dojde-li k výskytu kalamitních chorob a chorob nově zavlečených (nepůvodních), tak dříví zpracovat a asanovat dle doporučení k daným patogenům. V případě kalamitního výskytu škůdců hrožících poškozením okolních porostů (mimo PR) omezeně zasahovat s primárním cílem omezit rizika pro okolní porosty. Vždy ponechávat velkou část dřeva v porostu jako mrtvé dřevo. U čerstvého dřeva z důvodů ochrany před kalamitními škůdci zajistit v případě potřeby narušení kůry drážkováním. Požadavek na šetrné vykonávání prací s ohledem na přírodní prostředí a výskyt vzácných druhů rostlin, zamezení erozí, kontaminaci PHM, poškození kořenů a kmenů. Vhodné uplatňovat koně při vyklizování a přibližování. Nepoužívat biocidy. Vhodné používat zradidla a ochranné nátěry. Neprovádět hydro-meliorační opatření ani další údržbu kanálů! Nepoužívat přihnojení při obnově, ani orbu!		
Poznámka		
V území (+ jeho ochranném pásmu) nepoužívat BIOCIDY! Zkratky dřevin dle přílohy č. 4 k Vyhlášce 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování. Vzhledem k malé rozloze SLT 7V je tento SLT přiřazen k CHS 79.		

Číslo směrnice / dílčí plochy	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
02 PR2	Les ochranný, vysokohorské lesy pod hranicí stromové vegetace + les zvláštního určení	8R – vrchovištní smrčina	L9.2A – Rašelinné smrčiny
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
8R	SM 95, (JR, OLS, BRP) 5		
Porostní typ A			
Smrkový (021)			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
modulovaný „samovolný“ vývoj (V)			
Obmýtl		Obnovní doba	
Fyzický věk		Nepřetržitá	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			

Po zrušení odvodnění je cílem péče zachování porostů přirozené druhové skladby s následným ponecháním samovolnému vývoji. Pro účely podpory či doplnění vtroušených dřevin preferovat jemnější způsoby hospodaření, porosty stabilizovat (tloušťkově a výškově diferencovat). Udržovat nízké zakmenění, tvorba hluboce posazených zavětvených korun. Pěstovat porosty zdravé, docílit takového stavu, aby umožňoval přirozenou obnovu do budoucna. V případě výskytu vzácných druhů jednotlivý výřez dřevin.

Způsob obnovy a obnovní postup

Preference přirozené obnovy s výjimkou neautochtonních porostů. Nepoužívat přípravu půdy, porosty neodvodňovat! Neorat, nedělat brázdy! Proředěné porosty již nepodsazovat, ale ponechat zatravněné, uvolňovat nárosty, postup podle zdravotního stavu mateřského porostu. Uplatňovat hospodářský způsob výběrný. Pro podporu obnovy smrku ponechávat v porostu mrtvé dřevo. U čerstvého dřeva z důvodů ochrany před kalamitními škůdci zajistit v případě potřeby narušení kůry drážkováním.

Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu

Využívat přirozeného zmlazení u všech dřevin u SM výhradně. Do porostů doplňovat zejména JD, na dalším místě v případě nemožnosti jejich přirozeného zmlazení JR, BRP a OLS; na vyvýšená místa (méně vodou ovlivněná) pak KL a BK. Vysazovat pouze dřeviny místní provenience. Pokud není sadební materiál, tak je vhodné jej vypěstovat pro tyto potřeby v místních školkách. Nepoužívat plastové chrániče, ale silné pletivo do kruhu. Lze i menší oplocenky, pro splnění funkce odklidit. V případě JD až po vytvoření hrubší kůry.

MZD vtroušeně – 8R: BK, BRP, JD, JR, KL, OLS.

Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)

8R	SM 95, (JR, OLS, BRP) 5	Použít sadební materiál pocházející výhradně z PLO 01 – Krušné hory. Individuální ochrana v pletivu.
----	-------------------------	--

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů

Nutná je ochrana dřevin příměsí proti zvěři. Uplatňovat menší oplocenky. Po splnění funkce odklidit.

Důraz na stabilitu porostů, tvorba vertikální struktury uvnitř porostů. Ve volných plochách udržovat velmi nízké zakmenění, různověké porosty (výšková diferenciace – různé zastínění, práce se světlem).

Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb

Existuje vysoký předpoklad škod zvěří. Dále vzhledem ke stanovištním podmínkám výskyt abiotických činitelů (vítr, sníh, námraza) – udržovat rozvolněnější zápoj. Dojde-li k výskytu kalamitních chorob a chorob nově zavlečených (nepůvodních), tak dříví zpracovat a asanovat dle doporučení k daným patogenům. V případě kalamitního výskytu škůdců hrožících poškozením okolních porostů (mimo PR) omezeně zasahovat s primárním cílem omezit rizika pro okolní porosty. Vždy ponechávat velkou část dřeva v porostu jako mrtvé dřevo. U čerstvého dřeva z důvodů ochrany před kalamitními škůdci zajistit v případě potřeby narušení kůry drážkováním. Požadavek na šetrné vykonávání prací s ohledem na přírodní prostředí a výskyt vzácných druhů rostlin, zamezení erozí, kontaminaci PHM, poškození kořenů a kmenů. Vhodné uplatňovat koně při vyklizování a přibližování. Nepoužívat biocidy. Vhodné používat zradidla a ochranné nátěry. Neprovádět hydro-meliorační opatření ani další údržbu kanálů! Nepoužívat přihnojení při obnově, ani orbu!

Poznámka

V území a jeho ochranném pásmu nepoužívat biocidy! Zkratky dřevin dle Přílohy č. 4 k vyhlášce č. 84/1996 Sb. o lesním hospodářském plánování. Porosty nevápnit a neodvodňovat!

Přílohy:

M4 - Lesnická mapa typologická

M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Plochy PR 4a, 4b, 4c

Ekosystém	Luční porosty
Typ managementu	kosení / redukce dřevin / odstranění kamení
Vhodný interval	1 až 2x ročně / 1x za 5 let / dle potřeby
Minimální interval	1x ročně / 1x za 5 až 10 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Ruční nástroje - lištová, bubnová ručně vedená sekačka, kosa, křovinořez (ne struna!) / pila, motorová pila / kolečka, lehký malotraktor
Kalendář pro management	červenec – srpen (září) / září - listopad / průběžně
Upřesňující podmínky	V každém roce pokosit do 5/6 území. V lichých letech kosit plochy v září, v sudých na přelomu července až do konce srpna. Pokosenou biomasu odstranit nejpozději do 14 dní od pokosení. Neprovádět mulčování! Redukci dřevin provádět přednostně u nepůvodního smrku pichlavého a borovice kleče. Redukovat je potřeba také přirozeně zmlazující smrk ztepilý a ostatní rozrůstající se dřeviny (ne keříky brusnic). Biomasu z plochy odstranit.

Plocha PR 4d

Ekosystém	Luční porosty
Typ managementu	kosení / redukce dřevin
Vhodný interval	1x ročně / 1x za 5 let
Minimální interval	1x za 2 roky / 1x za 5 až 10 let
Prac. nástroj/hosp. zvíře	Ruční nástroje - lištová, bubnová ručně vedená sekačka, kosa, křovinořez / pila, motorová pila
Kalendář pro management	srpen (září) / říjen
Upřesňující podmínky	Kosení provádět po 15. srpnu s ohledem na hnízdění chřástala polního. Pokosenou biomasu odstranit nejpozději do 14 dní od pokosení. Neprovádět mulčování! Biomasu z kácení je nutné z plochy odstranit.

Plocha PR5

Ekosystém	Luční porosty
Typ managementu	kosení
Vhodný interval	1 až 2x ročně
Minimální interval	1x ročně
Prac. nástroj/hosp. zvíře	Traktor, sběrací vůz, lis apod.
Kalendář pro management	srpen – září
Upřesňující podmínky	V každém roce pokosit plochu alespoň 1x po odkvětu většiny zájmových rostlin. Ideální období pro seč je po 15. srpnu s ohledem na hnízdění chřástala polního. Pastva je zde možná extenzivní (0,3 VDJ/ha/rok). Pokosenou biomasu odstranit nejpozději do 14 dní od pokosení, odstranit je z plochy nutné všechny balíky. Neprovádět mulčování! Plochy nehnojit a nevápnit! Redukce dřevin provádět průběžně, dle potřeby.

c) péče o populace a biotopy rostlin a hub

V rámci předání ploch k biotechnickým zásahům je nezbytně nutné zhotoviteli biotechnických zásahů (kosení, vyhrabávání stařiny, odstranění nárostů, náletů dřevin, lesního hospodaření, hrazení a údržby kanálů apod.) ukázat nebo vyznačit, kde se populace či jednotlivé zájmové rostliny v daném roce vyskytují, aby nedošlo k jejich poškození a likvidaci, neboť se na lokalitě vyskytují pouze zbytkové populace. Jedná se zejména o plochy s výskytem rosnatky okrouhlolisté, tučnice obecné, běloprstky bělavé a dalších cenných rostlin. Níže je uveden přehled významnějších druhů z pohledu biotechnických zásahů.

Běloprstka bělavá (*Pseudorchis albida*) je druh s širší ekologickou valencí, rostoucí na chudých horských loukách a pastvinách, na rašelinných i vlhkých loukách, na vřesovištích v jalovcových křovinách, řídkých jehličnatých lesích a v subalpínských společenstvech nad hranicí lesa. Po ukončení travení a pastvy ustupuje (podle Bureš 2013). Běloprstka se v území vyskytovala velmi vzácně pouze ve zbytkových populacích, její opětovný výskyt je možný. Plochy s možným výskytem tohoto druhu je nutné kosit, vhodné je narušení zapojeného drnu. V případě výskytu je plochy s běloprstkou doporučeno fixovat monitorovacími čtverci a sledovat vývoj a početnost druhu. Plochy kolem rostlin je potřeba velmi pečlivě vyhrabávat, aby došlo k odkrytí holé půdy a mohlo dojít k uchycení a vyklíčení semen. Tato činnost je důležitá, neboť jako většina orchidejí i tato je závislá na mykorrhizických houbách a bez ní semena nedokáží vzcházet.

Klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*) - porosty s výskytem klikvy nesmí být koseny či sešlapávány, neboť dochází k poškození plazivých lodyh a porostů. Doporučeno je provádět redukci rozrůstajících se dřevin.

Koprník štětínolistý (*Meum athamanticum*) je druhem horských luk, pastvin, rašelinišť a okrajů lesů, velmi hojný v Krušnohoří. Koprník nevyžaduje zvláštní péči nad rámec navrženého hospodaření pro většinu ploch bezlesí, kde je jeho výskyt nejhojnější. Rostliny dokážou přežít i v částečném zástínu. Relativně dobře snáší pastvu i kosení.

Kropenáč vytrvalý (*Swertia perennis*) je "druh horských a podhorských luk, vyskytuje se na prameništích, rašelinných loukách, na kyselých rašelinných půdách. Ohrožen je zarůstáním náletových dřevin, zalesňováním, odvodněním ploch a eutrofizací.

Pětiprstka žezulník (*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 historicky zaznamenán zejména z plochy PR4a, recentně bez ověření. Plochy s výskytem tohoto druhu je nutné kosit buď až po úplném dozrání semen, 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.

Prha arnika (*Arnica montana*) patří mezi rostliny otevřených ploch, tudíž je nezbytně nutné všechny její plochy výskytu neprodleně zbavit náletů dřevin. Doporučeno je skarifikovat navazující plochy kolem arnik také pečlivým vyhrabáváním pokosené biomasy, včetně stařiny a narušení drnu. V zastíněné části přetrvává často již jen ve sterilním stavu a rychle ustupuje. Při kosení je nezbytně nutné vždy rostliny obkosit a ponechat je k vysemenění. V rámci pastvy (na ploše PR 5) je doporučeno rostliny ohradit, i když se jim údajně dobytek při spásání vyhýbá (Bureš 2013). Pokud spásání nebo uštipování květů nebude prokazatelně potvrzeno, je možno rostliny prhy arniky v rámci pastvy neoddělovat od ostatní plochy.

Prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) a **prstnatec plamatý** (*Dactylorhiza maculata* agg.) jsou druhy podmáčených a rašelinných luk. Vyskytují se od nížin až po podhorské podmáčené

louky, slatiniště, rašeliniště a prameniště. Zejména podmáčené pcháčové louky s prstnatci májovými vyžadují každoroční seč. P. plamatý preferuje rašelinné plochy s řídkou vegetací, v PR je cca 5 % jedinců bělokvětných. Oba druhy se v přírodní rezervaci pravděpodobně kříží. Při správném načasování kosení a ponechání části populace rostlin k vysemenění, lze za pár let u neobhospodařovaných ploch násobně zvýšit počty kvetoucích jedinců. Lokality po pokosení je třeba důsledně vyhrabávat a biomasu odstraňovat odvozem.

Rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*) je druh rašelinišť a vlhkých písků. Na plochách s narušeným hydrologickým režimem často rychle ustupuje. Dílčím způsobem lze tyto vlivy blokovat kosením okolních porostů či disturbancí (obnažování substrátu) v blízkosti rostlin, kde se umožní jejich vysemenění, disturbance však nesmí ohrozit další zájmové druhy, které se na ploše společně vyskytují.

Tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris*) roste na rašeliništích a rašelinných loukách, slatinách, černavách na prameništích. Pro svou existenci vyžaduje mechanicky mírně disturbované plochy (gapy - odkrytá místa v mezerách vegetace) na podmáčených pastvinách, březích potoků, příkopů, prameništích podél stružek apod. Jedná se o jednu z mála masožravých druhů. Tučnice ustupují při zastínění ploch. Nutná je tedy redukce okolních dřevin a křovin a mírná disturbance půdního povrchu v blízkosti rostlin, např. sešlapem při kosení, nezbytně nutné je také plochy pečlivě vyhrabat a biomasu co nejdříve odstranit. Rostlina je ohrožena odvodněním a obnovou melioračních kanálů.

Všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*) - poloparazitická rostlina vyskytující se většinou ve smilkových trávnících. Po upuštění od kosení a pastvy, včetně meliorací a zalesnění, tento druh masívně ustoupil. Rozšíření všivce lze podpořit disturbancí půdy (stržení části drnu, silné vyhrabání trávníku na zeminu, rozježdění části plochy apod.). Likvidace náletových dřevin, spolu s kosením smilkových trávníků a pečlivé odstranění biomasy shrabáním významně přispívá k šíření tohoto druhu (podle Bureš 2013, Czerník pers. observ.).

Zdrojovka potoční (*Montia fontána* subsp. *amporitana*). Druh oreofytika a mezofytika, těžiště výskytu v ČR leží v pohořích severní části území. Je vázána na nevápnitá prameniště a potoční stružky v jejich blízkosti, luční příkopy, především na horských prameništích. Nutná je ochrana místa výskytu, tj. vyloučit zásahy do prameniště a úseku toku v místě výskytu.

Panašovaná **chrastice rákosovitá** (*Phalaris arundinacea* var. *picta*). V území se vyskytuje v dílčí ploše PR4d u jedné ze zřícených budov panašovaná chrastice s bílými pruhy (plocha několika set metrů čtverečních). Jedná se patrně o pozůstatek z původní zahrady, nebo zde mohly být rostliny zavlečeny s vyvezeným kompostem či odpadem, což je častá příčina rozšíření tohoto druhu (Czerník pers. observ.). S ohledem na nepůvodnost druhu a další možné šíření v území, popřípadě křížení s původními porosty chrastice rákosovité, je potřeba tyto rostliny z plochy trvale odstranit nejlépe chemicky příslušným účinným postupem za užití herbicidů.

Typ managementu	aplikace herbicidů
Vhodný interval	3-4x ročně
Minimální interval	2-3x ročně
Prac. nástroj/hosp. zvíře	postřikovač, rosič
Kalendář pro management	duben – září
Upřesňující podmínky	Aplikace herbicidů se zvýšenou opatrností a pouze na rostliny určené k likvidaci provádět nejlépe v období, kdy rostlina má co největší listy (květen-červenec), aby aplikace byla co nejúčinnější. Postřik provádět za bezvětrí nebo při mírném vánku. Pro aplikaci je nutné používat biologicky co nejméně

	závadné prostředky, ale naopak vysoce účinné, které obsahují díky smáčedlům a kombinaci herbicidů nižší koncentrace postřikové jichy. V následujících letech, kdy je možné přežívání a vzcházení dalších rostlin, je nutné plochy opět kontrolovat a rostliny likvidovat příslušným postřikem herbicidů. Obecně se doporučuje provádět postřiky po celé vegetační období.
--	---

d) péče o populace a biotopy živočichů

V rámci lučních porostů byl zaznamenán výskyt bohatého spektra denních i nočních druhů motýlů, a některých méně běžných skupin brouků s celkově lokálním výskytem. Jedná se např. o bělásku ovocného *Aporia crataegi* a vzácnější druhy kovaříků jako *Aplotarsus angustulus* – EN, *Aplotarsus incanus* – VU a *Brachyta interrogationis* – NT. Ačkoli žádný z druhů vhodně nesplňuje kritéria navržené na předmět ochrany, jako celek se jedná o hodnotné typicky horské společenstva a je vhodné je takto zohlednit. Proto je doporučeno, aby jako doposud byla lokalita sečena postupně fázovitě v pokročilé době vegetačního období, a aby zároveň byly každý rok ponechány nepokosené části luk (do 1/5 rozlohy), které budou koseny až v následujícím roce. K podpoře populací motýlů přispěje dobrý stav lučních porostů spolu s velkým množstvím květnatých druhů rostlin. Důležité je rovněž i pro živočichy provádět redukci náletových dřevin a co největší snížení zakmenění dnes zalesněných ploch. Z obratlovců v území hnízdí dva významnější druhy, a to je chřástal polní (*Crex crex*) a bekasina otavní (*Gallinago gallinago*). Oba druhy jsou vázány zejména na podmáčené luční plochy při západním a severním okraji lokality, stanovený management pro ochranu cílových druhů rostlin není v rozporu s ochranou těchto druhů.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Plošně v celé PR je třeba napravit vodní režim a zrušit umělé odvodnění.

a) lesy na lesních pozemcích

Plochy PR1 až 3 – Porostní plochy. Podmáčené plochy s porostem smrků ztepilého. Jedná se o mozaiku biotopů L9.2A Rašelinné smrčiny, L9.2B Podmáčené smrčiny, R2.3 Přejížděná rašeliniště a T2.3B Podhorské až horské smilkové trávníky bez jalovce. U plochy PR 1 je navrženo rozvolnění porostů ve prospěch lučních biotopů, v ploše PR2 je navrženo doplnění dřevin PDS a ponechání samovolnému vývoji, plochy PR3 nejsou pro předmět ochrany momentálně klíčové, část „3a“ zahrnuje okrajové lesní plochy a část „3b“ hustý smrkový porost zhoršené kvality, který by bylo vhodné rovněž rozvolnit, nicméně zásah není naléhavý.

Příloha:

T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

b) ekosystémy mimo lesní pozemky

Plocha PR4, (PR4a, PR4b, PR4c, PR4d) – Kosené louky, lada. Tato plocha je rozdělena na 4 dílčí plochy s označením PR4a, 4b, 4c, 4d. Členění vychází jak z prostorových hranic, vytvořených kanály a toky, tak s ohledem na výskyt zájmových druhů, biotopů a rozdílné načasování obhospodařování těchto ploch. Jedná se o pozemky určené k plnění funkci lesa, resp. bezlesí, avšak představují je travobylinné porosty, které jsou částečně či pravidelně

koseny. Na těchto plochách je potřeba vyloučit výsadby dřevin. S ohledem na vyšší nadmořskou výšku zde dochází k pozdnímu období kvetení a dozrávání semen zájmových druhů. Porosty je možno kosit lehkou ručně vedenou mechanizací či ručně. Nepoužívat strunové hlavy ke křovinořezům, neboť dochází k vytváření drobného mulče, který je obtížný k vyhrabání, zaplňuje uvolněné plochy mezi vegetací a znemožňuje tak zvýšení pravděpodobnosti osídlení těchto ploch zájmovými rostlinami, např. orchidejemi.

V současné době jsou louky v dosavadních hranicích PR koseny fázovitě v období července až srpna (září), zpravidla až po 15. 8. V této praxi je potřeba pokračovat. Jelikož se jedná o poměrně velké území, je vhodné termíny kosení diverzifikovat s ohledem na dozrávání semen a zachování populací lučních bezobratlých. U většiny ploch je tedy navrženo posunutí seče (červenec až září) v lichých a sudých letech, aby došlo k dozrání a vysemenění, co nejvíce zájmových druhů. V neposlední řadě je nezbytné myslet na na zemi hnízdící ptáky jakým je i chřástal polní s omezenou únikovou možností a pozdním hnízděním. Louky s hnízděním chřástala polního je doporučeno kosit po 15. srpnu. Chřástali byli pozorováni opakovaně v severní části plochy PR4c (Kočvara pers. observ., Tejrovský pers. com.), ale i jinde.

Na všech plochách je nezbytně nutné provést úplné odstranění smrku pichlavého (*Picea pungens*) a borovice kleče (*Pinus mugo*), které jsou v území nepůvodní, také je nutné provést odstranění většiny zde se vyskytujících dalších dřevin včetně smrků. Akceptovat lze pouze pomístně jen několik dřevin. Dřeviny je potřeba přednostně likvidovat z ploch, které jsou dřevinami zarůstány. V rámci ploch budou průběžně nacházeny volné kameny, které znesnadňují kosení porostů. Tyto kameny je doporučeno sesbírat a použít je k hrazení melioračních kanálů, popřípadě je z kosených ploch odstranit. Plochy nesmí být hnojeny, vápněny, mulčovány. Na těchto plochách rovněž není vhodné provádět intenzivní pastvu dobytka, ukládat balíky či travní biomasu.

PR4a, PR4c – Jedná se o louky, které jsou v současné době koseny od července do září (PR4a) nebo dlouhodobě neobhospodařované (PR4c) převážně na levém břehu Černé vody. Zahrnuje většinou trojštětové a smilkové louky bez významných druhů, ale i maloplošně rašelinné louky s všivcem a kropenáčem, mikrolokalitu tučnice i pestřejší pcháčové louky s prstnatci. Travobylinné porosty kosit 1x až výjimečně 2x ročně (při velkém nárůstu biomasy) v rozmezí měsíců července – září. Odložená seč je vhodná s ohledem na faunu motýlů. Biomasu vždy odstranit do 14 dní od pokosení a vysemenění ohrožených rostlin. Při kosení je doporučeno obkosit vybrané plochy s výskytem ohrožených a zvláště chráněných druhů rostlin a jejich seč provést až po odkvětu a vysemenění při druhém sečení. Nebo provést seč i ploch s výskytem těchto druhů, ale po dozrání semen. Aby byla zachována diverzifikace dozrávání semen včetně mozaikovitě seče, budou plochy PR 4a, PR 4c koseny s minimálně měsíčním rozdílem (liché a sudé roky), jak je uvedeno v tabulce T2.

Při každém kosení je doporučeno ponechat vždy alespoň 1/6 plochy nepokosenou pro podporu bezobratlých včetně mikroploch s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin. Takto ponechaná plocha bude pokosena v následujícím roce či dalším období. Ponechání části nepokosených porostů také bude znamenat finanční úsporu při obhospodařování.

Travní porosty nesmí být mulčovány, nebo sekány sekačkami do sběrných košů. Plochu si v terénu dle přístupnosti a logického členění (proto nejsou uvedeny další dílčí podplochy) rozdělit na šestiny, aby byl pro hmyz zachován dostatek kvetoucích a živných rostlin. Každý následující rok bude pokosena jedna dříve nekosená plocha z předešlého roku a další plocha, která již byla v předešlém roce kosena, bude ponechána.

V rámci plochy PR4c se nachází poměrně dobře patrný meliorační kanál, který směřuje k ploše PR5 a PR8 melioračním šachticím. Je třeba zvážit (např. nález vzácných druhů

roślin), zda má v budoucnu význam kanál přehrazovat a plochy více zvodnit, aby nedošlo ke ztížení hospodaření okolních ploch.

PR4b – Jedná se o zpravidla o více podmačené louky, na pravém břehu Černé vody, botanicky zahrnuje patrně nejcecnější plochu bezlesí s hlavním výskytem zájmových druhů rostlin včetně tučnice obecné, rosnatky okrouhlolisté, hlavní části populace prstnatce plamatého a většinu z populace kroupenáče vytrvalého. Část v dosavadní PR byla v uplynulých letech téměř každoročně kosena po 15. 8. Severní část je dlouhodobě nekosená. Na této ploše je stejně jako u předchozích nutné, aby semena rostlin dozrála a vysemenila se. Proto je navrženo kosení na přelomu srpna až září. Biomasu je nutno velmi pečlivě vyhrabat a odstranit z plochy. Velmi pečlivé shrabání je potřeba provést v těsné blízkosti konkurenčně slabých druhů, jako jsou výše zmíněné tučnice a rosnatky. Pomístně se doporučuje po konzultacích s botaniky provést mírnou disturbanci okolních ploch a umožnit tak semenům zájmových rostlin lepší klíčení. Plochy budou koseny celé, biomasu je potřeba z ploch odstranit do 14 dní od pokosení. Pro kosení je potřeba přednostně používat kos, lištových ručních sekaček (šírokorozchodné s minimálním hutněním půdy), méně pak bubnových sekaček a křovinořezů s trojzubými ocelovými noži. Použití strunové hlavy a vyžínání tímto způsobem je nutno vyloučit, neboť je travní hmota mulčována na drobné kousky, zakrývá otevřené plochy a mezery ve vegetaci a znemožňuje další klíčení zájmových rostlin. Takto pokosené plochy se rovněž velmi obtížně vyhrabávají. Termín seči se doporučuje po 15. srpnu, dílčí části v návaznosti na zbořené budovy ale i dříve.

Plocha PR4d – Louky ovlivněné minulou zástavbou i současnou rekreační aktivitou – pro tuto část lučních porostů platí obdobné principy výše uvedené. Jsou zde přítomné druhy Tedy doporučeným managementem je seč jednou ročně u případných výskytů expanzivních druhů i opakovaně. Vzhledem na intenzivní aktivity nevládních kulturních organizací je zde možné a patrně i vhodné zahájit kosení dříve, v průběhu července. Vzácnější druhy z okolí zbořeníšť v důsledku aktivit vymizely. Jejich opětovný návrat není vyloučen a je proto vhodné plochu monitorovat.

Plocha PR 5 – Zemědělské louky. Tyto plochy byly v rámci PR vymezeny na aktuálně platných půdních blocích dle LPISu. Nastaven je titul HSLN – horská a suchomilná louka nehnojená, aktuální termín seči je 15. 8. – 30. 9.

Tyto plochy je možno kosit ve stávajících agrotechnických termínech, biomasu je nutné shrabat a případné balíky biomasy je nezbytně nutné z plochy před příchodem zimy odvézt. Plochy je potřeba kosit alespoň 1 x ročně v období nejlépe po 15. srpnu. Po usušení je potřeba biomasu z plochy vždy shrabat a odklidit do 14 dní, nebo slisovat do balíků a balíky před příchodem zimy z území odklidit. Plochy nesmí být hnojeny, vápněny, mulčovány. Na těchto plochách není možno provádět intenzivní pastvu dobytka, či ukládat balíky nebo zakládat polní hnojiště. Z ploch každoročně dochází ke zkusnutí balíků níže do chráněného území, ty je třeba vždy vyvézt.

Plocha PR 6 – Soubor budov Králova mlýna / Königsmühle. Tyto plochy byly v rámci PR vymezeny na viditelných plochách zbořeníšť budov. S ohledem na historickou a kulturní hodnotu těchto ploch je možné, aby i nadále probíhaly započaté aktivity při opravě a údržbě těchto objektů včetně navazujících ploch na přístupech k těmto objektům. U současných aktivit nebyl na navržené předměty ochrany pozorován významnější negativní vliv. Jakékoliv zásahy a údržba objektů musí být dopředu konzultována a schválena orgány ochrany přírody. Důsledky aktivit je nezbytně monitorovat a vyhodnocovat. Zbořeníště patrně budou využívána plazy zejména ještěrkami, vyloučit nelze ani zmije, i když vzhledem k intenzivnímu ruchu jsou zmije méně pravděpodobné.

Plocha PR 7 – Vodárenské šachtice. Jedná se v terénu o dvě viditelné šachtice, které slouží jako technické zařízení vodního zdroje, které je zřízeno v území. V území jsou přítomné i

další, nezakreslené, v jihozápadní části území – v ploše PR4a. Údržbu a opravu těchto objektů je nezbytně nutné provádět tak, že nesmí docházet k nadměrnému narušení půdního pokryvu či vnášení cizorodých materiálů a zemin, které by byly rozhrnovány kolem těchto objektů. Jakékoliv zásahy a údržba musí být dopředu konzultována a schválena orgány ochrany přírody. V bezprostřední blízkosti šachet se nalézají cenné mikrolokalita předmětů ochrany.

Plocha PR 8 – Meliorační šachtice. V severozápadní části území se nachází dvě meliorační šachtice, které jsou funkční a svádějí vodu z okolních svahů směrem do Černého potoka. Jakékoliv zásahy a údržba musí být dopředu konzultována a schválena orgány ochrany přírody. Obecně se doporučuje zrušit funkci odvodnění v části na území PR i spolu s navazujícím otevřeným kanálem, a to po posouzení stavu hydrologem a po provedeném detailním průzkumu území a podchycení případných výskytů vzácných druhů.

Plocha PR9 – Vodní nádrž a část náhonu. Budovaná nová vodní nádrž v přibližném rozsahu a umístění původního rybníka spolu s částí náhonu, odtoku a přilehlých ploch. Nádrž nebude mít hospodářské využití ani rybí obsádku. V území bude podporovat výskyt obojživelníků a vodních bezobratlých, po delší době lze očekávat i výskyt mokřadní vegetace. Vzhledem k turistické exponovanosti místa lze očekávat využívání i pro koupání, což by nemělo mít negativní vliv na hlavní účel. Je třeba zachovat a vytvořit dostatečnou plochu litorální vegetace u přítoku do nádrže.

Objekt O1 – Tři odvodňovací kanály v severní části. Jedná se o objekty odvodňující louky a bezleší. V minulosti byly vykopány v cenných lučních společenstvech. Dva kanály v ploše PR4b, v ploše bezleší, zejména kanál východní, odvodňují rašelinný biotop s kropačím vytrvalým. Aktuálně odvodnění postrádá smysl a mělo by být zcela zrušeno výstavbou hrazení. Severní kanál je vyústěním podzemních lučních meliorací pokračující od skruže (PR8) v boční západně umístěné sníženině. I jeho funkce postrádá aktuálně smysl a měl by být zrušen.

Objekt O2, O3 – Napojení vodní nádrže na Černou vodu. Plánované budoucí napojení budované vodní nádrže na vodní tok pro zásobení nádrže vodou. O2 – využívá v části trasy původní náhon. Z důvodů odběrů vody pro vodárenské účely nemůže náhon využít původní zdroje vody a bude proto dále pokračovat mělkou nekapacitní struhou lučními porosty až k toku Černé vody, kde dojde vytvořením vzduší objektem O3 (dočasná hrazení) k napojení na Černou vodu. Objekty hrazení budou využívány pouze po část roku, předpokládá se, že většinu roku budou vytažené a nebudou tok hradit.

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 PR Horská louka u Háje je podle zákona č. 114/1992 Sb., § 37 odst. 1 území do vzdálenosti 50 m od hranic PR. Pro celou plochu ochranného pásma jsou doporučeny následující zásady:

V ochranném pásmu zastavit další ovlivňování hydrologického režimu lokality, zrušit odvodnění kanály na jižní hranici PR. Zvážit zrušení meliorací u luk.

Neaplikovat hnojení, letecké postřiky, herbicidy apod.

Nenarušovat půdní povrch v celém území. Při vyklizování dříví z porostů zohledňovat výskyt vzácných druhů. Všechny práce provádět spíše v podzimním období (ohled na výskyt vzácných druhů živočichů).

Postupně převádět lesní porosty na porosty přírodě blízké podle doporučené přirozené druhové sklady s maloplošnými obnovními prvky s přechody na vhodných místech k výběrným principům, nezavádět další alochtonní dřeviny. Na obnovu porostů používat oplocenky, které se budou udržovat až do fáze mlaziny či tyčkoviny (min. 20 let). U jedle i do výskytu hrubší kůry. Přitom je nutné zohlednit území ptačí oblasti a výskyty tetřívka obecného – horní ráhno a zviditelnění pletiva, aby se zamezilo mortalitě a zraňování druhu. Snížit stavy jelení a černé zvěře na stavy minimální.

Používat sadební materiál podle zákona a zásad statní lesnické politiky v oblasti s nakládáním reprodukčního materiálu dřevin. Sadební materiál místní provenience.

Dále je možné pracovat podle schváleného LHP na období od 1. 1. 2019 až 31. 12. 2028, při kompletním dodržování těchto zásad.

V ochranném pásmu neprovádět intenzivní pastvu, mulčování, přeorávání luk či jejich hnojení.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Bylo provedeno geodetické zaměření a zhotovení záznamu podrobného měření změn pro PR. Provést stabilizaci hranic hraničníky v lomových bodech v terénu a instalaci státních znaků a pruhového značení hranice MZCHÚ.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

Navrhují se následující bližší ochranné podmínky vázající na předchozí souhlas 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, vyjma cíleně ponechávané biomasy na podporu druhové rozmanitosti při péči o území;
- d) provádět geologický průzkum či jiné geologické práce na povrchu území, těžit nerosty;
- e) používat chemické přípravky, vápnit a hnojit pozemky;
- f) provádět úpravy vodních toků a měnit stávající vodní režim pozemků vyjma rušení uměle založeného odvodnění;
- g) provádět lesní těžbu, zalesňovat, odstraňovat odumírající a mrtvé dřevo z porostů;
- h) zřizovat obory, budovat myslivecká zařízení (včetně krmelišť, zásypů, slanisek a napajedel), přikrmovat a vnadit zvěř;
- i) záměrně rozšiřovat jakékoli druhy;
- j) vytyčovat nové turistické trasy;
- k) umožnit volné pobíhání psů;
- l) rozdělovat oheň a tábořit.

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

c) ostatní

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Území není vhodné pro rekreační a sportovní využívání, za podmínky nezhoršování stavu a bez negativních vlivů na okolní plochy je možné akceptovat setkávání a činnosti kolem „Königsmühle“.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

V území je možno instalovat několik informačních tabulí (1 až 2 ks, informace o zvláště chráněných druzích v území, popis vývoje a historie území, flóra a fauna atd.).

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Inventarizační průzkumy je vhodné provést nejpozději rok před ukončením platnosti plánu péče. Vzhledem k nepřesnostem mapování biotopů je doporučeno v prvních letech platnosti plánu realizovat podrobnější zmapování vegetace, které bude sloužit i pro účely monitoringu vývoje území ve vztahu k péči, aktivitám v území i klimatické změně.

Monitorování populací předmětů ochrany u rostlin ideálně každoročně, nejméně jednou za tři roky.

Monitoring (botanickou inventarizací) se zaměřením na zmapování, zaznamenání velikosti populací dalších ohrožených a zvláště chráněných druhů rostlin provádět průběžně ve vztahu k vyhodnocování managementu, nejméně 1x za 10 let.

Entomologický inventarizační průzkum se zaměřením na motýly a brouky a ornitologický průzkum provádět 1x za 10 let.

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 prací cca 3246 m		jednorázově	již realizováno
označení ZCHÚ, výroba a instalace hraničních sloupků a státních znaků	14 + 8 ks	jednorázově	34 000,-
pruhové značení	3,3 km	jednorázově	10 000,-
inventarizační průzkum botanický		1x	44 000,-
inventarizační průzkum vegetace		1x	44 000,-
Lesnická studie (lesnický inventarizační průzkum)		1x	25 000,-
Monitoring předmětů ochrany - rostliny		3x	45 000,-
inventarizační průzkum entomologický (<i>Lepidoptera</i>)		1x	41 000,-
inventarizační průzkum entomologický (<i>Coleoptera</i>)		1x	66 000,-
inventarizační průzkum ornitologický		1x	28 000,-
Výběrová likvidace dřevin na ploše PR4 včetně odstranění biomasy	0,5 ha	1x	50 000,-
Odstraňování kamenů z kosených ploch			30 000,-
tvorba oplocení v porostech	(min. 7 x)		140 000,-
Traktorové kosení lučních porostů PR 5 včetně shrabání a odstranění biomasy	3,5 ha	10 x	nehrazeno OOP
Ruční kosení lučních porostů ve ztížených podmínkách (PR4a, PR4b, PR4c, PR4d, event.. PR1), včetně shrabání a odstranění biomasy	10 (ze 14) ha	10 x	4 000 000,-
hrazení a údržba kanálů objektů O1 – O6 - projekt			100 000,-
hrazení a údržba kanálů objektu O1 a O2 - realizace			dle projektu
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			4 657 000,-

Předpokládané orientační náklady jsou stanoveny pouze s ohledem na § 68 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. Finančně-právní stránka je vždy řešena až před realizací konkrétních zásahů. Ceny jsou orientačně převzaty z nákladů obvyklých opatření MŽP pro rok 2023 bez DPH.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz].
AOPK ČR, RP SCHKO Slavkovský les (2017): Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast Novodomské rašeliniště – Kovářská.

- 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 Horská Louka u Háje, Zpracování inventarizačních průzkumu cévnaté rostliny, 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. – AOPK 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.
- Chobot K. & Němec M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.
- Kočvara, R. & Kuras T. (2014-2015): Implementace území soustavy Natura 2000 v Ústeckém kraji, 3. etapa 2014-2015, CZ0420528 Klínovecké Krušnohoří Horská louka u Háje, Zpracování inventarizačního průzkumu brouci (*Coleoptera*), motýli (*Lepidoptera*), rovnokřídlí (*Orthoptera*) Ms. [Depon. in: Krajský úřad Ústeckého kraje].
- 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.
- Plíva, K. (1991): Přírodní podmínky v lesním plánování. Díl 1. – In: Funkčně integrované lesní hospodářství. ÚHÚL Brandýs nad Labem. 263 p.
- Popelář J. et al. (1999) Oblastní plán rozvoje lesů. Přírodní lesní oblast 01. Krušné hory. Textová část č. 1. Platnost 1999-2018. ÚHÚL, pobočka Plzeň. 352 p. + přílohy.
- Pruner L. & Mika 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.
- ÚHÚL, pobočka Jablonec nad Nisou: Oblastní plán rozvoje lesů - Přírodní lesní oblast č. 1 - Krušné hory 2022 - 2041. <https://www.uhul.cz/nase-cinnost/prirodni-lesni-oblast-c-1-krusne-hory/>
- 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: <https://gis.mesto-kadan.cz>
- URL: <https://konigsmuhle.cz/>
- URL: www.moorevital.sachsen.de
- URL: <https://geoportal.uhul.cz/OprlMap/>
- URL: <https://eagri.cz/>
- URL: <https://drusop.nature.cz/>
- Terénní šetření: Radim Kočvara, Kateřina Holušová, Otakar Holuša, Adrián Czernik
- Vlastní terénní šetření krajský úřad

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
- PR – přírodní rezervace

PLP – Plán péče
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
SÚJ – smluvní územní jednotky
ZCHD – zvláště chráněný druh/y

4.4. Zpracoval

podklady 2015: Mgr. Radim Kočvara, Záříčí 92, 768 11 Chropyně, IČO **73068021**
aktualizace 2022: Beleco, z. s. Na Zátorce 10, 160 00 Praha 6, IČO 02715431
přepřacováno 2023: krajský úřad

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

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

Data dle LHP pro LHC Klášterec (401 000) s platností 1. 1. 2019 až 31. 12. 2028

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/porostní typ/SLT	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
276B4 / PR1		0,1	77 / 771 / 8Q1	SM	100	6	Snižovat zakmenění porostu směrem od luk a rozvolněných ploch.	3	
276B12a/5a PR1, PR 2, PR3b	5a	7,57	77 / 771 02 / 021 8Q1, 8R1 (7K1 ??)	SM	100	6	Diferencované hospodaření dle dílčích ploch: PR1 – směrnice 77 - snižovat zakmenění směrem od luk a rozvolněných ploch; PR2 – převážně směrnice 02 – samovolný vývoj, jednotlivý výřez dřevin na podporu druhů bezlesí; PR3b – směrnice 77 - snižovat zakmenění, těžby pro zpřístupnění porostu a melioračních kanálů. PR1 a 3b: vnášet dřeviny přirozené druhové skladby.	2	Na styku s plochou PR4b vzácné druhy – prstnatec plamatý
	12a	9,46		SM	100				
277A0k PR4b,d	0k	1,4	8Q1, 7V1, 7K1	-	-	-	Bez lesnických zásahů. Nezalesňovat! Zrušit odvodnění. Pravidelná seč.	-	kropenáč vytrvalý
277A2b PR2, PR3a	2b	0,4	77 / 771 / 7G2	SMP	60	7	Udržovat snížené zakmenění porostu. Omezovat škody zvěří. Odstraňovat SMP.	3	Podporovat přimíšené dřeviny.
				SM	15				
				MD	10				
				BR	5				
				JR	5				
				OLS	5				
277A4c PR2	4c	0,2	77 / 771 / 7G2	SM	60	6	Snižovat zakmenění. Doplnit dřevin dle MZD, individuální ochrana. Odstraňovat SMP. 7G2	2	Podporovat přimíšené dřeviny.
				SMP	20				
				OL	10				
				BR	5				
				JR	5				
277A3 PR3a	3	0,1	- / 7G2	-	-	-	Nezalesňovat!, občasná seč.	3	SM, okraj lesa, nezalesněná část nivy.
277A6 PR3a	6	0,2	77 / 771 / 7G2	SM	97	6	Dle LHP - navržena TV o intenzitě 10 % zásoby	3	Okraj lesa, svah nad nivou.
				JV	2				
				KL	1				

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

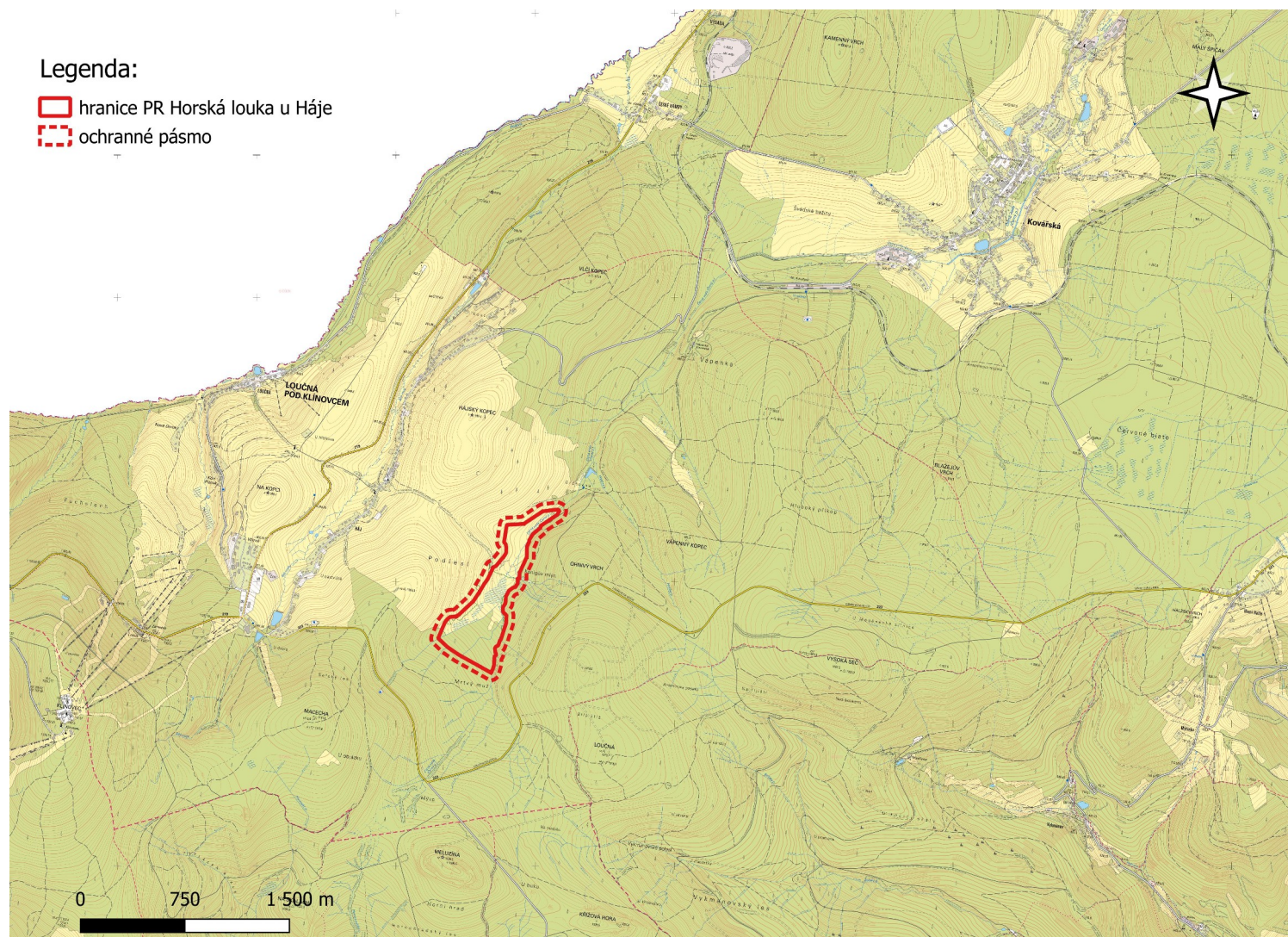
označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha) / délka (m)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
PR 4a	kosené louky	5,7	T1.2, T1.5, T2.3B luční porosty s roztroušenými dřevinami cíl péče: zachování a zlepšení stavu nelesních biotopů a posílení populací zájmových rostlin	kosení včetně odstranění biomasy, při seči před 15. 8. jen ručně nebo ručně vedenou sekačkou (ptáci)	1	září (liché roky) 2023, 2025, 2027, 2029, 2031 červenec/srpen (sudé roky) 2024, 2026, 2028, 2030, 2032	1x až výjimečně 2x ročně 5/6 plochy
				redukce mladých dřevin	2	září – listopad 2022 až 2026	1 až 2x
				odstranění nových snosů kamenů z kosených ploch	3	průběžně	dle potřeby
PR 4b	kosené louky, lada	4,2	T1.5, T2.3B, R2.3 luční porosty s roztroušenými dřevinami cíl péče: zachování a zlepšení stavu nelesních biotopů a posílení populací zájmových rostlin	kosení včetně odstranění biomasy	1	přelom srpna / září 2023 až 2032	1x ročně
				redukce dřevin	2	září – listopad 2023 až 2032	1 až 2x
PR 4c	kosené louky, lada	2,9	T1.2, T1.5, (R2.3) luční porosty s roztroušenými dřevinami cíl péče: zachování a zlepšení stavu nelesních biotopů a posílení populací zájmových rostlin	kosení včetně odstranění biomasy, při seči před 15. 8. jen ručně nebo ručně vedenou sekačkou (ptáci)	1	září (sudé roky) 2024, 2026, 2028, 2030, 2032 červenec/srpen (liché roky) 2023, 2025, 2027, 2029, 2031	1x až výjimečně 2x ročně 5/6 plochy
				redukce dřevin	2	září – listopad 2023 až 2032	1x za 5 až 10 let
				odstranění nových snosů kamenů z kosených ploch	3	průběžně	dle potřeby
PR 4d	kosené louky, lada	1,7	T1.2, T1.5, (R2.3) luční porosty v okolí zbořených budov cíl péče: zachování a zlepšení stavu nelesních biotopů a posílení zájmových rostlin	kosení včetně odstranění biomasy	2	červenec – srpen, září 2023 až 2032	1x až 2x ročně, 2x ročně expanzivní druhy

označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha) / délka (m)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
PR 5	zemědělské louky	2,6	T1.2, T1.5 luční porosty cíl péče: zachování a zlepšení stavu nelesních biotopů a posílení populací zájmových rostlin	kosení včetně odstranění biomasy	2	po 15. srpnu 2023 až 2032	1x ročně
PR 6	soubor budov Königsmühle - Králův mlýn	0,1	zbořeníště sedmi budov cíl péče: bez cílené péče z pohledu ochrany přírody	usměrňování a regulace návštěvnosti informačními prostředky	3		dle potřeby
PR 7	vodárenské šachtice	0,0	meliorační šachtice s funkčním systémem odvodňování cíl péče: bez cílené péče z pohledu ochrany přírody	bez zásahu	---	---	---
PR 8	meliorační šachtice	0,0	meliorační šachtice s funkčním systémem odvodňování cíl péče: posoudit hydrologem - zrušení funkčnosti a vytvoření mokřadů v návazných plochách	dle projektu	---	---	---
PR 9	vodní nádrž a část náhonu	0,2	vodní nádrž a část náhonu cíl péče: zachovat bez hospodářského využití na podporu obojživelníků, udržovat litorální pásma	aktuálně bez zásahu	---	---	---
O 1	luční odvodňovací kanály	270	hydromeliorační kanály cíl péče: zpomalení odtoku vody z území, zachování a zlepšení hydrologického stavu nelesních biotopů a posílení populací zájmových rostlin	realizace hrázek, plošné zahrnutí	1	srpen - říjen	jednorázově v prvních letech platnosti plánu péče
O 2	nápojení VN na Černou vodu	215	původní náhon a nová nekapacitní strouha pro zachytávání povrchové vody, event. přívod vody do VN z vodního toku	---	---	---	---

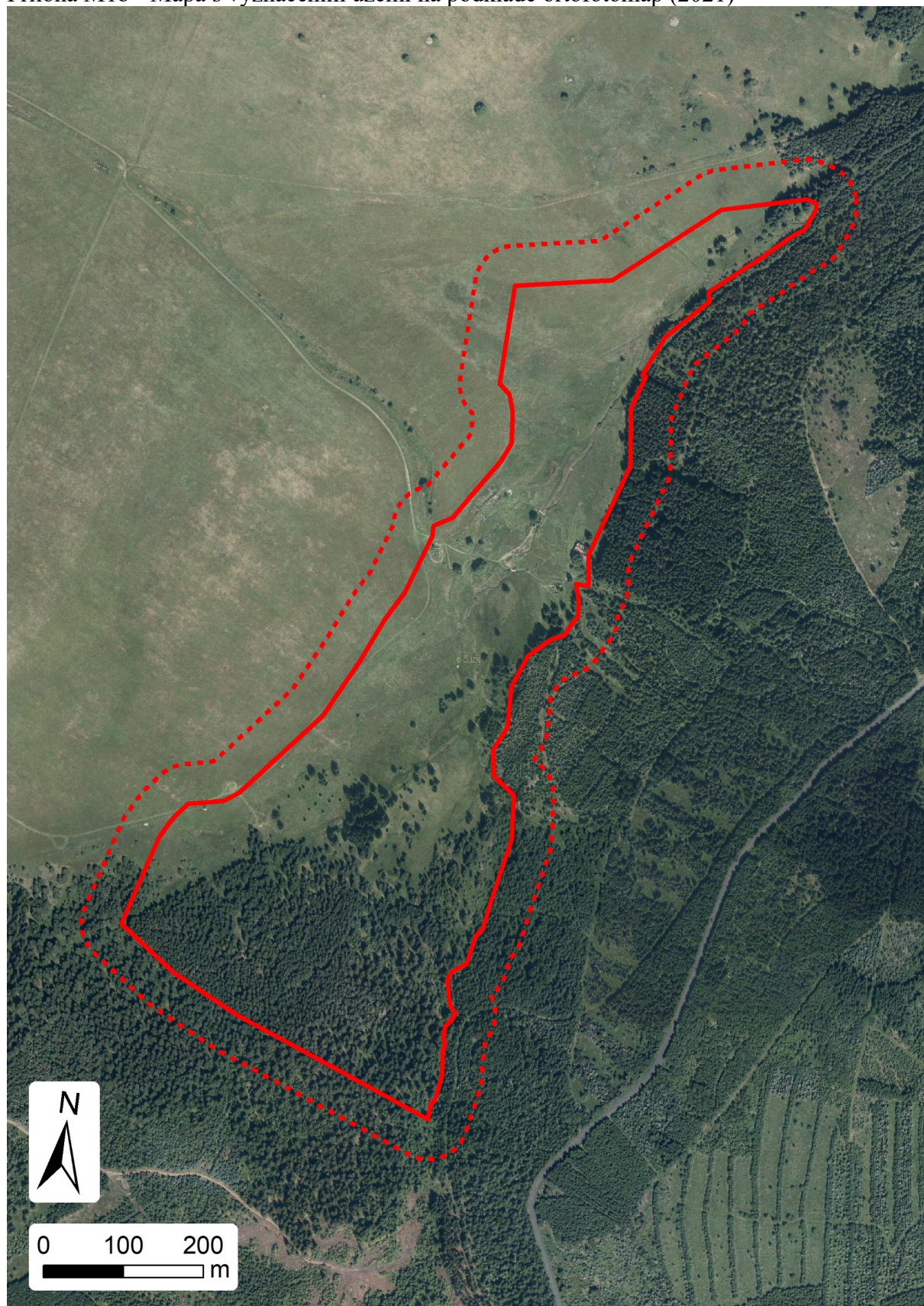
označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha) / délka (m)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
O 3	vzdouvací objekty na vodním toku	-	čtyři navržené hrazení na vodním toku Černá voda pro občasné a dočasné vzdutí vody a napuštění VN cíl péče: zajištění ochrany vodního toku před možným negativním ovlivněním	---	---	---	---
O 4	odvodňovací kanál centrální	510	hydromeliorační kanál s několika funkčními hrázkami cíl péče: zpomalení odtoku vody z území, zachování a zlepšení hydrologického stavu lesních a nelesních biotopů a posílení populací zájmových rostlin	doplnění dalších hrazení, plošná zahrnutí	1	srpen - říjen	jednorázově v prvních letech platnosti plánu péče
O 5	odvodňovací kanál jižní	655	hydromeliorační kanál cíl péče: zpomalení odtoku vody z území, zachování a zlepšení hydrologického stavu lesních a nelesních biotopů a posílení populací zájmových rostlin	realizace hrázek, plošné zahrnutí	1	srpen - říjen	jednorázově v prvních letech platnosti plánu péče
				kontrola / případná údržba hrázek	2	duben - květen / srpen - říjen	1x ročně (po jejich realizaci)
O 6	obvodový kanál	275	hydromeliorační kanál cíl péče: zpomalení odtoku vody z území, zachování a zlepšení hydrologického stavu lesních biotopů	realizace hrázek	3	srpen - říjen	jednorázově souběžně nebo po dokončení hrazení O1, O 4 a O5

Příloha M1

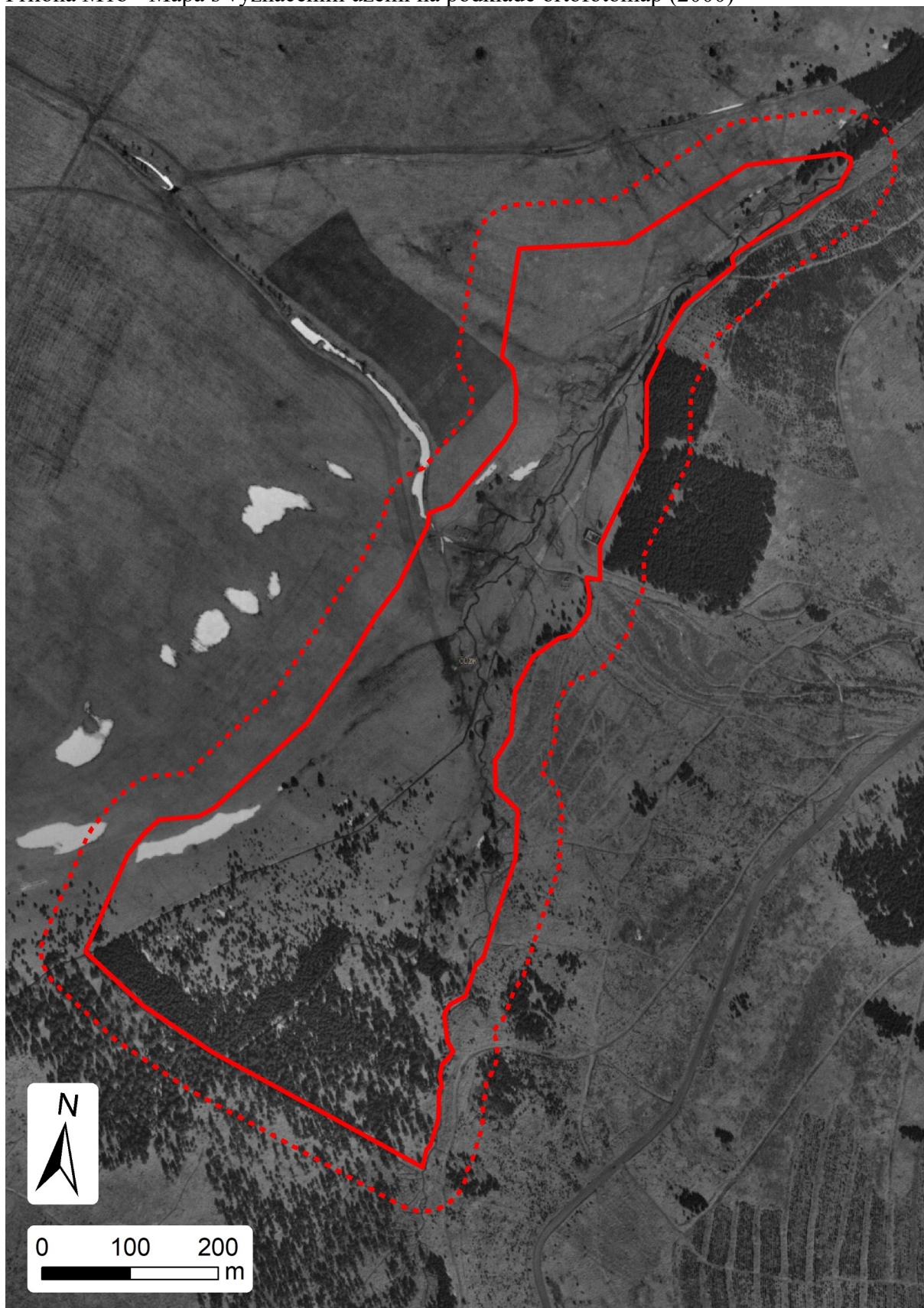
Příloha M1a - Orientační mapa s vyznačením území na podkladě základní mapy



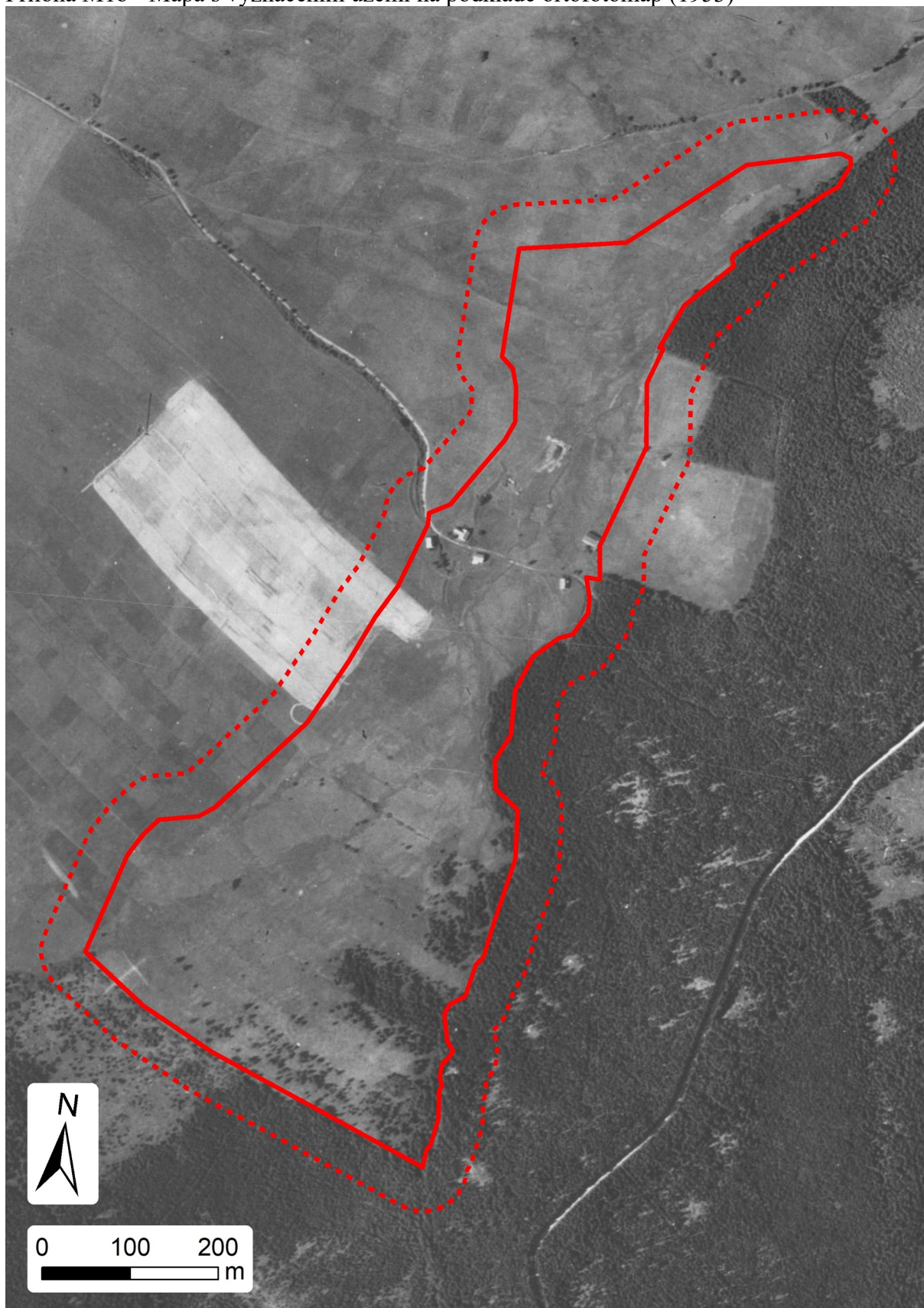
Příloha M1b - Mapa s vyznačením území na podkladě ortofotomap (2021)



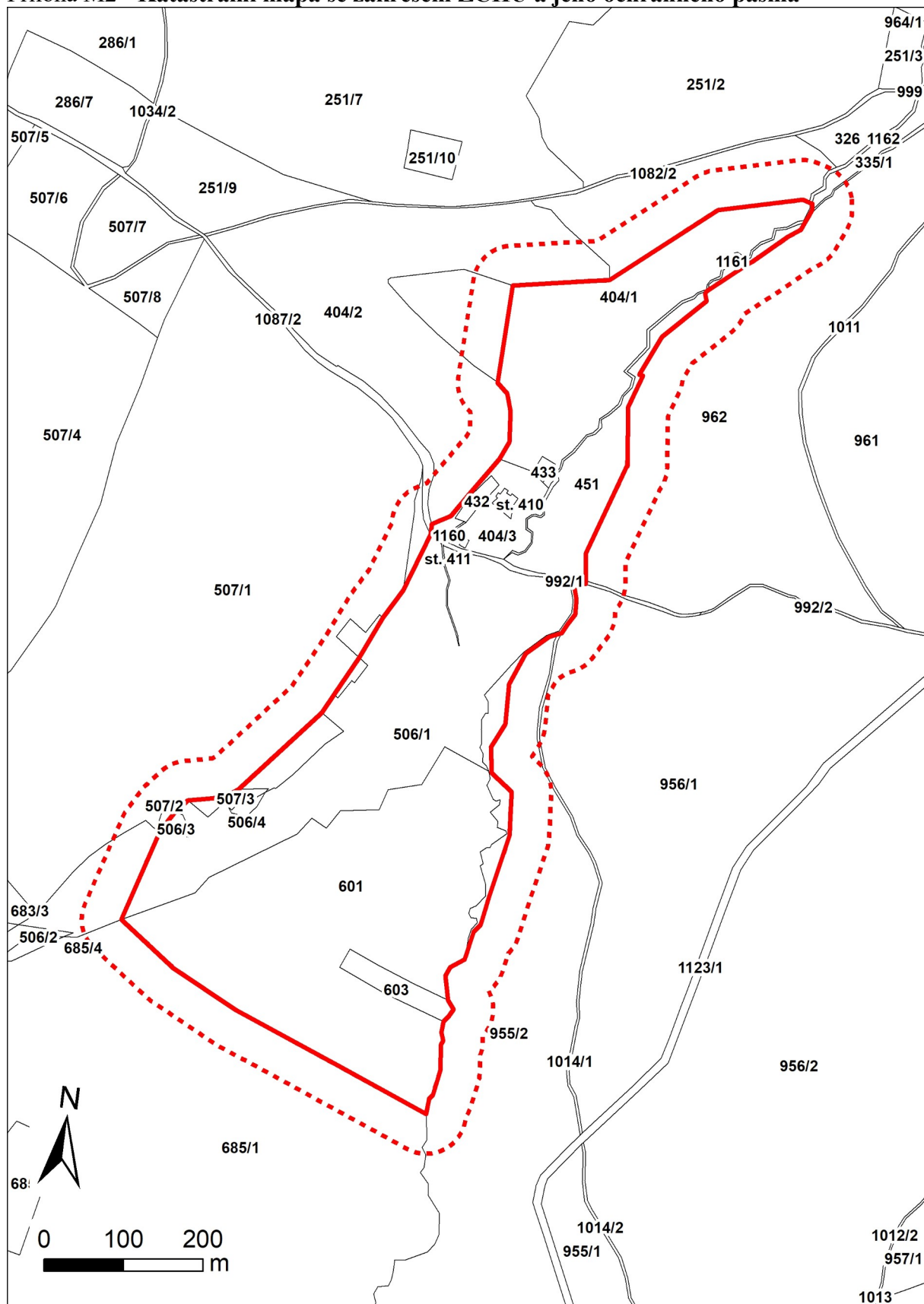
Příloha M1b - Mapa s vyznačením území na podkladě ortofotomap (2000)



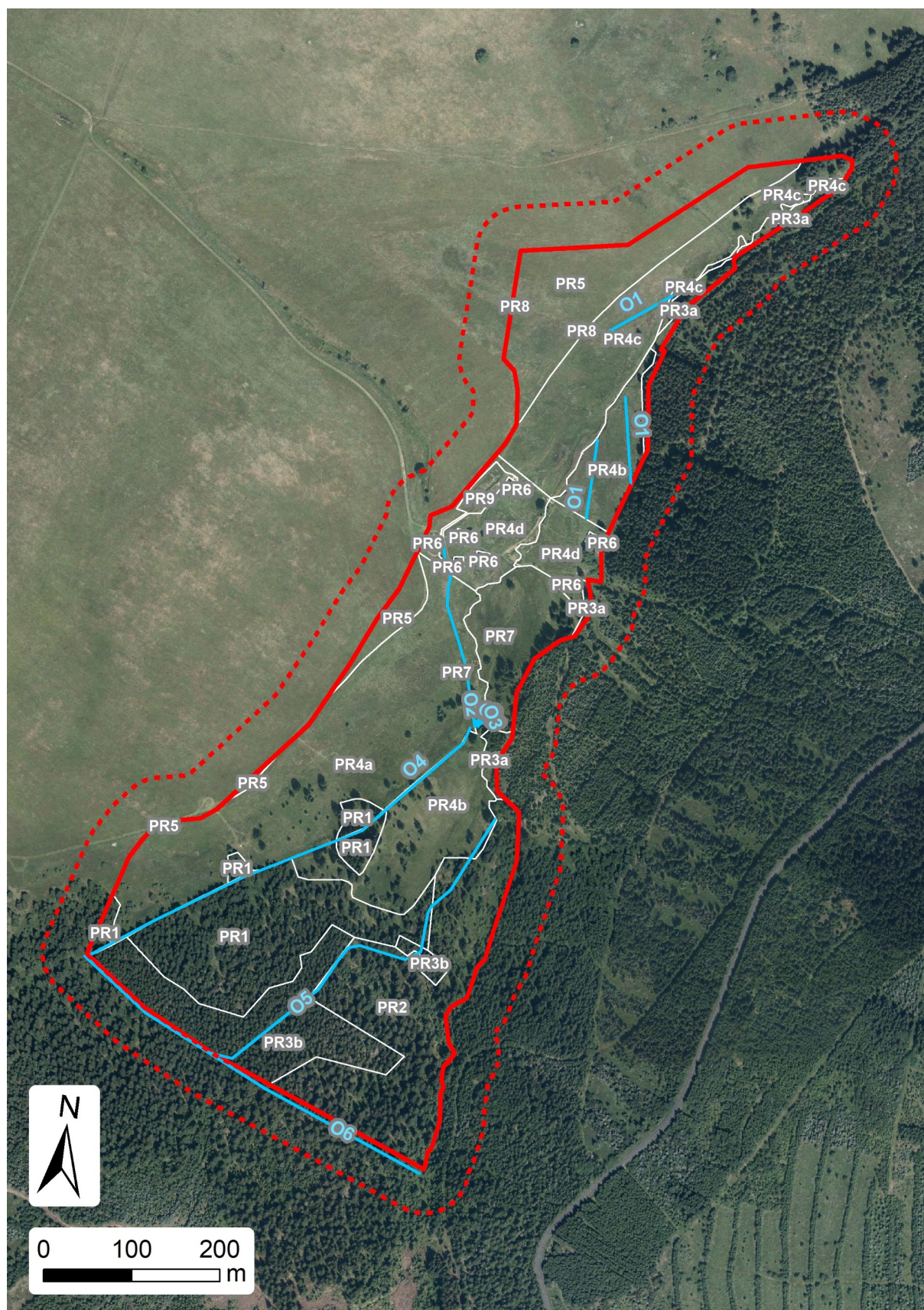
Příloha M1b - Mapa s vyznačením území na podkladě ortofotomap (1953)



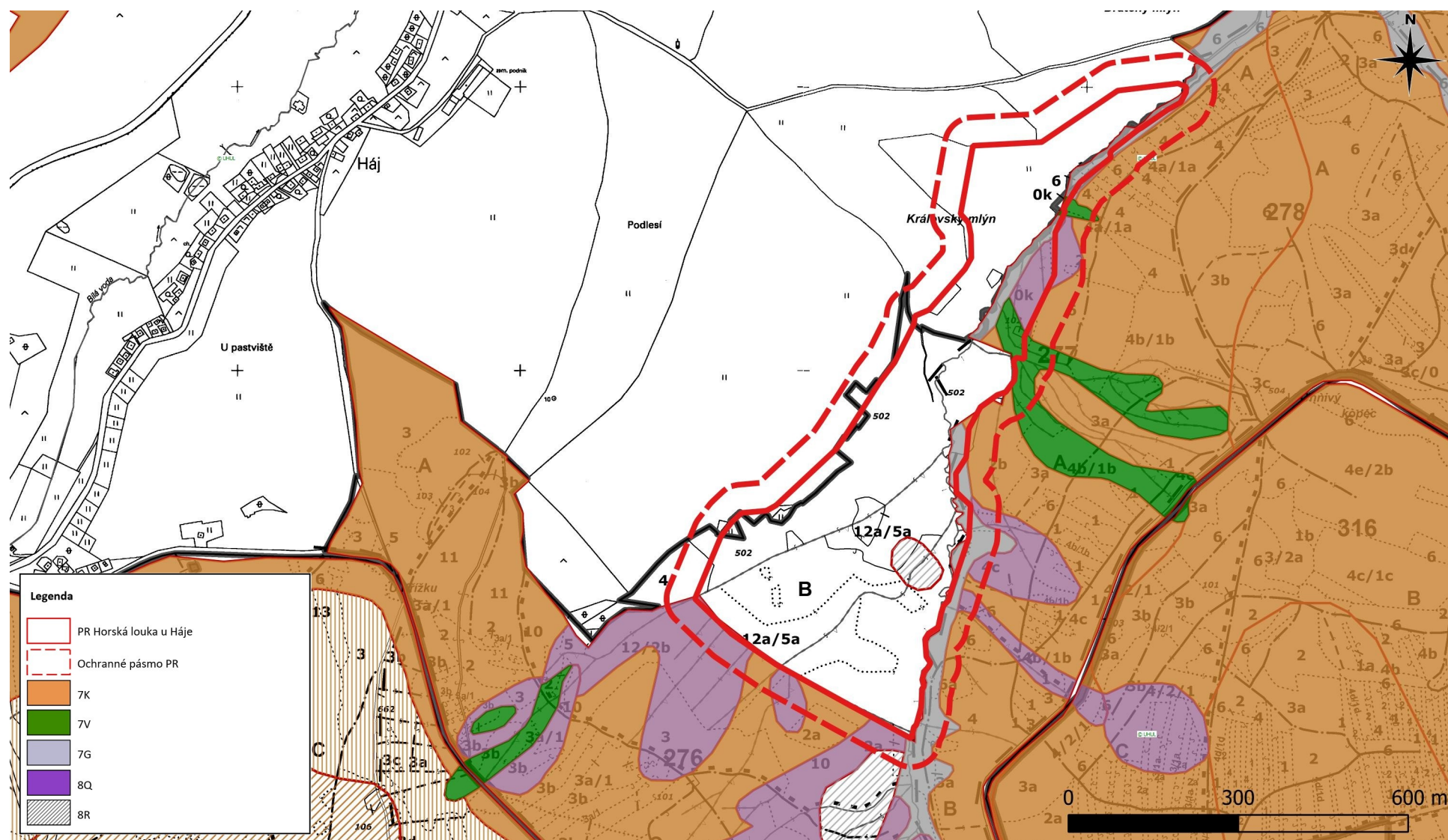
Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma



Příloha M3 – Mapa dílčích ploch a objektů PR Horská louka u Háje



Příloha M4 – Lesnická mapa typologická PR Horská louka u Háj



Legenda

- PR Horská louka u Háje
- Ochranné pásmo PR
- Les produkční – stanoviště původní
- Les nepůvodní

0 300 600 m