

**Plán péče
o
národní přírodní památku
Pískovna Erika**

**na období
2026-2035**



**JEDNA
PŘÍRODA**



**Spolufinancováno
Evropskou unií**



Plán péče je odborný a koncepční dokument ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu zvláště chráněného území navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území a na zabezpečení zvláště chráněného území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. Plán péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Pro fyzické ani právnické osoby není závazný. Realizaci plánu péče zajišťuje orgán ochrany přírody příslušný ke schválení péče, a to v součinnosti s vlastníky a nájemci dotčených pozemků postupy podle § 68 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	1
1.1 Základní identifikační údaje.....	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	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.....	5
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany.....	8
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	8
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	8
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů.....	9
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti.....	16
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti.....	16
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy.....	18
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	18
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích.....	18
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích.....	18
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody.....	18
2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky.....	19
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup.....	20
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	23
3. Plán zásahů a opatření.....	25
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	25
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání.....	25
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	29
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	29
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	30
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	30
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	30
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. Podklady pro plán péče zpracoval	33
5. Přílohy	34

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	6147
kategorie ochrany:	národní přírodní památka
název území:	Pískovna Erika
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo životního prostředí
číslo předpisu:	50/2018 Sb.
datum platnosti předpisu:	4. 4. 2018
datum účinnosti předpisu:	1. 5. 2018

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Karlovarský kraj
okres:	Sokolov
obec s rozšířenou působností:	Sokolov
obec s pověřeným obecním úřadem:	Sokolov
obec:	Svatava, Lomnice
katastrální území:	Svatava, Lomnice u Sokolova, Týn u Lomnice

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 760021, Svataava

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
878		ostatní plocha	jiná plocha	1030	1030
880		ostatní plocha	jiná plocha	10712	10637
882		ostatní plocha	jiná plocha	368	361
Celkem					12028

Katastrální území: 686620, Lomnice u Sokolova

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
672/1		ostatní plocha	jiná plocha	96475	96475
679/3		zastavěná plocha a nádvoří		22	22
Celkem					96497

Katastrální území: 686638, Týn u Lomnice

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
275/1		ostatní plocha	jiná plocha	62856	38885
306/15		lesní pozemek		42001	42001
307/2		lesní pozemek		985	985
308/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	630	630
311/1		lesní pozemek		11774	11774
Celkem					94275

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

Ochranné pásmo:**Katastrální území: 686638, Týn u Lomnice**

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
275/1		ostatní plocha	jiná plocha	62856	23972
Celkem					23972

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	5,4760			
vodní plochy	-	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	-
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	14,8018	2,3972	neplodná půda	-
			ostatní způsoby využití	14,8018
zastavěné plochy a nádvoří	0,0022			
plocha celkem	20,2800	2,3972		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:	--
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):	--
překryv s jiným typem ochrany:	--
mezinárodní statut ochrany:	Národní geopark Egeria
<u>Natura 2000</u>	
ptačí oblast:	--
evropsky významná lokalita:	CZ0413184 Pískovna Erika

1.6 Kategorie IUCN

III - přírodní památka nebo prvek

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Přírodní útvar s výskytem

- mokřadních a vodních ekosystémů vegetace parožnatek a makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod,
- travniných ekosystémů travníků písčin a mělkých půd,
- biotopů vzácných a ohrožených druhů živočichů čolka obecného (*Triturus vulgaris*), čolka velkého (*Triturus cristatus*), čolka horského (*Triturus alpestris*), ropuchy krátkonožé (*Bufo calamita*), rosničky zelené (*Hyla arborea*) a skokana zeleného (*Rana kl. esculenta*), včetně jejich populací,
- biotopu společenstva vážek (Odonata), včetně jejich populací,
- úplného profilu starosedelského souvrství a paleontologických nálezů třetihorní flóry.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
V5 Vegetace parožnatek	1	Souvislejší porosty parožnatek <i>Chara globularis</i> v několika trvalých tůních a v několika nově vytvořených mělkých tůních. Biotop skokana zeleného (<i>Pelophylax esculentus</i>). Biotop čolka horského (<i>Ichthyosaura alpestris</i>).	a, b (3140)
V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod	3	Vegetace soustředná na hlubší nevysychající tůně, tvořená převážně rdestem <i>Potamogeton natans</i> a bublinkatou <i>Utricularia australis</i> . Biotop pro společenstva vážek (Odonata). Biotop skokana zeleného (<i>Pelophylax esculentus</i>). Biotop čolka velkého (<i>Triturus cristatus</i>).	a

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
		Biotop čolka obecného (<i>Lissotriton vulgaris</i>). Biotop čolka horského (<i>Ichthyosaura alpestris</i>).	
Ekosystém vod (může být tvořen): M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod M3 Vegetace vytrvalých obojživelných den	5	Soubor vodních ekosystémů zajišťující biotopové nároky: skokana zeleného (<i>Pelophylax esculentus</i>), rosničky zelené (<i>Hyla arborea</i>), čolka velkého (<i>Triturus cristatus</i>), čolka obecného (<i>Lissotriton vulgaris</i>), čolka horského (<i>Ichthyosaura alpestris</i>), ropuchy krátkonohé (<i>Epidalea calamita</i>), společenstva vážek (Odonata). Tento soubor ekosystémů je tvořen loužemi a mělkými tůňmi, s minimem vegetace a v letní sezóně často vysychající, s kalužníkem šruhovým (<i>Peplis portula</i>), hvězdošem (<i>Callitriche</i> sp.), pryskyřníkem plaménkem (<i>Ranunculus flammula</i>) – jako biotopem blízkým M3. Dále pak vegetací sítiny rozkladité (<i>Juncus effusus</i>), orobince širokolistého (<i>Typha latifolia</i>), rákosu obecného (<i>Phragmites australis</i>) – jako biotopu M1.1.	a
Ekosystém břehové a litorální vegetace (může být tvořen): M1.5 Pobřežní vegetace potoků R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště K1 Mokřadní vrby	5	Soubor mokřadních ekosystémů zajišťující biotopové nároky: společenstva vážek (Odonata), skokana zeleného (<i>Pelophylax esculentus</i>), rosničky zelené (<i>Hyla arborea</i>). Tento soubor ekosystémů je tvořen biotopy tvořené vegetací v břehové linii tůní a příkopů nejčastěji zastoupené sítinou rozkladitou (<i>Juncus effusus</i>) a doprovodnými vrbami včetně keřových formací na prameništích nebo březích tůní s převažující vrbou ušatou (<i>Salix aurita</i>) a vrbou popelavou (<i>Salix cinerea</i>). Významné je zastoupení společenstva nízkých ostřic na mělkých půdách vlhkých a zamokřených písků nebo s pramenným přeplavením (s vzácným výskytem plavuňky zaplavované (<i>Lycopodiella inundata</i>)), s častým výskytem na březích tůní. Vegetační zapojení je chudé, dominují ostřice <i>Carex demissa</i> a častá a rozšiřující se rosnatka okrouhlolistá (<i>Drosera rotundifolia</i>) dosahující mnohatisícové populace.	a, c
T5. 5 Acidofilní trávníky mělkých půd	20	Fytocenologicky nezařaditelná, teprve vznikající společenstva. Ranná sukcesní stadia na obnažených písčitých půdách, pískách zvlhčených sezónním přeplavením. Reagující na půdní substrátové změny, osidlující a stěhující se na nově narušené bezpůdní plochy. Významné zastoupení půdních lišejníků a mechorostů postupně přecházející v mladá vřesoviště.	a
X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla	20	Terestrické písčité plochy bez vegetace - soubor suchozemských stanovišť s vhodnými úkryty zajišťující biotopové nároky ropuchy krátkonohé (<i>Epidalea calamita</i>) - nezpevněné písky a písky bez mechového a vegetačního krytu, volně	a

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
		ložené kameny, mrtvé dřevo, zemní pukliny apod.	
Terestrická stanoviště pro zimující obojživelníky	20	Soubor suchozemských stanovišť v širším okolí vodních biotopů zajišťující přezimování skokana zeleného (<i>Pelophylax esculentus</i>), rosničky zelené (<i>Hyla arborea</i>), čolka velkého (<i>Triturus cristatus</i>), čolka obecného (<i>Lissotriton vulgaris</i>), čolka horského (<i>Ichthyosaura alpestris</i>). Vhodná stanoviště jsou představována půdními štěrbinami, kamennými úkryty, mrtvým dřevem, pařezy, listím apod.	a, b (čolek velký)

B. útvary neživé přírody

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
profil starosedelského souvrství	Terciární sedimenty z konce eocénu tvořené kaolinickými jíly, písky, štěrky, slepenci a křemenci a sloučeninami železa, mocnost vrstvy dosahuje až 40 m.	Různé staré, vegetací zarůstající, erodované lomové stěny o výšce do 10 m, část stěny je uměle udržovaná s čitelným profilem. Materiálem souvrství je vyplněno celé dno pískovny.	a
paleontologické nálezy třetihorní flóry	Zkameněliny, respektive otisky eocenní kontinentální flóry, s diagnostickými znaky stálezelených pralesů velmi teplého a vlhkého podnebí subtropického charakteru. Zástupci čeledí <i>Fagaceae</i> , <i>Lauraceae</i> , <i>Juglandaceae</i> , <i>Altingiaceae</i> , <i>Dicotyledonidae</i> , <i>Mastixiaceae</i> , <i>Arecaceae</i> , <i>Pinaceae</i> .	Otisky eocenní flóry se nacházejí ve vrstevnatých sedimentech v celé ploše lokality, nejčastějším nalezištěm jsou odlomené kusy horniny z lomové stěny, zkameněliny jsou zastoupeny především v jemnozrnném sedimentu.	a

*kód předmětu ochrany:

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

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

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
V5 Vegetace parožnatků	Přítomnost vhodných biotopových tůň od mělkých po hlubší s dostatečným výskytem parožnatků a s makrofyty nezastíněnou hladinou. Zajištění biotopu	- Minimálně 5 parožnatkami osídlených tůň. - Výskyt druhu <i>Chara globularis</i> alespoň na 1/5 plochy tůně.

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
	jako součást souboru biotopů potřebných pro existenci populace: skokana zeleného (<i>Pelophylax esculentus</i>), čolka horského (<i>Ichthyosaura alpestris</i>).	• Průhlednost vodního sloupce až na dno ve všech přítomných tůních.
V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod	Přítomnost tůní a příkopů s rozvinutou natantní vegetací, zejména rdestu vzplývavého (<i>Potamogeton natans</i>) a bublinatky jižní (<i>Utricularia australis</i>). Zajištění biotopu jako součást souboru biotopů potřebných pro existenci populace: skokana zeleného (<i>Pelophylax esculentus</i>), čolka velkého (<i>Triturus cristatus</i>), čolka obecného (<i>Lissotriton vulgaris</i>), čolka horského (<i>Ichthyosaura alpestris</i>), vážek (Odonata), včetně některých vzácných a stanovištně specifických, jakými je vážka čárkovaná (<i>Leucorrhinia dubia</i>) a vážka jasnoskvrnná (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).	• Minimálně 10 tůní a příkopů. • Přítomnost životaschopné populace rdestu vzplývavého (<i>Potamogeton natans</i>). • Průhlednost vodního sloupce až na dno ve všech přítomných tůních. • Min. 10 imág vážky čárkované (<i>Leucorrhinia dubia</i>), během jediné návštěvy lokality.
Ekosystém vod M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod M3 Vegetace vytrvalých obojživelných den	Přítomnost stanoviště jako součást souboru biotopů potřebných pro existenci: populace vážek (Odonata), skokana zeleného (<i>Pelophylax esculentus</i>), rosničky zelené (<i>Hyla arborea</i>), čolka velkého (<i>Triturus cristatus</i>), čolka obecného (<i>Lissotriton vulgaris</i>), čolka horského (<i>Ichthyosaura alpestris</i>), ropuchy krátkonohé (<i>Epidaeia calanita</i>).	• Rozloha min. 1 ha. • Přítomnost minimálně 10 tůní s pokryvností vegetace max. 50 %. • Alespoň 50 % tůní v sezóně nevysychajících. • Snůšky ropuchy krátkonohé (<i>Epidaeia calanita</i>) v alespoň 2 tůních.
Ekosystém břehové a litorální vegetace M1.5 Pobřežní vegetace potoků R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště K1 Mokřadní vrbiny	Přítomnost stanoviště jako součást souboru biotopů potřebných pro existenci: společenstva vážek (Odonata), rosničky zelené (<i>Hyla arborea</i>) a zachování a případné šíření rosnatky okrouhlolisté (<i>Drosera rotundifolia</i>). Zachování mladě sukcesního stádia biotopu na mělkých písčitých půdách se zamokřením nebo přepravením vhodným pro přítomnost plavuňky zaplavované (<i>Lycopodiella inundata</i>) a populace vážek (Odonata) včetně některých vzácných a stanovištně specifických druhů, jakými je šidlatka kroužkovaná (<i>Sympecma paedisca</i>) a vážka žlutoskvrnná (<i>Orthetrum coerulescens</i>).	• Rozloha min. 1 ha. • Délka vegetační břehové liniové v součtu minimálně 100 m. • Přítomnost vážky žlutoskvrnné (<i>Orthetrum coerulescens</i>). • Alespoň 75 % tůní v sezóně nevysychajících.
Trávníky písčín a mělkých půd	Přítomnost raných sukcesních stádií na písčitých plochách s minimem půdní vrstvy, nízkým zastoupením vzrostlé vegetace vyšších rostlin a výraznějším zastoupením lišejníků, případně mechorostů.	• Rozloha vzrostlou vegetací souvisle nezarostlých povrchů minimálně 4 ha. • Přítomnost čistě písčitých povrchů na alespoň 40 % plochy ekosystému. • Přítomnost malohubky růžové (<i>Dibaeis baeomyces</i>) v pokryvnosti minimálně 5 %.
Terestrická stanoviště pro obojživelníky	Přítomnost stanoviště písčín potřebných pro ropuchu krátkonohou (<i>Epidaeia calanita</i>). Zachování obnažených písčitých ploch nezarůstajících vegetací a dřevinami.	• Rozloha písčitých ploch bez vegetačního a mechového krytu minimálně 3 ha. • Přítomnost volně ložených

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
	Přítomnost stanoviště s dostatečným množstvím rozmanitých úkrytů (kameny, mrtvé dřevo, skalní štěrby apod.) pro přezimování skokana zeleného (<i>Pelophylax esculentus</i>), rosničky zelené (<i>Hyla arborea</i>), čolka velkého (<i>Triturus cristatus</i>), čolka obecného (<i>Lissotriton vulgaris</i>), čolka horského (<i>Ichthyosaura alpestris</i>).	větších kamenů min 50 ks/ha. • Přítomnost vhodných úkrytů pro zimování (min. 50 ks/ha). • Min. 3000 pulců ropuchy krátkonohé během 1 snůškového období ve stádiu opouštění vody, alespoň 1×/ 3 roky.

B. útvary neživé přírody

útvár	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
profil starosedelského souvrství	Zachování čitelného profilu v lomové stěně.	• Min. 50 m lomové stěny s čistým stratigrafickým profilem bez vegetace. • Úpatní suť maximálně do ¼ výšky stěny.
paleontologické nálezy třetihorní flóry	Otisky či zkameněliny flóry jsou trvale spjaty s písčitým podložím. Pro přítomnost otisků na povrchu pískovny jsou zásadní erodující pískové stěny, balvany a další povrchy, ze kterých se uvolňují kameny s otisky.	• Pravidelné nálezy otisků či zkamenělin v ploše pískovny min. na 10 rozdílných místech /rok.

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

Pískovna Erika se nachází v Sokolovské pánvi asi 2,5 km severně od Svatavy a 1,8 km západně od Lomnice. Pískovna vznikla povrchovou těžbou eocenního sedimentu (zejména štěrkopísků). Povrch je dnes morfologicky rozrůzněný, se zatopenými terénními depresiemi a rozvolněným náletem dřevin. Erika tak představuje soustavu různě velkých tůní, kaluží a příkopů v ploše před 20-ti lety opuštěné povrchové těžebny písku. Vodní plochy mají rozličný charakter, rozdílnou hloubku, některé jsou v sezóně vysychavé, s velkou pestrostí jednotlivých litorálních typů. Tůně jsou více osluněné, pouze z části zastíněné, z části zarůstají litorální vegetací. Severní část pískovny, kde těžba probíhala před více než 40-ti lety, pokrývá kulturní borový les s příměsí pionýrských dřevin, porost má nízkou zakmeněnost a jeho součástí jsou obnažené písokojílové plochy se sezónními mokřady.

Geologie: Erika náleží do Českého masívu, do podkrušnohorských pánví, do sokolovské pánve, kde leží v 1,5 km dlouhém defilé ve starosedelském souvrství. Sedimenty jsou terciárního stáří (svrchní eocén – priabon) a tvoří je písky, štěrky, pískovce, slepence a prachovité kaolinické jíly. (ROJÍK 2004, HRAZDÍRA 2014). V souvrství se nacházejí zkameněliny a otisky svrchně eocenní flory stálezelených subtropických pralesů – skořicovníky, palmy, a jiné tehdejší rostliny (KVAČEK, TEODORIDIS 2007, TÁJEK et al. 2023).

Dle geomorfologického členění leží pískovna Erika v okrsku IIIA-2A-4 Krajkovská pahorkatina (Krušnohorská soustava, podsoustava Krušnohorská hornatina, celek Krušné hory, podcelek Klínovecká hornatina). (DEMEK & MACKOVČIN 2006). Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí cca 468-490 m n. m. Současný povrch má antropogenní původ, nachází se zde erodovaná lomová stěna s výškou cca 12 m a četné povrchové překopy s násypy, lůmky a příkopy.

Dle biogeografického členění ČR se území nachází v hercynské podprovincii, na hranici Ašského (1.58) a Chebsko-Sokolovského (1.26) bioregionu s vymezenou biochorou -4AN Antropogenní reliéf na písčitých hlínách v suché oblasti 4. v. s. (CULEK et al. 2005). Dle regionálně fyto geografického členění ČR je území součástí mezofytika, fyto geografického okrsku 22 Halštrovská vrchovina (SKALICKÝ 1988).

Klimaticky je území součástí MT3 Mírně teplá oblast (QUITT 1971). Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje v rozmezí 6–8 °C (dle normálu ročních teplot 1991-2020, ČHMÚ 2025) a průměrné roční úhrny srážek se pohybují mezi 600–700 mm (dle normálu ročního úhrnu srážek 1991-2020, ČHMÚ 2025).

Hydrologicky náleží území do povodí Svatavy, levostranného přítoku Ohře. Není však povrchově odvodňováno. Syceno je pouze srážkovými vodami.

Potenciální přirozená vegetace odpovídá původnímu schématu vegetace doubrav (*Genisto germanicae-Quercion*) s mapovací jednotkou 36 Biková doubrava (*Luzulo albidiae-Quercetum petraeae*) v hraničním kontaktu s mapovou a vegetační jednotkou Komplex sukcesních stádií na antropogenních stanovištích (oblasti povrchové těžby a jiné). (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998).

Současný stav vegetace odpovídá raným sukcesím na písčitých půdách s uplatněním mechů a lišejníků s minimem bylinné vegetace, kterou postupně nahrazuje rozvolněné dřevinné patro borovice lesní (*Pinus sylvestris*) v doprovodu břízy bělokoré (*Betula pendula*) a smrku ztepilého (*Picea abies*). Místa se starším a více zapojeným dřevinným porostem jsou opět zastoupeny borovicí, břízou, topolem osikou (*Populus tremula*) a keřovým doplněním krušiny olšové (*Frangula alnus*). V zapojenějším a starším porostu se již projevuje potenciál přirozené vegetace s ojedinělým dubem letním (*Quercus robur*), mírně přibývá nenáročných druhů acidofilních doubrav, z travin převládá metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*) a třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). V místech zvodnělých terénních depresí a podmáčených ploch se uplatňuje nejčastěji chudá vegetace pobřežní vegetace sítin (*Juncus* spp.), orobince širolistého (*Typha latifolia*), rákosu obecného (*Phragmites australis*), z dřevin pak vrby (*Salix* spp.). Ve vodním sloupci většiny tůní je střídme vyvinuta vegetace parožnatek nebo makrofytní vegetace s rdestem vzplývavým (*Potamogeton natans*) a bublinatkou jižní (*Utricularia australis*). Přeplovované a vlhké v okolí tůní bohatě osidluje rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*).

Lichenologicky není území příliš významné. Druhová bohatost je omezena oligotrofním substrátem, který je zde příhodný pouze pro společenstva dutohlávek. Z terikolní lichenoflóry je zde nejvyvinutější společenstvo puklérek a dutohlávek (*Cetraria aculeata*, *C. islandica*, *Cladonia diversa*, *C. fimbriata*, *C. gracilis*, *C. macilenta*, *C. rangiformis*), z epifytické lichenoflóry jsou vedle běžných druhů zastoupeny např. rody *Evernia*, *Flavoparmelia*, *Punctelia*, *Usnea* (UHLÍK 2018).

V roce 2026-2008 prováděla základní mykologický průzkum lokality Anna Lepšová, výsledky publikovala v závěrečné zprávě výzkumného projektu Rekultivace a management nepřirodních biotopů v České republice (GREMLICA 2011).

Z faunistického hlediska je významná přítomnost mnoha druhů obojživelníků, především čolků (*Triturus cristatus*, *Ichyosaura alpestris*, *Lissotriton vulgaris*) a skokanů zelených (*Pelophylax esculentus*). Naopak ropucha krátkonohá (*Epidalea calamita*) je na lokalitě ustupujícím druhem (MATĚJŮ 2023). Pískovna je významným biotopem fauny vážek, a to dokonce šidlatky kroužkované (*Sympecma paedisca*), vážky jasnoskrvné (*Leucorrhinia pectoralis*). Holá písčitá místa vyhovují vzácnějším mezofilním pískomilným druhům žahadlových blanokřídlých. Patří mezi ně čmelák *Bombus distinguendus* (STRAKA 2014).

Téměř pravidelně, v závislosti na biotopovém stavu lomové stěny zde hnízdí břehule říční (*Riparia riparia*).

Lokalita leží mimo regionální i nadregionální ÚSES.

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
houby			
čirůvka pochybná <i>Tricholoma stans</i>	-	DD	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (2006-2008, Lepšová).
kozák bílý var. zelenající	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření a velikost

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení *	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Leccinum holopus</i> var. <i>aeruginascens</i>			populace (2006-2008, Lepšová).
pavučinec bažinný <i>Cortinarius uliginosus</i>	-	VU	Bažinaté místo u malé vodní plochy se <i>Salix cinerea</i> a <i>Alnus glutinosa</i> (2007, Lepšová).
pavučinec olšový <i>Cortinarius alnetorum</i>	-	EN	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (2006-2008, Lepšová).
plesňák karafiátový <i>Thelephora caryophyllea</i>	-	CR	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (2006-2008, Lepšová).
rozděrka splývavá <i>Sistotrema confluens</i>	-	VU	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (2006-2008, Lepšová).
šťavnatka pomrazka <i>Hygrophorus hypothejus</i>	-	CR	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (2006-2008, Lepšová).
líšejníky			
<i>Cetraria aculeata</i>	-	NT	Výskyt roztroušený v březo-borovém lese s borůvkou a vřesem (2018, Uhlík).
<i>Cetraria islandica</i>	-	NT	Výskyt roztroušený v březo-borovém lese s borůvkou a vřesem (2018, Uhlík) na písčích (2023, Masopustová).
<i>Cladonia arbuscula</i>	-	NT	Výskyt vzácně v březo-borovém lese s borůvkou a vřesem (2018, Uhlík).
<i>Cladonia deformis</i>	-	NT	Výskyt vzácně v březo-borovém lese s borůvkou a vřesem (2018, Uhlík).
<i>Cladonia humilis</i>	-	DD	Výskyt roztroušený v březo-borovém lese s borůvkou a vřesem, s řídkými porosty borovic, na okraji cest (2018, Uhlík).
<i>Cladonia merochlorophaea</i>	-	DD	Výskyt hojný v březo-borovém lese s borůvkou a vřesem, s řídkými porosty borovic (2018, Uhlík).
<i>Cladonia pleurota</i>	-	NT	Výskyt vzácně v březo-borovém lese s borůvkou a vřesem (2018, Uhlík).
<i>Cladonia pyxidata</i>	-	DD	Výskyt ojedinělý v okraji řídkého porostu borovic (2018, Uhlík).
<i>Cladonia ramulosa</i>	-	NT	Výskyt vzácně ve světlíně u cesty v mladém borovém porostu, substrát – písčitá půda se zbytky škváry a humusem (2018, Uhlík).
dutohlávka sobí <i>Cladonia rangiferina</i>	-	NT	Výskyt vzácně v kulturním derivátu boru na písčích (2023, Masopustová).
<i>Cladonia rangiformis</i>	-	NT	Výskyt roztroušený v březo-borovém lese s borůvkou a vřesem, substrát – písčitá půda s humusem (2018, Uhlík).
<i>Cladonia verticillata</i>	-	NT	Výskyt vzácně v březo-borovém lese s borůvkou a vřesem, substrát – písčitá půda s humusem (2018, Uhlík).
<i>Evernia mesomorpha</i>	-	CR	Výskyt vzácně v náletovém porostu na břehu jezírka, na borce <i>Salix caprea</i> (2018, Uhlík).
<i>Evernia prunastri</i>	-	NT	Výskyt hojný v náletových porostech různého stádia a složení, na <i>Larix decidua</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Salix</i> sp., mrtvém dřevě (2018, Uhlík).
<i>Fellhanera bouteillei</i>	-	CR	Výskyt vzácný v náletovém porostu na břehu jezírka, na větvích <i>Picea abies</i> (2018, Uhlík).
<i>Flavoparmelia caperata</i>	-	EN	Výskyt ojedinělý v porostech různého stádia a složení, nález na borce <i>Betula pendula</i> , na větvích <i>Larix decidua</i> (2018, Uhlík).
<i>Lecania naegelii</i>	-	NT	Výskyt roztroušený v náletovém porostu osiky,

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení *	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
			na borce <i>Populus tremula</i> (2018, Uhlík).
<i>Lecanora carpinea</i>	-	NT	Výskyt roztroušený v náletovém porostu s jívou, na borce <i>Salix caprea</i> (2018, Uhlík).
<i>Lecanora symmicta</i>	-	NT	Výskyt roztroušený v náletových porostech různého stádia a složení, na větvích <i>Quercus</i> spp. a <i>Salix</i> sp. (2018, Uhlík).
<i>Lecidea plana</i>	-	NT	Výskyt roztroušený v řídkých lesících a dalších polootevřených plochách, na slepencových balvanech (2018, Uhlík).
<i>Lepraria jackii</i>	-	NT	Výskyt hojný v náletových porostech různého stádia a složení, na borce <i>Pinus sylvestris</i> (2018, Uhlík).
<i>Melanelixia subaurifera</i>	-	VU	Výskyt hojný v náletových porostech různého stádia a složení, na větvích <i>Larix decidua</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Quercus</i> spp., <i>Salix</i> sp. (2018, Uhlík).
<i>Palicella filamentosa</i>	-	VU	Výskyt ojedinělý v řídkém porostu mladých borovic (2018, Uhlík).
<i>Peltigera canina</i>	-	VU	Výskyt vzácný v náletovém porostu na břehu jezírka, nález na zemi mezi trávou (2018, Uhlík).
<i>Peltigera elisabethae</i>	-	CR	Výskyt ojedinělý na okraji cest, ve světlinách ve smíšených porostech, nález na zemi mezi trávou (2018, Uhlík).
<i>Peltigera rufescens</i>	-	NT	Výskyt ojedinělý na ruderalizovaném trávníku s náletovým porostem (2018, Uhlík).
<i>Physcia stellaris</i>	-	VU	Výskyt roztroušený v náletovém porostu na břehu jezírka, na borce <i>Salix caprea</i> (2018, Uhlík).
<i>Platismatia glauca</i>	-	NT	Výskyt roztroušený v březo-borovém lese s borůvkou a vřesem, nález na větvích <i>Pinus sylvestris</i> (2018, Uhlík).
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	-	NT	Výskyt velmi hojný v náletových porostech různého stádia a složení, na <i>Betula pendula</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus</i> spp. (2018, Uhlík).
<i>Punctelia jeckeri</i>	-	VU	Výskyt ojedinělý v náletovém porostu na břehu jezírka, na borce <i>Salix caprea</i> (2018, Uhlík).
<i>Punctelia subrudecta</i>	-	VU	Výskyt ojedinělý v náletovém porostu na břehu jezírka, na borce <i>Salix caprea</i> (2018, Uhlík).
<i>Pycnora sorophora</i>	-	NT	Výskyt ojedinělý v řídkém porostu mladých borovic, na borce <i>Pinus sylvestris</i> (2018, Uhlík).
<i>Ramalina farinacea</i>	-	VU	Výskyt ojedinělý v náletovém porostu na břehu jezírka, na borce <i>Salix caprea</i> (2018, Uhlík).
<i>Stereocaulon nanodes</i>	-	NT	Výskyt vzácně na otevřené ploše s roztroušenými mladými borovicemi, na slepencových kamenech (2018, Uhlík).
<i>Stereocaulon pileatum</i>	-	VU	Výskyt vzácně na otevřené ploše s roztroušenými mladými borovicemi, na slepencových kamenech (2018, Uhlík).
<i>Usnea barbata</i>	-	CR	Výskyt roztroušený v náletových porostech různého stádia a složení, nález na <i>Salix caprea</i> (2018, Uhlík).
<i>Usnea subfloridana</i>	-	EN	Výskyt vzácně v náletovém porostu na břehu jezírka, na borce <i>Salix caprea</i> (2018, Uhlík).
<i>Vulpicida pinastri</i>	-	NT	Výskyt vzácný ve smíšeném náletovém porostu,

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení *	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Xanthoria polycarpa</i>	-	NT	nález na borce <i>Betula pendula</i> (2018, Uhlík). Výskyt velmi hojný v náletových porostech různého stádia a složení, na větvích <i>Picea abies</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Quercus</i> spp., <i>Salix</i> sp. (2018, Uhlík).
rostliny			
bělolist rolní <i>Filago arvensis</i>	-	NT	Výskyt vzácně, postupně zarůstá (2022, Oboznenková; 2023, Masopustová).
hruštička menší <i>Pyrola minor</i>	-	NT	Poblíž mladých porostů břízy a borovice na písčitém podloží (2023, Masopustová), nalezeno 20 kvetoucích jedinců (2020, Krása).
chlupáček chocholičnatý <i>Pilosella cymosa</i>	-	NT	Výskyt vzácně (2022, Oboznenková).
plavuňka zaplavovaná <i>Lycopodiella inundata</i>	SO	EN	Pramennou vodou často přeplavované písčiny s mechovým patrem, v začínajícím přechodu do vlhkého vřesoviště. Několik mikropopulací, rozšiřující se, celkem do 10 m ² v různé pokryvnosti.
rosnatka okrouhlolistá <i>Drosera rotundifolia</i>	SO	VU	Břehy tůní s nízkou vegetací ostřic, zaplavované nebo pramenící vodou přeplavované písčiny v centrální části pískovny. Stále se rozrůstající populace, tisíce až desetitisíce jedinců.
sítina ostrokvětá <i>Juncus acutiflorus</i>	-	NT	Výskyt vzácně (2022, Oboznenková).
sítina slanomilná <i>Juncus ranarius</i>	-	DD	Výskyt vzácně (2022, Oboznenková).
světlík hajní <i>Euphrasia nemorosa</i>	-	VU	Nedostatečně známé rozšíření, výskyt vzácně (2022, Oboznenková).
vemeník dvoulistý <i>Platanthera bifolia</i>	O	VU	V zastínění prosvětlených lesích ve středové části PP, nálezy teprve z období 2023. Nižší desítky jedinců.
vrbovka bahenní <i>Epilobium palustre</i>	-	NT	Výskyt vzácně (2023, Masopustová).
zábělník bahenní <i>Comarum palustre</i>	-	NT	Mělká tůňka s obojživelníky, vzácně (2023, Masopustová).
zeměžluč spanilá <i>Centaureum pulchellum</i>	-	VU	Zaplavované jílovité plochy při JZ březích centrální tůně. Sledována pouze v 1 roce na 1 ploše cca 4 m ² , do 20 rostlin (2022, Krása)
hmyz			
<i>Andrena congruens</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezeni dva samci (Straka, 2014).
<i>Andrena nigriceps</i>	-	EN	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezeny dvě samice (Straka, 2014).
čalounice jetelová <i>Megachile leachella</i>	-	EN	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezena jedna samice (Straka, 2014).
čmelák hájový <i>Bombus lucorum</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace, Straka 2014
čmelák lesní <i>Bombus sylvarum</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).
čmelák luční <i>Bombus pratorum</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).
čmelák proměnlivý <i>Bombus humilis</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení *	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
čmelák rolní <i>Bombus pascuorum</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).
čmelák skalní <i>Bombus lapidarius</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).
čmelák úhorový <i>Bombus rudinaris</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).
čmelák zahradní <i>Bombus hortorum</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).
čmelák zdobený <i>Bombus distinguendus</i>	O	EN	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).
čmelák zemní <i>Bombus terrestris</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).
hbitík hrabavý <i>Tachysphex pompiliformis</i>	-	DD	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezena jedna samice (Straka, 2014).
klešťanka hnědá <i>Hesperocorixa castanea</i>	-	EN	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezeni dva samci (Sychra, 2012).
kuželitka tupá <i>Coelioxys afra</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezena jedna samice (Straka, 2014).
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezena jedna samice (Straka, 2014).
modrásek černolemý <i>Plebejus argus</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Relativní počet jedinců: 11–100 (2008, Jiskra).
nomáda lysá <i>Nomada roberjeotiana</i>	-	EN	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezen jeden samec (Straka, 2014).
nomáda odlišná <i>Nomada distinguenda</i>	-	CR	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezeni tři samci (Straka, 2014).
nomáda rudonohá <i>Nomada rufipes</i>	-	VU	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezen jeden samec (Straka, 2014).
otakárek fenyklový <i>Papilio machaon</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření. Nález jednoho mrtvého jedince (2014, Matějů).
pačmelák cizopasný <i>Bombus rupestris</i>	SO	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).
pačmelák český <i>Bombus bohemicus</i>	O	-	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Straka 2014).
pískorypka bělopruhá <i>Andrena ovatula</i>	-	DD	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezeni dva samci a jedna samice (Straka, 2014).
pískorypka potulná <i>Andrena vaga</i>	-	VU	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezena jedna samice (Straka, 2014).
pískorypka předjarní <i>Andrena ruficrus</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezeny tři samice (Straka, 2014).
pískorypka zrnitá <i>Andrena labialis</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezeni dva samci a jedna samice (Straka, 2014).
ploskočelka krátkorohá <i>Lasioglossum brevicorne</i>	-	VU	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezen jeden samec (Straka, 2014).
ruděnka mřížkovaná <i>Sphecodes reticulatus</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezen jeden samec (Straka, 2014).
<i>Sphecodes hyalinatus</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezena jedna samice (Straka, 2014).
šidélko kopovité <i>Coenagrion hastulatum</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace (Váša, 2018).
šidlatka kroužkovaná <i>Sympecma paedisca</i>	SO	NT	Pravděpodobně dlouhodobě stabilní ale málo početná populace (max. počet zjištěných imág = 15). Ojedinelé nálezy (2010, Jiskra; 2015, Váša; 2020, Frouz; 2015, Chochel, Waldhauserová; 2024, Tájek).

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení *	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
šídlatka tmavá <i>Lestes dryas</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nález jednoho jedince (Váša, 2015).
šídlo sítinové <i>Aeshna juncea</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezeno max. pět jedinců (Tájková et Tájek, 2011; Váša, 2015, Tájek 2016).
vážka čárkovaná <i>Leucorrhinia dubia</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezeni tři jedinci (Váša, 2015).
vážka hnědoskvrnná <i>Orthetrum brunneum</i>	-	NT	Pravděpodobně stabilní, i když málo početná populace. Nalezeni dva samci (2021, Váša; 2022, Váša) a dvě samice (2014, Waldhauser; 2015, Waldhauserová).
vážka jasnoskvrnná <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	SO	NT	Pouze 2 záznamy, pokaždé jen 1 imago. Není zřejmé, zda se druh v území pravidelně rozmnožuje (Váša, 2015; Waldhauserová 2015).
vážka žlutoskvrnná <i>Orthetrum coerulescens</i>	-	NT	Stabilní populace. Početnost není přesně známa, pravděpodobně je však vyšší, než ukazují dosavadní záznamy. Opakované záznamy jednotlivých imag z let 2016–2025 (2016, 2022, 2024, 2025 Váša; 2019, Pavluková).
vosík žlutoskvrnný <i>Polistes biglumis bimaculatus</i>	-	NT	Nedostatečně známé rozšíření. Nalezena jedna samice (Straka, 2014).
obojživelníci, plazi			
čolek horský <i>Ichthyosaura alpestris</i>	SO	VU	Vybrané především trvalé tůně a příkopy (některé mohou v sezóně vysychat) s vhodnými chemickými vlastnostmi, minimálně 10 lokalit. Část některých tůní může být i bez vegetace. Půdní a horninové štěrby mimo vodní prostředí, mrtvé dřevo a jiné pozemní přezimovací úkryty napříč lokalitou. Populace stabilně vitální, rozmnožující se, desítky dospělců. Ohrožena jsou primárně larvální stadia sezónním vysycháním tůní.
čolek obecný <i>Lissotriton vulgaris</i>	SO	VU	Vybrané především trvalé tůně a příkopy (některé mohou v sezóně vysychat) s vhodnými chemickými vlastnostmi, minimálně 10 lokalit. Část některých tůní může být i bez vegetace. Půdní a horninové štěrby mimo vodní prostředí, mrtvé dřevo a jiné pozemní přezimovací úkryty napříč lokalitou. Populace stabilně vitální, rozmnožující se, desítky dospělců. Ohrožena jsou primárně larvální stadia sezónním vysycháním tůní.
čolek velký <i>Triturus cristatus</i>	SO	EN	Vybrané především trvalé tůně (některé mohou v sezóně vysychat) s vhodnými chemickými vlastnostmi, minimálně 5 lokalit. Půdní a horninové štěrby mimo vodní prostředí, mrtvé dřevo a jiné pozemní přezimovací úkryty napříč lokalitou. Populace stabilně vitální, rozmnožující se, desítky dospělců. Ohrožena jsou primárně larvální stadia sezónním vysycháním tůní.
ještěrka obecná <i>Lacerta agilis</i>	SO	VU	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace, občasné nálezy.
ještěrka živorodá	SO	NT	Nedostatečně známé rozšíření a velikost

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení *	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>Zootoca vivipara</i> ropucha krátkonohá <i>Epidalea calamita</i>	KO	CR	populace, pravidelné nálezy. Měkký písčité substrát bez půdy, písky bez mechového a vegetačního krytu, půdní štěrbiny, kamenné úkryty, mrtvé dřevo, mělké tůně a louže na cestách s minimem vegetace (mohou být úplně bez vegetace), často vysychající ještě za přítomnosti pulců, v sezóně často opakované snůšky. Výskyt pouze v západní části NPP. Ze střední části NPP druh vymizel, opakovaný pokus o transfer pulců (2023, 2024) pravděpodobně neúspěšný. Populace přezívajících dospělců (max. několik desítek) na okraji svého udržení se, rozmnožování probíhá pouze ve 3-4 mělkých loužích, několikrát ročně. Pulců stovky až tisíce v několika časových snůškách (běžně i v srpnu) - nízká úspěšnost dokončení vývoje (vysoké riziko vyschnutí louží).
ropucha obecná <i>Bufo bufo</i>	O	VU	Terestrické plochy a půdní úkryty, tůně. Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace, občasné nálezy.
ropucha zelená <i>Bufotes viridis</i>	SO	EN	Písčité plochy a úkryty písčitých ploch, tůně. Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace, občasné nálezy.
rosnička zelená <i>Hyla arborea</i>	SO	NT	Trvalé starší tůně s dostatkem makrofytní a přibřežní vegetace. Půdní a horninové štěrbiny mimo vodní prostředí, mrtvé dřevo a jiné pozemní přezimovací úkryty poblíž letního stanoviště. Populace stálá až stabilní, pravděpodobně pouze nižší desítky jedinců, může unikat pozornosti, nedokonale prozkoumaná.
skokan krátkonohý <i>Pelophyllax lessonae</i>	SO	VU	Vodní plochy a litorály. Ojedinelý nález (2015, Zavadil).
skokan skřehotavý <i>Pelophyllax ridibundus</i>	KO	NT	Vodní plochy a litorály. Ojedinelý nález (2023, Matějů).
skokan zelený <i>Pelophyllax esculentus</i>	SO	NT	Běžný při březích a v litorálu většiny tůní, v tůních a příkopech. Vhodné zimní úkryty (mrtvé dřevo, listí, štěrbiny). Populace je stabilně vitální, min. vyšší desítky dospělců, rozšíření napříč celou NPP.
slepýš křehký <i>Anguis fragilis</i>	SO	NT	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace, občasné nálezy.
užovka hladká <i>Coronella austriaca</i>	SO	VU	Ojedinelý nález mrtvého jedince (2014, Matějů).
užovka obojková <i>Natrix natrix</i>	O	-	Mokřadní prostředí včetně tůní. Nedostatečně známá velikost populace, pravidelné nálezy.
zmije obecná <i>Vipera berus</i>	KO	VU	Ojedinelý nález živého jedince (2014, Matějů).
ptáci			
břehule říční <i>Riparia riparia</i>	O	NT	Pravidelné hnízdění v lomové stěně, kolísavá populace, max. do 50 párů. Návrat břehulí na lokalitu v roce 2021 - rok po očištění lomové stěny v roce 2019.

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení *	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
skřivan lesní <i>Lullula arborea</i>	SO	EN	Nedostatečně známé rozšíření a velikost populace, ojedinělé nálezy v hnízdní době, max. 2 samci (2024, Horáková; 2021, Vlček).

* dle červených seznamů ČR: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT či LR-nt – téměř ohrožený, LC-att – taxon vyžadující pozornost, DD – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje, LC – málo dotčený, NA – nevhodný pro hodnocení, NE – nevyhodnocený, EX – vyhynulý, RE – regionálně vyhynulý; podle Grulich & Chobot (2017), Kučera et al. (2012), Liška & Palice (2010), Holec & Beran (2006), Hejda et al. (2017), Farkač et al. (2005; jen pro skupiny neuvedené v novější edici), Chobot & Němec (2017).

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

a) abiotické disturbanční činitele

Významným činitelem je proces zvětrávání lomové stěny pískovny, což způsobuje rozpad souvislosti profilu, zvýšený sesyp, ale také postupnou nečitelnost profilu. Zvětrávání stěny má také negativní vliv na hnízdění břehulí říčních, kterým vlhká a rozpadající se stěna nevyhovuje. Významným činitelem je sezónní sucho, především v pozdním jaru a v průběhu léta, při kterém vysychá velká část mělkých tůň a většina cestních louží, které slouží k vývoji obojživelníků. Velká část larev čolků a většina pulců ropuchy krátkonohé tak nedokáže dokončit svou proměnu.

Mezi tyto činitele lze také zařadit chemismus velké tůně, která má nízké pH (<4) a vysokou vodivost, což nevyhovuje rozmnožovacím potřebám obojživelníků (ROSENDORF 2020). Tento chemický extrém tlumí stále se rozvíjející makrofytní vegetace a lze předpokládat, že postupem času dojde k pozitivním změnám v litorální části, kde vegetace bude plnit funkci bariéry a filtrační funkce.

Za abiotický faktor lze považovat mikroklimatickou vlhkost v nadzemní části a to v souvislosti uchycování dřevin na obnaženém pískovém substrátu, kdy tento efekt vede k uplatňování následných biotických disturbačních činitelů.

b) biotické disturbanční činitele

Významným činitelem je ecese borovice lesní, případně břízy bělokoré, a následné procesy tvorby humusové a půdní vrstvy vedoucí k sukcesním pochodům, respektive k nástupu mechové a bylinné vegetace. Tento proces narušuje charakter obnažených písků významný pro některé obojživelníky, hmyz a lišejníky.

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

a) ochrana přírody

Po ukončení intenzivní těžby písku v dílčích částech pískovny a po ukončení těžby v celém území začaly pískovnu osídlovat z okolních pánevních lokalit obojživelníci specializovaní na mělké vody a písčité půdy, zejména ropuchy krátkonohé a čolci. V době těžby písku byly některé stěny lomu, v místech bez aktivní těžby, osídlovány menší kolonií břehulí říčních (*Riparia riparia*), které po ukončení těžby lokalitu opustily. Návrat břehulí nastal až po cíleném zásahu úpravy části stěny, respektive stržení zvětralé vrstvy písků v roce 2019.

Území je zařazeno mezi evropsky významné lokality (EVL Pískovna Erika) - nařízením vlády ze dne 22. 12. 2004 (příloha č. 271 k nařízení vlády č. 132/2005 Sb.) navrženo do evropského seznamu, respektive nařízením vlády ze dne 25. 4. 2012 zařazeno do evropského seznamu (příloha k nařízení vlády č. 208/2012 Sb.).

Lokalita je součástí národního geoparku Egeria (část Česko-bavorského geoparku). Při vstupu do území je umístěn velký informační panel, o který pečuje geopark.

b) lesní hospodářství

V době před těžbou písku se v severní polovině území lesnický hospodařilo. Poté došlo k odnětí lesní půdy a v rámci postupu těžby k postupnému navrácení odtěžených, respektive těžbou upuštěných ploch k lesnímu hospodaření. V současné době se lesnický hospodaří na severní 1/3 plochy (severní část NPP), která má charakter starší, stromovým patrem zarůstající pískovny. Vzhledem k tomu, že severní část lesního porostu je nízkého zakmenění, kde není vyvinut půdní substrát, ale uplatněny jsou stále obnažené písčitojíllové substráty na povrchu, lze považovat současný stav za vlivově indiferentní. Tento stav také umožňuje existenci mokřadních biotopů. Střední část pískovny má charakter kulturního lesa, plocha však není evidována jako lesní půda. Nenachází se zde žádné předměty ochrany, charakter této části nemá vliv na stav chráněného území.

c) myslivost

Území je součástí honitby Týn (CZ107210016). Myslivecké hospodaření se v NPP nijak neprojevuje. Lokalita není pro zvěř atraktivní. Myslivost je pro lokalitu bez vlivu.

d) rekreace a sport

Pískovna je využívána k vycházkovým aktivitám nedalekého psího útulku a koňské farmy. Tyto aktivity nenarušují chráněné zájmy a mohou mít pozitivní efekt v podobě občasných disturbancek na zarůstajících plochách.

Pískovna je také neřízeně využívána k občasně motorkářské či čtyřkolkářské aktivitě. Vzhledem k tomu, že nedochází k jízdám do tůní ani jinam mimo stabilizovanou síť „cest“, lze tuto aktivitu považovat za disturbancečně pozitivní.

e) těžba nerostných surovin

Lokalita je součástí výhradního ložiska štěrkopísků Týn u Lomnice - Na pískách (ID: 3146200) s těžbou ukončenou v roce 2013. Těžba štěrkopísku byla utlumována od roku 2005, kdy nařízením vlády č. 132/2005 Sb. byla zahájena předběžná ochrana Evropsky významné lokality. Těžba v pískovně byla Sokolovskou uhelnou a. s. definitivně formálně uzavřena v roce 2014 (ohlášení ukončení hornické činnosti Sokolovské uhelné a.s. dopisem č. j. BAR/ing.St/25/2014 ze dne 12. 6. 2014; dokončení likvidace těžebny a ukončení hornické činnosti vzal OBÚ pro území Karlovarského kraje na vědomí (dopisem č. j. SBS 18562/2014/OBÚ-08 ze dne 20. 6. 2014). Ložisko štěrkopísků je nadále chráněno jako CHLÚ Týn u Lomnice (ID 14620000), s těžbou se však nepočítá a zásoby nejsou vedeny ve státní evidenci jako vytěžitelné (zásoby převedeny na nebilanční).

f) jiné způsoby využívání

Lokalita pískovny je místem mnoha biologických a geologických průzkumů, slouží k vzorkování rozličných oborových metodik a odborné i populární didaktice. Vliv těchto aktivit je přímo indiferentní, nepřímo pozitivní v podobě zvýšeného poznání a popularizace významu lokality.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

- LHP pro LČR s. p., LS Kraslice 1. 1. 2021-31. 12. 2030
- ukončení hornické činnosti na lokalitě (OBÚ pro území Karlovarského kraje, č. j. SBS 18562/2014/OBÚ-08 ze dne 20. 6. 2014).
- nařízení vlády č. 132/2005 Sb. s účinností od 22. 12. 2004, novelizované nařízením vlády č. 318/2013 Sb., kterým byla Pískovna Erika zařazena na seznam evropsky významných lokalit
- Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Pískovna Erika (CZ0413184, z roku 2018)
- CHLÚ Týn u Lomnice (ID 14620000)

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	Krušné hory (1)
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 322000
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	8 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2021-31. 12. 2030
Organizace lesního hospodářství	LČR, s. p., LS Kraslice

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)*	Podíl (%)
4M	Chudá bučina	BK 6, DB 2, JD 1, BR 1	5,54	100
Celkem			5,54	100 %

*Důvodem rozdílné výměry SLT v NPP, která je větší než výměra lesních pozemků uvedených v kap. 1.4, je zahrnutí úzkého pásu ostatní plochy dělicí lesní porosty do rozlohy SLT.

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 nenachází žádné rybníky, umělé nádrže, ani vodní toky. V území se nachází tůň, viz kap. 2.4.4.

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Objekty neživé přírody zde představují těžbou odkryté geologické vrstvy a profily starosedelským souvrstvím. Pískovna Erika je nejlépe odkrytým profilem starosedelského souvrství, které je nejstarší sedimentární výplň Sokolovské pánve. Klastické uloženiny této jednotky vznikaly ve starším terciéru v prostředí říčních toků a mělkých jezer. Převažují štěrky a písky, které jsou místy zpevněny křemenným nebo železitým tmelem na slepence a pískovce. V souvrství jsou zachovány různé druhy vrstevnatosti, zvrstvení a struktury hornin, které vypovídají o mechanismu a prostředí vzniku horniny. Unikátní jsou řezy agradačními valy

podél říčních koryt, spojené s erozí dříve uložených vrstev. V pískovně jsou zachovány fosilní zvětrávací produkty - silicifikované a proželezněné polohy a vrstvy přeplaveného kaolínu.

Písky mají proměnlivou zrnitost. Vyskytují se tu od jemnozrnných po hrubozrnné, častá je jílovitá příměs, zejména kaolinitu. Jednotlivá zrna písku mají většinou zaoblený tvar a jsou tvořena převážně křemenem, přimíšen může být turmalín, rutil, ilmenit, amfibol, staurolit, apatit, zirkon.

V jemnozrnných až jílovitých sedimentech se nacházejí četné zkameněliny eocenní kontinentální flóry. Fosilní rostlinné společenstvo starosedelského souvrství nese znaky tzv. stálezelených pralesů subtropického pásma. Charakteristickými dřevinami byly skořicovník *Daphnogene cinnamomea*, předchůdce dubu *Eotrigonobalanus furcinervis*, vavříny *Laurus*, voskovníky *Myrica* či vějířolisté palmy *Sabal*. Nejvíce se zkameněliny hromadí pod lomovou stěnou, ze které se odlamují kusy hornin. Téměř v celém západním obvodu se nachází lomová stěna v různém stadiu rozpadu, která má v severní polovině území nejvyšší výšku, směrem k jihu stěna postupně zaniká zvětráváním a erozí i díky snižující se výšce původně těžného profilu. Vlastní profil již nemá rovnou stěnu, ten průběžně zvětrává, a to v závislosti na době od ukončení těžby, povětrnostních a mikroklimatických podmínkách místa. Lomová stěna je dnes členitá převisy, dutinami, odtrhy a násypovými polokružely a opadovými valy ve spodní části stěny. Počva bývalé těžebny představuje rozbrázděný povrch s násypy valy a depresiemi po těžbě v různém stupni dřevinné sukcese. Některé deprese jsou zatopeny vodou.

Erozní činností dochází k neustálým změnám morfologie povrchu.

Zájmové území je vymezeno v ploše evidovaného výhradního ložiska Týn u Lomnice – Na pískách (3146200) se zbytkovými nebilančními zásobami štěrkopísků.

Přílohy:

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

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Nelesní pozemky představují větší část plochy pískovny, a to v ucelené ploše. Představovány jsou centrální plochou bývalé pískovny, tvoří ji tedy lomová stěna a spodní etáž pískovny s převrstveným písečným povrchem a zatopenými terénními depresiemi, různě velkými loužemi, hlubšími i mělkými tůňmi a propojovacími kanály. Většinou jsou to bezodtoké útvary. U menších a mělkých tůní dochází v rámci sezónní srážkové variability k vysychání. Kolísavá vodní hladina a vysychání podporuje zrychlující se litorální zarůstání těchto tůní. Tímto vývojem mohou být ohroženy postupně i další tůně, případně tůně nově budované.

V centrálním, nejnižší položeném místě pískovny je velká retenční tůň s pozůstatkem konstrukce, z doby aktivní těžby, sloužící původně pro havarijní odčerpání vody v případě zvýšeného stavu, a to z důvodu zajištění stability vozovky při vnější hranici NPP. Tato centrální tůň není téměř vůbec využívána obojživelníky k rozmnožování (skokanem zeleným je využívána jako úkrytový a sezónní biotop), neboť chemismus vody překračuje přijatelné limity. V různém pokrytí se zde uplatňuje nálet dřevin (bříza a borovice) a bylinná vegetace. Podél silnice při vnitřní hranici NPP je dřevinná vegetace vzrostlá a vytváří bariéru mezi silnicí a centrální částí pískovny. Vzrostlým dřevinným porostem je také plocha ve středu NPP, která náleží ploše historické pískové těžebny.

Plocha centrální části pískovny je protkána cestami, které využívají turisté, případně motorová technika zajišťující nastavený management v NPP.

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 ochranných zásahů do území a závěry pro další postup

A. ekosystémy

ekosystém:	V5 Vegetace parožnatek		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
Minimálně 5 parožnatkami osídlených tůň.	Sukcesním zarůstáním tůň vegetací dochází k potlačování parožnatek. V uplynulém období byla u několika tůň odstraněna litorální a dnová vegetace ve prospěch následného osídlení tůň parožnatkami. V roce 2025 byla přítomnost parožnatek zaznamenána v 5 tůňích.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
Výskyt druhu <i>Chara globularis</i> alespoň na 1/5 plochy tůň.	Ve 2 velkých tůňích však dochází k neustálému zástínu natantní vegetací (Velká lesní tůň) a vzrůstající litorální vegetací orobince a rákosu a řasovými shluky (Dlouhá lesní tůň). V menších tůňích po zásahu (stržení vegetačního dna) dochází k rozvoji mikropopulace. Indikátor je naplněn pouze u 2 tůň s přítomností prokázanou přítomností parožnatek.		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	setrvalý	
Průhlednost vodního sloupce až na dno všech přítomných tůň.	Ve většině mělkých tůň převažá průhlednost vody na dno. Pouze v 1 (Velká lesní tůň) je voda průběžně zakalená (i po provedeném odčerpání vody) a dno je patrné pouze v mělkých zónách.		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	setrvalý	

ekosystém:	V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
Minimálně 10 tůň a příkopů.	V období roku 2020-2025 bylo přítomno min 15 vhodných tůň, z nichž bylo u 3 v roce 2025 provedeno odbagrování litorální a dnové vegetace za účelem budoucího zachování biotopu. Lze předpokládat, že u velkých a menších tůň bude docházet k zarůstání a bude potřeba průběžně obdobně zasahovat. Ekosystémový potenciál i po zásahu nadále zůstává zachován. Část menších a mělkých tůň nenapájených prameništi v suchém období vysychá, krátké období bez vody vegetaci neškodí, trpí však populace obojživelníků zejména larvální stádia.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	zlepšující se	
Přítomnost životaschopné populace rdestu vzplývavého (<i>Potamogeton natans</i>).	Rdest je přítomný na většině velkých a hlubších (nevysychavých) tůňích, v roce 2025 min. na 6 tůňích v menší až vysoké pokryvnosti.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
Průhlednost vodního sloupce až na dno všech přítomných tůň.	Průhlednost vody je vysoká, u mělkých i hlubokých až na dno, pouze u 1 (Velká lesní tůň s hloubkou vody 0-1,6 m) je snižena na 20-40 cm.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
Min. 10 imág vážky čárkované (<i>Leucorrhinia dubia</i>), během jediné návštěvy lokality.	Hodnotu indikátoru je nutné zjišťovat v období optima letu dospělců, tj. od 15. června do 15. července. Vážka čárkovaná je min. od roku 2014 přítomna na dvou mikrolokalitách (tůňích) v NPP, nejvyšší zjištěné počty imág jsou 10–30 během jediné návštěvy a lze tedy předpokládat přítomnost min. desítek imág. Pro druh je klíčové, aby tůň dlouhodobě nevyschnuly, nedošlo k jejich úplnému zazemnění nebo zastínění.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	

ekosystém:	Ekosystém vod M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod M3 Vegetace vytrvalých obojživelných den	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Rozloha min. 1 ha.	Biotopy jsou na lokalitě v expanzní fázi, zejména biotop M1.1. Jejich přibývání je živeno eutrofizací starších tůní. Lze předpokládat neustálý nárůst, zejména v M1.1 expanzí orobince a rákosu. Souhrnně zaujímají přibližně 1 ha plochy.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zlepšující se
Přítomnost minimálně 10 tůní s pokryvností vegetace max. 50 %.	V některých hlubších tůních postupně dochází k expanzi populace orobince a rákosu a tyto začínají pohlcovat stále větší hladinový prostor. Týká se to Centrální tůně, kde se rákos rozrůstá na plochu dosahující k 20 % plochy. Dlouhá lesní tůň je rákosem zarostlá v ploše přes 20 %. Hluboká tůň je porostlá celoplošně orobincem.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se
Alespoň 50 % tůní v sezóně nevysychajících.	Hlavním ovlivňujícím faktorem je kombinace množství letních srážek a vysokých teplot. V posledních letech dochází k sezónnímu vysychání mělkých tůní již v květnových měsících a k jejich opakovanému napuštění napršením. V letních měsících může dojít k vyschnutí i některých větších středně hlubokých tůní, což je stresové pro populace obojživelníků.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se
Snůšky ropuchy krátkonohé (<i>Epidaela calamita</i>) v alespoň 2 tůních.	Původní počet tůní vyhledávaných ropuchou krátkonohou k rozmnožování se díky zarůstání vegetací sítě zmenšil ze 4 na 2. U 2 tůní bylo v roce 2025 provedeno stržení dnové vegetace právě ve prospěch biotopu ropuších pulců.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	Ekosystém břehové a litorální vegetace M1.5 Pobřežní vegetace potoků R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště K1 Mokřadní vrbiny	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Rozloha min. 1 ha.	Ekosystémové plochy jsou dlouhodobě stabilizované pramenicí nebo litorální vodou a ve vztahu ke stáří lokality může docházet k jejich plošnému rozvoji. V současné době dosahuje kumulovaná rozlohy ekosystému cca 1 ha.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
Délka vegetační břehové liniové v součtu minimálně 100 m.	Litorál je přeplovovaný v závislosti na množství srážek a přísunu vody. Litorální vegetace je jednou za čas odstraňovaná (tak aby byla zachována možnost jejího návratu) za účelem zachování mělkých vod a písků bez vegetace (vhodné pro parožnatky, ropuchu, případně další obojživelníky). Délka litorálů dosahuje přes 500 m.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
Přítomnost vážky žlutoskvrnné (<i>Orthetrum coerulescens</i>).	Opakované záznamy jednotlivých imag v letech 2016–2024. Pravděpodobně dlouhodobě stabilní populace indikující optimální stav mělkých osluněných stojatých a mírně tekoucích vod vhodný pro vývoj stanovištně specifických a některých vzácnějších druhů vážek.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
Sezónně dochází k vysychání některých příkopů a mělkých tůní, které nejsou napojeny na pramenné vody. Zásobování vodou je dostatečné pro udržení vegetace.		

Alespoň 75 % tůní v sezóně nevysychajících.	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	Travníky písčin a mělkých půd	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Rozloha vzrostlou vegetací souvisle nezarostlých povrchů minimálně 4 ha.	Měníci se rozloha vychází z průběžného zarůstání písčité plochy vegetací vřesovišť a náletem dřevin borovice. Rozloha touto vegetací nezasazená je k roku 2025 odhadovaná na 4 ha. K zajištění optimální rozlohy je přistupováno k pravidelnému vyřezávání náletových dřevin.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý
Přítomnost čistě písčitých povrchů na alespoň 40 % plochy ekosystému.	Dochází k půdnímu zpevnění písčitých substrátů a postupnému uplatňování vyšší vegetace. Písčité povrchy se vyskytují roztroušeně po celé ploše, často jsou závislé na pohybu managementové techniky.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se
Přítomnost malohubky růžové (<i>Dibaeis baeomyces</i>) v pokryvnosti minimálně 5 %.	Malohubka se vyskytuje na volných, vegetací nezarostlých mladých písčitých půdách roztroušeně v celé ploše centrální pískovny a obnažených půdách v lesních částech. V sezónním optimu dosahuje její pokryvnost do 10 % vhodného stanoviště.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	Terestrická stanoviště pro obojživelníky	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Rozloha písčitých ploch bez vegetačního a mechového krytu minimálně 3 ha.	Plocha vegetací nezpevněných písků dosahuje více jak 2 ha plochy centrální části pískovny. Část plochy je narušována pobyťovými zásahy techniky pro jiné managementy.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý
Přítomnost volně ložených větších kamenů min 50 ks/ha.	V centrální části pískovny se nachází stále velké množství středně velkých a větších kamenů ložených v nezpevněných píscích a umožňující denní úkryty pro ropuchu krátkonohou. Vzhledem k upuštění od manipulace s povrchem těchto volně ložených kamenů ubývá (rozpadají se, zpevňují se s povrchem).	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
Přítomnost vhodných úkrytů pro zimování (min. 50 ks/ha.)	Volně ložené kameny, štěrbiny ve skalnatém podloží, deponie přesouvaných substrátů s litorální vegetací (z managementovaných vodních ploch), rozpadající se mrtvé dřevo pionýrských dřevin v náletových porostech se zdají být dostatečným souborem úkrytů pro zimující obojživelníky. V současné době jich lze identifikovat celkově několik stovek.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý
Min. 3000 pulců ropuchy krátkonohé během 1 snůškového období ve stádiu opouštění vody, alespoň 1×/ 3 roky.	Snůšky jsou kladeny několikrát za rok, vždy v závislosti na teplém počasí a přítomnosti vody v mělkých loužích; v NPP se počet obsazených louží pohybuje mezi 1 až 5. Množství pulců 1 snůškového období se odhaduje na 2000-5000 jedinců, kaluže však často v průběhu vývoje ropuch vysychají a dochází tak k jejich úhynu ještě před opuštěním vodního prostředí.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se

B. útvary neživé přírody

útvary neživé přírody:	profil starosedelského souvrství	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Minimálně 50 m lomové stěny s čistým stratigrafickým profilem bez vegetace.	Odstranění vegetace z plochy pod stratigrafickým profilem, z vlastní stěny profilu, včetně odstranění zvětralé stěnové vrstvy proběhlo v období předchozího plánu péče ve 2 etapách vždy po cca 25 m délky zásahu. Zbylá část stěny je narušená erozí a pomístně porostlá vegetací, sesypává se pod stěnu.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zlepšující se
Úpatní suť maximálně do ¼ výšky stěny.	V předchozím období došlo k odstranění úpatní suti v délce cca 50 m, zbylá část pod lomovou stěnou je do současné doby bez zásahu a suť porůstá náletem dřevin.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zlepšující se

útvary neživé přírody:	paleontologické nálezy třetihorní flóry	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Pravidelné nálezy otisků či zkamenělin v ploše pískovny min. na 10 rozdílných místech /rok.	Otisky rostlinných zbytků se nacházejí na mnoha místech v ploše centrální pískovny, jednak pod zvětrávanou stěnou především na sesypových svazích úpatní suti, dále pak na narušovaných svazích přesypů v ploše pískovny, kde jsou narušovány erozí povrchu. Převládající plocha centrální části pískovny není zarostlá vegetací a je tak umožněna, erozní činnost odkrývající nové zkameněliny.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

Od roku 2017 průběžně probíhají cílené zásahy do biotopů a sukcesních ploch pískovny za účelem podpory předmětů ochrany. Jedná se o strhávání vegetačního dna mělkých tůň, strhávání litorální vegetace u vybraných tůň. Důvodem je zlepšit podmínky pro rozvoj parožnatek, snížit vysychání mělkých tůň v letním období a udržet tůň atraktivní pro larvální a pulční vývoj některých obojživelníků. Dále je prováděno vyřezávání náletových dřevin na obnažených pískových substrátech v centrální části pískovny, a to postupně v několika plochách a časových odstupech. Důvodem je eliminovat opad listů a tvorbu humusové a půdní vrstvy, a zachovat obnažené písky jako biotop pro ropuchu krátkonohou, některé druhy zemního hmyzu a lišejníky. Zmíněná opatření podrobněji popisuje KRÁSA (2022).

Z velké lesní tůně ve střední lesnaté části NPP byla koncem roku 2022 vyčerpána silným čerpadlem veškerá voda za účelem eliminace populace karase stříbřitého a částečného odbahnění s cílem vytvořit lepší biotopové podmínky pro přítomnou populaci parožnatek. Během zimy došlo k samovolnému napuštění zimními srážkami a podložími průsaky. V následujících letech po zásahu došlo k mírnému zlepšení vegetačních biotopů v tůň, pravděpodobně však nedošlo k úplné eliminaci karase stříbřitého a jeho přítomnost bude muset být dále sledována.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Zachování, respektive obnova geologického profilu má přednost před obecnou ochranou dřevin.

Zachování funkčnosti mokřadů jako biotopu po obojživelníky a vážky má přednost před obecnou ochranou dřevin.

Ukládání organického materiálu na dnech tůní vede k sukcesním procesům a zarůstání tůní litorální, případně natantní vegetací. Tento proces je jednak žádoucí pro rozvoj mokřadní vegetace tvořící biotopovou rozmanitost, zároveň je však v určitou mírou zarůstání limitní pro existenci parožnatek a negativně mění atraktivitu tůní pro rozmnožování obojživelníků. Vyšší míra litorální vegetace mělkých tůní vede k jejich rychlejšímu vysychání v období sucha.

Samostatně lze uvažovat o vznikajících monocenózách rákosu obecného ve 2 tůních, který sice vytváří biotop rákosníků, ale významněji zasahuje do biotopů obojživelníků a mokřadní vegetace, které vytlačuje. Zachování mokřadních ekosystémů dynamicky se sukcesně vyvíjejících tedy zároveň vyžaduje jejich redukci v čase, kdy začnou přerůstat / utlačovat jiný mokřadní biotop. Jako příklad lze uvést nadměrné zvětšování plochy biotopu M1.1 na úkor biotopu V1, V5, respektive rozšiřování V1 na úkor V5. Korekce vzájemného zastoupení mokřadních biotopů má přednost před ochranou zvláště chráněných druhů obojživelníků a rostlin. Zásah však musí být prováděn tak, aby nebyla negativně zasažena populace ve svém vývoji a rozvoji, tedy aby redukce vegetace probíhala vždy pouze na části stanoviště a byl tak zajištěn návazný rozvoj a osidlování.

3. Plán zásahů a opatření

3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání

a) péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	10	4M	L7.1 Suchá acidofilní doubrava
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
4M	BO 6, BK 3, BR 1		
Porostní typ			
Mladší borové porosty s větším zastoupením břízy a příměsí modřínu na výsypkách			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
násečný			
Obmýti	Obnovní doba		
Fyzický věk (40 prostřední les)	Nepřetržitá (10 pro střední les)		
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
navýšení zastoupení dubu a přírodě blízká skladba lesa na písčích. Na vybraných místech podporovat výmladkovou obnovu. Na vhodných vybraných místech pramenišť zachovat rozvolněnost porostů.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Náseky, redukovat zmlazení břízy, postupné odtěžení modřínu. Alternativně pěstovat střední les - podporovat pařezovou výmladnost dubu a ponechávat dubové výstavky.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Podporovat přirozené zmlazení DB. V případě vzniku holin zalesňovat pouze DB.			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
4M	DB	Vždy upřednostňovat DB.	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů			
Redukovat zmlazení břízy a modřínu, podporovat cílové dřeviny. V okolí tůní je potřeba zachovat břehový pás v šíři cca 5 m bez dřevin a snížit tak zástin tůní a jejich zazemňování opadem. Na prameništích kaolinopísčitého substrátu ponechat rozvolněný porost a jednotlivé stromy jako výstavky.			
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb			
Chránit přirozené zmlazení cílových dřevin před okusem, odstranění krmelců a slanisek z blízkosti území. Posilovat stabilitu porostů vytvářením větších korun DB. Používat šetrné způsoby přibližování dřeva s ohledem na archeologické naleziště. Nahodilou těžbu lze zpracovávat vyjma DB.			
Poznámka			
Veškeré zásahy předem konzultovat se Správou CHKO Slavkovský les.			

Přílohy:

M4 - Lesnická mapa typologická

M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Péče je zaměřená na dvě základní stanovištní formace pískovny, a to na terestrická stanoviště představovaná písčitém povrchem, co nejméně zpevněným vegetací, a na mokřadní biotopy v povrchových depresích s rozdílně se vyvíjející mokřadní vegetací. Obě základní formace stanovišť představují zásadní biotop pro mnohé druhové předměty ochrany.

Především v centrální části pískovny je nutno udržet, alespoň v ploše roztroušeně, obnažená stanoviště bez vyvinuté humusové půdní vrstvy a bez vegetace vyšších rostlin. S tím souvisí redukce opadu listů náletových dřevin, respektive redukce náletových dřevin na takovou úroveň, aby nedocházelo ke změnám v povrchovém mikroklimatu vedoucím k vytváření vegetačního drnu. K tomuto udržování přispívá mechanické narušování a strhávání povrchu na písčité profil. Vhodně zvolené deponie odstraňovaného materiálu mohou sloužit jako úkryty a útočiště některých živočišných druhů.

Mokřadní biotopy jsou zde vázány na terénní deprese, a v nich je potřeba udržet volnou vodní hladinu nezarostlou litorální a natantní vegetací. Ta je sice potřebná pro funkční stav biotopů, nesmí však přerůst nad úroveň způsobující zarůstání tůní. Je proto nutné provádět redukci litorální vegetace přecházející v mělkých tůních do jejich celé plochy, a to jemným odbagrováváním vegetačního drnu při březích i na dnech tůní (s ponecháním poměrně části sloužící jako biotopové stanoviště vázek a banky pro opětovné rozšiřování). S tímto zásahem je spojena nutná redukce náletových dřevin a křovin na březích tůní, které tůně zastíní, opad jejich listů zrychluje zazemňování a vegetační zarůstání a v lesních částech zvyšuje nežádoucí zastínění břehů tůní.

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Ekosystém	V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod M1.5 Pobřežní vegetace potoků
Typ managementu	Redukce litorální vegetace
Vhodný interval	1 × /10 let
Minimální interval	-
Prac. nástroj / hosp. zvíře	kosa, křovinořez, radlice, malý bagr
Kalendář pro management	a) VI., VII., b) VIII., IX., X., XI., XII.
Upřesňující podmínky	a) v případě ruční likvidace orobince a rákosu ideálně kosit pod vodní hladinou, biomasu odstraňovat z vody b) v případě likvidace s použitím techniky se jedná o vybagrování včetně oddenku a drnů, materiál je deponován na vhodných místech v okolí tůní.

Ekosystém	Travníky písčin a mělkých půd Terestrická stanoviště s úkryty pro obojživelníky M1.5 Pobřežní vegetace potoků R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště K1 Mokřadní vrby
Typ managementu	Výřez dřevin
Vhodný interval	1 × /5 let
Minimální interval	1 × /10 let

Prac. nástroj / hosp. zvíře	motorová pila, křovinořez, ruční pila, pákové kleště
Kalendář pro management	I., II., III., VIII., IX., X., XI., XII.
Upřesňující podmínky	V ploše zásahu mohou zůstat roztroušeně výstavkové dřeviny. Dřevní hmota musí být likvidována odvozem nebo spálením na koncentrovaných místech.

Ekosystém	V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod V5 Vegetace parožnatků M3 Vegetace vytrvalých obojživelných den
Typ managementu	Stržení vegetačního dna tůň
Vhodný interval	2× /10 let
Minimální interval	1× /10 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	lžíce malého bagru, radlice
Kalendář pro management	IX., X., XI.
Upřesňující podmínky	V intervalovém období 10 let je opakován zásah proveden vždy na jiné části tůně. Jemné stržení vegetačního dna tůně a bahnového sedimentu včetně odstranění rostlin. Materiál je deponován v blízkosti zásahu na vhodném místě.

Ekosystém	Terestrická stanoviště s úkryty pro obojživelníky Trávníky písčin a mělkých půd
Typ managementu	Stržení zpevněného a vegetačního povrchu
Vhodný interval	1× /5 let
Minimální interval	1× /10 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	radlice, bagr
Kalendář pro management	VIII., IX., X.
Upřesňující podmínky	Zásahu musí předcházet odstranění dřevin. V rámci zásahu by měly být odstraněny pařezy. Materiál je možné deponovat na vybraných koncentrovaných místech v písčově, utvořit z něj bariéry a úkryty. Nesmí docházet k zasypávání depresí s vodou.

c) péče o populace a biotopy rostlin a hub

V rámci péče o ekosystémy mokřadních stanovišť je žádoucí zachovat plošně dostatečné množství vegetace nízkých ostřic a volných přelapovaných písků, které jsou biotopem rozrůstající se populace rosnatky okrouhlolisté a na několika specifických místech plavuňky zaplavované. Narušování povrchu v podobě odstraňování vegetačního drnu vzrostlejších vyšších rostlin je přínosné. Při zásazích je však potřebné vždy zachovat dostatečné množství nenarušených ploch sloužících jako zdroj pro opětovné rozšiřování.

Péče o ekosystém trávníků písčin a mělkých půd zde představovaných především populacemi mechorostů a lišejníků, spočívá zejména v zajištění nezastíněného a listovým opadem neobohacovaného písčitého povrchu, který je pouze mírně zpevněn vznikající půdní vrstvou. Tento stav je vývojový a není trvale samovolně udržitelný. Je proto potřeba provádět etapovitě narušování povrchu, odstraňování náletových dřevin a následně ponechání povrchu k postupnému primárnímu zpevnění.

Jednotlivé rámcové směrnice jsou uvedeny v zaštitující kapitole 3.1.1 b).

V případě přítomnosti invazních druhů rostlin je potřeba přistoupit k jejich systematické likvidaci.

Ekosystém	-
Typ managementu	Likvidace invazních druhů rostlin
Vhodný interval	vždy při výskytu
Minimální interval	-
Prac. nástroj / hosp. zvíře	kosa, křovinořez, rýč, chemický postřik
Kalendář pro management	IV., V., VI, VII., VIII., IX.
Upřesňující podmínky	Způsoby likvidace dle schváleného standardu. Pro použití chemických prostředků je nutné respektovat legislativní podmínky užití.

d) péče o populace a biotopy živočichů

Péče spočívá především v zachování a pestrém plošném rozmístění funkčních mokřadních ekosystémů, ale také vhodného nezarostlého terestrického prostředí včetně zajištění přirozených nebo uměle vytvořených úkrytů pro zimování či přečkání období sucha. Tato péče je směřována především do péče o ekosystémy těchto dvou stanovištních formací.

Péče o ropuchu krátkonohou spočívá v potřebě zajistit přítomnost mělkých tůní až louží, ideálně bez či s malým vegetačním zapojením. Osvědčily se větší louže v kolejistích starých cest. Obnova louží probíhá drobným bagrováním či stržením vegetačního povrchu dna mělkých louží. Je vhodné v období snůšek sledovat vysychání louží a v případě úplného vyschnutí před dokončením vývoje púlce přenést do sousedních vhodně mělkých tůní. Je také nutné zajistit dostatek terestrických písčitých ploch pro denní úkryty. Péče spočívá v odstraňování vegetačního drnu a zachování nezpevněného substrátu alespoň na vybraných místech centrální pískovny. Tento zásah je přínosný také pro zemní druhy hmyzu.

Péče o populace vážek spočívá v zajištění dostatku ploch mokřadní vegetace soustředěné především do litorálních zón tůní a na vodních plochách velkých tůní. Protože je tato vegetace průběžně redukována kvůli eliminaci sukcesního zarůstání tůní, je potřeba při redukčních zásazích vždy zachovat dostatečné množství nenarušené vegetace.

Jednotlivé rámcové směrnice jsou uvedeny v zaštiťující kapitole 3.1.1 b), případně 3.1.1 e).

Péče o hnízdicí břehuli říční vyžaduje zajištění nezvětralé písčité lomové stěny. Odstranění zvětralé vrstvy lomové stěny je součástí péče o útvary neživé přírody. Břehule tato místa osidluje zpravidla několik let po zásahu.

Ekosystém	Hnízdiště břehule říční
Typ managementu	Údržba lomové stěny
Vhodný interval	1 × /10 let
Minimální interval	1 × /20 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	bagr
Kalendář pro management	VIII., IX., X., XI., XII.
Upřesňující podmínky	Ideální délka zásahu je 50 m (může být rozvržena do 2 etap po 25 m), minimální délka zásahu za období plánu péče je 25 m. Zásahu musí předcházet odstranění dřevin v ploše a stěně zásahu. Odtěžený materiál může být deponován v určené ploše pískovny.

V případě přítomnosti invazních druhů živočichů je potřeba přistoupit k jejich systematické likvidaci.

Ekosystém	V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod,
-----------	---

	Ekosystém vod (M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod M3 Vegetace vytrvalých obojživelných den), Ekosystém břehové a litorální vegetace (M1.5 Pobřežní vegetace potoků, R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště, K1 Mokřadní vrbiny)
Typ managementu	Likvidace invazních druhů živočichů
Vhodný interval	vždy při výskytu
Minimální interval	-
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Vrše, sítě, centrálové čerpadlo, průmyslové čerpadlo
Kalendář pro management	I. – XII.
Upřesňující podmínky	Při odčerpávání vody z lokalit s výskytem obojživelníků je nutné zásah provést v období mimo rozmnožování a vývoj, ideálně v termínu září – říjen.

e) péče o útvary neživé přírody

Nejvýraznějším útvarem je lomová stěna, která je dobře zachovaným profilem sedimentů starosedelského souvrství se zachovanými zkamenělinami, celek dokládá geologický vývoj území. Je vhodné zajistit zachování lomové stěny udržováním alespoň částečně zarovnaného svislého profilu. Je tedy nutné provádět odklizení (odtěžení) sesutého materiálu z paty lomové stěny v celé její délce a deponovat jej v ploše pískovny. Zároveň je vhodné provádět zarovnání kolmé stěny a odtěžení zvětralé vrstvy svislé stěny, tak aby byly patrné geologické vrstvy a zároveň byly vytvořeny podmínky pro případné hnízdění břehulí. Takového zarovnání je doporučeno provádět v omezené délce a tuto délku střídat (posouvat) v následujících plánovacích obdobích. Dle výsledků předchozích zásahů se osvědčilo jako ideální délka zásahu 50 m na decennium (délku je možné rozložit do 2 etap).

Pro delší zachování lomové stěny a zpomalení její destrukce je nutno udržovat horní terasu bez dřevinného pokryvu v pásu širokém cca 10 m od hrany lomu. V místech, kde lomová stěna je již zarostlá dřevinným náletem, je žádoucí tento nálet odstranit ze 100 % (viz rámcová směrnice kap. 3.1.1 b).

Ekosystém	Profil starosedelského souvrství
Typ managementu	Údržba lomové stěny
Vhodný interval	1 × /10 let
Minimální interval	1 × /20 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	bagr
Kalendář pro management	VIII., IX., X., XI., XII.
Upřesňující podmínky	Ideální délka zásahu je 50 m (může být rozvržena do 2 etap po 25 m), minimální délka zásahu za období plánu péče je 25 m. Zásahu musí předcházet odstranění dřevin v ploše a stěně zásahu. Odtěžený materiál může být deponován v určené ploše pískovny.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území je uveden v tabulkových a mapových přílohách.

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

Pro ochranné pásmo není navržen žádný specifický zásah. V případě přítomnosti invazních druhů rostlin je nutno postupovat s uplatněním rámcové směrnice dle kap. 3.1.1 f).

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

V případě potřeby je nutno provést obnovu hraničního značení a opravu hraničníků.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

Bez návrhu.

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

Bez návrhu.

c) ostatní

Bez návrhu.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Zejména centrální část pískovny slouží jako výletní místo pro blízký ranč Vránov, venčení psů z útulku Vránov, případně pro turisty, kteří pískovnu navštěvují z důvodů jejích přírodních a krajinářských hodnot. Tyto aktivity neohrožují předměty ochrany a mají spíše pozitivní dopad v podobě narušení povrchu.

V případě vzniku problémů souvisejících s nadměrným či nekoordinovaným vstupem s negativními vlivy na předměty ochrany je potřeba usměrnit pohyb návodnými směrulkami. V této věci je vhodné spolupracovat s rančem a útulkem Vránov.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

V dílčí ploše č. 18 (Manipulační plocha) je vhodné instalovat velkou informační tabuli do sousedství informační tabule geoparku.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Je nutné provádět veškeré sledování stavu předmětů ochrany (kap. 1.7.2), respektive pro ně navržených indikátorů v nastavených sledovacích režimech (kap. 1.8).

Vzhledem k specifickým chemicko-fyzikálním parametrům některých tůň, je žádoucí u vybraných tůň (Centrální tůň, Dlouhá lesní tůň, Lesní tůň, případně další) měření kvality vody zaměřené na pH, konduktivitu, nasycenost kyslíkem, případně dalších, kdy tyto parametry jsou rozhodné pro osidlování tůň ocasatými obojživelníky. Lze předpokládat, že postupným vegetačním zazemňováním tůň se bude kvalita vody měnit.

Je nutné sledovat, zda nedochází k osidlování hlubších a větších tůň nepůvodními a invazními druhy ryb.

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)
Likvidace invazních druhů rostlin	0,03 ha	10×	50 000,-
Redukce litorální vegetace	0,4 ha	1×	900 000,-
Stržení vegetačního dna tůní	0,25 ha	1×	500 000,-
Výřez dřevin	6,5 ha	1×	250 000,-
Stržení zpevněného a vegetačního povrchu	2,8 ha	1×	1 100 000,-
Údržba lomové stěny	50 bm	1×	300 000,-
Údržba a výměna hraničníků	5 ks	1 ×	30 000,-
Údržba hraničního značení	2,7 km	1×	10 000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			3 140 000,-

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.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

CULEK M. et al. (2005): Biogeografické členění České republiky II. díl. Vydání 1. Praha, AOPK ČR, 590 s.

DEMEK J., MACKOVČIN, P. (eds.) et al. (2006): Hory a nížiny: Zeměpisný lexikon ČR. Vydání II. Brno: AOPK ČR. 582 s.

GREMLICA T. A KOL. (2011): Projekt: VaV SP/2d1/141/07 „Rekultivace a management nepřírodních biotopů v České republice“: Závěrečná zpráva za celé období řešení projektu 2007 – 2011. - Ms., Ústav pro ekopolitiku. Praha. 245 str.

HRAZDÍRA P. (2014): Posouzení geologické lokality Pískovna Erika. – Ms., 6 s. Depon in AOPK ČR, RP Správa CHKO Slavkovský les.

KOLEKTIV (2018): Plán péče o národní přírodní památku Pískovna Erika na období 2018–2025. Ms., depon. in AOPK ČR, Praha.

KRÁSA P. (2022): Udělali jsme pro přírodu – péče o Pískovnu Erika. Arnika, přírodou a historií Karlovarského kraje, ČSOP Kladská, 2/2022: 52-55.

KVAČEK Z., TEODORIDIS V. (2007): Tertiary macrofloras of the Bohemian Massif: a review with correlations within Boreal and Central Europe. - Bulletin of Geosciences 82, 4, 383–408. Czech Geological Survey, Prague.

MATĚJŮ J. (2023): Sledování stavu obojživelníků a plazů - EVL Pískovna Erika: Závěrečná zpráva. 11 s. Inventarizační průzkum. Ms. Depon in AOPK ČR, RP Správa CHKO Slavkovský les.

NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.

OBOZNENKOVÁ L. (2022): Inventarizační průzkum EVL Pískovna Erika (CZ0413184) – flóra a vegetace. – Ms., Závěrečná zpráva, 19 s., tabulková, fotografická a mapová příloha. Archivuje Ústřední seznam ochrany přírody, AOPK ČR, Praha.

QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – *Studia geographica*.

ROJÍK P. (2004): New stratigraphic subdivision of the Tertiary in the Sokolov Basin in Northwestern Bohemia. – *Journal of the Czech Geological Society*, 49, 3-4, 173-185.

ROSENDORF P. a kol. (2020): Metodika hodnocení stavu chráněných území vymezených pro ochranu stanovišť a druhů s vazbou na vodu. VÚVTGM, Praha.

SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds.), *Květena České socialistické republiky 1*: 103–121, Academia, Praha.

STRAKA (2014): Průběžná zpráva z inventarizačního průzkumu blanokřídлых EVL Pískovna Erika v roce 2014-2015. – Ms. Depon in AOPK ČR, RP Správa CHKO Slavkovský les.

TÁJEK P. et al. (2023): Zvláště chráněná území Karlovarského kraje. – Krajský úřad KV kraje, AOPK ČR, Karlovy Vary, 312 s.

UHLÍK P. (2018): Lichenologický inventarizační průzkum NPP Pískovna Erika. – Ms., Závěrečná zpráva, 13 s., tabulková, fotografická a mapová příloha. Archivuje Ústřední seznam ochrany přírody, AOPK ČR, Praha.

WALDHAUSEROVÁ I. (2015): Monitoring hmyzu na vybraných lokalitách.

ZAHRADNICKÝ J. & MACKOVČIN P. (eds.) a kol. (2001): Plzeňsko a Karlovarsko. In. MACKOVČIN P. & SEDLÁČEK M. (eds.): *Chráněná území ČR, svazek XI*. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 588 s.

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav

ČSOP – Český svaz ochránců přírody

DB – dub

EVL – evropsky významná lokalita

GIS – geografický informační systém

CHKO – chráněná krajinná oblast

CHLÚ – chráněné ložiskové území

IUCN – Mezinárodní svaz ochrany přírody (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)

KN – katastr nemovitostí

KV – Karlovy Vary

LČR s. p. – Lesy české republiky, státní podnik

LHC – lesní hospodářský celek

LHP – lesní hospodářský plán

LHO – lesní hospodářská osnova

LS – Lesní správa

NPP – národní přírodní památka

OBÚ – Obvodní báňský úřad

OP – ochranné pásmo

pH – potenciál vodíku, vodíkový exponent

PK – pozemkový katastr
PO – ptačí oblast
SLT – stupeň lesního typů
ÚSES – územní systém ekologické stability
ZCHÚ – zvláště chráněné území

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR, RP Správa CHKO Slavkovský les

(na zpracování se podíleli: Ing. Petr Krása, Ing. Tomáš Fiala, Ph.D.)

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

5. Přílohy

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

Příloha T2 - **Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2).

Mapy: Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území**

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

Příloha M3 - **Mapa dílčích ploch a objektů**

Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**

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

Vrstvy: Příloha V1 - **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

Protokol o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

Tabulky - Příloha T1 k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2

Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

označení JPRL	část dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
624 F 2		0,95	1	BO	90	7	Prořezávka na 100 % plochy V porostu zachovat rozvolněnost (snížené zakmenění).	3	Porost je spolu s částí PSK 624 F 3 součástí dílčí plochy 19 (viz tabulka T2). Součástí porostu je dále dílčí plocha 21, pro kterou je navržen speciální management – údržba břehů tůně (viz tabulka T2).
				BR	10				
624 F 3		2,34	1	BO	85	7	Probírka, 5 % zásoby V části porostu (na ploše vymezené jako DP19) zachovat rozvolněnost (snížené zakmenění) – viz Poznámka	3	Ve dvou částech porostu je vymezena managementová plocha pro potřeby monitoringu a následných speciálních opatření – část dílčí plochy 19 (viz tabulka T2 a mapová příloha M3).
				BR	15				
624 F 4		2,25	1	BO	35	7	Probírka, 10 % zásoby	3	Součástí porostu je také vodní plocha tůně vyznačená jako dílčí plocha 20, pro kterou je navržen speciální management – údržba břehů tůně (viz tabulka T2).
				BR	55				
				DB	5				
				MD	5				

Naléhavost – stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče se uvádí podle následujícího členění:

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

Tabulky - Příloha T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2

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

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	5,63	Centrální pískovna. Plocha pískovny v jižní polovině území, kde těžba písku skončila po r. 2000. Jedná se o rozličný terén opuštěné pískovny s antropogenně utvářeným povrchem. Převládá písčité povrch protkaný cestami, probíhá zde sukcese na pionýrských stanovištích, uplatňuje se sukcese dřevin. Jedná se o zásadní část NPP, kde je soustředěna většina předmětů ochrany (tůň, prameniště, odkryté geologické profily apod.), a která tvoří pískovnu významnou. Její součástí jsou samostatně vymezené drobné tůně a další dílčí plochy. Biotop obojživelníků (včetně úkrytů mimo vodní prostředí a zimoviště, biotop hmyzu, výskyt významných druhů rostlin (rosnatka, plavuňka), výskyt zkamenělin. Cíl péče: Zachování povrchové rozmanitosti pískovny, pískovny bez dřevinného porostu, zachování etapovitosti sukcesních procesů, zachování četných rozdílných biotopových mikroploch. Podstatné je zachování nezpevněného písčitého substrátu bez půdní a humusové vrstvy a s minimem zapojené vegetace a vzrostlých dřevin.	Výřez dřevin. Jedná se o úsekový výřez dřevin ve střídajících se etapách, vždy na 1/3 plochy.	1	IX.–XI.	1× /3 roky
			Stržení zpevněného a vegetačního povrchu. Jedná se o stržení zpevněného vegetačního substrátu, kořenů a pařezů náletových dřevin bagrem či radlicí. Materiál je deponován v kumulovaných hromadách na vybraných místech. Zásah je proveden ideálně po výřezu dřevin či následující rok a pouze na ½ vyřezané části (musí proběhnout důkladné vymezení plochy zásahu tak, aby nebyly poškozeny předměty ochrany). Zásah v 1 období tedy odpovídá ploše max. ¼ rozlohy segmentu.	1	IX.–X.	1× /5 let
2	0,80	Centrální tůň. Největší a nejhlubší nádrž v NPP. Voda má vysokou konduktivitu a obojživelníky není využívána pro rozmnožování. Ve střední části začíná expanze rákosu a v litorálu plovoucích sítin. Cíl péče: Zachování rozmanitého mokřadního biotopu.	Bez managementu.	-		-
			Měření kvality vody (pH, konduktivita, kyslík).	3	V.–IX.	1× /3 roky
3	0,04	Hluboký příkop. Jedná se o příkop původně odvádějící vodu, dnes vodu zadržující. Na březích se uplatňuje keřová vegetace a vegetace sítin. V roce 2025 byla vegetace vyřezána a odbagrována. Biotop obojživelníků. Cíl péče: Zachovat vodní biotop pro obojživelníky bez zastínující vegetace.	Bez návrhu.	-	-	-

označení díleč plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
4	0,02	Dlouhý příkop. Jedná se o mělký příkop původně odvádějící vodu. Dnes zarostlý litorální vegetací (zejména sítin, nízkých ostřic a rosnatek). V roce 2025 byla část vegetace a odbagrována, příkop mírně prohlouben. Cíl péče: Vytvořit vodní biotop pro obojživelníky bez zastíňující vegetace a s trvale zavrženou vodou alespoň v části příkopu. Umožnit rozvoj nízkostébelným ostřicím a rosnatkám.	Bez návrhu.	-	-	-
5	0,07	Hluboká tůň. Tůň oválného tvaru s příkrými kaolínovými svahy, navazuje na ní odvodňovací kanál. Většinově je zarostlá orobincem. Tůň je odvodňována příkopem – ten je v sezóně zamokřen, zarůstá litorální vegetací, udržuje stálou hladinu vody v tůni. V roce 2025 byl příkop obnoven malým bagrem. Biotop obojživelníků a vážek. Cíl péče: Zachování biotopu obojživelníků. Snížit zastoupení emerzní vegetace do max. 30 % plochy tůně, zajistit prosvětlený a vegetací nezarostlý příkop.	Redukce litorální vegetace. Jedná se o redukci orobince sečí pod vodou v době vegetace, ideálněji vybagrováním.	1	VII.–X.	2× /10 let
6	0,03	Velká čolčí tůň. Mělká až mělčí tůň s příkrými břehy v 1/2 břehové linii, v 2. polovině s břehy pozvolnými. Velká část tůně má mělký charakter a v sezóně vysychá, občas vysychá i celá tůň. Uplatňuje se přeplavovaná vegetace a ve větší hloubce orobinec, žabník a rdest plovoucí. Tůň většinou promrzá. Biotop obojživelníků a vážek. Cíl péče: Zachování biotopu obojživelníků. Zajistit většinově nezarůstání vegetací, eliminovat břehové dřeviny.	Redukce litorální vegetace. Jedná se o redukci orobince sečí pod vodou v době vegetace, ideálněji vybagrováním.	1	VII.–X.	2× /10 let
7	0,04	Soustava malých tůní. Drobné tůně nepravidelného tvaru a plošně rozvolněné ústí mělkých kanálů,	Redukce litorální vegetace. Jedná se především o redukci sítin.	2	VII.–X.	1× /10 let

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		s rozdílnou hloubkou, většinou nevysychající z důvodu napojení na pramen, břehy jsou písčité. Tůň rozdílně zarůstající litorální vegetací (ostřice, suchopýr, sítina), keři vrb. V epilitorálu plošně velká populace nízkých ostřic a rosnatky. Biotop čolků, skokanů a vážek. Na stržených dnech se uplatňují parožnatky. Cíl péče: Zachování vhodného biotopu tůní s volnou hladinou, zachování nízké litorální vegetace bez půdního profilu.	Stržení vegetačního dna tůní. Jedná se o odstranění části vegetací zarostlých den malým bagrem za účelem zajištění volné hladiny mělkých tůní a biotopu pro parožnatky. Je vhodné zachovat vždy cca 1/2 polovinu dna bez zásahu (zásah je tedy v tůni etapován – 2× během 10 let vždy na jiné části tůně). Není vhodné tůně prohlubovat.	2	IX.–XI.	2× /10 let
8	0,03	Tůň pod cestou. Středně velká tůň s příkrými i pozvolnými břehy. Pozvolna zarůstající litorální vegetací, včetně orobince, zvyšuje se bahnitost dna a letní vysychavost. V roce 2019 bylo z 1/2 plochy odstraněna dnová vegetace. Biotop obojživelníků, vážek. Cíl péče: Zachování biotopu obojživelníků. Zajistit většinové nezarůstání vegetací.	Redukce litorální vegetace. Jedná se především o redukci sítin a orobince.	2	VII.–X.	1× /10 let
			Stržení vegetačního dna tůní. Jedná se o odstranění části vegetací zarostlých den malým bagrem za účelem zajištění volné hladiny mělkých tůní a biotopu pro parožnatky. Je vhodné zachovat vždy cca 1/2 polovinu dna bez zásahu (zásah je tedy v tůni etapován – 2× během 10 let vždy na jiné části tůně).	2	IX.–XI.	2× /10 let
9	0,14	Prameniště. Mělká koryta a přeplavované plochy z nevýrazného pramene, místy se zdržuje stojatá mělká voda, přítomnost vlhkomilných rostlin, plocha zarůstá náletovými dřevinami. Na 2 plochách terénních depresí naplněných sezónní vodou byla odstraněna vegetace dna. Biotop obojživelníků, vážek. Cíl péče: Zachování vegetací nezarostlých a nezastíněných mokřadních biotopů.	Výřez dřevin. Jedná se o náletové dřeviny v horní části prameniště. Vybrané mladší dřeviny či keře mohou při březích zůstat (do max. 20 % plochy).	2	VIII.–XII.	2× /10 let
			Redukce litorální vegetace. Jedná se především o redukci sítin a orobince.	2	VII.–X.	1× /10 let
			Stržení vegetačního dna tůní. Jedná se o odstranění části vegetací zarostlých den malým bagrem za účelem zajištění volné hladiny mělkých tůní a biotopu pro parožnatky. Je vhodné zachovat vždy cca 1/2 polovinu dna bez zásahu (zásah je tedy v tůni etapován – 2× během 10 let vždy na jiné části tůně).	2	IX.–XI.	2× /10 let

označení díleč plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
10	2,33	Lesní bariéra. Plocha se nachází mezi centrální pískovnou a silnicí a tvoří jí rozvolněný mladý porost náletových dřevin (především borovice). Nenachází se v ní žádné významné geomorfologické a biotopové formace s výjimkou sekundárních vřesovišť. Cíl péče: Zachování porostu dřevin sloužícího jako bariéra negativních jevů spojených se sousední silnicí.	Bez návrhu.	-	-	-
11	0,3	Stará lomová stěna, dnes spíše svah lomu s nepevným podložím, Plocha je zarostlá náletovými dřevinami. Cíl péče: Zachovat vývoj bez zásahu.	Bez návrhu.	-	-	-
12	1,14	Porost dřevin (zejména borovice, bříza, osika) na horní hraně pískového lomu. Porost vytváří přirozenou bariéru vlastní pískovně, odděluje pískovnu od zpevněné cesty. Součástí plochy je elektrovod souběžný se zpevněnou cestou na hranici NPP, kdy pod VN je správcem sítě udržováno bezlesí. Cíl péče: Zachovat přirozený stav vývoje, umožnit údržbu pásma VN.	Bez návrhu.	-	-	-
13	0,38	Lomová stěna. Nejvyšší (až 12 m) a nejzachovalejší část lomové stěny. Ve stěně je zřejmé geologické vrstvy písčitých sedimentů. Ve stěně hnízdí populace břehulí. Spodní etáž pod stěnou je v severní části bez dřevinné vegetace, vegetace je spíše sporadická, narušovaná osypy, a v jižní části je zde vyvinuté vřesoviště s náletovými dřevinami. Pod lomovou stěnou se nachází větší množství zkamenělin. V předchozích letech bylo ve 2 etapách ošetřeno vždy cca 25 m lomové stěny (odtěžena zvětralá vrstva). Cíl péče: Zachovat lomovou stěnu, zajistit zřetelnost geologických vrstev v lomové stěně, pravidelně odstraňovat zvětralé a sesypané části stěny, poskytnout tak podmínky pro hnízdění břehulí. Část lomového svahu (bez zachovalé pevné stěny v jižní části plochy) ponechat bez zásahu přirozenému vývoji, vřesoviště pod svahem zachovat bez vzrostlého porostu dřevin.	Údržba lomové stěny. Provést odtěžení zvětralé části stěny v délce min. 25 m, ideálně v délce 50 m, v návaznosti na předchozí zásahy.	1	VIII.–XII.	1× /10 let
			Výřez dřevin. Jedná se o odstranění dřevin v etáži pod lomovou stěnou a svahem za účelem zachování vřesoviště, a ve stěně za účelem zachování čitelnosti lomové stěny. Tento zásah předchází úpravě lomové stěny.	1	VIII.–XII.	2× /10 let

označení díleč plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
14	0,24	Lomová deponie. Plocha přímo navazuje na účelově upravovanou lomovou stěnu a je využívána jako průběžná deponie pro odtěžený materiál. Probíhá na ní přirozená sukcese. Cíl péče: Zachovat využití plochy jako deponii písku.	Bez návrhu.	-	-	-
15	0,16	Velká lesní tůň. Tůň po starší těžbě písku, uzavřená v lesním porostu, na březích olšové nálety (pravidelně vyřezávané). Má rozdílnou hloubku, místy s mělkým litorálem, bahnité dno, nepromrzající, voda s horší průhledností, vysoký obsah huminových kyselin, přirozeně nevypustitelná. Vysoký podíl natantních rdestů, přítomnost parožnatků, osídlena krasem stříbrným, biotop obojživelníků a vážek. Cíl péče: zachovat vhodný mokřadní biotop, břehy tůně bez většinové vegetace, tůň bez invazních druhů ryb, přiměřeně zarostlá natantní vegetací.	Výřez dřevin. Jedná se o náletové dřeviny na březích a svazích tůně, do vzdálenosti cca do 5 m od břehové linie. Vybrané mladší dřeviny či keře mohou při březích zůstat (do max. 20 % plochy).	2	VIII.–XII.	2× /10 let
			Likvidace invazních druhů živočichů. V případě přítomnosti invazních ryb nutno technicky vyčerpávat vodu. Poté ponechat přirozenému napuštění.	2	X.–XII.	dle potřeby
			Měření kvality vody (pH, konduktivita, kyslík).	3	V.–IX.	1× /3 roky
16	0,13	Dlouhá lesní tůň. Poměrně úzká, dlouhá a hluboká tůň s příkrými břehy a svahy. Břehy roztroušeně porostlé náletem dřevin olší. Zvýšený opad listů zhoršuje podmínky v tůni. Tůň obsahuje ostrůvek s dřevinami. Břehy osidluje litorální vegetace, místy se její porosty zahušťují a vytváří plovoucí poloostrovy, rozvolněně se v ploše celé nádrže objevuje orobinec, přítomny jsou parožnatky, bublinatky. Na jižním okraji dochází k rychlému rozmachu rákosu. Významný je výskyt vážek, obojživelníků, zejména čolků. Cíl péče: Zachování pestrého mokřadního biotopu. Vyřezávání náletů dřevin na březích, zajištění prosvětlení břehů a zmírnění opadu listů do tůně. Zamezení rozšiřování rákosu do plochy tůně.	Výřez dřevin. Jedná se o náletové dřeviny na březích a svazích tůně, do vzdálenosti cca do 5 m od břehové linie. Vybrané mladší dřeviny či keře mohou při březích zůstat (do max. 20 % plochy).	2	VIII.–XII.	2× /10 let
			Redukce litorální vegetace. Jedná se o případnou redukci orobince, a především rákosu. Likvidace orobince ideálně za vegetace sečí pod vodou nebo vybagrováním. Likvidaci rákosu provádět vybagrováním.	1	VII.–X.	1× /10 let
			Měření kvality vody (pH, konduktivita, kyslík).	3	V.–IX.	1× /3 roky

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
17	3,22	Lesní porost náletového a náhradního charakteru na písčích na doprovodné ploše bývalé pískovny. Jedná se o porost borovic, osiky, břízy s nastupujícími prvky potenciální přirozené vegetace v podobě mladého dubu. Ve spodním patře je častý vřes, roztroušeně se objevují hruštičky. Cíl péče: Ponechat porost přirozenému vývoji včetně rozpadu pionýrských dřevin.	Bez návrhu.	-	-	-
18	0,03	Manipulační plocha. Asfaltová plocha sloužící k manipulaci a případnému parkování vozidel. Od silnice je oddělena nasypáním valem zamezující vjezdu vozidel. Na okraji plochy jsou umístěny informační tabule České geologické služby, hraniční cedule NPP. Cíl péče: Zachovat plochu pro možné didaktické využití, případně jako parkoviště. Je vhodná pro umístění informačních materiálů.	Bez návrhu.	-	-	-
19	1,28	Rozvolněný les s četnými prameništi na kaolínovém substrátu s rozvolněnými porosty. Odpovídá lesnímu porostu 624 F 2 a části porostu 624 F 3. Cíl péče: Nízce zakmeněný les s výstavky v přirozené dřevinné skladbě na písčích. Porost zachovat prosvětlený až otevřený kaolínopísčitý povrch s minimem opadu, s obnaženým substrátem, prameništi, a vysokým zastoupením nízkých ostřic. Lesní porost má ideálně nízké zakmenění.	Prořezávka (lesnické zásahy jsou blíže definovány v tabulce T1).	-	-	-
20	0,03	Mělká pramenná tůň ve staré pískovně. Tůň má vyvinutou litorální vegetaci a je biotopem vážek a obojživelníků, navazuje na rozvolněné kaolínopísčité plochy s borovicemi. Tůň je součástí lesního porostu 624 F 4. Cíl péče: Zachovat mokřadní biotop, zamezit zvýšenému zanášení tůně opadem, břehy tůně ideálně bez vzrostlého porostu.	Výřez dřevin na březích tůně do vzdálenosti cca 5 m od břehové linie. Zásah je proveden v souladu s LHP.	3	VIII.–XII.	1× /10 let

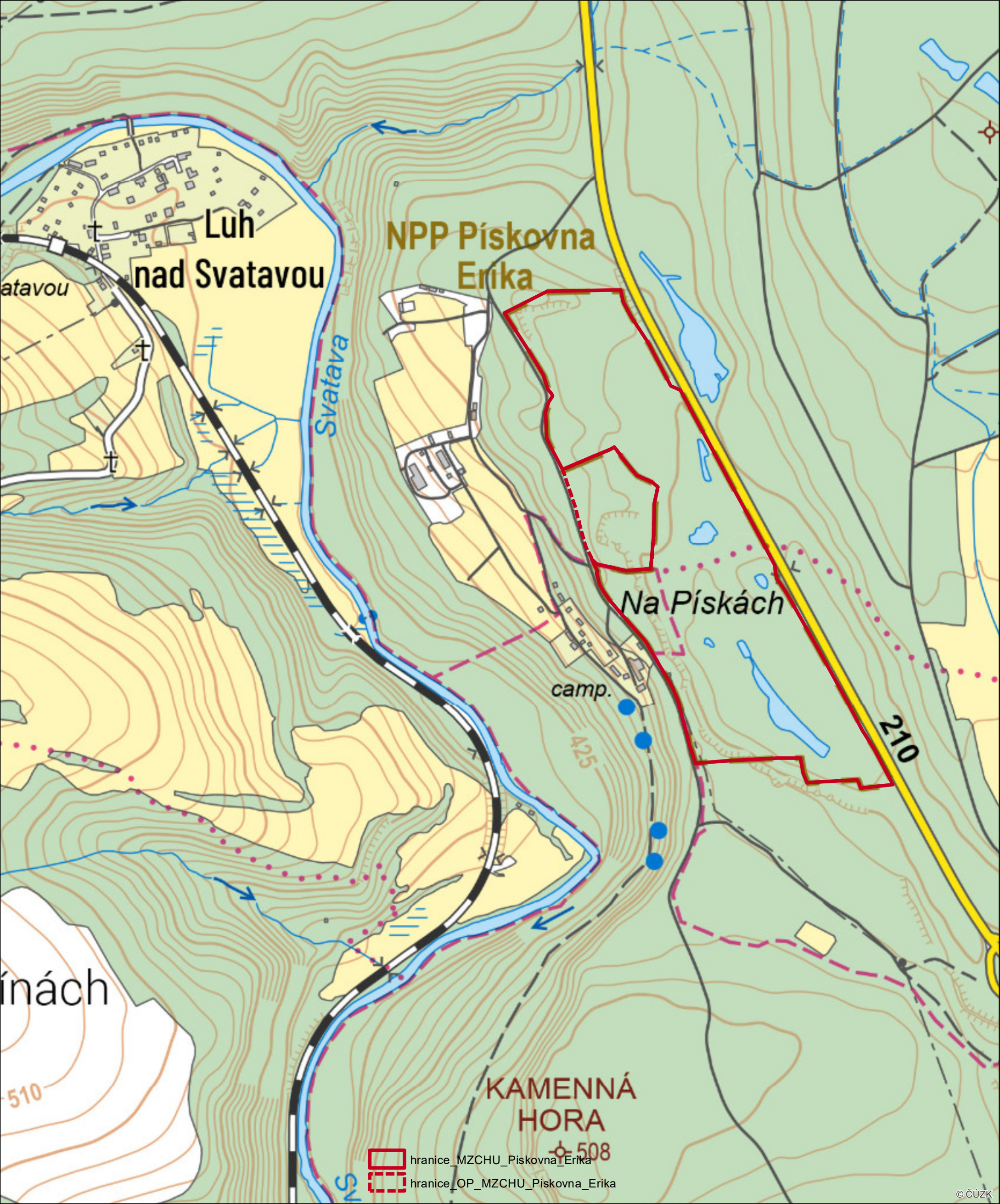
označení dílečků plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
21	0,02	Malá lesní tůň ve staré pískovně. Tůň se stabilní vodou, zrašelinělými břehy a vyvinutou litorální a natantní vegetací. Svah a břehy jsou zastíněny dřevinami. Tůň je součástí lesního porostu 624 F 4. Cíl péče: Zachovat mokřadní biotop, zamezit zvýšenému zanášení tůně opadem, břehy tůně ideálně bez vzrostlého porostu.	Výřez dřevin na březích tůně do vzdálenosti cca 5 m od břehové linie. Zásah je proveden v souladu s LHP.	3	VIII.–XII.	1× /10 let
22	4,2	Lesní porost staré pískovny. Jedná se o nepůvodní les s dřevinou skladbou - dominantní je borovice lesní, subdominantní bříza bělokorá, v doplnění dubu letního a modřínu opadavého. Porost je ponechán k lesnímu hospodaření dle LHP (s upřesněním v tabulkové Příloze T1).	Probírka (lesnické zásahy jsou blíže definovány v tabulce T1)	-	-	-

Naléhavost – stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče se uvádí podle následujícího členění:

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

NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ PAMÁTKA PÍSKOVNA ERIKA - PLÁN PÉČE

M1 - orientační mapa s vyznačením ZCHÚ a jeho ochranného pásma



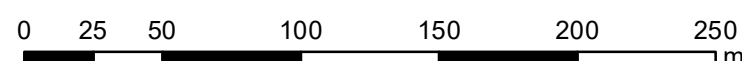
Plán péče Národní přírodní památka
Pískovna Erika
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les
Souřadnicový systém: S-JTSK
Mapový základ: ZM © ČÚZK, 2025
© AOPK ČR, 2025



This is a cadastral map of a rural area in the Republic of Serbia. The map displays numerous land parcels, each identified by a unique number. A prominent red line traces a boundary across the map, starting from the top left, moving through several parcels, and ending in the bottom right. The parcels are labeled with numbers such as 306/10, 307/1, 307/2, 311/1, 310/2, 310/1, 305/1, 884, 883, 880, 908, 911, 913, 912, 915, 914, 916, 917, 915, 907, 906, 904, 903, 902/2, 902/1, 901, 900, 897, 892, 893, 890, 888, 889, 887, 886, 885, 918, 919/2, 919/1, 920, 921, 923, 877/1, 876, 875/3, 875/1, 421/1, 306/19, 306/22, 306/12, 306/11, 306/18, 270/8, 270/7, 270/1, 270/13, 270/9, 270/10, 672/1, 672/2, 722/1, 682/1, 674/3, 674/1, 674/5, 682/4, 683, 957, 958, 225/2, 225/3, 978, 979, 910, 900, 306/1, 305/16, 305/1, 288/1, 313/8, 306/1, 307/1, 306/15, 306/18, 306/11, 306/12, 270/8, 306/19, 306/22, 270/7, 307/2, 311/1, 310/2, 310/1, 305/1, 884, 883, 880, 908, 911, 913, 912, 915, 914, 916, 917, 915, 907, 906, 904, 903, 902/2, 902/1, 901, 900, 897, 892, 893, 890, 888, 889, 887, 886, 885, 918, 919/2, 919/1, 920, 921, 923, 877/1, 876, 875/3, 875/1, 421/1, 306/19, 306/22, 306/12, 306/11, 306/18, 270/8, 270/7, 270/1, 270/13, 270/9, 270/10, 672/1, 672/2, 722/1, 682/1, 674/3, 674/1, 674/5, 682/4, 683, 957, 958, 225/2, 225/3, 978, 979, 910, 900, 306/1, 305/1, 288/1, 313/8, 306/1, 307/1, 306/15, 306/18, 306/11, 306/12, 270/8, 306/19, 306/22, 270/7, 307/2, 311/1, 310/2, 310/1, 305/1, 884, 883, 880, 908, 911, 913, 912, 915, 914, 916, 917, 915, 907, 906, 904, 903, 902/2, 902/1, 901, 900, 897, 892, 893, 890, 888, 889, 887, 886, 885, 918, 919/2, 919/1, 920, 921, 923, 877/1, 876, 875/3, 875/1, 421/1, 306/19, 306/22, 306/12, 306/11, 306/18, 270/8, 270/7, 270/1, 270/13, 270/9, 270/10, 672/1, 672/2, 722/1, 682/1, 674/3, 674/1, 674/5, 682/4, 683, 957, 958, 225/2, 225/3, 978, 979, 910, 900, 306/1, 305/1, 288/1, 313/8, 306/1, 307/1, 306/15, 306/18, 306/11, 306/12, 270/8, 306/19, 306/22, 270/7, 307/2, 311/1, 310/2, 310/1, 305/1, 884, 883, 880, 908, 911, 913, 912, 915, 914, 916, 917, 915, 907, 906, 904, 903, 902/2, 902/1, 901, 900, 897, 892, 893, 890, 888, 889, 887, 886, 885, 918, 919/2, 919/1, 920, 921, 923, 877/1, 876, 875/3, 875/1, 421/1, 306/19, 306/22, 306/12, 306/11, 306/18, 270/8, 270/7, 270/1, 270/13, 270/9, 270/10, 672/1, 672/2, 722/1, 682/1, 674/3, 674/1, 674/5, 682/4, 683, 957, 958, 225/2, 225/3, 978, 979, 910, 900, 306/1, 305/1, 288/1, 313/8, 306/1, 307/1, 306/15, 306/18, 306/11, 306/12, 270/8, 306/19, 306/22, 270/7, 307/2, 311/1, 310/2, 310/1, 305/1, 884, 883, 880, 908, 911, 913, 912, 915, 914, 916, 917, 915, 907, 906, 904, 903, 902/2, 902/1, 901, 900, 897, 892, 893, 890, 888, 889, 887, 886, 885, 918, 919/2, 919/1, 920, 921, 923, 877/1, 876, 875/3, 875/1, 421/1, 306/19, 306/22, 306/12, 306/11, 306/18, 270/8, 270/7, 270/1, 270/13, 270/9, 270/10, 672/1, 672/2, 722/1, 682/1, 674/3, 674/1, 674/5, 682/4, 683, 957, 958, 225/2, 225/3, 978, 979, 910, 900, 306/1, 305/1, 288/1, 313/8, 306/1, 307/1, 306/15, 306/18, 306/11, 306/12, 270/8, 306/19, 306/22, 270/7, 307/2, 311/1, 310/2, 310/1, 305/1, 884, 883, 880, 908, 911, 913, 912, 915, 914, 916, 917, 915, 907, 906, 904, 903, 902/2, 902/1, 901, 900, 897, 892, 893, 890, 888, 889, 887, 886, 885, 918, 919/2, 919/1, 920, 921, 923, 877/1, 876, 875/3, 875/1, 421/1, 306/19, 306/22, 306/12, 306/11, 306/18, 270/8, 270/7, 270/1, 270/13, 270/9, 270/10, 672/1, 672/2, 722/1, 682/1, 674/3, 674/1, 674/5, 682/4, 683, 957, 958, 225/2, 225/3, 978, 979, 910, 900, 306/1, 305/1, 288/1, 313/8, 306/1, 307/1, 306/15, 306/18, 306/11, 306/12, 270/8, 306/19, 306/22, 270/7, 307/2, 311/1, 310/2, 310/1, 305/1, 884, 883, 880, 908, 911, 913, 912, 915, 914, 916, 917, 915, 907, 906, 904, 903, 902/2, 902/1, 901, 900, 897, 892, 893, 890, 888, 889, 887, 886, 885, 918, 919/2, 919/1, 920, 921, 923, 877/1, 876, 875/3, 875/1, 421/1, 306/19, 306/22, 306/12, 306/11, 306/18, 270/8, 270/7, 270/1, 270/13, 270/9, 270/10, 672/1, 672/2, 722/1, 682/1, 674/3, 674/1, 674/5, 682/4, 683, 957, 958, 225/2, 225/3, 978, 979, 910, 900, 306/1, 305/1, 288/1, 313/8, 306/1, 307/1, 306/15, 306/18, 306/11, 306/12, 270/8, 306/19, 306/22, 270/7, 307/2, 311/1, 310/2, 310/1, 305/1, 884, 883, 880, 908, 911, 913, 912, 915, 914, 916, 917, 915, 907, 906, 904, 903, 902/2, 902/1, 901, 900, 897, 892, 893, 890, 888,

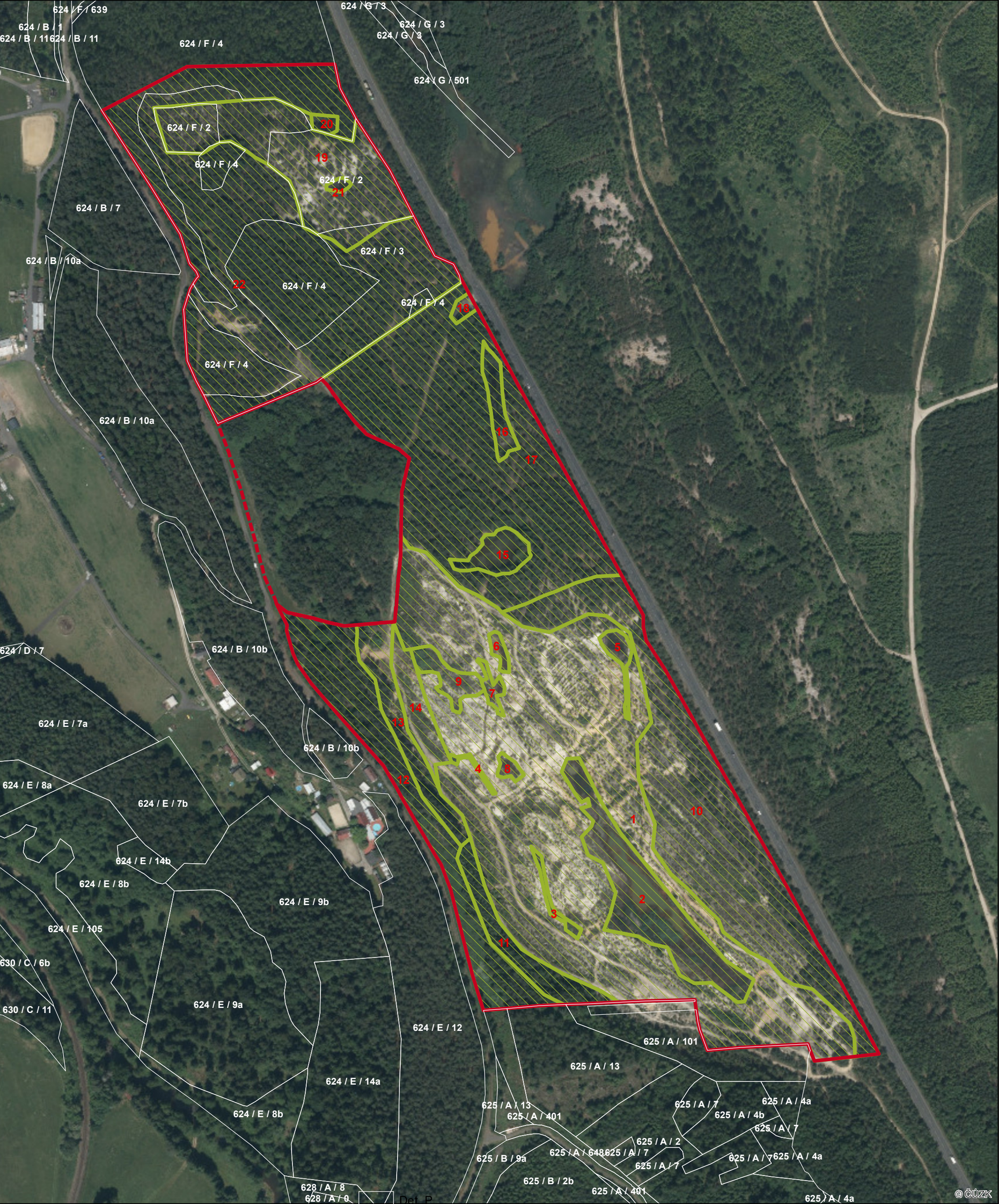
 hranice_MZCHU_Piskovna_Erika

 hranice_OP_MZCHU_Piskovna_Erika



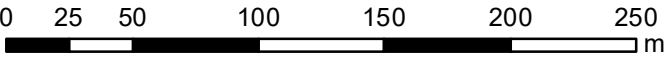
NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ PAMÁTKA PÍSKOVNA ERIKA - PLÁN PÉČE

M3 - mapa dílčích ploch a objektů s vyznačením ZCHÚ a jeho ochranného pásma



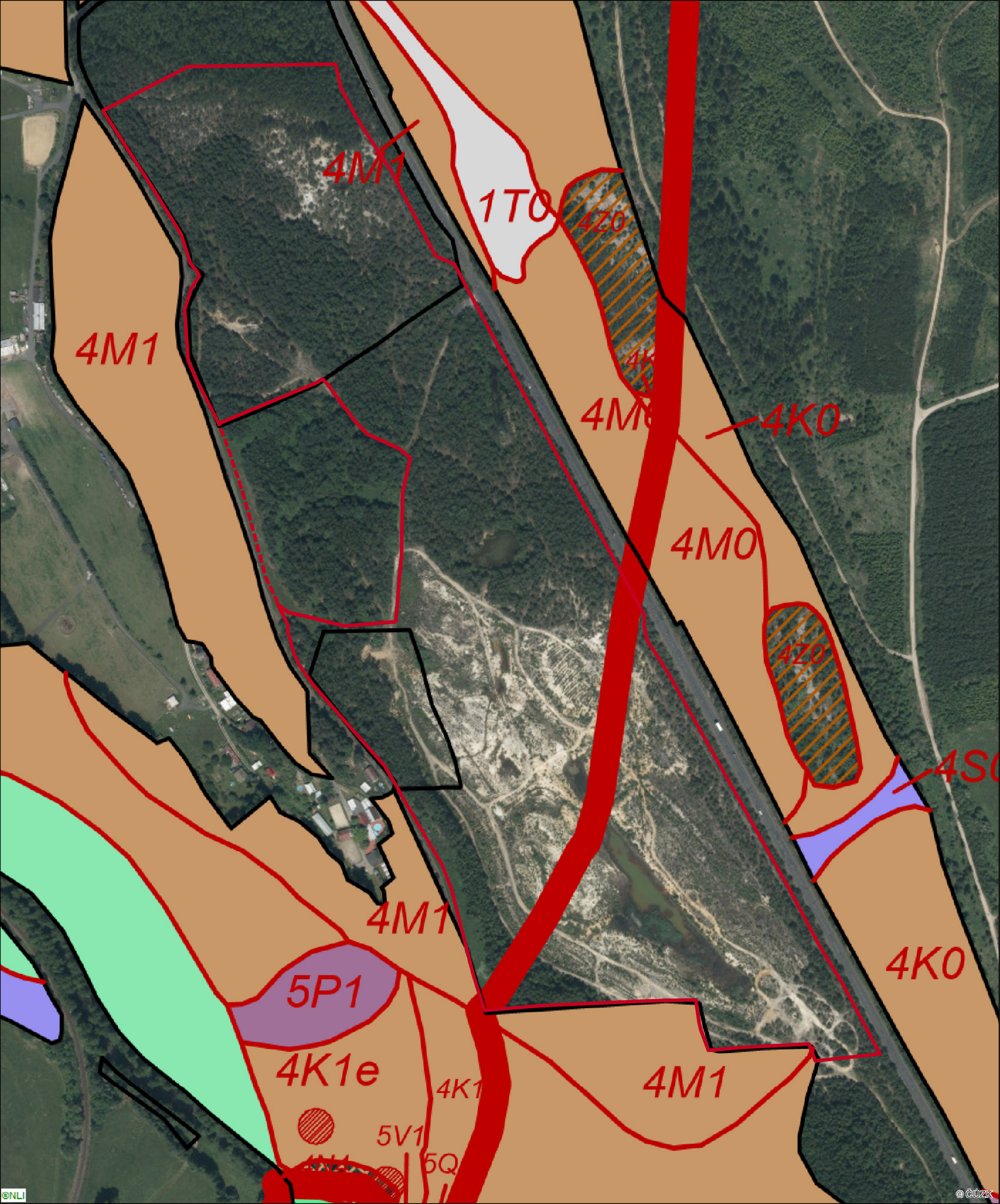
Plán péče Národní přírodní památka
Pískovna Erika
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les
Souřadnicový systém: S-JTSK
Mapový základ: ortofoto © ČÚZK, 2025
© AOPK ČR, 2025

- hranice_MZCHU_Piskovna_Erika
- hranice_OP_MZCHU_Piskovna_Erika
- dílčí plochy



NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ PAMÁTKA PÍSKOVNA ERIKA - PLÁN PÉČE

M4 - lesnická mapa typologická s vyznačením ZCHÚ a jeho ochranného pásma



Plán péče Národní přírodní památka
Pískovna Erika
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les
Souřadnicový systém: S-JTSK
Mapový základ: ortofoto © ČÚZK, 2025,
typologická a porostní mapa © ÚHÚL, 2025
© AOPK ČR, 2025

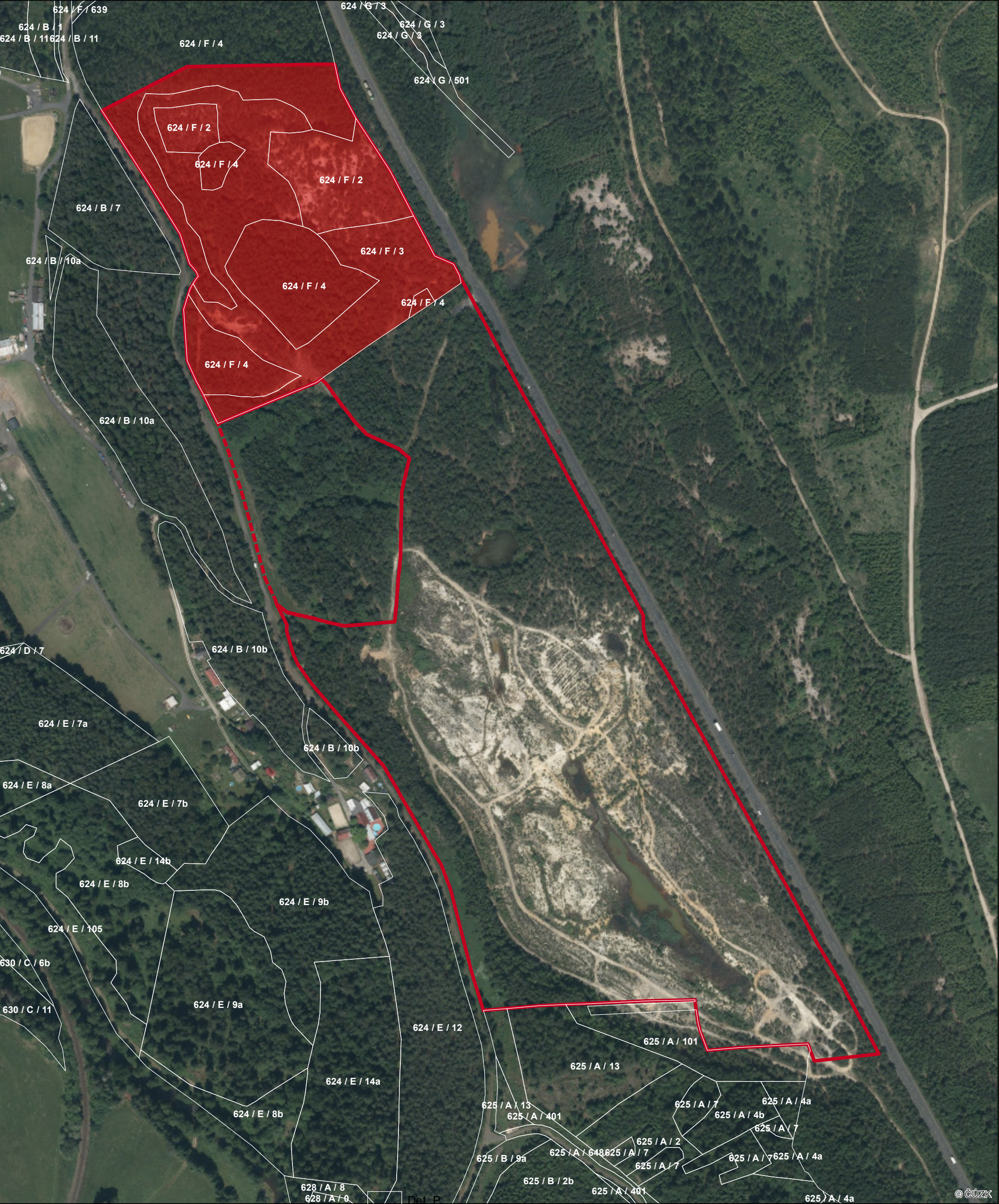
 hranice_MZCHU_Piskovna_Erika
 hranice_OP_MZCHU_Piskovna_Erika

0 25 50 100 150 200 250
m



NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ PAMÁTKA PÍSKOVNA ERIKA - PLÁN PÉČE

M5 - mapa stupňů přirozenosti lesních porostů s vyznačením ZCHÚ a jeho ochranného pásma



Plán péče Národní přírodní památka
Pískovna Erika
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les
Souřadnicový systém: S-JTSK
Mapový základ: ortofoto © ČÚZK, 2025
© AOPK ČR, 2025

hranice_MZCHU_Piskovna_Erika

hranice_OP_MZCHU_Piskovna_Erika

Přirozenost lesních porostů

Les nepůvodní

