

PLÁN PÉČE
O
PŘÍRODNÍ PAMÁTKU
KOZÉNEK
NA OBDOBÍ
2016-2030
(návrh na změnu)



1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1419
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Kozének
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	ONV Třebíč
číslo předpisu:	- -
datum platnosti předpisu:	29. 9. 1988
datum účinnosti předpisu:	1. 10. 1988

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Kraj Vysočina
okres:	Třebíč
obec s rozšířenou působností:	Náměšť nad Oslavou
obec s pověřeným obecním úřadem:	Náměšť nad Oslavou
obec:	Lhánice
katastrální území:	Lhánice (680851)

Příloha č. M1: Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 680851 Lhánice

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celk. podle KN (m ²)	Výměra parcely KN v ZCHÚ (m ²)
1123	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	261	261
1293/2	trvalý travní porost		228	51146	51146
1293/3	ovocný sad		228	7704	7704
1293/4	trvalý travní porost		228	45637	45637
1293/11	ostatní plocha	ostatní komunikace	228	3288	1751
1293/15	orná půda		228	204245	10434
1312/2	trvalý travní porost		228	46475	41512
1312/3	trvalý travní porost		228	24114	24114

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celk. podle KN (m ²)	Výměra parcely KN v ZCHÚ (m ²)
1312/4	vodní plocha	koryto vodního toku umělé	228	811	811
1312/5	trvalý travní porost		228	6789	6789
1312/6	trvalý travní porost		228	5869	5869
1472/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	2141	1415
1472/4	ostatní plocha	ostatní komunikace	1001	537	537
Celkem					197980

Ochranné pásmo:

Katastrální území: 680851 Lhánice

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celk. podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
1293/15	orná půda		228	204245	30029
1312/1	ovocný sad		228	45091	45091
1312/2	trvalý travní porost		228	46475	4963
1472/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	2141	725
Celkem					80808

Příloha č. M2: Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky				
vodní plochy	0,0811		koryto vodního toku umělé	0,0811
trvalé travní porosty	17,5067	0,4963		
orná půda	1,0434	3,0029		
ostatní zemědělské pozemky	0,7704	4,5091		
ostatní plochy	0,3964	0,0725	ostatní komunikace	0,4689
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	19,7980	8,0808		

1.5 Překryví území s jinými chráněnými územími

národní park: ne
chráněná krajinná oblast: ne
jiný typ chráněného území: nadreg. biocentrum Mohelno (Kód K161)

Natura 2000

ptačí oblast: ne
evropsky významná lokalita: CZ0614133 Kozének

1.6 Kategorie IUCN

Navrženo do kategorie IV. – řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Předmětem ochrany je mozaika různých typů suchých trávníků na tradiční pastvině a druhy rostlin a živočichů na ně vázané, především koniklec velkokvětý (*Pulsatilla grandis*), vstavač kukačka (*Orchis morio*) a přástevník kostivalový (*Euplagia quadripunctaria*).

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

Název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>) Zahrnuje biotop T1.1 Mezofilní ovsíkové louky	Biotop je vyvinutý na přibližně 3 ha (15 % rozlohy ZCHÚ) v západní a severní části území	Ovsíkové louky se vyskytují na vyšších stupních aluviálních teras a na svazích, nejčastěji v blízkosti sídel. Na ploše v severní části PP dominují běžnější druhy: <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Agrostis canina</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Ranunculus acris</i> . Na ploše v západní části dominují <i>Arrhenatherum elatior</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Myosotis discolor</i>
6230 Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) Zahrnuje biotop T2.3B Podhorské až horské smilkové trávníky bez jalovce	Biotop je vyvinutý na přibližně 0,6 ha (3 % rozlohy ZCHÚ) v severní části území	Biotop vázaný na pastviny nebo jednosečné louky kyselých a málo produktivních půd, většinou na písčité zvětrávajících substrátech. Vyskytují se jak v sušších svahových polohách, tak na střídavě vlhkých místech v plochých terénech. Typické druhy: <i>Nardus stricta</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , <i>Muscari comosum</i> , <i>Viola canina</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Briza media</i> .
Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápničných podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>) Zahrnuje biotop T3.5A Acidofilní suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých	Biotop je vyvinutý na přibližně 1,6 ha (8 % rozlohy ZCHÚ) v centrální části území	Nízké, víceméně zapojené trávníky s dominancí trav <i>Avenula pratensis</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>F. rupicola</i> nebo <i>Phleum phleoides</i> . Vyskytují se v nich druhy suchých trávníků se širokou ekologickou amplitudou, doprovázené různými acidofyty, např. <i>Agrostis capillaris</i> , <i>A. vinealis</i> , <i>Jasione montana</i> , <i>Lychnis viscaria</i> a <i>Rumex acetosella</i> . V PP Kozének početná populace <i>Orchis morio</i> a <i>Saxifraga bulbifera</i> .

Název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
<p>Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>) Zahrnuje biotop T3.5B Acidofilní suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých</p>	<p>Biotop je vyvinutý na přibližně 13 ha (65 % rozlohy ZCHÚ) po celé lokalitě</p>	<p>Nízké, víceméně zapojené trávníky s dominancí trav. Vyskytují se v nich druhy suchých trávníků se širokou ekologickou amplitudou, doprovázené různými acidofyty. Dominantní biotop PP, který v některých částech přechází do jiných (výše uvedených) biotopů. Typické druhy jsou kostřavy (<i>F. rubra</i>, <i>F. rupicola</i>), <i>Rumex acetosella</i>, <i>Veronica arvensis</i>, <i>Myosotis stricta</i>, <i>Trifolium arvense</i>. Dále zde rostou <i>Saxifraga bulbifera</i>, <i>Muscari comosum</i>, <i>Veronica prostrata</i>, <i>Ornithogalum kochi</i>, pomístně se vyskytují <i>Pulsatilla grandis</i>, <i>Papaver argemone</i>, <i>Rhinanthus minor</i> a ojediněle i <i>Orchis morio</i>.</p>

B. druhy

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., kategorie červeného seznamu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	popis biotopu druhu, další poznámky
<p>Přástevník kostivalový, <i>Euplagia quadripunctaria</i></p>	<p>Příloha II směrnice o stanovištích</p>	<p>Jednotky ks (v roce 2014 na lokalitě nalezen 1 ex.)</p>	<p>Druh preferující skalnaté lesostepi, osluněné křovinaté stráně, řídké teplomilné doubravy, teplé suťové lesy, ale i osluněné lesní průseky. Dospělce ve dne zastihneme nejčastěji na porostech nektaronosných rostlin. Má jednu generaci v roce, dospělci se vyskytují od konce června do začátku září, s vrcholem letu v poslední dekádě července a první polovině srpna. Samice kladou vajíčka jednotlivě na živné rostliny. Housenky jsou polyfágní, živí se především hluchavkami, šalvějemi, sadcem konopáčem, starčky, vrbovkami, ale i některými listnatými dřevinami. Housenky se líhnou v září, přezimují a kuklí se v květnu následujícího roku při povrchu země v zápfedku.</p>

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., kategorie červeného seznamu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	popis biotopu druhu, další poznámky
Vstavač kukačka, <i>Orchis morio</i>	SO, C1b	Stovky (velmi hojně)	Z ekologického hlediska se jedná o poměrně plastický druh, rostoucí zpravidla na výslunných sušších trávnících, pastvinách a křovinatých stráních. Typická stanoviště jsou jako pro většinu vstavačů nehnojené louky, pastviny a staré ovocné sady. Výjimečně a přechodně snáší i vlhká stanoviště. Dobře snáší jak půdy bazické (zásadité), tak kyselé (pH 5,5 – 8,6). Většinou se jedná o hlubší půdy, středně zásobené živinami. Vyskytuje se od nížin po submontánní stupeň
Koniklec velkokvětý, <i>Pulsatilla grandis</i>	SO, C2b	v území se vyskytuje silná populace druhu v řádu nižších stovek jedinců,	Roste především na suchých trávnících na hlubokých, živinami bohatých půdách s obvykle vápnatým podkladem. Je znám z mnoha typů vegetace, především ze stepních a skalních trávníků a z lemů teplomilných křovin. Je to vytrvalá trsnatá rostlina s vegetativním rozrůstáním. Kvete velmi časně, na přelomu března a dubna. Přestože je produkce nažek bohatá, obnova populací generativním rozmnožováním je malá. Klíčení semen a růst semenáčků může úspěšně probíhat, jen když vegetace není příliš hustá a biotop má dostatek otevřených ploch bez vegetace.

1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu

A. typy přírodních stanovišť

Název a kód typu přírodního stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přírodního stanoviště
Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>) Zahrnuje biotop T1.1 Mezofilní ovsíkové louky	Biotop je vyvinutý na přibližně 3 ha (15 % rozlohy ZCHÚ) v západní a severní části území	Na ploše v severní části území dominují obyčejné druhy mezofilních ovsíkových luk: <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Agrostis canina</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Ranunculus acris</i> . Na ploše v západní části dominují <i>Arrhenatherum elatior</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Myosotis discolor</i> . Plocha leží mimo současnou PP a významné druhy se zde nevyskytují.

Název a kód typu přírodního stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přírodního stanoviště
Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnlitých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>) Zahrnuje biotop T3.5B Acidofilní suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých	Biotop je vyvinutý na přibližně 13 ha (65 % rozlohy ZCHÚ) po celé lokalitě	Dominantní biotop, který v některých částech přechází do jiných (výše uvedených) biotop. Typické druhy jsou kostřavy (<i>F. rubra</i> , <i>F. rupicola</i>), <i>Rumex acetosella</i> , <i>Veronica arvensis</i> , <i>Myosotis stricta</i> , <i>Trifolium arvense</i> . Dále zde rostou <i>Saxifraga bulbifera</i> , <i>Muscari comosum</i> , <i>Veronica prostrata</i> , <i>Ornithogalum kochi</i> , pomístně se vyskytují <i>Pulsatilla grandis</i> , <i>Papaver argemone</i> , <i>Rhinanthus minor</i> a ojedinelé i <i>Orchis morio</i> .

B. evropsky významné druhy a ptáci

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
Koniklec velkokvětý, <i>Pulsatilla grandis</i>	v území se vyskytuje silná populace druhu v řádu nižších stovek jedinců,	SO, C2b	Extenzivní suché pastviny – viz výše

1.9 Cíl ochrany

Zachování biotopů uvedených v předmětu ochrany v reprezentativním stavu včetně životaschopných populací druhů na ně vázaných, zejména těch tvořících předmět ochrany.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Poloha:

Přírodní památka se nachází v jižní části kraje Vysočina při hranicích s Jihomoravským krajem, přibližně 1 km východně od obce Lhánice a 1,5 km jižně od obce Senorady (příloha M1).

Biogeografie:

Dle biogeografického členění České republiky (Culek 1996) je území zařazeno do Jevišovického bioregionu 1.23.

Geomorfologie, geologie a pedologie:

Z hlediska geomorfologického členění náleží lokalita k celku Jevišovická pahorkatina, podcelek Znojemská pahorkatina, okrsku Mohelenská vrchovina. Reliéf přírodní památky má podobu plochého vrchu okolo kóty 381 m n. m. mírně se svažujícího západním severozápadním. Severním a severovýchodním směrem. Svahy jsou velmi povlnné s největším rozdílem nadmořských výšek 20 m. Na lokalitě se v severovýchodní části nachází drobný opuštěný lůmek. Geologickým podkladem jsou metamorfity moldanubika - ruly, granulity a leukokrání migmatity. Dominantními půdními typy jsou modální kambizemě.

Klima:

Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti charakterizované průměrným počtem dní s teplotou vzduchu 10°C a vyšší v rozmezí 160-177 dní a průměrným ročním úhrnem srážek do 580 mm (Moravec & Votýpka 1998).

Fytogeografická charakteristika:

Přírodní památka se nachází na rozhraní mezofytika a termofytika na pomezí fytogeografických okresů Moravské podhůří Vysočiny (fytogeografický obvod Českomor. M.) a Znojemsko-brněnská pahorkatina (fytogeografický obvod Panon. T.).

Charakteristika lokality:

Přírodní památka Kozének představuje jeden z nejvýznamnějších komplexů řídkých krátkostébelných acidofilních trávníků na území kraje Vysočina. Území je situováno na pomezí

agrární krajiny a pásu lesů lemujících kaňon řeky Jihlavy v okolí usedlosti Kozínek (vlastní usedlost a její nejbližší okolí je z přírodní památky vyjmuty). Lokalita doplňuje soustavu biotopově podobných lokalit nacházejících se v širším okolí lokality na území kraje Vysočina jihomoravského kraje, jako jsou NPR Mohelenská hadcová step, PR Biskoupský kopec, PP Biskoupská hadcová step a další.

Převažují zde acidofilní suché trávníky (T3.5), na okrajích s přechody k mezofilním ovsíkovým loukám (T1.1), místy i ke smilkovým trávníkům (T2.3) s rozptýlenými převážně listnatými dřevinami. Dřevinou složku nejčastěji tvoří lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), javor mléč (*Acer platanoides*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), hlohy (*Crataegus* sp.), z jehličnatých borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Jednotlivě v území nacházíme staré keře jalovce obecného (*Juniperus communis*) dokládající historické pastevní využití lokality. Obdobný charakter – otevřené biotopy s rozptýlenými dřevinami je patrný i z historických snímků z 50. let 20. století (kontaminace.cenia.cz), i když množství dřevin bylo výrazně nižší než v současnosti.

Na lokalitě se vyskytuje zvýšený počet ovocných dřevin, v západní části a zejména v ochranném pásmu v podobě sadů založených někdy v druhé polovině minulého století (na snímcích z 50. let ještě nejsou přítomné).

Nejlépe vyvinuté biotopy acidofilních trávníků se nacházejí ve střední části územím severně od usedlosti Kozínek a v okolí cesty přicházející ze Senorad. V těchto částech se nachází centrum výskytu ohrožených druhů rostlin, především početné populace koniklece velkokvětého (*Pulsatilla grandis*), vstavače kukačky (*Orchis morio*) a lomikamene cibulkatého (*Saxifraga bulbifera*).

Okrajové části (severovýchodní okraj PP a louka v jihozápadní části) jsou tvořeny mezofilními ovsíkovými loukami bez výrazného výskytu ochránářsky významných druhů rostlin. V jižní části přírodní památky jsou vyvinuté velmi nízké a řídké porosty převažujícími kostřavami (*F. rubra*, *F. rupicola*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), rozrazil rolní (*Veronica arvensis*), poměnka drobnokvětá (*Myosotis stricta*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), také bez výskytu zvláště chráněných a červenoseznamových druhů rostlin.

Severozápadně od usedlosti Kozínek se nachází drobná stroiha a malý rybníček. Tato část PP je dosti ruderalizovaná s pcháčem rolním (*Cirsium arvense*), pcháčem zelinným (*Cirsium oleraceum*), svízelem přítulou (*Galium aparine*), kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*).

PP Kozínek je významnou entomologickou lokalitou. Ze vzácných a ubývajících motýlů zde byli zaznamenáni modrásek kozincový (*Glaucopsyche alexis*), modrásek jetelový (*Polyommatus*

bellargus), okáč medyňkový (*Hipparchia fagi*), soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*), dále dva druhy uvedené v příloze II Směrnice o stanovištích: ohniváček černočárný (*Lycaena dispar*) a přástevník kostivalový (*Euplagia quadripunctaria*). Předběžný průzkum žahadlových blanokřídlých prokázal výskyt řady významných druhů, jako jsou zednice *Osmia tergestensis*, kutilky *Oxybelus mandibularis*, *Spilomena mocsaryi* a *Lindenius pygmaeus armatus*, zlatěnka *Chrysis germari*, hrabalka *Dipogon subintermedius* nebo pískorypka *Andrena denticulata*. Zajímavý je výskyt početné populace vzácné saranče malé (*Stenobothrus stigmaticus*).

Při průzkumu v roce 2014 byly zjištěny celkem 4 druhy živočichů a 3 rostliny zařazené mezi zvláště chráněné taxony a dalších 14 druhů živočichů a 7 druhů rostlin uvedených v Červených seznamech ohrožených druhů. Další 1 druh zvláště chráněných druhů rostlin a 3 druhy rostlin uvedené v Červeném seznamu ohrožených druhů jsou z území známy, ale nebyly aktuálním průzkumem zachyceny. Dále byl zjištěn/ověřen výskyt 2 druhů živočichů a 1 druhu rostliny uvedených v příloze II směrnice o stanovištích. Tato skutečnost ukazuje na značný význam lokality z hlediska ochrany biodiverzity, především druhů xerothermních trávníků a suchých pastvin. Zvláště významné jsou početné populace koniklece velkokvětého (*Pulsatilla grandis*) a vstavače kukačky (*Orchis morio*).

Přehled zvláště chráněných druhů živočichů a druhů uvedených v Červených seznamech

Pro druhy zařazené do Červených seznamů jsou použity zdroje: Farkač et al. 2005 pro bezobratlé, Plesník et al. (2003) pro obratlovce a Grulich (2012) pro cévnaté rostliny. Informace o výskytu jsou čerpány z inventarizačního průzkumu lokality (Marhoul & Čížek (eds.) 2014).

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., kategorie červeného seznamu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	popis biotopu druhu, další poznámky
Druhy uvedené ve vyhlášce 395/1992 Sb.			
Živočichové			
Otakárek ovocný, <i>Iphiclides podalirius</i>	O, VU	Zjištěn pouze v jednom exempláři.	Teplomilný druh křovinatých a lesostepních biotopů, v současnosti velmi rozšířený v teplejších oblastech a bez bezprostředního ohrožení.
Otakárek fenyklový, <i>Papilio machaon</i>	O	zjištěn jeden exemplář	Široce rozšířený na všech typech nelesních biotopů, včetně kulturní krajiny
Ohniváček černočárny, <i>Lycaena dispar</i>	SO, Příloha II směrnice o stanovištích	Na lokalitě zjištěn jeden exemplář na vlhčí louce v západní části.	V ČR patřil ještě v 1. polovině 20. století k lokálním a vzácným motýlům omezeným na nejjižnější Moravu. Od 2. poloviny 20. st. expanduje k severu, v současnosti obývá prakticky celou Moravu a pokračuje v expanzi v Čechách. Obývá vlhčí biotopy s výskytem širokolistých šťovíků (<i>Rumex obtusifolius</i> , <i>R. crispus</i> , <i>R. hydrolapathum</i>), včetně ruderálních stanovišť
Přástevník kostivalový, <i>Euplagia quadripunctaria</i>	Příloha II směrnice o stanovištích	Na lokalitě nalezen jeden exemplář.	V ČR rozšířený v teplejších oblastech, obývá světlé listnaté lesy a lesostepi.
Ťuhýk obecný, <i>Lanius collurio</i>	O	nalezeno hnízdo, tato lokalita je pro ťuhýky velmi vhodná	Hnízdí v otevřené krajině s roztroušenými keři, preferuje především ty trnité.
Rostliny			
Křivatec český, <i>Gagea bohemica</i>	SO, C2r	Při průzkumu v roce 2014 nezaznamenán, výskyt udává NDOP AOPK ČR	nezapojená vegetací na osluněných, vysychavých místech s velmi mělkou půdou
Vstavač kukačka, <i>Orchis morio</i>	SO, C1b	velmi hojně	převážně na vlhčích nebo bažinatých loukách
Koniklec velkokvětý, <i>Pulsatilla grandis</i>	SO, C2b	Při průzkumu během května nalezeny dva odkvetlé trsy, v území se vyskytuje silná populace druhu v řádu stovek jedinců, zdroj: NDOP AOPK ČR	na slunných a především vápencových stráních, na skalních i travnatých stepích
Lomikámen cibulkatý, <i>Saxifraga bulbifera</i>	O, C3	velmi hojně	výslunné stráně, louky a pastviny, světlé lesy

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., kategorie červeného seznamu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	popis biotopu druhu, další poznámky
Druhy uvedené v Červených seznamech			
Živočichové			
Modrásek kozincový, <i>Glaucopsyche alexis</i>	VU	V území byl zjištěn pouze v jednom exempláři.	Lokální a ohrožený druh stepního modráška. Obývá především vysokostébelné a lesostepní lokality v pozdějších stadiích sukcese.
Soumračník čárkovaný, <i>Hesperia comma</i>	VU	V mapovaném území byl zjištěn nepříliš hojný výskyt.	Lokální a ustupující druh, který se vyskytuje na suchých a výhřevných travnatých místech s nízkou a řídkou vegetací, živnou rostlinou je kostřava ovčí (<i>Festuca ovina agg.</i>). Typický druh suchých pastvin
Okáč medyňkový, <i>Hipparchia fagi</i>	VU	V území byly pozorovány pouze 2 exempláře, vzhledem k otevřenému charakteru lokalita nepředstavuje pro druh optimální biotop (motýl je hojný v okolních lesích a na lokalitu zasahuje pouze okrajově)	výskyt je omezen na jižní polovinu Moravy, kde je však místy hojný. Obývá světlé listnaté lesy a lesostepi
Modrásek jetelový, <i>Polyommatus bellargus</i>	VU	Na lokalitě zjištěn nehojný výskyt (ca 10 jedinců)	Lokální druh suchých strání a pastvin teplejších oblastech. Je schopen přežít pouze na lokalitách s nízkým a řídkým bylinným patrem. Během 20. století silně ustoupil, v současnosti probíhá na Moravě jeho opětovná expanze
Pískorypka <i>Andrena denticulata</i>	VU	1 ex. v západní části území, Moerickeho misky	vzácnější druh vázaný na písky nebo na stepi
Hrabalka <i>Dipogon subintermedius</i>	VU	1 ex. v západní části území, Moerickeho misky	vzácnější druh vázaný na písky nebo na stepi
Zlatěnka <i>Chrysis germari</i>	VU	1 ex. v západní části území, Moerickeho misky	vzácnější druh vázaný na písky nebo na stepi
Kutilka <i>Lindeniuss pygmaeus armatus</i>	VU	1 ex. v severovýchodní části území, Moerickeho misky	vzácnější druh vázaný na písky nebo na stepi

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., kategorie červeného seznamu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	popis biotopu druhu, další poznámky
Zednice <i>Osmia tergestensis</i>	EX	1 ex. v západní části území, Moerickeho misky	vzácný druh stepí jižní Moravy, recentní údaje z Moravy z více lokalit publikovali Bogusch et al. (2009). Jen několik málo nálezů, o ekologii se moc neví
Kutilka <i>Oxybelus mandibularis</i>	EN	1 ex. v jihovýchodní části území, Moerickeho misky	pískomilný druh, jeden z vzácnějších druhů rodu. Lokální, jen na sypkém písku
Vosík obecný <i>Polistes nimpha</i>	VU	1 ex. v severovýchodní části území, Moerickeho misky	vzácnější druh vázaný na písky nebo na stepi
Kutilka <i>Spilomena mocsaryi</i>	EN	1 ex. v severovýchodní části území, Moerickeho misky	drobný druh, nedávno se rozšířil z jihu Moravy i na východ Čech, lokální a vzácný
Drabčík <i>Ocypus biharicus</i>	VU	1 ex.	Převážně lesní druh, vyskytující se v ČR zejména na Moravě, uváděný ale i z Čech (Boháč et al. 2007). Smetana (1958) uvádí z ČR jen tři známé nálezy, dříve byl patrně zaměňován za podobné druhy <i>Ocypus tenebricosus</i> Gravenhorst, 1846 a <i>O. olens</i> (O. F. Müller, 1764). Reliktní druh, v Červeném seznamu ohrožených druhů bezobratlých ČR je zařazen v kategorii zranitelný.
Kravec <i>Anthaxia suzannae</i>	EN	1 ex.	vzácný druh teplých oblastí ČR. Vývoj probíhá v listnatých dřevinách na lesostepních lokalitách, starých sadech a porostech teplomilných křovin. Na jihozápadní Moravě je znám jeho výskyt ze Znojemska, zjištěn byl např. nedaleko Biskoupek (PR Biskoupský kopec).
Rostliny			
Hvozdík Pontederův, <i>Dianthus pontederæ</i>	C4a	místy	skalní stepi, lesostepi a pastviny
Čilimník řezenský, <i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	C4a	místy	světlá a suchá travnatá místa, lemy teplomilných doubrav, lesní světliny, křovinaté stráně
Modřeneček chocholatý, <i>Muscari comosum</i>	C3	roztroušeně	výslunné stráně, stepi, suché louky

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., kategorie červeného seznamu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	popis biotopu druhu, další poznámky
Mák polní, <i>Papaver argemone</i>	C4a	roztroušeně	v obilí, na úhorech, někdy ruderalní plochy a xerothermní trávníky
Mochna písečná, <i>Potentilla arenaria</i>	C4a	Při průzkumu v roce 2014 nezaznamenán, výskyt udává NDOP AOPK ČR	suché svahy, pastviny, okraje skal, písky
Sesel sivý, <i>Seseli osseum</i>	C4a	Při průzkumu v roce 2014 nezaznamenán, výskyt udává NDOP AOPK ČR	skály, kamenité výslunné stráně na mělkých, skeletovitých, živinami bohatých půdách
Silenka ušnice, <i>Silene otites</i>	C3	Při průzkumu v roce 2014 nezaznamenán, výskyt udává NDOP AOPK ČR	Skály, skalní stepi, výslunné stráně, písčiny
Pampeliška červenoplodá, <i>Taraxacum erythrospermum</i>	C4a	Při průzkumu v roce 2014 nezaznamenán, výskyt udává NDOP AOPK ČR	xerothermní stanoviště, skalnaté výslunné svahy
Pampeliška chudolaločná, <i>Taraxacum paucilobum</i>	C1t	Při průzkumu v roce 2014 nezaznamenán, výskyt udává NDOP AOPK ČR	vlhčí místa při břehích vodních ploch a toků
Ožanka kalamandra, <i>Teucrium chamaedrrys</i>	C4a	místy	Výslunné stráně a kamenité svahy, lesní lemy, okraje cest
Rozrazil Dilleniův, <i>Veronica dillenii</i>	C4a	roztroušeně	místa s nezapojenou vegetací na skalních stepích, výslunných stráních, na písčínách
Rozrazil rozprostřený, <i>Veronica prostrata</i>	C4a	místy	suché trávníky, skalnaté stráně a pastviny
Rozrazil klasnatý, <i>Veronica spicata</i>	C4a	Při průzkumu během května nalezeny dva odkvetlé trsy, v území se vyskytuje silná populace druhu, zdroj: NDOP AOPK ČR	výslunné stepní louky a stráně
Vikev hrachorovitá, <i>Vicia lathyroides</i>	C3	Při průzkumu v roce 2014 nezaznamenán, výskyt udává NDOP AOPK ČR	na suchých výslunných travnatých stráních a úhorech nebo okrajích cest

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

a) ochrana přírody

Lokalita se nachází v území dlouhodobě osídleném, zřejmě od neolitu. I Kozének byl dlouhodobě zemědělsky využívaným územím. Leží v okrajové oblasti pravěké ekumeny, souvisle osídlené zemědělci více jak 7000 let. Zemědělské využití krajiny ovlivnilo charakter krajiny změnou využití krajiny místo lesních ekosystémů. Na základě výskytu řady xerothermních trávníků a pionýrských společenstev lze usoudit na dlouhodobé pastevní využití lokality v kombinaci s kosením. V severní části území několik agrárních teras bylo využíváno jako orná půda.

Pastva hovězího dobytka a posléze ovcí probíhala na Kozénku do konce 80.let. Pastva přispěla soustavným spásáním a narušováním půdního krytu k výskytu společenstev s existencí významných druhů snášejících stres a potlačila tak konkurenci bujnějších vytrvalých trav. Cenná společenstva patří k člověkem podmíněným společenstvům, která má mnohé znaky přírodních ekosystémů, byť antropicky podmíněných.

Lokalita je chráněná od roku 1988, kdy zde byla okresním úřadem v Třebíči vyhlášena PP Kozének. Rozloha původní PP dosahovala přibližně poloviční rozlohy ve srovnání s aktuálním stavem. Cílem ochrany území bylo zachování "biotopů pastvin s přirozenou druhovou skladbou porostů".

Zásahy a péče ochrany přírody v tomto území do značné míry souvisí se zemědělským hospodařením. Ačkoli typickým využitím území byla historicky pastva, v době existence chráněného území bylo převládajícím managementem kosení. Kosení v posledních letech probíhá jedenkrát ročně s ponecháváním 10-15 % porostů neposekaných jako refugia pro bezobratlé, převážně na podzim je prováděno podzimní přepasení. V letech 2011-2013 byly provedeny prořezávky dřevin v prostoru mezi hájovnou Kozínek a švestkovým sadem na západním okraji území.

b) lesní hospodářství

Na území přírodní památky nejsou žádné lesní pozemky.

c) zemědělské hospodaření

Větší část území přírodní památky tvoří zemědělské pozemky. Jsou sice evidovány v půdních blocích, ale nejsou zařazeny do režimu zemědělských dotací. Kosení a podzimní přepasení se

provádějí jako managementová opatření, pokosená tráva se využívá jako seno pro zemědělské účely. V praxi bývají louky koseny během krátkého období najednou. To vede k téměř úplnému odstranění vegetace na celém dotčeném území (zůstává cca 10-15% nepokoseno) s řadou negativních faktorů: přímé mortalitě imág a vývojových stádií bezobratlých, dočasné likvidaci potravních (např. květů) a úkrytových možností, i substrátu pro kladení vajec a vývoj nedospělých stádií hmyzu a dalších skupin bezobratlých vázaných na travní porosty.

V případě, že by využívání pozemků přírodní památky bylo v režimu zemědělských dotací, bylo by žádoucí aplikovat v půdních blocích dotační titul agro-environmentálních opatření Suché stepní trávníky a vřesoviště s parametry při dolní povolené hranici a dle upřesňujících podmínek v kapitolách 3.1.1 a 3.1.2.

Některé navrhované managementové aktivity mohou být v rozporu s požadavky na ochranu krajinných prvků dle uvedených LPIS. Tyto rozpory je nutno před zahájením managementu vyřešit.

d) rybníkářství

V území nejsou rybníky.

e) myslivost

ZCHÚ je součástí honitby MS Lhánice (CZ 6107101007), pouze při severním okraji mírně zasahuje do honitby MS Senorady (CZ 6107110013). V současné době nejsou patrné žádné negativní dopady myslivecké činnosti. Místy dochází k plošnému rytí divokými prasaty, na rozrytých plochách následně dochází k silnému klíčení a rozvoji máčky ladní.

f) rybářství

v území nejsou vodní plochy

g) rekreace a sport

Území není jinak cíleně využíváno pro rekreaci či sport, ani jím neprochází turistické cesty.

h) těžba nerostných surovin

V přírodní památce neprobíhá těžba nerostných surovin ani zde není vymezen dobývací prostor. V severovýchodní části lokality se nachází drobný lůmek, kde byl v 19. století těžen kámen.

i) jiné způsoby využívání

Recentně nejsou známy jiné způsoby využívání území.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

ZCHÚ řeší územní plán obce Lhánice schválený usnesením obce č. 12 dne 27.12. 2011.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.3 Základní údaje o nelesích pozemcích

Dílčí plocha 1

Acidofilní suché trávníky s význačným podílem vstavačovitých (T3.5A). Vyskytuje se zde velmi početná populace *Orchis morio* a *Saxifraga bulbifera*. K okraji území přechází do porostu bez vstavačovitých (T3.5B). V okraji dílčí plochy na kontaktu s plochou 3 se vyskytuje *Gagea bohemica*.

Dílčí plocha 2

Acidofilní suché trávníky bez význačného podílu vstavačovitých (T3.5B), je zde pouze několik jedinců *Orchis morio*. Dále zde rostou *Pulsatilla grandis*, *Saxifraga bulbifera*, *Muscari comosum*, *Veronica prostrata*, *Ornithogalum kochii*. Místy vysoké zastoupení křovin a náletových dřevin

Dílčí plocha 3

Zde acidofilní suché trávníky bez vstavačovitých (T3.5B) přecházejí do podhorských smilkových trávníků bez jalovce (T2.3B) s druhy *Nardus stricta*, *Danthonia decumbens*, *Muscari comosum*, *Viola canina*, *Carex pallescens*, *Briza media*. Klíčová plocha z hlediska výskytu koniklece velkovětého (*Pulsatilla grandis*).

Dílčí plocha 4

Acidofilní suché trávníky (T3.5B) s *Pulsatilla grandis*, *Papaver argemone*, *Rhinanthus minor*. Uprostřed se nachází starý lůmek (dílčí plocha 11). Na ploše, především v severní části se nachází zvýšené množství dřevin.

Dílčí plocha 5

Mezofilní ovsíkové louky (T1.1) s *Arrhenatherum elatius*, *Agrostis canina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Centaurea jacea*, *Ranunculus acris* a bez zastoupení ochránářsky významných druhů rostlin.

Dílčí plocha 6

Velmi nízký trávník (T3.5B) s převažujícími kostřavami (*F. rubra*, *F. rupicola*), *Rumex acetosella*, *Veronica arvensis*, *Myosotis stricta*, *Trifolium arvense*. Významné druhy rostlin se zde nevyskytují.

Dílčí plocha 7

Na ploše převažují mezofilní ovsíkové louky (T1.1) přecházející do acidofilních suchých trávníků (T3.5B). Rostou zde *Arrhenatherum elatior*, *Anthoxanthum odoratum*, *Rhinanthus minor*, *Myosotis discolor*. Významné druhy rostlin se zde nevyskytují.

Dílčí plocha 8

Ruderální vegetace (X7) s *Cirsium arvense*, *Galium aparine*, *Cirsium oleraceum*, *Urtica dioica* v okolí malého rybníčku a z něj vytékající strouhy.

Dílčí plocha 9

Ovocný sad.

Dílčí plocha 10

Pás křovin na rozhraní přírodní památky a navazujícího pole, zejména v jižní části se rozšiřuje směrem do nejcennějších partií CHÚ.

Dílčí plocha 11

Starý lůmek obrostlý ruderálními křovinami. Dominuje bříza (*Betula pendula*), dále se vyskytují borovice (*Pinus sylvestris*), osiky (*Populus tremula*), lípy (*Tilia* sp.), zmlazují menší třešně (*Prunus avium*), duby (*Quercus* sp.).

Dílčí plocha 12

Souvislý pás dřevin mezi na kontaktu přírodní památky s navazujícím polem. V pásu jsou zastoupeny vzrostlé lípy (*Tilia* sp.), dále borovice (*Pinus sylvestris*), bříza (*Betula pendula*), třešně (*Prunus avium*), a zmlazující dub (), jeřáb (*Sorbus* sp.), šípek (*Rosa* sp.).

Dílčí plocha 13

Souvislý porost dřevin rozšiřující se pozvolna směrem do centrálních částí přírodní památky. Dominují zde borovice lesní (*Pinus sylvestris*), dále se vyskytují duby (*Quercus* ap.), lípy (*Tilia* sp.), jeřáby (*Sorbus* sp.), v křovinné m patře má největší zastoupení šípek (*Rosa* sp.).

2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup

Území bylo historicky ovlivňováno pastvou, o čemž svědčí i název lokality odkazující na hlavní hospodářské zvíře, které zde bylo pasené. Pástevní management se v průběhu 20. století měnil a na některá kratší období i ustával (Kadaňková 2011), po roce 1990 se zánikem místního zemědělského družstva zcela vymizel.

O pástevním režimu lokality svědčí také výskyt typických pástevních druhů rostlin, jako jsou koniklec velkokvětý (*Pulsatilla grandis*), vstavač kukačka (*Orchis morio*) nebo jalovec obecný (*Juniperus communis*). Ukončení pastvy, zvláště pokud není nahrazeno jiným managementem, vede k pronikání expanzních druhů trav (třtina křovištní *Calamagrostis epigejos*, ovsík vyvýšený *Arrhenatherum elatius*) a rozvoji dřevin. K těmto změnám dochází i na Kozénku. Třtina i ovsík se vyskytují plošně po celém území, zejména ale v okrajích, které nejsou pravidelně sečené. Ve stávajícím rozsahu nepředstavují pro území hrozbu. Dřeviny se v území vyskytují především v podobě roztroušených solitér a v liniích, nicméně v některých částech (okolí lůmku, východní roh a dalších místech) plíživě přecházejí do plošných výskytů. V současném rozsahu zatím také nepředstavují vážnější problém. Do budoucna ale nelze vyloučit jejich postupné rozšiřování na místech, která nejsou sečena ani pasena a expanze se může urychlit.

Současný management území aplikovaný od roku 1995 spočívá v seči travních porostů doplněné v posledních letech ponecháváním částí porostů nekosených jako refugium pro bezobratlé (10-15 %) a podzimním přepasením. Vliv managementu na lokalitu není komplexně monitorován, ale přinejmenším na několik sledovaných zájmových druhů (koniklec velkokvětý, vstavač kukačka) má management pozitivní dopad a daří se zde udržovat silné populace těchto druhů. Přes výše uvedené by vhodnějším způsobem základního managementu lokality byla pastva, ovšem pouze za předpokladu kontinuální toulavé pastvy bez oplůtků nebo aplikace velmi jemnozrné mozaiky oplůtků s krátkou dobou zdržení. Takto prováděná pastva ovlivňuje vegetaci i návazná společenstva bezobratlých plynule bez náhlých katastrofických událostí v podobě náhlého odstranění vegetačního krytu, jako je tomu u seče.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Při určitém typu managementu orientovaném výhradně na vybrané druhy rostlin nebo rostlinná společenstva může docházet k poškození společenstev bezobratlých. Jedná se zejména o případy uplatňování příliš intenzivních a homogenních zásahů (kosení, intenzivní pastva), které vedou k úplnému odstranění travních porostů během krátkého období na většině plochy přírodní památky. Tím dochází k likvidaci podmínek pro vývoj některých druhů především herbivorního hmyzu a dalších bezobratlých náročných na strukturu a architekturu vegetace. Tato případná kolize je však zcela zbytečná, neboť nevyplývá z protichůdných ekologických nároků jednotlivých druhů, ale pouze z nerespektování zásad managementu formou mozaiky různých zásahů diferenciovaných v prostoru a čase.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o nelesní pozemky

Navrženy jsou tři varianty péče o travinobylinné porosty seřazené podle jejich vhodnosti.

1) Pastva smíšeného stáda ovcí a koz – volná pastva

Nejvhodnějším způsobem péče o území by byla stálá přítomnost smíšeného stáda pasená volně po celém území. Intenzita pastvy by měla být nastavena způsobem, který povede k vytváření a udržování mozaiky různě intenzivně spasených ploch. Z hlediska zachování společenstev bezobratlých je jako nejvhodnější udávána intenzita do 0,35 VDJ/ha/rok, tedy v případě Kozénku 30-40 zvířat.

2) Pastva smíšeného stáda ovcí a koz – oplůtková pastva

V praxi realističtější je varianta s větší intenzitou pastvy pomocí oplůtků omezená na jarní a podzimní období. Jarní pastva by měla začínat ihned jak klimatické podmínky dovolí, většinou již od dubna a měla by být realizována do konce května- začátku června. Podzimní pastva by měla být realizována od srpna dále. Oplůtky by měl být co nejmenší a často posunovány, tím dojde k vytvoření jemnozrné mozaiky spasených a v různém stádiu obrážejících plošek. V případě aplikace pastvy s velmi jemným zrnem mozaiky není nutné vylučovat žádné části z pastvy jako refugia pro bezobratlé, protože při dostatečně velkém území jako je PP Kozének se tento typ pastvy svým vlivem blíží kontinuální pastvě. V rámci pastevního cyklu je možné se na některé plochy vrátit podruhé. Místa zahájení a postup pastvy po ploše je vhodné mezi roky měnit. Nekosit nedopasky.

Nevhodná je oplůtková pastva s velkými oplůtky a dlouhou dobou pastvy. Pokud by k takové pastvě mělo dojít, je nutné vyčlenit alespoň 30 % porostů a z pastvy je vyloučit. Tento způsob pastvy lze aplikovat pouze ve výjimečných případech.

3) Kosení travních porostů

Při kosení je nutné zajistit variabilitu zásahů prostřednictvím fázových posunů seče, načasování a

opakování zásahu v některých částech. Základem péče by měla být jedna seč ročně, pouze na některých částech opakovaná. Druhá seč by měla být aplikována především v mezofilnějších částech a vždy na místě s významnějším zastoupením třtiny křovištní.

Zajištění variability péče:

- Aplikovat fázový posun seče, kdy je každá dílčí plocha pokosena po částech ve dvou až třech sečích vždy s odstupem minimálně 2 týdny
- Pokud není možné aplikovat fázový posun seče ponechávat na každé dílčí ploše část porostů nepokosených (alespoň 20 %, lépe ale 30 %) a tyto plochy pokosit ve druhé seči nebo v daný rok nekosit vůbec. Jako nepokosené vybírat především místa bez výskytu třtiny křovištní.

Termín seče volit od června (mezofilnější porosty a místa s třtinou) až do poloviny srpna. Společnými zásadami pro všechny typy sečí je nutnost odstranit biomasu z území PP. Není možné ji nechat na místě k zetlení, ani ji zde pálit. Vyloučené je mulčování porostů.

Redukce dřevin

Na ploše PP se nachází solitérní, liniové i plošné výskyty různých druhů dřevin. Cílem péče z hlediska dřevin by mělo být dosažení stavu izolovaných solitér vybraných druhů dřevin (jeřáby, jalovce, lípy, ovocné stromy, habituelně zajímavé borovice), uvolnění cílových stromů z kontinuálních linií a odstranění souvislých porostů. Dřeviny je třeba kácet mimo vegetační období. Pařezy veškerých vykácených dřevin je třeba před prvním řádným kosením/pastvou očistit a ještě jednou seříznout těsně nad zemí. Na vykácených plochách zavést běžnou péči (kosení nebo pastvu).

Porosty třtiny křovištní

Místa s kompaktnějším výskytem třtiny kosit vícekrát ročně, první zásah provést v červnu před vymetáním třtiny. V současnosti je třtina rozšířena na většině plochy památky, ale v nízkém zastoupení bez vytváření kompaktnějších porostů. Jedinou výjimkou je okraj dílčí plochy 1 na kontaktu s navazujícím polem.

Plochy rozryté divokými prasaty

Na místech ovlivněných rytím divokých prasat dochází k masivnímu klíčení a rozvoji máčky ladní. V současné době se nejedná o problém, který by ohrožoval kvalitu území a předměty ochrany. Do budoucna je žádoucí stav rytí sledovat a v případě masivního rozšíření rozrytých ploch a rozvoji máčky regulovat přístup prasat vhodnými opatřeními, jako jsou různé typy plašičů. Základem je ale udržovat stavy prasat v dotčených honitbách na normovaných stavech.

b) péče o rostliny

Management je navržen s cílem nejen zachování stanovišť uvedených v předmětu ochrany, ale ve zvýšení heterogenity jejich struktury. V případě realizování PP by se tak měla zvýšit různorodost stanovišť a mělo by dojít ke zlepšení podmínek pro ochránářsky či biologicky významné druhy rostlin.

c) péče o živočichy

Navržené zásahy v rámci celé EVL by měly vést k diverzifikaci stanovišť a tedy zlepšení podmínek po řadu druhů. Zásahy jsou navrženy tak, aby při péči o travinobylinné porosty tvořící předmět ochrany a konkrétní cenné druhy rostlin byly zohledněny zájmy bezobratlých. V území nejsou známy problémy s invazivními druhy živočichů.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) nelesní stanoviště

Jednorázové zásahy

Plošné odstranění dřevin

Na dílčích plochách 2 (střední část), 10, 11 a 13 odstranit 95 % dřevin včetně keřů. Ponechávat habituelně zajímavé, staré a rozpadající se ovocné dřeviny, lípy, duby případně borovice. Výsledkem by mělo být obnovení krátkostébelných trávníků s jednotlivými solitérami. Na kontaktu dílčí plochy 10 s polem ponechat mezernatou linii uvedených dřevin.

Rozředění linií dřevin

Dílčí plochy 4 (severní okraj), 5 (jižní okraj) a 12. Vyřezat mladé dřeviny o 60 % a všechny keře, ponechávat mezernaté linie zájmových dřevin. V dílčí ploše 4 ponechat 2 velké lípy, v dílčí ploše 12 velký dub.

Redukce solitérů

Dílčí plochy 1, 3 a 4. Redukovat solitéry o ca 50 %. Ponechávat všechny jalovce, jeřáby a ovocné dřeviny.

Pravidelné zásahy

Kontinuální extenzivní pastva

Celoročně (případně po celou vegetační sezónu) po celém území přírodní památky.

Alternativa 1

Rotační oplůtková pastva

Po malých oplůtkách (ca 0,5 ha) s krátkou dobou pastvy postupně rotovat po celém území přírodní památky v jarním (duben až červen) a podzimním (srpen až říjen-listopad) období. Místa zahájení a postupu pastvy během let měnit. Při aplikaci tohoto způsobu pastvy není nutné ponechávat plochy vyloučené ze zásahu.

Alternativa 2

Kosení

Všechny dílčí plochy včetně obnovených s vyřezanými dřevinami kosit 1 x ročně fázovou sečí, tj. Každou dílčí plochu pokosit ve 2 až 3 termínech s minimálně dvoutýdenními prodlevami mezi zásahy. Mezofilnější trávníky (plochy 5 a 7) a ruderalizovaný vlhčí trávník v dílčí ploše 8 kosit v červnu, ostatní během července případně začátku srpna. Při tomto způsobu kosení není nutné ponechávat nepokosené plochy.

V případě, že není možné aplikovat fázovou seč kosit každou dílčí plochu 1 x ročně s ponecháním nejméně 20 %, ideálně 30 % rozlohy každé dílčí plochy nepokosené. Tyto části budou pokoseny při druhé seči (viz dále).

Na plochách 5, 7 a 8 aplikovat druhou seč v pozdně letním nebo podzimním období s ponecháním 20 % rozlohy neposekané. Spolu s tím dokosit části ponechané na ostatních dílčích plochách při první seči.

Příloha: Tabulka zásahů na dílčích plochách – Příloha T2

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

Využívání ochranného pásma ZCHÚ je omezeno ustanovením § 37 zákona č. 114/1992 Sb. tak, že ke stavební činnosti, terénním a vodohospodářským úpravám, k použití chemických

prostředků a změnám kultury pozemků v ochranném pásmu je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

Ochranné pásmo je vyhlášené na čtyřech parcelách v jihovýchodní části přírodní památky, na kterých se nachází višňové sady. Sady jsou řídké s nízkými stromy s podrostem různě velkých plošek teplomilných trávníků. Pro ochranné pásmo nejsou navrhována žádná opatření, na plnění ochranné funkce postačuje důsledné uplatňování omezujících podmínek daných zákonem.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

V souladu s vyhláškou č. 64/2011 Sb. je nutné hranici po celém obvodu vymežit pruhovým značením a tabulemi s malým státním znakem ČR a tabulí s uvedením kategorie zvláště chráněného území a současně tabulí s textem „evropsky významná lokalita“. Doporučujeme obnovit/nově vytyčit pruhové značení po celém obvodu nově vyhlášené PP. Současně je třeba zrušit pruhové značení v části, kde původní hranice PP nově prochází uvnitř památkou. Průběžně je nutné sledovat stav tabulí a pruhového značení a podle potřeby je obnovovat.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Nejsou.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Území navrhované přírodní památky není využíváno ke sportu a změna tohoto stavu není pravděpodobná. Rekreační využití území je běžné, tzn. území je využíváno pro měkkou turistiku a výkon práva myslivosti. Uvedené aktivity území ani zde chráněné fenomény nijak neohrožují. Z tohoto důvodu není navrhováno žádné regulační opatření aktivit tohoto typu.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

V území je instalován naučný panel pro veřejnost s informacemi o přírodovědných hodnotách Přírodního parku Střední Pojizlaví. Doporučujeme zde instalovat další panel o biotě, důvodech ochrany a managementových postupech vlastní přírodní památky. Navrhované umístění se nachází v severní části území v místě předpokládaného příchodu návštěvníků lokality u výše zmíněného panelu.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Doporučujeme monitorovat vliv péče prováděné podle plánu péče na populace uvedené v předmětu ochrany. Vhodný interval monitoringu je 5 let.

V rámci zpracování plánu péče v území proběhl sběr podkladů – zoologický a botanický průzkum, který svým rozsahem a zacílením nemohl být náhradou důkladných inventarizačních průzkumů. Z tohoto důvodu doporučujeme provést na lokalitě víceleté průzkumy především následujících skupin:

Zoologické inventarizační průzkumy: pavouci (Araneae), motýli (Lepidoptera), blanokřídli (Hymenoptera), brouci (Coleoptera)

Mykologický inventarizační průzkum – makromycety.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Monitoring předmětu ochrany	15 000,-	30 000,-
Vyřezávání dřevin (2 ha á 40 000,- Kč/ha)		80 000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	110 000,-
Opakované zásahy		
Kontinuální nebo rotační pastva (alternativy 1a 2 viz kap. 3.1.1 a 3.1.2), 20 ha 2 x ročně, á 20 000,- Kč/ha*	800 000,-	8 000 000,-
Kosení 20 ha jednou ročně lehkou mechanizací plus 3,7 ha seč dvakrát ročně (alternativa 3 viz. kap. 3.1.1 a 3.1.2) á 10 000,- Kč/ha*	237 000,-	2 370 000,-
Opakované zásahy celkem (Kč)		Alternativy 1 a 2: 8 000 000,- Alternativa 3: 2 370 000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	Alternativy 1 a 2: 8 110 000,- Alternativa 3: 2 480 000,-

- náklady aktivity je obtížné odhadnout do vyjasnění jaký podíl nákladů je možné hradit aplikací vhodného titulu agro-ekologických opatření. Vyčíslena je maximální částka, tedy stav, kdy celé náklady hradí ochrana přírody.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Anonym (2013): Monitoring evropsky významných biotopů v ČR v letech 2008-2020. AOPK ČR.

Antonín V., Bieberová Z., Beran M., Brom M., Burel J., Holec J., Kříž M., Lepšová A. & Slavíček J. (2013): Mykologické průzkumy. Materiál pro AOPK ČR.

AOPK, seznam EVL (http://www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000104293)

Čech L. (2008): Monitoring druhů ČR: Monitoring cévnatých rostlin. AOPK ČR, Prah.

- Čech L. (2010): Monitoring druhů ČR: Monitoring cévnatých rostlin. AOPK ČR, Praha.
- Danihelka et al. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. *Preslia* 84: 647 - 811.
- Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- Gulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – *Preslia* 84: 631–645.
- Holec J. & Beran M. [eds.] (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – *Příroda*, Praha, 24: 1–282.
- Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. (eds.) (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha.
- Chytrý M., Mucina L., Vicherek J., Pokorný-Strudl M., Strudl M., Koó A.J., Maglocký Š. (1997): Die Pflanzengesellschaften der westpannonischen Zwergstrauchheiden und azidophilen Trockenrasen - *Diss. Bot.*, 277: 1-118.
- Kadaňková P. (2013): Přírodní charakteristika vybraných lokalit přírodního parku Střední Pojihu. Diplomová práce, Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Ústav aplikované a krajinné ekologie, 104 pp.
- Koblížek J. et al. (1998): Floristická charakteristika vybraných lokalit širšího okolí energetické soustavy Dukovany-Dalešice.
- Kučera J. & Váňa J. (2005): Seznam a červený seznam mechorostů České republiky. – *Příroda* 23: 1–104.
- Kučera J., Váňa J. & Hradílek Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: updated
- Marhoul P. & Čížek O. (eds.) 2014: Botanický a zoologický průzkum navrhované přírodní památky Kozének. *Nepubl. Ms.*, depon. In Krajský úřad kraje Vysočina, 58 str.
- Plesník J., Hanzal V. & Brejšková L. [eds.] (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda*, Praha, 22: 1-184.
- Šťastný, Bejček, Hudec (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001-2003. Aventinum Praha, 463 s.

Mapový server AOPK ČR: <http://mapy.nature.cz>

Nahlížení do katastru nemovitostí ČÚZK: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz>

Webové mapové služby pro katastrální mapy ČÚZK: <http://www.cuzk.cz>

Mapové služby Portálu veřejné správy: <http://geoportal.cenia.cz>

Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP): <http://drusop.nature.cz>

Vlastní terénní šetření v roce 2014

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky,

C1, C2, C3, C4a – kategorie ohrožení podle Červeného seznamu ohrožených druhů cévnatých rostlin: kriticky ohrožený, silně ohrožený, ohrožený, vyžadující další pozornost

EX, CR, EN, VU – kategorie ohrožení podle Červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých a obratlovců: vyhynulý, kriticky ohrožený, ohrožený, zranitelný

EVL – evropsky významná lokalita

IUCN – Mezinárodní svaz ochrany přírody

KN – katastr nemovitostí

NDOP – nálezová databáze ochrany přírody

OP – ochranné pásmo

PO – ptačí oblast

PP – přírodní památka

KO, SO, O – kategorie zvláště chráněných druhů podle Vyhlášky č. 395/1992 Sb.: kriticky ohrožený, silně ohrožený, ohrožený

ÚSOP – Ústřední seznam ochrany přírody

ZCHÚ – zvlášť chráněné území

4.4 Plán péče zpracoval

Mgr. Pavel Marhoul, Beleco z.s.,

Mgr. Oldřich Čížek, Hutor o.s.,

5. OBSAH

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	2
1.1 Základní identifikační údaje.....	2
1.2 Údaje o lokalizaci území.....	2
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	2
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	4
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími.....	4
1.6 Kategorie IUCN.....	4
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	5
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	5
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav.....	5
1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu.....	7
1.9 Cíl ochrany.....	8
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany.....	9
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	9
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti.....	16
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy.....	18
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	18
2.4.3 Základní údaje o nelesích pozemcích.....	18
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup.....	20
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	21
3. Plán zásahů a opatření.....	22
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	22
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání.....	22
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	25
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	26
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	26
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	26
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území.....	26
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	27
4. Závěrečné údaje.....

4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)	28
4.2 Použité podklady a zdroje informací	28
4.3 Seznam používaných zkratk	30
4.4 Plán péče zpracoval	30

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

Tabulky: Příloha T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

Mapy: Příloha M1: Orientační mapa s vyznačením území

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

Příloha M3: Mapa dílčích ploch

Příloha M3b: Stav lokality v roce 1953 - letecký snímek

Příloha T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů se uvádí podle následujícího členění:

1. stupeň - zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany)
2. stupeň - zásah vhodný
3. stupeň - zásah odložitelný.

označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	1,8	Acidofilní suché trávníky s význačným podílem vstavačovitých. Cíl: dlouhodobé udržení kvality biotopů	Výřez ca 50 % solitérních dřevin □	2	Listopad-únor	jednorázově
			Pastva nebo kosení 1 x ročně dle kapitol 3.1.1 a 3.1.2	1	Pastva: Alternativa 1 celou vegetační sezónu, alternativa 2 duben-červen a srpen-říjen Kosení: července nebo začátek srpna	každoročně
2	3,3	Acidofilní suché trávníky bez význačného podílu vstavačovitých	Výřez dřevin – odstranění 95 % souvislých dřevin v centrální části	2	Listopad-únor	jednorázově

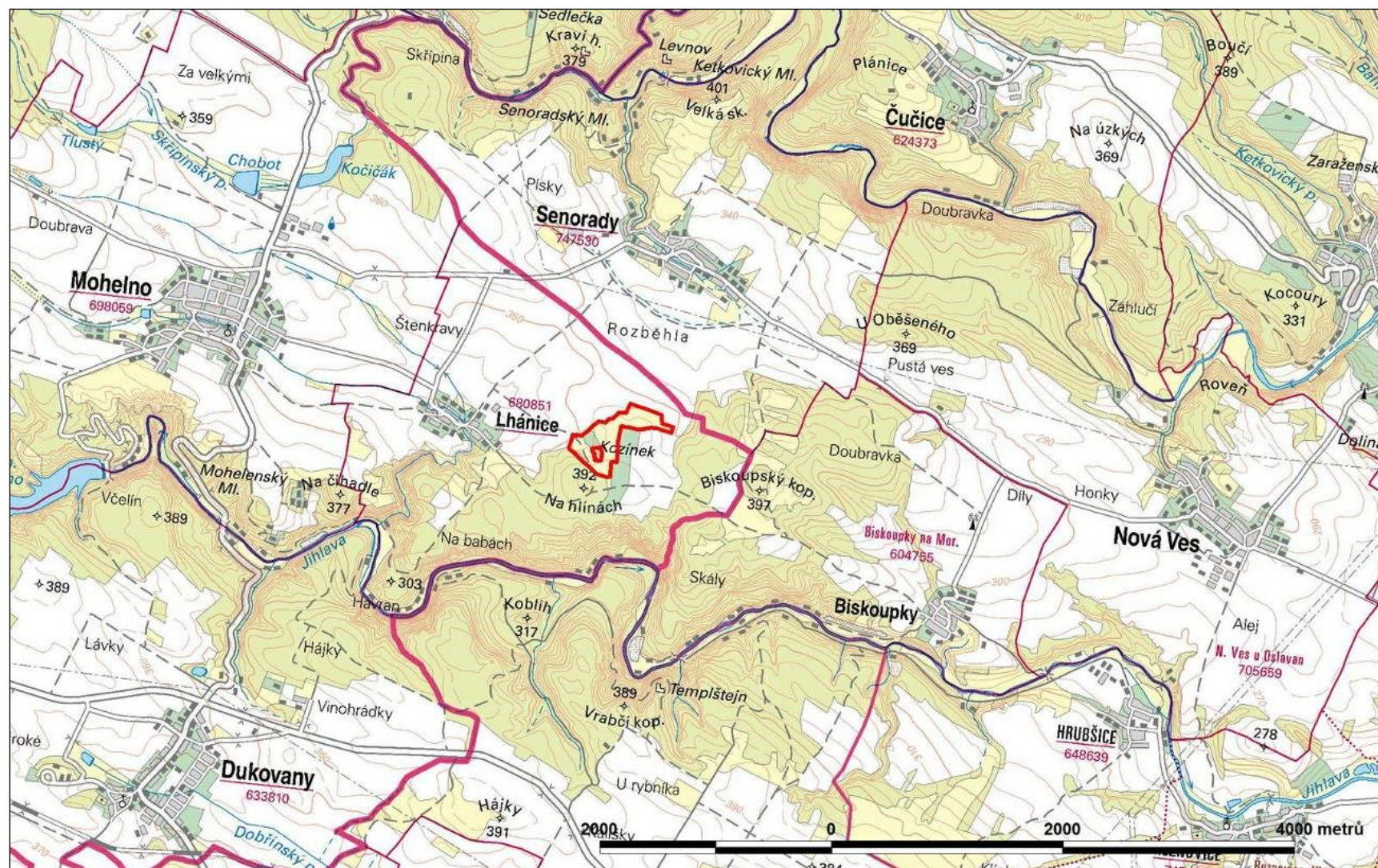
označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		Cíl: dlouhodobé udržení kvality biotopů	Pastva nebo kosení 1 x ročně dle kapitol 3.1.1 a 3.1.2	1	Pastva: Alternativa 1 celou vegetační sezónu, alternativa 2 duben-červen a srpen-říjen Kosení: července nebo začátek srpna	každoročně
3	1,6	Suché trávníky bez vstavačovitých přecházejí do podhorských smilkových trávníků bez jalovce, Klíčová plocha z hlediska výskytu koniklece velkovětého Cíl: dlouhodobé udržení kvality biotopů	Výřez ca 50 % solitérních dřevin □	2	Listopad-únor	jednorázově
			Pastva nebo kosení 1 x ročně dle kapitol 3.1.1 a 3.1.2	1	Pastva: Alternativa 1 celou vegetační sezónu, alternativa 2 duben-červen a srpen-říjen Kosení: července nebo začátek srpna	každoročně
4	3,0	Acidofilní suché trávníky Cíl: dlouhodobé udržení kvality biotopů, zredukovat množství dřevin na ploše	Výřez dřevin – odstranění 95 % souvislých dřevin v centrální části	2	Listopad-únor	jednorázově
			Rozředění linií dřevin, vyřezání většiny keřů a stromů o 60 %	1	Listopad-únor	jednorázově

označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
			Pastva nebo kosení 1 x ročně dle kapitol 3.1.1 a 3.1.2	1	Pastva: Alternativa 1 celou vegetační sezónu, alternativa 2 duben-červen a srpen-říjen Kosení: července nebo začátek srpna	každoročně
5	1,2	Mezofilní ovsíkové louky Cíl: zlepšení kvality trávníků	Rozředění linií dřevin, vyřezání většiny keřů a stromů o 60 %	1	Listopad- únor	jednorázově
			Pastva nebo kosení 2 x ročně dle kapitol 3.1.1 a 3.1.2	1	Pastva: Alternativa 1 celou vegetační sezónu, alternativa 2 duben-červen a srpen-říjen Kosení: červen a začátek srpna	každoročně

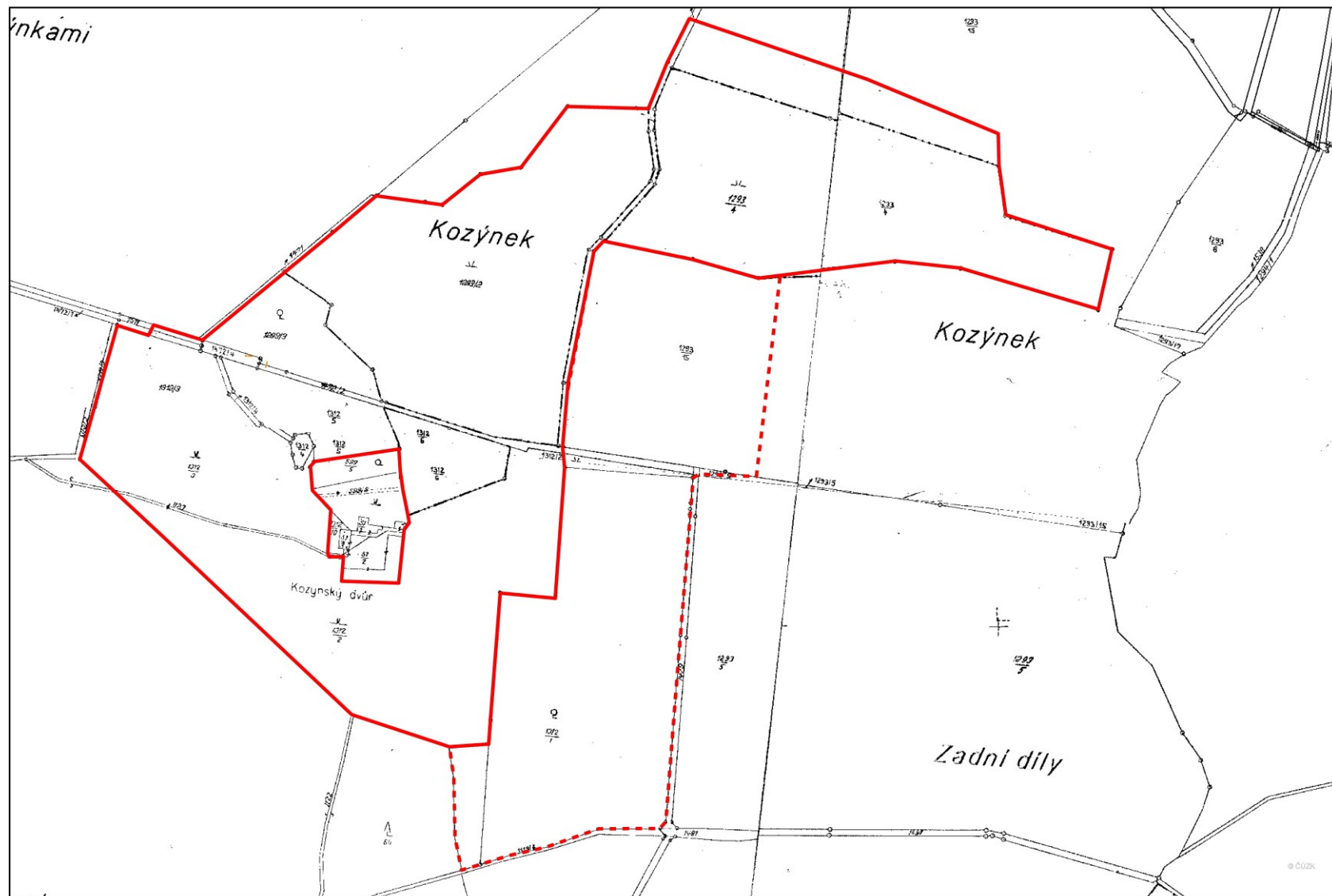
označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
6	3,3	Velmi nízký trávník s převažujícími kostřavami Cíl: zlepšení kvality trávníků	Pastva nebo kosení 1 x ročně dle kapitol 3.1.1 a 3.1.2	1	Pastva: Alternativa 1 celou vegetační sezónu, alternativa 2 duben-červen a srpen-říjen Kosení: července nebo začátek srpna	každoročně
7	2,1	Mezofilní ovsíkové louky přecházející do acidofilních suchých trávníků Cíl: zlepšení kvality trávníků	Pastva nebo kosení 2 x ročně dle kapitol 3.1.1 a 3.1.2	1	Pastva: Alternativa 1 celou vegetační sezónu, alternativa 2 duben-červen a srpen-říjen Kosení: červen a začátek srpna	každoročně
8	0,4	Ruderální vegetace v okolí malého rybníčku Cíl: zlepšení kvality trávníků	Pastva nebo kosení 2 x ročně dle kapitol 3.1.1 a 3.1.2	1	Pastva: Alternativa 1 celou vegetační sezónu, alternativa 2 duben-červen a srpen-říjen Kosení: červen a začátek srpna	každoročně



označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
9	0,4	Ovocný sad Cíl: zlepšení kvality trávníků	Pastva nebo kosení 1 x ročně dle kapitol 3.1.1 a 3.1.2	1	Pastva: Alternativa 1 celou vegetační sezónu, alternativa 2 duben-červen a srpen-říjen Kosení: července nebo začátek srpna	každoročně
10	0,4	Pás křovin na rozhraní přírodní památky a navazujícího pole Cíl: obnova suchých trávníků	Výřez dřevin – odstranění 95 % souvislých dřevin v centrální části	1	Listopad-únor	jednorázově
11	0,3	Starý lůmek obrostlý ruderálními křovinami Cíl: obnova suchých trávníků	Výřez dřevin – odstranění 95 % souvislých dřevin v centrální části	1	Listopad-únor	jednorázově
12	0,3	Souvislý pás dřevin mezi na kontaktu přírodní památky s navazujícím polem Cíl: obnova suchých trávníků	Rozředění linií dřevin, vyřezání většiny keřů a stromů o 60 %	1	Listopad- únor	jednorázově
13	0,8	Souvislý porost dřevin Cíl: obnova suchých trávníků	Výřez dřevin – odstranění 95 % souvislých dřevin v centrální části	1	Listopad-únor	jednorázově

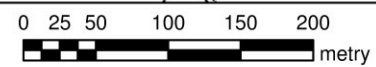
Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území



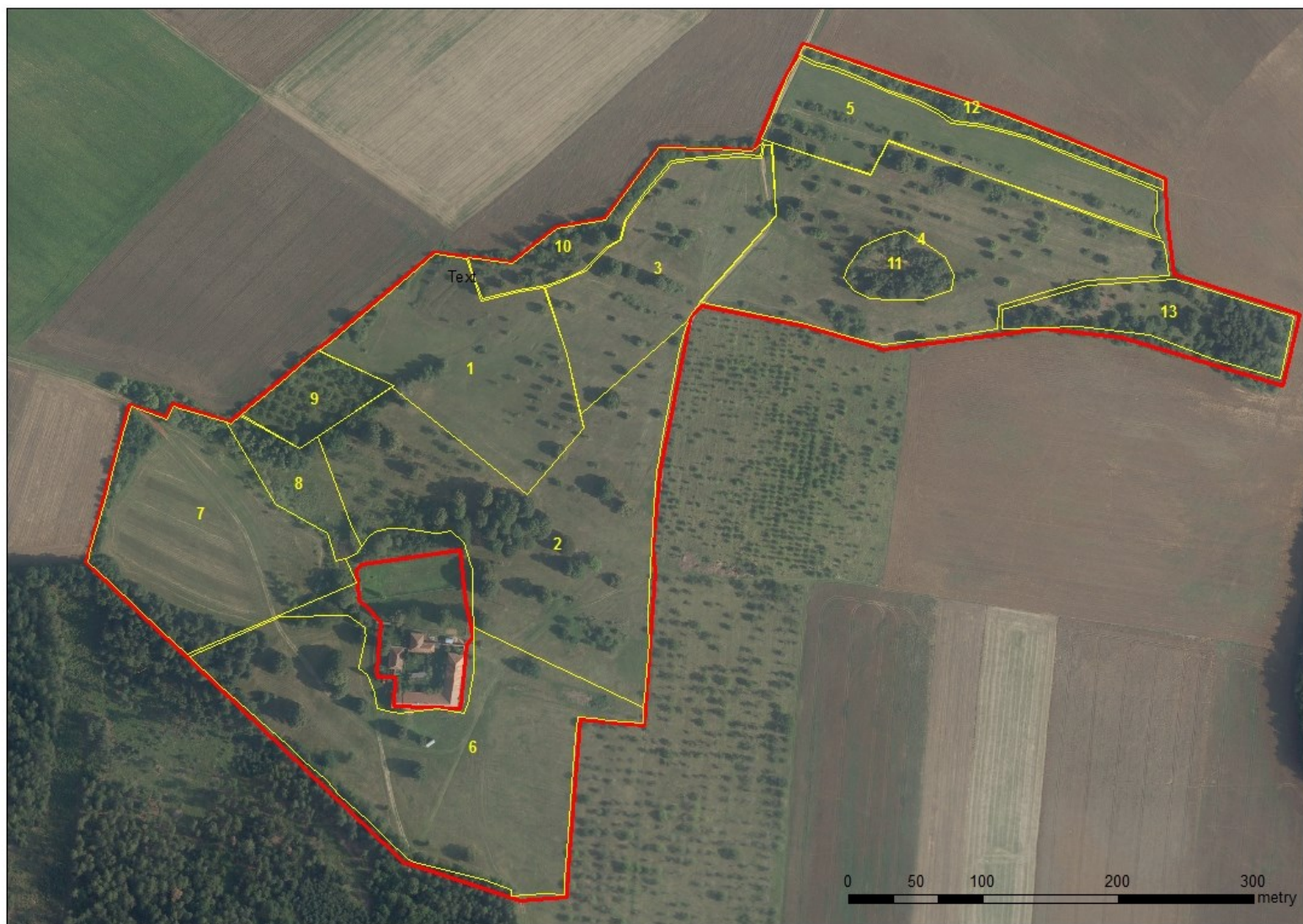
Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma



-  Přírodní památka
-  Ochranné pásmo



Příloha M3: Mapa dílčích ploch



Příloha M3b: Stav lokality v roce 1953 - letecký snímek

