

Plán péče o přírodní památku Zebín

**na období
2011-2020**

Zpracoval: Mgr. Michal Gerža
Sedloňov 133, 517 91 Deštné v Orlických horách
e-mail: gerzamichal@centrum.cz, tel. 776 829 741

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	815
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Zebín
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	usnesení
orgán, který předpis vydal:	Rada ONV Jičín
číslo předpisu:	č. 158/80
datum platnosti předpisu:	26. 6. 1980
datum účinnosti předpisu:	26. 6. 1980

V roce 1999 byla PP Zebín okresním úřadem Jičín přehlášena nařízením č. 2/1999.

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Královéhradecký
okres:	Jičín
obec s rozšířenou působností:	Jičín
obec s pověřeným obecním úřadem:
obec:	Jičín
katastrální území:	Jičín

Příloha č. 1:

Orientační mapa s vyznačením území.

Příloha č. 2:

Ortofotomapa s vyznačením území.

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Katastrální území: 659541, Jičín

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
1789/4		ostatní plocha		10001	56914	56914
Celkem						56914

Vlastnické právo

Jméno	Adresa
Město Jičín	Žižkovo náměstí 18, Jičín, Valdické Předměstí, 506 47

Ve zřizovacím dokumentu je uvedena rozloha 57 272 m². Ke změně došlo při záznamu podrobného měření změn a geodetickém vytyčení hranic PP Zebín v roce 2004, jehož zadavatelem byl Královéhradecký kraj. Aktuální rozloha parcely č. 1789/4 je již zanesena i v katastru nemovitostí.

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.

Příloha č. 3:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ.

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			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	5,69		neplodná půda	5,69
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	5,69			

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

PP Zebín se nepřekrývá s žádným jiným typem chráněného území

1.6 Kategorie IUCN

III. - přírodní památka

Kategorie je uvedena v digitálním registru ochrany přírody AOPK ČR.

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Předmět ochrany je v nařízení č. 2/1999 okresního úřadu Jičín v čl. IX definován takto: účelem zřízení přírodní památky je ochrana čedičové kupy s uzavřenými bloky porcelanitu se zbytkem původního lesního společenstva s výskytem jilmu.

Takováto definice předmětu ochrany je nedostačující. PP Zebín je význačný především xerothermními společenstvy a starým třešňovým sadem s výskytem teplomilných druhů rostlin a odpovídajícím spektrem živočichů. Fragment lesního společenstva navíc nemá původní charakter (porost byl v minulosti ovlivňován zřejmě pastvou a jeho současný stav je výsledkem sukcese po zániku tradičního hospodaření).

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
Širokolisté suché trávníky svazu <i>Bromion erecti</i> Koch 1926 (biotop T3.4)	přibližně 40 %	Teplomilné trávníky svazu <i>Bromion erecti</i> v různém stupni degradace vlivem absence hospodaření. Ta se projevuje šířením křovin a pionýrských dřevin, ochuzováním společenstva a šířením ruderalních druhů. Část plochy byla v minulosti osázena zejména třešňovým sadem, který je již značně přestárlý.
Vegetace pionýrských půd především svazu <i>Alyso alyssoidis-Sedion</i> Oberdorfer et Müller in Müller 1961 (biotop T6.2)	přibližně 3 %	Rozvolněná nízká vegetace na místech obnaženého skalního čedičového podloží a v okolí lomu. Na skladbě této vegetace se podílejí hojně efemérní a sukulentní druhy.
Ovocné sady	přibližně 40 %	Starý vysokokmenný třešňový sad na Z, J a V svazích. Sady jsou na části relativně zachovalé, zarostlé jen rozptýlenými křovinami a s podrostem degradované mezofilní ovsíkové louky až suchých trávníků. Část sadů je již zcela zarostlá křovinami a náletovými dřevinami.
Jilmová lesokřovina	přibližně 5 %	Lesokřovina s převahou jilmů těsně pod vrcholem Zebína. Spontánně vzniklý porost se vyvíjí do podoby černýšové dubohabřiny až teplomilné doubravy.

B. druhy

V ZCHÚ nebyl dosud zjištěn žádný rostlinný ani živočišný druh, pro který by mělo území PP klíčovou roli pro jejich přežití v širším regionu. Lokalita slouží jako refugium teplomilnějších druhů rostlin a některých živočichů v kulturní krajině Jičínska, které

se však vyskytují nebo je jejich výskyt pravděpodobný i na dalších lokalitách v okolí. Dosud zde však neproběhl podrobnější průzkum entomologický, který by mohl odhalit výskyt některého z velice vzácných druhů.

C. útvary neživé přírody

útvary	geologická charakteristika	popis útvaru
čedičová kupa Zebín	výrazný neovulkanický kuželovitý suk	Výrazná čedičová kupa, která je nejvyšším bodem Jičínské kotliny. Svoji výškou 399 m převyšuje o cca 50 m své okolí.

1.8 Cíl ochrany

- omezení či pozastavení vývojových procesů v nelesním ekosystému, které vedle přírody formoval svou činností i člověk tak, aby bylo zachováno vývojové stádium ekosystému (travinobylinná společenstva teplomilného charakteru) potřebné pro udržení dobrého stavu předmětu ochrany chráněného území.
- zachování prvků vytvořených lidskou činností (třešňového sadu), které spoluvytvářejí přírodní a krajinářské hodnoty chráněného území.
- zamezení aktivitám, které by poškodily charakter krajinné dominanty.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Přírodní památka Zebín se nachází SV od Jičína a její velikost je 5,69 ha. Jedná se o výraznou čedičovou kupu s teplomilnými travinobylinnými společenstvy na svazích a odpovídajícím spektrem obratlovců a entomofauny. S nadmořskou výškou přibližně 400 m převyšuje okolní plochou krajinu o 50 m a je významnou krajinnou dominantou. Část lokality je osázena třešňovým sadem, který je již značně přestárlý. Vlivem dlouhodobé absence hospodaření jsou společenstva v různém stupni degradace a šíří se zde křoviny a náletové dřeviny. Na vrcholu Zebína se nachází kaple a na západním svahu je starý lom.

Geomorfologie, geologie a pedologie

Geomorfologické členění

Provincie: Česká vysočina

Subprovincie: Česká tabule

Oblast: Severočeská tabule

Celek: Jičínská pahorkatina

Podcelek: Turnovská pahorkatina

Okrsek: Jičínská kotlina

zdroj: CENIA

Lokalita je tvořena pravidelným neovulkanickým kuželovitým sukem s nadmořskou výškou 340-399 m (podle různých zdrojů 401 m). Kužel se zdvihá z ploché pahorkatiny Jičínské kotliny a je jejím nejvyšším bodem. Okolní terén převyšuje o cca 50 m a je významnou krajinnou dominantou.

Geologická stavba Zebína je tvořena nefelinickými bazanity (oproti vulkanitům Českého Středohoří se vyznačují vysokým obsahem SiO_2 – okolo 44 %, mají vyšší obsah karbonátů a hrubozrnější texturu). Při průniku vulkanických hornin křídovými sedimenty Jičínské pánve došlo ke kontaktní metamorfóze slínovců a vznikly uzavřené bloky porcelanitu s typickým povrchovým zvětráváním. Ve vrcholové partii se nacházejí drobné skalní výchozy s náznaky sloupcové odlučnosti a dutinovým zvětráváním horniny. Na západním svahu Zebína je jáma opuštěného lomu.

Svahy Zebína jsou pokryty jílovitým čedičovým zvětralinovým pláštěm, zejména na severním a severozápadním svahu s výraznými zbytky někdejších sesuvů. Typologicky se jedná o kambizem typickou a místně i rankery. Přítomnost bazických hornin podmiňuje i výskyt illimerických půd (šedozem typická a hnědozem typická a pseudolej). Na západním úpatí je antropogenně pozměněný půdní pokryv vzniklý v souvislosti s kultivací bývalé městské skládky.

Zpracováno podle Faltysová, Mackovčín, Sedláček et al. 2002, Plán péče pro období 1999-2008.

Hydrologické a klimatické poměry

Lokalita se nachází v povodí toku Cidliny. V lokalitě není žádná vodoteč, pouze na ploše bývalého vojenského cvičiště (na S úpatí Zebína) je několik zamokřených depresí. Na úpatí Zebína v osadě Sedličky byla v 80. letech 20. století zbudována čerpací stanice. Hloubka čerpání je v této oblasti v průměru okolo 8 m.

Území spadá do klimatické oblasti mírně teplé MT11 (Quitt 1971). Tato oblast je charakterizována dlouhým, teplým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, dále krátkou zimou, která je mírně teplou a velmi suchou a s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota vzduchu činí v lednu $-2 - 3^\circ\text{C}$, v červenci $17 - 18^\circ\text{C}$. Průměrné roční srážky se pohybují od 550 do 650 mm.

Klimatická charakteristika zpracována podle Quitta 1971, 1975.

Fytogeografické poměry a potenciální vegetace

Fytogeograficky leží území na rozhraní dvou oblastí termofytika a mezofytika.

Fytogeografická oblast: Mezofytikum

Podokres: Trosecká pahorkatina

Květena Trosecké pahorkatiny je jednotvárná, odpovídá vegetačnímu stupni suprakolinnímu, srážkově se jedná o území víceméně nadbytkové, reliéf krajiny je plochý i svažité, podklad pískovcový, lesnaté plochy převládají nad plochami kulturními, dost jsou zastoupeny i plochy rybníční.

Fytogeografická oblast: Termofytikum

Podokres: Bydžovská pánev

Bydžovská pánev je charakterizována květenou rozmanitou s převládajícími mezofyty nad termofyty – rozpětí vegetačních stupňů je kolinní, území je relativně

srážkově nadbytkové, reliéf krajiny je více plochý než svažité. Převažuje zemědělská krajina nad lesní.

Zpracováno podle Skalického 1988.

Dle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová et al. 1998) je oblast řazena do zóny černýšových dubohabřin asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum*. Vzhledem k lokálním ekologickým podmínkám lze na lokalitě rekonstruovat teplejší křídlo dubohabřin až teplomilné doubravy.

Flóra

Floristickými průzkumy, které sahají až do konce 19. století, bylo dosud na Zebíně zjištěno přibližně 200 druhů cévnatých rostlin. Podrobnější inventarizační průzkum zde provedli v r. 1987 Faltysová a Faltys. Převažujícím společenstvem lokality jsou širokolisté suché trávníky svazu *Bromion erecti*. V něm převažují především trávy válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*) a/nebo sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*). Z bylin jsou přítomny např. šalvěj luční (*Salvia pratensis*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), divizna velkokvětá (*Verbascum densiflorum*), pupava bezlodyžná (*Carlina acaulis*), oman britský (*Inula britannica*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), tollice srpovitá (*Medicago falcata*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) a řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*).

Na obnažených skalkách na vrcholu a na hranách lomu se vyskytují plošky vegetace primitivních půd s hojným výskytem efemérů a sukulentů. Rostou zde např. rozchodník ostrý (*Sedum acre*) a šestiřadý (*Sedum sexangulare*), tařice kališní (*Alyssum alyssoides*), mochna jarní (*Potentilla tabernaemontani*), sveřep střešní (*Bromus tectorum*), chmerek roční (*Scleranthus annuus*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), lipnice smáčknutá (*Poa compressa*). Ve stěně lomu roste kapradina sleziník červený (*Asplenium trichomanes*). Pod vrcholem Zebína se nachází lesokřovinná formace s jilmem vazem a habrolistým (*Ulmus laevis*, *U. minor*).

Na složení květeny se výrazně negativně projevuje dlouhodobá absence hospodaření (přibližně od poloviny 20. století). Šíří se zde křoviny (zejména hloh, růže, trnka a výmladky třešně), porosty akátu a ruderální a nitrofilní druhy a naopak některé druhy zde již vyhynuly. V nejvíce degradovaných lučních porostech tak převažuje tráva ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), šíří se např. kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), kuklík městský (*Geum urbanum*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigeios*), pcháč oset (*Cirsium arvense*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*).

Některé dříve zaznamenané druhy, mnohdy ty nejteplomilnější a ohrožené, se zde v současnosti pravděpodobně již nevyskytují. Jsou to např. ohrožený bělolist rolní (*Filago arvensis*) (naposledy pozorován v r. 1978 při horní hraně lomu), chrpa porýnská (*Centaurea stoebe*), mochna sedmilistá (*Potentilla heptaphylla*), jetel alpský (*Trifolium alpestre*). V letech 1924 a 1966 zde byl pozorován ohrožený hořec brvitý (*Gentianopsis ciliata*), a to na S svahu Zebína a Z úpatí na hranách starších vojenských zákopů nad polní cestou (je možné, že se zde tento na podzim kvetoucí druh dosud vyskytuje). Nejvýznamnějším druhem lokality byl zřejmě kriticky ohrožený pelyněk metlatý (*Artemisia scoparia*), nalézán opakovaně až do r. 1968 (Grulich 2004). Nedávno zde byla nalezena ohrožená Inice kručinkolistá (*Linaria*

genistifolia) (Šoltysová, ústní sdělení). Ta je však v ČR původní jen na jižní Moravě, jinde se vyskytuje jako zavlečená.

Zpracováno především podle Faltysová et Faltys 1987, Šoltysová 1997 a vlastního terénního šetření.

Příloha č. 5

Mapa vegetace

Fauna

Zebín nebyl dosud zoologicky podrobně zkoumán. Sice zde byly v 90. letech 20. století provedeny dva průzkumy (obratlovci – Rybář 1990, brouci *Coleoptera* – Čtvrtečka 1996), jednalo se však jen o zběžný přehled některých skupiny. Do průzkumu byl zahrnut i prostor bývalého vojenského cvičiště, který leží již mimo vlastní PP. Další zoologické údaje jsou jen jednotlivými nálezy roztroušené zejména v entomologické literatuře. Obecně lze konstatovat, že celá oblast Jičínska je entomology dlouhodobě opomíjena. Přitom výrazné čedičových kupy by se mohly zdát pro entomologický průzkum atraktivní (substrát, dlouhodobé bezlesí, hill efekt).

Při průzkumu obratlovců (Rybář 1990) zde bylo zjištěno 47 druhů. Z plazů byla zjištěna jen chráněná ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Převažující skupinou obratlovců jsou ptáci, kterých bylo zjištěno 43 druhů ptáků. Z nich někteří na Zebíně prokazatelně i hnízdí. K druhům charakteristickým pro kulturní krajinu s hojnou rozptýlenou zelení patří např. běžnější bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) a pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*), vzácnějším druhem je tuhýk obecný (*Lanius collurio*).

Entomologický průzkum z roku 1996 (Čtvrtečka) zjistil 124 druhů brouků (*Coleoptera*). V převážné většině se však jedná o druhy běžné a schopné žít i v jiných typech biotopů, včetně prostředí silně ovlivněném lidskou činností. Žádný výrazně teplomilný ani vzácnější druh nebyl zjištěn. Tato skutečnost je zřejmě odrazem dlouhodobé absence hospodaření a celkové degradace teplomilných trávníků Zebína. Za pozornost stojí jen vzácnější brouk červenáček pilorohý (*Pyrochroa serraticornis*), který byl zjištěn v třešňovém sadu. Ze sadu pochází další nález vzácnějšího druhu, kterým je pestře zbarvený krasec třešňový (*Anthaxia candens*) (Mertlík 2010) (v červeném seznamu hodnocen jako zranitelný). Dalším význačnějším nálezem je výskyt chráněného brouka prskavce většího (*Brachinus crepitans*) (1998, sdělení M. Mikát). Celkem běžným druhem je chráněný motýl otakárek fenyklový (*Papilio machaon*). Asi nejvýznamnější entomologický nález Zebína pochází až z r. 1942. Tím je vzácný teplomilný mravenec *Tapinoma erraticum* (Samšiňák 1964). Vzhledem k degradaci vegetace během 2. pol. 20. století je jeho současný výskyt velice nepravděpodobný.

Na severním úpatí Zebína se nachází bývalé vojenské cvičiště, které rovněž pokrývají travinobylinná společenstva teplomilného charakteru. Zoologické průzkumy zpravidla zahrnovaly jak samotný Zebín, tak i tento prostor. Některé vzácnější druhy byly zjištěny pouze zde (např. vzácný konipas luční a některé druhy hmyzu). Oproti samotné PP Zebín je diverzita tohoto prostoru zvýšena drobnými zamokřenými depresemi.

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	druh na lokalitě běžně pozorovaný	§2	Rybář 1990
ťuhák obecný (<i>Lanius collurio</i>)	druh často pozorovaný na lokalitě i v okolí, pravděpodobně i hnízdící	§3	Rybář 1990
otakárek fenyklový (<i>Papilio machaon</i>)	druh na lokalitě běžně pozorovaný	§3	
bramborníček hnědý (<i>Saxicola rubetra</i>)	druh často pozorovaný na lokalitě i v okolí, pravděpodobně i hnízdící	§3	Rybář 1990
prskavec větší (<i>Brachinus crepitans</i>)	zjištěn v r. 1998	§3	M. Mikát, ústní sdělení

V 90. letech 20. století byl na Zebíně zaznamenán chráněný upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) (Suchara 1993). Je pravděpodobné, že se zde již druh nevyskytuje, neboť se jedná o rostlinu velmi nápadnou, která by v následujících letech jistě neunikla pozornosti.

Vysvětlivky:

Chráněné druhy dle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb.

§1 – kriticky ohrožené

§2 – silně ohrožené

§3 – ohrožené

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

a) ochrana přírody

Území bylo vyhlášeno v roce 1980 usnesením ONV v Jičíně jako chráněný přírodní výtvar. O ochraně lokality se začalo uvažovat přibližně od r. 1978 (Faltysová et Faltys 1987). Takřka všechny dokumenty, které se chráněného území týkají (plán péče na období 1999-2008, botanické a zoologické inventarizace) poukazovaly na zhoršující se stav území vlivem dlouhodobé absence hospodaření, šíření křovin a akátin. Jediným managementovým zásahem, který byl v PP prováděn za účelem zlepšení jejího stavu, byla likvidace akátin a dalších náletových dřevin. Bez dalších udržovacích zásahů (pastvy či sečení) však náletové dřeviny znovu obráží a opakované vyřezávání bez pastvy či sečení postrádá význam.

b) lesní hospodářství

Na území PP se lesní porosty nenacházejí.

c) zemědělské hospodaření

Plocha PP byla v minulosti využívána pro pastvu, předpokládat lze především pastvu koz. Pastva zde probíhala ještě po 2. světové válce (Faltysová et Faltys 1987). Na hlubší půdě s vyšší produkcí biomasy pravděpodobně probíhalo sečení za účelem produkce sena. Na části plochy byl v minulosti (podle plánu péče pro období 1999-2008 pravděpodobně počátkem 20. století) založen sad, v kterém převažují třešně. Sad rovněž není dlouhodobě využíván a ošetřován a v současné době je již značně přestárlý.

d) myslivost

Území PP není myslivecky využíváno ani se zde nenachází žádné myslivecké zařízení.

e) rekreace a sport

Zebín je jakožto výrazný geomorfologický útvar umožňující kruhový rozhled do krajiny atraktivním turistickým cílem. Jeho atraktivita je dále zvýšena barokní kaplí sv. Marie Magdaly (z r. 1700) na vrcholu. Množství turistů je umocňováno i blízkou aglomerací Jičína a nedalekou turistickou oblastí Českého ráje. Intenzivní pěší turistika se projevuje především množstvím „divokých“ pěšin vedoucích na vrchol, intenzivním sešlapem ve vrcholových partiích a zanecháváním drobných odpadků. Množství pěšin na Zebíně zvyšuje podíl ruderální vegetace. Na vrchol vede jedna turisticky značená trasa. Pěšiny v prostoru PP jsou občas využívány i jezdci na horských kolech a motokrosaři. Ti se jinak pohybují především na severním úpatí v prostoru bývalého vojenského cvičiště. Motokros, jakožto i pohyb cyklistických kol a jezdců na koních, má mnohem výraznější vliv na erozi a rozrušování pěšin. S pohybem lidí souvisí i divoká ohniště, zejména v prostoru opuštěného lomu.

Sešlap vrcholových partií a udržování pěšin není jevem jednoznačně negativním, ale má i pozitivní efekt. Udržuje se tak nízký a rozvolněný porost či zcela obnažené plochy, které mají význam i pro zvýšení diverzity hmyzu. Ve vrcholových partiích sešlap podporuje i existenci efemerní a sukulentní vegetace. V minulosti podobný efekt měla pastva hospodářských zvířat.

f) jiné způsoby využívání

Na Zebíně byl v předminulém a minulém století těžen čedič. Po lomové činnosti zde zůstala v Z části pod vrcholem rozsáhlá lomová jáma. Na severním úpatí Zebína bylo od konce 18. století do devadesátých let vojenské cvičiště. To je nyní využíváno k motokrosu. V prostoru Zebína se také objevují divoké skládky, mimo jiné i v prostoru lomu. Divoké skládky jsou typické pro opuštěné zarůstající prostory, křoviny apod. Lze předpokládat, že kdyby byla PP pravidelně udržována, divoké skládkování komunálního odpadu by se omezilo. Na západním svahu je stará skládka města Jičína, která byla již zrekultivovaná. Severní svah Zebína byl ovlivňován úmyslným i neúmyslným vypalováním, což zřejmě souviselo s činností ve vojenském výcvikovém prostoru. Naposledy byl vypálen v r.1994 (Šoltysová 1997). Vypalování však má obdobně jako sešlap i pozitivní efekty, kdy se uvolní prostor pro konkurenčně méně zdatné druhy a rostlin zvyšuje se tak i diverzita hmyzu.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- Územní plán obce Jičín

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o nelesních pozemcích

Popis dílčích ploch (DP) a objektů

Hranice dílčích ploch jsou vedeny především po hranicích vegetačních formací a po výraznějších pěšinách v prostoru PP.

označení plochy	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče
1	Zarostlý sad v Z části	0,46	Třešňový sad silně zarostlý křovinami a náletovými dřevinami. Pokryvnost křovin a dřevin dosahuje až 70 %. Travinobylinná vegetace se vyskytuje již jen maloplošně. Cílem péče je zachování přirozených sukcesních pochodů (ponechání samovolnému vývoji). Případně obnova sadu a jeho pravidelná údržba (sečením či pastvou), což je v tomto stavu již značně obtížné a finančně náročné.
2	Jilmová lesokřovina	0,28	Spontánně vzniklý porost zejména jilmu habrolistého pod vrcholem Zebína na předchozí pastvině. Cílem péče je zachování přirozených sukcesních pochodů (ponechání samovolnému vývoji) případně snížení zakmenění a udržování světlého lesa.
3	Lom	0,31	Jámový lom se stěnami vysokými až přes 20 m. Na dně, stěnách lomu i při horní hraně se vyskytují rozptýlené křoviny a náletové dřeviny. Především na temenech stěn se vyskytuje vegetace pionýrských půd, ve stěně lomu vegetace se sleziníky a tařící kališní, na dně lomu má vegetace ruderální charakter. Cílem péče je zachování obnažených lomových stěn a horní hrany lomu.
4	Vrchol Zebína	0,18	Vrchol Zebína s kapličkou. Výstupy skalního čedičového podloží s výskytem vegetace primitivních půd. Vrchol je pod silným vlivem sešlapu, což má na vegetaci primitivních půd spíše pozitivní vliv. Cílem péče je zachování obnaženého podloží s vegetací primitivních půd.
5	Porost třešňových výmladků	0,43	Téměř zapojený porost 0,5-1,5 m vysokých třešňových výmladků po nedávném odstranění náletu. V podrostu se vyskytuje degradovaný širokolistý suchý trávník. Cílem péče je obnova a udržování společenstva suchých trávníků

6	Zarůstající Sad	1,55	Zarůstající starý třešňový sad křovinami (zejména růží) a dřevinami. V podrostu sadu se nacházejí ruderalizované porosty s dominancí ovsíku charakteru mezofilních luk, místy (směrem k vrcholu) přecházejí v suché trávníky. Cílem péče je obnova sadu s udržovaným travinobylinným podrostem.
7	Zarostlý sad ve V části	0,37	Třešňový sad silně zarostlý křovinami a náletovými dřevinami. Pokryvnost křovin a dřevin dosahuje již 100 % a vyskytují se již vzrostlejší jasany a kleny. Cílem péče je zachování přirozených sukcesních pochodů (ponechání samovolnému vývoji).
8	Suché trávníky s rozptýlenou zelení	2,21	Severní svahy Zebína s rozsáhlým porostem širokolistých suchých trávníků degradovaných vlivem absence hospodaření. Na většině plochy rozptýlená zeleň v podobě ovocných stromů a keřů růže. Při S a SV okraji remíz vzrostlejšího náletu osiky, ve V cípu zapojenější ovocné dřeviny s křovinami a náletem, při horním okraji zapojenější porost křovin. Cílem péče je zachování a údržba společenstva širokolistého suchého trávníku s rozptýlenou zelení.

Příloha č. 4
Mapa dílčích ploch

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

V předchozím plánu péče o PP pro období 1999-2008 bylo definováno množství úkolů a managementových opatření. Mezi nejdůležitější patří následující:

- Přehodnotit vymezení ochranného pásma. Zahrnout do ochranného pásma prostor bývalého vojenského cvičiště.
- Provést úplnou likvidaci akátin. Vyřezat i ostatní nevhodné náletové dřeviny (třešně, jasany...).
- Obnovit ovocný sad, zejména s ohledem na entomofaunu.
- Zajistit kosení, pasení či odborný způsob péče.
- Zredukovat pěšiny vedoucí na vrchol pouze na jedinou cestu. Tu zvolit nejlépe po nejatraktivnější trase (tj. kolem lomu) a tuto cestu vzorově zabezpečit. Ostatní pěšiny zatarasit pevnými a solidními překážkami.
- Vybudovat informačně naučný systém panelů.

Hlavním faktorem, který má zásadní vliv na zhoršující se stav přírodní památky, je dlouhodobá absence obhospodařování, zarůstání křovinami a náletovými dřevinami včetně akátu. Na tomto vlivu se shodují všechny dokumenty (plán péče na období 1999-2008, botanické a zoologické inventarizace), které se chráněného území týkají.

Jediným managementovým zásahem, který byl v PP proveden podle předchozího plánu péče, byla likvidace akátin a dalších náletových dřevin v části rezervace. S jejich likvidací bylo započato již v roce 1987 a potlačování dřevin se průběžně opakovalo až do zrušení okresních úřadů (31. 12. 2002) (Šoltysová 1997). Náletové dřeviny jsou opakovaně likvidovány na jižní straně Zebína i v posledních letech.

Akát a i další náletové dřeviny mají však silnou schopnost zmlazování a znovu obrázejí. Viditelné to je v DP 5, kde silně zmlazuje vyřezaná třešeň a výmladky jsou po několika málo letech opět již téměř zapojené. Proto **po vyřezání musí následovat udržovací management, jinak vynaložená péče a finanční prostředky ztrácejí smysl**. Rovněž je nutné, aby náletové dřeviny byly likvidovány způsobem, který jejich zmlazování minimalizuje. Tj. mechanické odstranění doplněné použitím herbicidu aplikovaného na pařízky. Udržovací management by měl spočívat v pravidelné pastvě (alespoň jednou za několik let, zpočátku nejlépe každoročně). Pastva je optimální management (i historický) pro vegetaci Zebína, navíc oproti sečení nejsou problémem zbylé pařízky. Akát má také podstatný vliv na změnu chemismu půdy, především jejího obohacení o dusík. Pro většinu druhů změna chemismu půdy působí až toxicky a v podrostu akátin přežívají jen nitrofilní druhy.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem z hlediska ochrany přírody je zachování travinobylinného společenstva teplomilného charakteru a sadu, jež jsou i hlavními aspekty zachování i krajinařského charakteru PP Zebín.

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

péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	Odstraňování náletových dřevin a křovin	Kosení a/nebo pastva travních porostů	Obnova a péče o sad
Vhodný interval	1 x 5 let	1 x 2 roky	1 x 5 let
Minimální interval	1 x 10 let	1 x 5 let	1 x 10 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře		křovinořez (kosa) pastva ovcí a/nebo koz	
Kalendář pro management			
Upřesňující podmínky	Odstraněné dřeviny musí být odstraněny z lokality. Při likvidaci akátů nutně, u ostatních dřevin možno za použití herbicidů.	Posečená hmota musí být odstraněna z lokality. Při pastvě optimální použití oplůtkového systému s pastvou v různé roční době.	Použít vysokokmenné odrůdy, nově vysazené stromky s následnou péčí cca 5 let. Ponechání torz starých kmenů (s ořezanými koncovými větvemi kvůli bezpečnosti) pro vývoj xylofágního hmyzu.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Výčet plánovaných zásahů v dílčích plochách

Číslo DP	název	výměra (ha)	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
3	Lom	0,31	Vyřezávání náletových dřevin a křovin. Dřeviny budou odvezeny, přípustné je i jejich spálení na hromadě na dně lomu.	2	říjen-březen	1 x 5 let
4	Vrchol Zebína	0,18	Vyřezávání náletových dřevin a křovin. Ploška jilmové křoviny může zůstat bez zásahu. Dřeviny budou odvezeny.	2	říjen-březen	1 x 5 let
5	Porost třešňových výmladků	0,43	Vyřezávání náletových dřevin. Ploška jilmové křoviny v SV části může zůstat bez zásahu. Dřeviny budou odvezeny, přípustné je i jejich spálení na hromadě.	1	říjen-březen	1 x 5 let
			Pravidelné sečení, vhodněji však pastva ovcí a koz.	1	sečení červenec-srpen pastva květen-říjen	1 x za 3 roky
6	Zarůstající Sad	1,55	Vyřezávání náletových dřevin a křovin. Dřeviny budou odvezeny, přípustné je i jejich spálení na hromadě.	1	říjen-březen	1 x 5 let
			Pravidelné sečení nebo pastva ovcí a koz.	1	sečení červenec-srpen pastva květen-říjen	1 x za 3 roky
			Ošetření a dosadba ovocných stromů. Při obnově sadu ponechání torz stromů na místě. Opatření provádět zejména s ohledem na entomofaunu.	3	prosinec-březen dosadba na podzim	1 x za 5 let
8	Suché trávníky s rozptýlenou zelení	2,21	Vyřezávání náletových dřevin a křovin, včetně osikových remízů při S a SV okraji. Dřeviny budou odvezeny, přípustné je i jejich spálení na hromadě.	2	říjen-březen	1 x 5 let
			Pravidelné sečení nebo vhodněji pastva ovcí a koz.	1	sečení červenec-srpen pastva květen-říjen	1 x za 3 roky
			Ošetření a dosadba ovocných stromů. Při obnově dřevin ponechání torz stromů na místě. Opatření provádět zejména s ohledem na entomofaunu.	3	prosinec-březen dosadba na podzim	1 x za 5 let

naléhavost

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

DP č. 1, 2, a 7 mohou být ponechány zcela samovolnému vývoji.

Poznámka k pastvě

Pastva je pro společenstva na svazích Zebína nejvhodnějším managementem. Náročnost terénu zde sečení téměř vylučuje. To připadá v úvahu jen na úpatí svahů. Z tohoto důvodu byla lokalita využívána k pastvě i v minulosti. Pastva oproti sečení je výhodnější i z toho důvodu, že zvířata eliminují rozrůstání křovin a dokonce jsou schopna zcela potlačit křoviny a menší nálet již stávající, pokud ještě není příliš rozrostlý. Tím tak může dojít k úspoře finančních prostředků na vyřezávání dřevin. Rovněž nejsou překážkou pařízky vzniklé vyřezáváním křovin. Povrch byt s drobnými pařízky je obtížné sekat. Lze použít pouze křovinořez a sečení vysoko nad povrchem, čímž se ale snižuje pozitivní vliv sečení na travinobylinné společenstvo.

Není žádoucí, aby byla prováděna pastva či sečení každoročně na celé ploše PP. Optimální by bylo každý rok posekat či vypást (nebo v kombinaci) každý rok cca 1/2 až 1/3 území, které by se mělo udržovat ve stavu nelesních společenstev. Následující roky by se měly managementovat další části. Cyklus sečení či pastvy by tak byl pro každou plochu jednou za 2 – 3 roky. To plně postačí k potlačení křovin a náletových dřevin a k udržení uspokojivého stavu lučních porostů. Management každý rok jen na části je rovněž optimální pro existenci živočichů. K pastvě by se měly využívat ovce a nikoliv skot. Pasterbní období může být extenzivní od května do října (při menším počtu zvířat) nebo intenzivnější po dobu jen několika málo týdnů (poté až od konce léta).

Vzhledem k turistické atraktivitě lokality může být rovněž pastva využita k ekologické osvětě jako demonstrování ukázky tradičního hospodaření. Rozdělení lokality do pasterbních bloků je navrženo tak, aby nebyly blokovány přístupové cesty na vrchol (hranice bloků jdou podél přístupových stezek).

Pro ohrazení pasterbních bloků je možné použít jak trvalé ohrady, tak trvalé kůly, na které se navěsí ohradník. Oproti každoročnímu stavění ohrazení to vlastní pastvu značně ulehčuje (a zlevňuje). Navíc se tím vytvářejí další vhodné podmínky pro některé bezobratlé živočichy (osluněné kůly často využívají ke svému vývoji např. různé druhy blanokřídlého hmyzu).

Příloha č. 6

Návrh rozdělení PP do pasterbních bloků

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

- Vyloučit terénní úpravy a stavební činnost s výjimkou obnovy historických staveb a činností, které mají za cíl zlepšit přírodní stav území.
- Neumísťovat krmná zařízení pro zvěř (kromě soustředění zvěře a následných škod na ovocných stromech hrozí ruderalizace bylinného patra).
- Neměnit kulturu pozemků, s výjimkou změn, které mají za cíl zlepšit přírodní stav území.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Pro území byl v roce 2004 vytvořen záznam podrobného měření změn – vytyčovací náčrt. PP je v terénu vyznačena cedulemi. Cedule by měly být umístěny na všech přístupových cestách a hlavních lomových bodech (postačující cca 10 ks). Cedule je potřeba při poničení nebo dožití obnovovat.

3.4 Návrhy na vzdělávací využití území

Přírodní památka Zebín je vyhledávaným turistickým cílem. Na vrchol vede značená turistická trasa. Proto se zde nabízí instalace jednoho či i více informačních panelů (nebo i naučné stezky), které by měly mít nejen informativní, ale i ekologickovýchovní efekt.

3.5 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

V PP Zebín je nutné provést podrobnější entomologický průzkum. Vzhledem k charakteru substrátu, dlouhodobému bezlesí, hill efektu a refugiálnímu charakteru čedičového kužele Zebína se může jednat o entomologicky významnou lokalitu. Výsledky takového průzkumu mohou výrazně ovlivnit i managementová opatření a způsob hospodaření v chráněném území.

Vhodná by byla i aktualizovaná floristická a fytoocenologická inventarizace území, neboť dřívější průzkumy jsou již značně zastaralé.

4. Závěrečné údaje

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

Ceny vycházejí z ceníku AOPK pro rok 2010

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		
Obnova hraničních stojanů (10 ks)	-----	20000
Inventarizační průzkumy (botanický a vybraných skupin bezobratlých)	-----	30000
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	50000
Opakované zásahy		
Odstranění křovinného a dřevinného náletu a jejich likvidace	89100*	178200
Sečení travních porostů, případně v kombinaci s pastvou	113130**	565650
Ošetření a dosadba ovocných stromů	50000	50000
Opakované zásahy celkem (Kč)		793850
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	843850

* Pro odstraňování dřevin a křovin je počítána sazba 30 000 Kč/ha. Jedná se o porosty nad 1 m výšky, které sice nejsou plně zapojené, ale lokalita se vyznačuje vysokou svažítostí pozemků a zčásti i s obtížnou přístupností. Plocha určená k vyřezání křovin a dřevin je cca 2,97. Vyřezávání je navrženo ve dvou termínech během plánu péče. Pokud bude na vyřezaných plochách probíhat udržovací management (sečení nebo pastva), druhé vyřezání nebude zapotřebí.

** Cena je pro sečení nebo pastvu všech ploch k tomu určených, tj. 4,19 ha. Jak je však uvedeno v předchozích kapitolách, každý rok by se měla pást nebo sekat jen cca 1/2 až 1/3 území. Pro dlouhodobou absenci obhospodařování, členitost terénu a jeho svažítost je počítáno i s maximálním navýšením 50 % základní sazby 18000 Kč/ha.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Čtvrtečka R. (1996): Základní entomologický průzkum chráněné přírodní památky Zebín u Jičína. - Ms., depon. In Severočeské muzeum, Liberec.
- Faltysová H. et Faltys V. (1987): Chráněný přírodní výtvar Zebín. Inventarizační průzkum vegetačního krytu. - Ms., depon. in Odbor životního prostředí a zemědělství Královéhradeckého kraje, Hradec Králové.
- Faltysová H., Mackovčín P., Sedláček M. et al. (2002): Královéhradecko. In: Mackovčín P. et Sedláček M. (eds): Chráněná území ČR, svazek V. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- Farkač J., Král D. et Škorpík M. (eds.) (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. AOPK ČR, Praha
- Gulich V. (2004): Artemisia. In Slavík B. et Štěpánková J. (eds): Květena České republiky 7. Academia, Praha, 163-185.
- Chytrý M. (ed.) (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace (Vegetation of the Czech Republic 1. Grassland and heathland vegetation). Academia, Praha.
- Mertlík J. (2010): Přehled nálezů kovařika *Agriotes gallicus* Lacordaire, 1835 a krasce *Anthaxia candens* (Panzer, 1792), známých na území východních Čech (Česká republika). *Elateridarum* 4 (2010): 33-67.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Plán péče pro přírodní památku Zebín na období 1999-2008 na období. - Ms., depon. in Odbor životního prostředí a zemědělství Královéhradeckého kraje, Hradec Králové.
- Portál české informační agentury životního prostředí Cenia, www.cenia.cz.
- Procházka F. ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). *Příroda*, 18: 1-166.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. *Stud. Geogr.* 16: 1 – 79.
- Quitt E. (1975): Mapa klimatických oblastí ČSR 1 : 500 000. Geografický ústav ČSAV, Brno.
- Rybář P. (1990): Chráněný přírodní výtvar Zebín. Závěrečná zpráva o vertebratologické inventarizaci. - Ms., depon. in Odbor životního prostředí a zemědělství Královéhradeckého kraje, Hradec Králové.
- Samšiňák K. (1964): Zur Kenntnis der Ameisenfauna der Tschechoslowakei (Hym.). *Časopis Československé Společnosti Entomologické* 61: 156-158.
- Skalický V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. In Hejný S., Slavík B. [eds.] (1988): *Květena České republiky* 1, s. 103 – 121, Praha, AVČR.
- Suchara I. (1993): Floristické poznámky ke generelu ÚSES bezprostředního okolí Jičína. *Acta Průhoniana*, 61:32-62.
- Šoltysová L. (1997): Inventarizační průzkum vyšších rostlin a charakteristika vegetace přírodní památky Zebín. - Ms., depon. in archiv autora.

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

PP – přírodní památka

ZCHÚ – zvláště chráněné území

4.4 Zhotovitel plánu péče

Mgr. Michal Gerža

Sedloňov 133, 517 91 Deštné v Orlických horách

e-mail: gerzamichal@centrum.cz, tel. 776 829 741

IČO: 72804602

Pro plán péče byly dále využity informace a konzultace s následujícími osobami:

Lenka Šoltysová, AOPK ČR

David Číp, ČSOP Jaro Jaroměř

Michal Ducháček, Národní Muzeum v Praze

Jaroslav Zámečník, Muzeum Východních Čech v Hradci Králové

Bohumil Mocek, Muzeum Východních Čech v Hradci Králové

Miroslav Mikát, Muzeum Východních Čech v Hradci Králové

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	3
1.5	Překryv území s jinými chráněnými územími	3
1.6	Kategorie IUCN	3
1.7	Předmět ochrany ZCHÚ	4
1.7.1	Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	4
1.7.2	Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav	4
1.8	Cíl ochrany	5
2	Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	5
2.1	Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	5
2.2	Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	9
2.3	Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	11
2.4	Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	11
2.4.1	Základní údaje o nelesních pozemcích	11
2.5	Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	12
2.6	Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	13
3	Plán zásahů a opatření	13
3.1	Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	13
3.1.1	Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	13
3.1.2	Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	14
3.2	Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	15
3.3	Zaměření a vyznačení území v terénu	16
3.4	Návrhy na vzdělávací využití území	16
3.5	Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	16
4	Závěrečné údaje	17
4.1	Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)	17
4.2	Použité podklady a zdroje informací	18
4.3	Seznam používaných zkratk	19
4.4	Zhotovitel plánu péče	19

Přehled příloh

Příloha č. 1:

Orientační mapa s vyznačením území

Příloha č. 2:

Ortofotomapa s vyznačením území

Příloha č. 3:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ

Příloha č. 4:

Mapa dílčích ploch

Příloha č. 5

Mapa vegetace

Příloha č. 6

Návrh rozdělení PP do pastevních bloků