

Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu

Černý Orel

CZ0214004



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu

1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Základní údaje

Název: Černý Orel
Kód lokality: CZ0214004
Kód lokality v ÚSOP: 2518
Rozloha (ha): 226,7132
Biogeografická oblast: kontinentální
Zařazení EVL na evropský seznam: 2008/25/ES
Zařazení EVL na národní seznam:
nařízení vlády č.132/2005 Sb., příloha 17

1.2 Způsob zajištění ochrany

Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Celková rozloha ZCHÚ (ha): 9,259
Relativní rozloha ZCHÚ (%): 4,1
Specifikace ZCHÚ

<i>Kód ÚSOP</i>	<i>Kategorie</i>	<i>Název</i>
2459	PP	Černý orel

Ochranné pásmo zvláště chráněného území (OP ZCHÚ)

Celková rozloha OP ZCHÚ (ha): 6,6829
Relativní rozloha OP ZCHÚ (%): 2,9

Poznámkové pole ke způsobu zajištění ochrany
Předpokládanou kategorií ochrany je přírodní památka.

Smluvní ochrana dle § 39 ZOPK

NENÍ

Základní ochrana dle § 45c, odst. 2 ZOPK

Celková rozloha území chráněného dle režimu základní ochrany (ha): 210,7713
Relativní rozloha území chráněného dle režimu základní ochrany (%): 93

[Jiná území chráněná podle národní legislativy, evropské legislativy nebo mezinárodních úmluv v překryvu s EVL](#)

Ptačí oblasti

NEJSOU

1.3 Územně správní příslušnost

Středočeský kraj

Dotčené obce

Káraný, Skorkov, Sojovice

Dotčená katastrální území

Káraný, Otradovice, Sojovice

1.4 Stručná charakteristika území

Ekotop

Geologie: Podloží je budováno spodnoturonskými slítnými prachovci a pískovci České křídové pánve. Křídové horniny však vystupují vzácně pouze v zahloubeném korytu Jizery, na zbytku plochy jsou uloženy štěrkopísky

pleistocenních jizerských a labských teras würmského a risského stáří. V rozšířené nivě pod Sojovicemi sedimentovaly holocenní nivní hlíny, vzácně se v opuštěných meandrech vyskytují slatiny.

Geomorfologie: Celek se nachází na rozhraní jednotek Středolabská tabule a Dolnojizerská tabule na plošině v rozmezí 170-180 m n. m.

Reliéf: Plochý reliéf na pleistocenních terasách v blízkosti soutoku Jizery a Labe, Jizera je na nespodnějším úseku svého toku zařizlá ve starších náplavech a netvoří nivu, ta se rozevírá až pod obcí Sojovice a dosahuje šíře necelých dvou kilometrů.

Pedologie: Na nivních sedimentech se utvořily bohaté nivní půdy, naproti tomu na terasových štěrkopiscích chudé arenické kambizemě.

Krajinná charakteristika: Zachovalá ukázka polabských lipových doubrav, tvrdých luhů a lučních porostů na dolním toku řeky Jizery. Krajina dolního toku Jizery si zachovala přirozený ráz. Dolní tok řeky je charakteristický a v rámci Čech unikátní převahou hrubě klastické sedimentace a poměrně častými povodněmi menšího rozsahu. Díky tomu se zachovává typická morfologie nivy s agradačními valy, břehovými nátržemi a analogiemi hrudů, dlouhých úzkých vyvýšenin, na kterých během povodní sedimentuje hrubší materiál. Okolí soutoku má v porovnání se zbytkem Polabí vysokou lesnatost, která je dána jednak substrátem, který není vhodný pro zornění, jednak založením královské honitby na brandýském panství. Lokalitu modráska bahenního (*Maculinea nausithous*) tvoří vlhké louky v nivě Jizery.

Biota

Převažujícím lesním biotopem na terasových sedimentech jsou ochuzené hercynské dubohabřiny, fytoecologicky se jedná o *Tilio-Betuletum*. V porostech dominuje dub zimní s příměsí břízy a především lípy, která místy mohutně zmlazuje. Dubohabřiny mozaikovitě dle stanovištních podmínek přecházejí do suchých i vlhkých acidofilních doubrav. Na kontaktu s Jizerou dubohabřiny přecházejí v úzký pás tvrdého luhu. Na říční nivě jsou vázána kvalitní luční společenstva. V závislosti na mikroreliefu je vyvinuta spojitá ekologická řada, která začíná na rákosinách a porostech vysokých ostřic, přes psárkové louky, místy s prvky kontinentálních luk zaplavovaných, vlhkých extenzivně obhospodařovaných, až k loukám ovsíkovým a typicky v této oblasti ke kostřavovým trávnikům písčin na nejvyšších částech nivy, na tzv. hrudech. Psárkové louky dosahují optimálního vývoje, louky ovsíkové díky chudému substrátu a pravidelnému zaplavování mají netypický charakter, ovšem vysokou zachovalost, významný je vyšší podíl druhů přesahujících z kostřavových trávniků. Samotnou řeku lemují úzké pásy říčních rákosin v malebné mozaice s vrbovými křovinami náplavů, maloplošně se v depresích na okrajích lučních komplexů vyskytují druhotné měkké luhy s dominantními stromovitými vrbami.

Území není botanicky nikterak významné, ze zvláště chráněných nebo ohrožených druhů se zde vyskytuje například kamejka modronachová (*Lithospermum purpureo-coeruleum*), žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*), okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) a některé další méně ohrožené druhy. Ze zoologického hlediska je nutné zdůraznit (vedle výskytu modráska bahenního a páchníka hnědého, *Osmoderma barnabita*) relativně bohatou a pestrou avifaunu, v území byly zaznamenány například: ledňáček říční (*Alcedo atthis*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), čáp bílý (*Ciconia alba*) i černý (*C. nigra*), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*), skřivan lesní (*Lullula arborea*), ůuhák obecný (*Lanius collurio*) nebo vlha pestrá (*Merops apiaster*).

Území je cenné především krajinnářsky a biotopově, jako jeden z posledních komplexů různých typů lesů a aluviálních luk na toku dolní Jizery.

2. Stav EVL a předmětů ochrany

2.1 Předměty ochrany a jejich cílový stav

Stanoviště

Kód předmětu ochrany: 2330

Název předmětu ochrany: Otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem (*Corynephorus*) a psinečkem (*Agrostis*)

Rozloha (ha): 0,5956

Relativní rozloha (%): 0,26

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota

Cílový stav předmětu ochrany:

Stabilizovaná společenstva kostřavových trávníků s přítomností volných mezer (gapů) a s otevřenými plochami písku.

Kód předmětu ochrany: 6510

Název předmětu ochrany: Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*)

Rozloha (ha): 38,1067

Relativní rozloha (%): 16,81

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající hodnota

Kód předmětu ochrany: 9170

Název předmětu ochrany: Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*

Rozloha (ha): 79,5471

Relativní rozloha (%): 35,09

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota

Cílový stav předmětu ochrany:

Věkově a prostorově různorodé porosty s přirozenou druhovou skladbou dřevin stromového patra.

Kód předmětu ochrany: 9190

Název předmětu ochrany: Staré acidofilní doubravy s dubem letním (*Quercus robur*) na písčítých pláních

Rozloha (ha): 7,8304

Relativní rozloha (%): 3,45

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota

Cílový stav předmětu ochrany:

Věkově a prostorově pestré porosty s přirozenou druhovou skladbou stromového patra.

Druhy

Název předmětu ochrany: modrásek bahenní *Maculinea nausithous*

Kód předmětu ochrany: 1061

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu

Populace	Min	Max	Jednotka	Kategorie	Podíl populace	Zachovalost	Izolace	Celkové hodnocení
stálá populace				přítomná	$2 \% \geq p > 0 \%$	dobré zachování	populace není izolovaná, leží uvnitř rozšířeného areálu druhu	dobrá hodnota

Cílový stav předmětu ochrany:

Cílovým stavem je vytvoření dostatečně silné, perspektivní a stabilizované populace skládající se z několika subpopulací pokrývajících rovnoměrně vhodné biotopy v EVL.

2.2 Nároky předmětů ochrany

Stanoviště

Kód předmětu ochrany: 2330

Název předmětu ochrany: Otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem (*Corynephorus*) a psinečkem (*Agrostis*)

Popis nároků předmětu ochrany:

Biotop T5.1 Jednoletá vegetace písčín se vyskytuje vzácně až roztroušeně po celém území ČR, hojněji na Dokesku a Kokořínsku. Je vázána na stanoviště s písčitými až hlinito-šterkovitými půdami, které v létě silně vysychají – např. pískovny, střelnice, fotbalová hřiště a kolejiště. Biotop T5.2 Otevřené trávníky písčín s paličkovcem šedavým, jedná se o vegetaci, která osídluje suché narušované písčiny. Biotop T5.3 Kostřavové trávníky písčín jsou řídké trávníky vyskytující se na kyselých písčinách v Ralské pahorkatině, Polabí, na Žatecku, Třeboňsku, v lesích Doubrava u Hodonína a Boří les u Valtic. Jsou vázány na okraje písečných přesypů, mezery v písčitých lesích, suchých lesních okrajů, na pískovcových skalkách a na mírně sešlapávaných místech podél cest a železnic. Jsou ohroženy přirozeným náletem dřevin a zvýšeným přísunem živin (eutrofizací) a zalesňováním.

Kód předmětu ochrany: 6510

Název předmětu ochrany: Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*)

Popis nároků předmětu ochrany:

Nejrozšířenější typ polopřirozených luk vyskytující se roztroušeně po celém území státu od nížin až po podhůří, především v blízkosti sídel. Existuje velká škála různých fytoocenologických typů těchto mezofilních ovsíkových luk, navíc se často nacházejí v mozaice s jinými biotopy bezlesí. Jsou to vysokostébelné až středně vzrůstavé porosty bez vazby na určitý půdní podklad. V blízkosti toků obsazují spíše vyšší stupně náplavových teras, vyhýbají se trvale přemokřeným místům.

Vedle běžných trav – ovsík, srha, kostřava, tomka vonná (*Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, zástupci r. *Festuca* a *Anthoxanthum odoratum*) jsou též zastoupeny dvouděložné rostliny, jako např. řebříčky (r. *Achillea*), pampelišky (*Taraxacum* sp.), jitrocele (*Plantago* sp.), kakost luční (*Geranium pratense*), jetel luční (*Trifolium pratense*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), kopretina bílá (*Leucanthemum album*), chrpy (*Centaurea* sp.) Zpravidla se jedná o dvousetčné louky, které lze přihnójovat a vápnit. Musí se však dávat pozor, aby nedošlo k předávkování dusíkem, které vede k dominanci vysokých tvrdolistých trav.

Kód předmětu ochrany: 9170

Název předmětu ochrany: Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*

Popis nároků předmětu ochrany:

Toto stanoviště zahrnuje několik typů dubohabřin a jde o široce pojatou jednotku, vyskytující se v 1. - 3. lesním vegetačním stupni. Dominantně zastoupenými přirozenými dřevinami jsou dub zimní (*Quercus petraea*), d. letní (*Q. robur*), habr obecný (*Carpinus betulus*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*), dle podmínek stanoviště s příměsí dalších dřevin (*Betula pendula*, *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Sorbus torminalis*). Ve vyšších polohách 3. LVS se přidává buk lesní (*Fagus sylvatica*) a jedle bělokorá (*Abies alba*). Dubohabřiny se vyvinuly nejčastěji na živinami bohatých, hlubokých půdách plošin a svahů v teplých oblastech. Keřové patro je v rozvolněnějších lesích dobře vyvinuto, na jeho rozvoj má ale také vliv početnost zvěře. V zapojenějších lesích většinou chybí. V bylinném patře se projevuje výrazný jarní aspekt, pravidelný je výskyt běžných druhů list. lesů (i bučin), dle podmínek se přidávají více či méně teplomilné druhy. Habitat dubohabřin zahrnuje několik geograficky diferencovaných typů daných podmínkami. Hercynské dubohabřiny (biotop L3.1) jsou nejrozšířenější jednotkou, postihující většinu teplých oblastí Čech a okraj Českého masívu. Vyskytují se od nížin po pahorkatiny, kde jsou v nejvyšších polohách na kontaktu s bučinami. Polonské dubohabřiny (L3.2) zaujímají nížiny a pahorkatiny severní Moravy a vyznačují se výskytem na těžších vlhkých půdách, na jaře zamokřených, s výskytem vlhkomilných a boreálních druhů. Karpatské dubohabřiny (L3.3) jsou v rámci tohoto habitatu zastoupeny hlavně na střední a východní Moravě, na jihu mimo nejteplejší oblasti. V našich podmínkách jsou dubohabřiny dlouhodobě člověkem ovlivňované. Porosty se obhospodařovaly většinou jako lesy nízké a střední, s využitím dobré pařezové výmladnosti habru, vedoucí k jeho upřednostňování, spolu s dubem. Po ukončení výmladkového hospodaření došlo k silnému zapojení přerostlých habrových pařezin na úkor dubu a vymizení mnoha světlomilných, často vzácných druhů rostlin a bezobratlých. Neméně významným jevem je převod lesů na jehličnaté kultury, problémem je šíření invazních dřevin (akát, pajasan) a bylin (ruderalizace vlivem spárkaté zvěře). Pro ochranu stanovišť vápnomilných bučin je důležité především omezení zvyšování podílu smrku či jiných stanovištně či geograficky nepůvodních dřevin a omezení

intenzivního hospodaření. Na konkrétních lokalitách s předpokládaným přirozeným výskytem borovice lesní nebo smrku ztepilého nezvyšovat jejich celkové zastoupení nad hodnoty odvozených od modelů předpokládané přirozené druhové skladby. V případě výskytu kůrovcových ohnisek je vhodná šetrná asanace dřevní hmoty, chemické prostředky využívat jen v nezbytně nutné míře. Jako prevence by se mělo zajistit včasné zpracování nahodilých těžeb smrku. V porostech, kde je výskyt jedle pod úrovní jejího přirozeného zastoupení, je nutný alespoň současný podíl zachovat. Tam, kde se vyskytuje ve větším množství je vhodné zajistit její podíl odpovídající přirozené skladbě lesa. V případě výskytu vápnomilných bučin na extrémních stanovištích a prudkých svazích je prvořadá půdoochranná funkce lesa. Pro úspěšnou přirozenou obnovu lesa je nezbytné snížení cíleně vnášené chybějící dřeviny, hlavně jedlí, při výchově vytvářet věkové a výškové diferencované porost. Pro zachování stanovišť dubohabřin je důležité především nerozšiřování umělých kultur jehličnanů a nepůvodních dřevin, především smrku. Druhové složení porostů je nutné udržovat v přirozené formě, místy je velmi žádoucí omezování invazních dřevin jako akát či pajasan. Na lesních typech, kde je součástí přirozené skladby také jedle, je vhodné její současný podíl zachovat, případně zvýšit. Pro zlepšení podmínek v porostech a zachování výskytu vzácných druhů je potřebné prosvětlování porostů probírkami, hlavně přerostlých starých pařezin a udržení či obnova lesa nízkého či středního. Ve vybraných chráněných územích by měly být alespoň v některých porostech obnoveny tradiční formy lesního hospodaření. Snížením stavů spárkaté zvěře se může dosáhnout rozvoji keřového patra, omezení ruderalizace porostů a výskytu invazních rostlin.

Kód předmětu ochrany: 9190

Název předmětu ochrany: Staré acidofilní doubravy s dubem letním (*Quercus robur*) na písčítých pláních

Popis nároků předmětu ochrany:

Biotop L7.2 vlhké acidofilní doubravy se vyskytuje v oblastech mělkých terénních sníženin, bezodtokových úžlabin a plošin v nížinách a pahorkatinách převážně mezi 200 a 400 m. n. m. Výše se může vyskytovat v mělkých sníženinách v pásmu acidofilních bučin. Půdy jsou střídavě vlhké, silně kyselé, s tvorbou kyselého surového humusu, v období léta a podzimu silně vysychající. Dominantou stromového patra je v přirozených porostech dub letní (*Quercus robur*). Doprovodnými dřevinami jsou nejčastěji dub zimní (*Quercus petraea*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), b. pýřitá (*B. pubescens*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), jedle bělokorá (*Abies alba*), smrk ztepilý (*Picea abies*), topol osika (*Populus tremula*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Specifické podmínky vlhkých, kyselých a silně vysychajících stanovišť vymezují okruh diagnostických druhů bylinného patra s převahou acidofytů a vlhkomilných druhů. Mnohé porosty tohoto typu stanoviště vznikly pod vlivem dřívějšího lesního hospodaření jako lesní pastva či udržování nízkých a středních lesů. Po opuštění tohoto hospodaření dochází dle vlhkostních podmínek k šíření habru, břízy, buku či olše. Dubové porosty jsou dnes navíc často nahrazovány výsadbami smrku, ekologické podmínky těchto stanovišť jsou navíc vhodné pro pěstování cenných sortimentů borovice lesní, jejíž podíl je na mnoha místech velmi navýšen. Zásadní vliv na zdejší podmínky má také odvodnění a následná expanze vysokých trav a šíření invazních druhů (*Impatiens parviflora* aj.) vlivem zvěře a přílišného zapojení. K ochraně biotopu vlhkých acidofilních doubrav je nutné zachování, případně úprava vodního režimu tak, aby nedošlo ke zhoršení stanovištních podmínek těchto lesů. Pro zachování vhodné druhové skladby porostů je třeba omezit zvyšování podílu smrku či borovice lesní nad rámec modelu přirozené skladby. Ochranný management musí udržovat prosvětlené stromové patro s dominancí dubu, v porostech s výskytem jedle bělokoré vytvářet podmínky pro možnost jejího přirozeného zmlazování a podporovat její zachování alespoň v současném množství, případně její zastoupení zvyšovat. Pro podporu věkové a výškové diferenciace je vhodné uplatnění maloplošného hospodaření s clonnými prvky, obnova porostů musí být dobře chráněna před zvěří.

Druhy

Název předmětu ochrany: modrásek bahenní *Maculinea nausithous*

Kód předmětu ochrany: 1061

Popis nároků předmětu ochrany:

Typický druh obývajících extenzivně využívané vlhké louky, s výskytem krvavce totenu (*Sanguisorba officinalis*) a se zachovalým vodním režimem, ale také vlhké příkopy podél silnic a železnic, poddolovaná území, okraje vodních nádrží apod.

Samice klade několik vajíček do květních hlávek živné rostliny (využívá fenologicky vyvinutější květenství než modrásek očkovaný). Housenky žerou v semenících hostitelské rostliny 2–3 týdny, možná je vnitrodruhová (kanibalismus) i mezidruhová konkurence s housenkami modráška očkovaného. Přežívá 3–6 housenek v jedné květní hlávce. Ve čtvrtém instaru larvy vypadávají pod živnou rostlinu, kde jsou po velmi rychlé adopci (4–6 minut) přeneseny mravenci do mraveniště. Mravenčím hostitelem je *Myrmica rubra*, příležitostně také *M. scabrinodis*. V mraveništích se housenky chovají jako predátoři a požírají larvy a kukly mravenců (obligátní myrmekofilie); nakonec se zde i kuklí. V hnízdech velkých kolonií *Myrmica rubra* může přežít až několik desítek housenek.

Dospělci se vyskytují od července do srpna. Sají především na kvetoucích hlávkách krvavce totenu. Vytváří uzavřené populace, imaga jsou však schopna delších přeletů než imaga modráška očkovaného a jednotlivé mikrokolonie bývají navzájem propojené do systému metapopulací.

2.3 Řešení konfliktů při zajišťování požadavků různých předmětů ochrany EVL

Konflikt je možný (pravděpodobný) mezi požadavky ochrany lučních biotopů (zejména extenzivní sečené louky) a ochranou modráška bahenního (*Maculinea nausithous*). Tento konflikt je možné zažehnat přizpůsobením seče (termínu, rozsahu a způsobu provedení) požadavkům modráška bahenního.

2.4 Konflikt s jinými ochrannými režimy dle ZOPK

Konflikt není předpokládán.

2.5 Využívání EVL a zhodnocení jeho důsledků pro předměty ochrany

Stručná charakteristika a vliv činnosti

Lesní pozemky v EVL podléhají (až na PP Černý Orel) běžnému lesnímu hospodaření se všemi důsledky, které to může přinášet. Značná část porostů je více či méně ovlivněna nevhodnou výsadbou či prostorovou strukturou stromového patra (stejnověké monokultury nevhodných dřevin - smrk, borovice, dub červený). Borovice je sice v tomto území přirozenou součástí stromového patra, nicméně spíše jako příměs, nikoliv jako dominanta stromového patra. V lesních porostech chybějí menší světliny, až na výjimky není přítomno mrtvé dřevo. K těžbě dřeva zde dochází především holosečně, šetrnější způsoby nejsou příliš využívány. Ve stromovém patře jsou často přítomny stanovištně a geograficky nepůvodní dřeviny - modřín, smrk, dub červený a v jižní části území je hojný i akát.

Lesní bylinná a keřová podrost je přirozeně poměrně chudý, což je dáno kyselým písčitém substrátem. Druhově bohatší jsou jen porosty v aluviu řeky a také na některých svazích nad Jizerou, kde se objevují na živiny a báze náročnější druhy (*Vincetoxicum hyrundinaria*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*). Podrost je zejména v okolí lesních cest a chatových osad poměrně ruderalizovaný.

Porosty jsou také značně ovlivněny přítomností lesní velkoškolky v západní části území, odkud dochází k úniku některých chemických prostředků zde využívaných (pesticidy, hnojiva).

Výjimkou z výše uvedeného je přírodní památka Černý Orel, kde byla mimo jiné vymezena bezzásahová část a zdejší porosty jsou ponechány přirozenému vývoji. Zde se také vyskytuje i poměrně hojně mrtvé dřevo (stojící i ležící). Jedná se o unikátní ukázkou přirozeně se obnovujícího starého dubového porostu. V posledních letech dochází k postupnému rozvolňování horního stromového patra a nastupuje vitální přirozené zmlazení dubu, které na větších světlinách rychle odrůstá a tím dochází k postupné samovolné diferenciaci porostu.

Druhou poměrně problematickou věcí je přítomnost řady rekreačních objektů podél toku Jizery, které ovlivňují jak přilehlé lesní pozemky, tak i luční biotopy. Vliv je sice spíše lokální, nicméně značný a souvisí s "plíživou privatizací" přilehlých pozemků - v lesních porostech jsou roztroušeny suché toalety, porosty okolo cest jsou využívány jako parkoviště motorových vozidel či je zde deponován nejrůznější materiál (bioodpadem počínaje, stavebním materiálem konče). Naopak přilehlé luční porosty jsou využívány rekreačně - jsou v nich umístěny dětská hřiště, bazény, záhony se zeleninou či květinami, z lučních porostů jsou vytvářeny "anglické trávníky" a tak dále.

Louky samotné jsou z velké části pravidelně každoročně koseny (nejméně jedenkrát, ale pravděpodobně spíše dvakrát) a to těžkou mechanizací (traktorem s bubnovými sekačkami), víceméně bez ponechávání živých pásů pro bezobratlé. Seno je z luk sklízeno. Při jarních povodních bývají poměrně pravidelně zaplavovány, v současnosti nejsou hnojeny (pásmo hygienické ochrany vod), podstatná část nebyla nejspíše nikdy orána. Porosty s kostřavovými trávníky písčin jsou postupně nahrazovány sukcesně pokročilejšími lučními biotopy a jsou vyvinuty jen fragmentárně (většinou na písčitéch nánosech po jarních povodních). Území slouží z části jako zdroj pitné vody (východní okraj je protkán sítí studní či vodárenských vrtů).

Některé luční porosty sousedí s polními kulturami, odkud může docházet k úniku hnojiv a herbicidů, pesticidů a jiných látek používaných při pěstování polních plodin (dá se předpokládat, že nakládání s těmito látkami je ve východní části, kde jsou vodárenské zdroje, dosti omezeno hygienickým předpisy).

Mrtvé rameno u jezu v severní části EVL bylo v roce 2012 (nebo 2011) z části vyhrnuto a břehy strženy, na těchto písčitéch substrátech se vyvinulo zajímavé společenstvo typické pro vlhčí písčiny (např. s hojným výskytem *Gnaphalium uliginosum*), které ovšem bude mít pouze efemerní charakter a přeroste konkurečně silnějšími, sukcesně pokročilejšími typy travinné vegetace.

Nejsevernější část území protíná železniční trať Lysá nad Labem-Děčín (na vysokém náspu), vliv železniční trati na území je spíše minimální, v okolí může docházet k ruderalizaci a případnému úniku herbicidních látek používaných proti buřeni v kolejišti.

Jizera je využívána jako jedna z oblíbených vodáckých destinací, kempující vodáci mohou v přibřežních porostech a přilehlých částech luk působit drobné škody na vegetaci, ale pro předměty ochrany zásadním rizikem nejsou. Vedle toho bývají lesní cesty (zpevněné i nezpevněné) používány ke klasickým volně-časovým aktivitám (jízda na kole, motocyklu, koni, pěší turistika - územím vedou značené cesty) a v lesních porostech EVL zcela logicky operují i houbaři. Nicméně žádné z těchto aktivit nejsou zásadním ohrožením této EVL.

2.6 Související platné dokumenty ve vztahu k předmětům ochrany dle speciálních zákonů

Plány péče

Název ZCHÚ: EVL Černý orel

Autor: NT Naturam o.s. a Hatur o.s.

Schválil: Krajský úřad Středočeského kraje

Datum schválení:

Platnost od-do: 1. 1. 2011 - 31. 12. 2020

Název ZCHÚ: PP Černý orel

Autor: Václav Kohlík

Schválil: Krajský úřad Středočeského kraje Praha 5, č.j. 13026/OP-127916/05-Hk

Datum schválení: 31. 1. 2006

Platnost od-do: 1. 1. 2007 - 31. 12. 2016

Lesní hospodářské plány / lesní hospodářské osnovy

Typ dokumentu: LHP

Přírodní lesní oblast: 17 - Polabí

Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod: LHC Mělník

Výměra LHC / zařizovací obvod v EVL (ha): 136,5221

Období platnosti LHP (LHO): 1. 1. 2007 - 31. 12. 2016

Organizace lesního hospodářství: LS Mělník, Lesy ČR s.p.

Nižší organizační jednotka:

3. Péče o EVL

3.1 Popis optimálního způsobu péče o předměty ochrany

V lesních porostech se nelze vyhnout jejich hospodářskému využití, ale je třeba dodržovat některá základní pravidla a obecně šetrný přístup nejen k předmětům ochrany.

V první řadě je potřebná postupná změna druhového složení, prostorové a věkové struktury stromového patra zejména v případě degradovaných porostů s nepřirozenou druhovou skladbou či silným zastoupením jehličnanů. To se týká především porostů smrku nebo dubu červeného (též i porostů vejmutovky a borovice černé, které jsou přítomny v menší míře), ale potřebná je i změna zastoupení dřevin i v případě porostů s dominantním zastoupením borovice lesní.

Bezezbytku je třeba postupně v dohledné době odstranit porosty s akátem a nahradit je přirozenou směsí dřevin odpovídající stanovišti (to jsou většinou bezkolencové doubravy na střídavě vlhkých půdách, případně lipové březiny či doubravy na sušších stanovištích). V dlouhodobějším horizontu (po obmýtí) je třeba nahradit porosty ostatních stanovištně a geograficky nepůvodních dřevin (dub červený, vejmutovka, borovice černá či smrk) porosty s přirozenou druhovou skladbou. V případě porostů s dominantní borovicí je možné ponechání částečného zastoupení borovice, ale je potřeba do porostů vnést výrazně vyšší zastoupení listnatých dřevin (zejména dubů, jak letního, tak i v menší míře zimního, dále habru, lípy a dalších - podrobnosti viz rámcové směrnice a platný plán péče).

Vzhledem k prokázanému výskytu význačného xylofágního hmyzu (zejména Coleoptera), například páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*) je žádoucí ponechávání mrtvého dřeva (stojícího i ležícího) a vytvoření prostorové mozaiky s menšími světlinami a přítomností částečně osluněných kmenů listnatých dřevin.

V lesních porostech je obecně základním předpokladem pro zachování předmětů ochrany hospodaření s dřevinami přirozené dřevinné skladby a s maximálním využitím přirozené obnovy. Dále je nutné nesnižovat počet zastoupených druhů dřevin přirozené druhové skladby. Porostní skupiny s druhově bohatou skladbou dřevin přednostně obnovovat opět na porostní skupiny smíšené, se zastoupením většího počtu druhů dřevin přirozené druhové skladby. Důležité je zachovat a podporovat zastoupení vzácnějších druhů dřevin a nevysazovat stanovištně a geograficky nevhodné dřeviny. Výsadby monokultur stanovištně nevhodných dřevin – hlavně smrku ztepilého nebo dubu červeného, ale i modřínu evropského mají za důsledek zhoršení půdních vlastností, což vede k ruderalizaci a výraznému ochuzení bylinného a keřového patra. Nežádoucí je i pěstování monokultur borovice lesní. V případě obnovy porostů s převahou smrku, modřínu, borovice, dubu červeného, akátu nebo jiných stanovištně nevhodných dřevin je žádoucí jejich postupná přeměna dřevinami přirozené dřevinné skladby dle příslušných souborů lesních typů. Při hospodaření v zachovalých porostech využívat přednostně přírodě bližších způsobů hospodaření (podrostního a případně skupinovitě výběrného hospodářského způsobu) a tím vytvářet prostorově i věkově heterogenní porosty. Určitou alternativou hospodaření by zde mohlo být i obnovení využití hospodářského tvaru lesa nízkého nebo středního. Střední les produkuje ve výmladkové etáži palivové dřevo se zkrácenou dobou obmýtí (nejčastěji okolo 40 let) a výstavková etáž kvalitní užitkové dřevo s cíleně vychovávaných jedinců generativního původu. Na vodou ovlivněných stanovištích s výskytem vlhkých acidofilních doubrav je nutností zachování stávajícího vodního režimu. Razantní odvodnění by vedlo k zániku tohoto vzácného lesního biotopu. Nežádoucí je plánování schematických obnovních prvků s řádkovou přípravou půdy. Pro podporu přirozeného zmlazení je však možné pomístně využívat plošnou přípravu půdy.

Při obnově využívat přednostně zmlazení dřevin přirozené dřevinné skladby, případně siji. Pouze při nezdaru přirozené obnovy přistoupit k umělému zalesňování. U řady porostů je možné využít i pařezové výmladnosti. Holosečného způsobu využívat především při obnovách porostů stanovištně nevhodných dřevin bez přirozeného zmlazení nebo s ruderalizovaným podrostem a při nezdaru přirozené obnovy.

V nevhodně založených mladších porostních skupinách výchovou udržovat alespoň minimální zastoupení dřevin přirozené dřevinné skladby. Porosty dubu červeného obnovovat v nejčasnějším možném termínu, vzhledem k tomu, že dub červený se často stává nebezpečnou invazní dřevinou.

Nežádoucí je používání chemických prostředků typu herbicidů při likvidaci buřeneš na pasekách, buřeneš je vhodné potlačovat *mechanickým* vyžínáním. Použití přípravků na ochranu lesa (např. feromonových lapačů) je přípustné.

Stávající PP Černý Orel je udržována jako bezzásahová a ponechána přirozenému vývoji. Jako jedinečná ukázka pralesovitěho dubového porostu na stanovišti tzv. lipových doubrav by i nadále měla zůstat v bezzásahovém režimu. Jedná se i o objekt vhodný k vědeckým výzkumům.

Luční porosty je z hlediska způsobu péče nutné rozdělit na dvě základní části: porosty s výskytem modrásky bahenního (*Maculinea nausithous*) + přilehlé části s hojnějším výskytem jeho živné rostliny, krvavce totenu (*Sanguisorba officinalis*) a porosty, kde se modrásek bahenní nevyskytuje. Zvláštní kategorií (co se péče týče) jsou plochy s fragmentárním výskytem kostřavových trávníků písčin.

Zcela nevhodné je u všech typů luk v EVL hnojení, vápnění a jiné chemické zásahy. Také mulčování luk je nepřipustné.

Porosty bez výskytu modráška mohou být koseny až dvakrát ročně, vzhledem k jejich rozsahu je asi nereálné, aby byly koseny ručně kosou. Přípustná je tedy i seč strojová (je ale nutné upozornit, že při používání seče traktorové dochází k významnému utužení, resp. uježdění půdy). Pokud je to možné, je vhodné upřednostnit lištové žací stroje před bubnovými, protože způsobují výrazně nižší mortalitu bezobratlých při seči. Zcela nepřipustné je používání lamačů (angl. conditioner) na sekačkách a mulčování luk. Obě metody způsobují neúměrně vysokou mortalitu bezobratlých.

I v těchto porostech by alespoň z části měla být aplikována mozaiková seč (pruhy, lépe šachovnice, při menších rozlohách až 1/2 plochy, na větších plochách ca 1/4) a ty nejzachovalejší části je vhodné kosit šetrnějším způsobem (ruční kosení; případně samohybná lehká mechanika). Usušená biomasa musí být sklizena a z území odvezena. První seč by měla být provedena od poloviny června až do přelomu června a července, druhá seč zhruba v druhé polovině srpna. Přípustná je i extenzivní pastva.

Porosty kostřavových trávníků písčin je vhodné jednou za několik let mechanicky narušit (termín zásahu je možné přizpůsobit lokálním potřebám, zásah je možný provést asi kdykoliv během roku), například za použití bran strhnout drn, tak aby zde nedošlo k úplnému zatažení porostů konkurenčně vytrvalými druhy trav. Tyto porosty je vhodné kosit jednou ročně (v případě potřeby i dvakrát), i zde je vhodné ponechávání živných pásů.

Šetrnější přístup je třeba aplikovat na plochy s výskytem modráška bahenního a přilehlé části. Jednoznačně je preferována ruční mozaikovitá seč jednou ročně (nikdy ne vícekrát) s ponecháváním živných pásů (ty pak ale musí nezbytně být pokoseny v následujícím roce), tyto porosty lze kosit pouze jednou ročně (druhá seč je krajně nevhodná). Rozloha živných pásů u menších ploch do 1 ha s výskytem modráška musí tvořit až 1/2 plochy, u větších pak nejméně 1/4 rozlohy. Přípustné je i užití lištové sekačky se zvýšenou lištou (u rozsáhlejších ploch). Na plochách s výskytem modráška je nepřipustná dlouhodobější pastva hospodářských zvířat (kratkodobé přepasení lokality ale možné je). Seč na loukách s výskytem modráška bahenního musí být provedena před letem imág, tj. do počátku června (případně je možné louku posekat v pozdním termínu - až po 10. září).

Obecně je nepřipustné ovlivňovat negativně hydrologický režim lučních biotopů (tj. především jakékoliv odvodňovací zásahy, zasypávání vlhčích terénní depresí), naopak v případě potřeby je možná náprava (zrušení) starých melioračních zásahů. Také je nepřipustné dosévání (vysévání) komerčně prodávaných travních směsí.

3.2 Navrhovaná opatření

Opakovaná opatření

Číslo zákresu managementového opatření	8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Název managementového opatření	Kosení lehkou mechanizací
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	6510
Popis opatření	Pravidelné kosení dvakrát ročně níže uvedenými způsoby (přičemž užití lehké mechanizace je obecně šetrnější vůči přírodě, i když náročnější, časově i finančně). Po usušení je sklizenou biomasu třeba z území odstranit. Potřebné je ponechávání živných ploch (pásů, mozaiky) pro bezobratlé živočichy, zejména je to důležité na plochách s bohatšími populacemi krvavce totenu, i když v nich nebyl zaznamenán výskyt modráška bahenního. Jde totiž plochy, kam by se při vhodném managementu a ponechávání živných rostlin mohl z ploch, kde se vyskytuje, šířit. Ponechané živné pásy je bezpodmínečně nutné pokosit v roce následujícím.
Vhodný interval	2 x za 1 rok / let
Kalendář pro management	První seč optimálně od poloviny června do přelomu června a července. Druhá seč v druhé polovině srpna. V případě potřeby lze ale jednotlivé seče posunout o ca 14 dní dříve či později než jsou výše uvedené termíny.
Poznámka	Vzhledem k rozloze tohoto biotopu (téměř 40 ha) v EVL Černý orel je možné použití i těžké mechanizace (traktor s lištovou sekačkou, traktor s obrabečem či hrabačem sena), nicméně použití této mechanizace může způsobovat zhutnění půdy.

Číslo zákresu managementového opatření	3, 4, 5, 6, 7
Název managementového opatření	Ruční kosení
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	Maculinea nausithous (modrásek bahenní)
Popis opatření	Ruční kosení je neoptimálnější variantou, v případě potřeby (například větší plocha) je možné kosit lehkou samohybnou mechanizací

	(sekačkou), lištvé sekačky ale musím mít zvýšené lišty (mimo jiné s ohledem na mraveniště hostitelských mravenců). Po usušení je nutné sklizené seno z území odstranit (i zde je možné užití lehčí mechanizace). Je nutné ponechávání živných ploch (optimálně mozaika, přípustné jsou i živné pásy), v případě ploch s výskytem modráška do velikosti 1 ha musí živné plochy tvořit 1/2 z této rozlohy, v případě ploch větších nejméně 1/4 jejich rozlohy. Živné plochy je nutné v následujícím roce posekat.
Vhodný interval	1 x za 1 rok / let
Kalendář pro management	Seč musí proběhnout před obdobím létání imág modráška bahenního, tj. do počátku června (případně je možné louky kosit po 10. září).
Poznámka	

Číslo zákresu managementového opatření	1, 2, 9
Název managementového opatření	Ruční kosení
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	2330
Popis opatření	Plochy písčín je možné kosit ručně nebo lehčí mechanizací. Každoroční seč je potřebná v prvních letech, v letech pozdějších je možné kosit i jednou za dva roky. Vždy je třeba ponechat část kostravových trávníků neposečenou a posekat až v roce následujícím. Posečenou biomasu je třeba z území odstranit. Ve zhruba desetiletém intervalu je vhodné strnout drn (například bránami), aby se uvolnily volné plochy písku.
Vhodný interval	1 x za 1 rok / let
Kalendář pro management	Červenec.
Poznámka	

4. Závěrečné údaje

4.1 Použité podklady

Anonymus (2004): Rámcové zásady lesního hospodaření pro typy přírodních stanovišť v územích soustavy Natura 2000 v České republice. Základní doporučení pro hospodářské soubory. PLANETA XII, 3/2004: 1-23.

Čížek O., Zámečník J. a Šamata J. (2010): Plán péče o zvláště chráněné území - evropsky významnou lokalitu Černý Orel na období 2011-2020. - Ms. (Depon. in: Krajský úřad Středočeského kraje, Praha.)

Háková A., Klaudivová A. a Sádlo J. (eds.) (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. - Planeta XII, 3/2004: 1-132.

Marhoul P. a Turoňová D. (eds.) (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách Natura 2000. - AOPK ČR, Praha, 2008.

4.2 SDO zpracoval

Organizace: AOPK ČR, Krajské středisko Praha a střední Čechy

Zpracovatel: Mgr. Michal Štefánek

E-mail: praha@nature.cz

Organizace: KS Praha a střední Čechy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Pipek

E-mail: jaroslav.pipek@nature.cz

Poznámka: lesnická část

Organizace: KS Praha a střední Čechy

Zpracovatel: Mgr. Josef Spilka

E-mail: josef.spilka@nature.cz

Poznámka: mapové přílohy

Datum zpracování:

5. Seznam zkratek

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
ES	Evropský seznam
EVL	Evropsky významná lokalita
OP ZCHÚ	ochranné pásmo zvláště chráněného území
SDO	Souhrn doporučených opatření
ÚSOP	Ústřední seznam ochrany přírody
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZOPK	zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů

6. Přílohy

6.1 Orientační mapa evropsky významné lokality

CZ0214004_Cerny_Orel_orientacni_mapa.pdf

6.2 Mapa způsobu zajištění ochrany EVL

CZ0214004_Cerny_Orel_zpusob_zajisteni_ochrany.pdf

6.3 Mapa zákresů managementových opatření na vymezených plochách

CZ0214004_Cerny_Orel_Koseni.pdf

6.4 Rámcová směrnice pro lesní stanoviště

CZ0214004_Cerny_Orel_ramcova_smernice.doc