

Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu

Boušovka

CZ0533296



1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Základní údaje

Název: Boušovka

Kód lokality: CZ0533296

Kód lokality v ÚSOP: 2953

Rozloha (ha): 1,1297

Biogeografická oblast: kontinentální

Zařazení EVL na evropský seznam: 2008/25/ES

Nařízení vlády o stanovení národního seznamu EVL: Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů – příloha č. 606

1.2 Způsob zajištění ochrany

Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Celková rozloha ZCHÚ (ha): 1,1297

Relativní rozloha ZCHÚ (%): 100

Specifikace ZCHÚ

Kód ÚSOP	Kategorie	Název
65	CHKO	Železné hory
2425	PP	Boušovka

Ochranné pásmo zvláště chráněného území (OP ZCHÚ)

NENÍ

Navrhovaná kategorie ZCHÚ podle platného nařízení vlády

NENÍ

Smluvní ochrana dle § 39 ZOPK

NENÍ

Základní ochrana dle § 45c, odst. 2 ZOPK

NENÍ

Jiná území chráněná podle národní legislativy, evropské legislativy nebo mezinárodních úmluv v překryvu s EVL

Ptačí oblasti

NEJSOU

1.3 Územně správní příslušnost

Pardubický kraj

Dotčené obce

Licibořice

Dotčená katastrální území

Licibořice

1.4 Stručná charakteristika území

Ekotop

Geologie: Skalní podloží EVL tvoří kyselé vulkanické horniny paleozoického železnohorského plutonu. Rybník Boušovka leží na rozhraní biotického granitu s muskovitem (jižně) a metamorfovaného andezitu (severně). V místě EVL – pod celým rybníkem i s okolím – jsou však podložní horniny překryty kvartérními, nivními sedimenty hlinitopísčitého až štěrkovitého charakteru.

Geomorfologie: EVL se nachází v celku Železných hor, podcelku Sečská vrchovina, okrsku Skutečská pahorkatina.

Reliéf: EVL leží na náhorní rovině v mělké depresi.

Pedologie: Půdní pokryv EVL tvoří mělké glejové půdy (gleje litické až kambické).

Krajinná charakteristika: EVL se nachází v severní části Železných hor necelé 4 km SSZ od Nasavrk, na náhorní planině ležící na svazích sestupujících postupně do Polabí. Je situována v nadmořské výšce kolem 473 m, přibližně uprostřed obory Slavice, která je určena k chovu jelení zvěře. Na jihu a na východě je obora ohraničena hlubokým kaňonem Chrudimky. V ostatních částech obory však tečou pouze zde pramenící menší vodní toky, které napájejí soustavu složenou ze sedmi větších rybníků, několik rybníků menších a tůní. Obora Slavice je z větší části porostlá jehličnatými a smíšenými lesy. V oboře jsou hojné také pastviny a významná je i liniová zeleň podél místních cest. Části obory mají charakter rozvolněného oborně-pastevního lesa s mohutnými výstavky převážně dubu letního (*Quercus robur*). Samotná EVL Boušovka je menší mělký lesní rybník s navazujícími mokřadními a rašelinistními společenstvy. Zdrojem vody jsou poměrně krátké lesní meliorační svodnice odvodňující okolní lesní porosty a prameniště ležící jižně od EVL.

Biota

Předmětem ochrany EVL Boušovka je vážka jasnoskvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*) a vegetace parožnatek (V5).

EVL je tvořena především stejnojmenným rybníkem, na nějž navazují litorální a mokřadní porosty. Po obnově rybníka na přelomu léta a podzimu roku 2013 má rozloha vodní hladiny plochu cca 1,1 ha. Břehy jsou velmi pozvolné.

Rybník původně nebyl a v současné době opět není používán pro chov ryb. Přirozenými cestami se však do něj příležitostně dostávají některé druhy - zejména štika obecná (*Esox lucius*), okoun říční (*Perca fluviatilis*), plotice obecná (*Rutilus rutilus*), jelec tloušť (*Squalius cephalus*) a střevlička východní (*Pseudorasbora parva*); částečně nelze vyloučit ani nepovolené umělé vysazení některých druhů. Aktuálně je rybník bez ryb.

Na východní straně rybníka jsou zastoupeny především rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1), s dominujícím orobincem úzkolistým (*Typha angustifolia*) s příměsí rákosu obecného (*Phragmites australis*). U východního okraje hráze roste skřípínek jezerní (*Schoenoplectus lacustris*). Na jižní až jihozápadní straně rybníka převažuje vegetace vysokých ostřic (M1.7). Zde převládá ostřice štíhlá (*Carex acuta*) a především ostřice ostrá (*Carex acutiformis*) a sítiny (*Juncus* sp. div.).

V menší míře jsou zde v jihovýchodní části zastoupena přechodová rašelinistě (R2.3) s typickými zástupci čeledi šáchorovitých (suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), ostřice ježatá (*Carex echinata*), o. skloněná (*C. demissa*), o. obecná (*C. nigra*), o. Hartmanova (*C. hartmanii*)).

Jižní část rybníka byla nejvíce dotčena realizací projektu obnovy rybníka, v době po realizaci obnovy zde převládaly sukcesně raná stadia nezapojených ploch se sporadickou vegetací, mezi zajímavé druhy patřily například bahnička vejčitá (*Eleocharis ovata*), nebo bezosetka štětinovitá (*Isolepis setacea*).

V druhovém zastoupení makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (V1F) vyniká především růžová forma leknínu bílého (*Nymphaea alba*), zaznamenána byla také bílá forma (problematika původnosti leknínů je řešena v kap. 2.5). Z vodních makrofyt je dále hojně přítomen stulík žlutý (*Nuphar lutea*), rdest tupolistý (*Potamogeton obtusifolius*), rdest vláskovitý (*Potamogeton trichoides*), v litorálních mělkých partiích se vyskytuje bublinatka jižní (*Utricularia australis*).

Na lokalitě je velmi pestré i společenstvo řas a sinic. Na tom nic nezměnila ani provedená obnova rybníka. Odbahnění rybníka navíc podpořilo druhy indikující oligo-mezotrofní nebo kyselé vody (v roce 2014 celkem 55 druhů řas a sinic). Zjištěn byl výskyt vzácného druhu sinice *Microchaete tenera*.

Po obnově rybníka zde byl zaznamenán masový výskyt vzácných parožnatek (*Chara* sp.) - biotop V5, které pokryly odbahněné dno (Lepšová (2014) uvádí výskyt lesklenky vlasaté (*Nitella capillaris*), Kaštovský (2014) udává výskyt lesklenky zelené (*Nitella syncarpa*). Tento biotop byl následně doplněn jako předmět ochrany EVL.

Z listnáčů lemujících rybník je nejvýznamněji zastoupena olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), dále od rybníka dub letní a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Na hrázi roste několik solitérních dubů letních. Na zrašeliněných loukách kolem rybníka roste ponejvíce nálet olše lepkavé. V lesních porostech v okolí EVL převažuje jehličnatý les se smrkem ztepilým (*Picea abies*) a s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*).

Z bezobratlých živočichů jsou poměrně hojně zastoupeni měkkýši. Ze zajímavějších druhů se zde vyskytuje lišтовka lesklá (*Segmentina nitida*). Je to typický obyvatel hustě zarostlých a často periodických tůní či okrajů rybníků.

Významná je především fauna vážek. V posledních 10 letech zde bylo nalezeno 39 druhů vážek (Balašová 2020). Nejvýznamnější je výskyt předmětu ochrany EVL vážky jasnoskvrnné. Mezi dalšími vážkami lze najít druhy běžné i ty méně časté, specializované např. na mělká stanoviště s prohrátou vodou a s bohatými porosty bažinné a vodní vegetace. Vyskytuje se zde šídlatka tmavá (*Lestes dryas*), š. zelená (*L. virens*), lesklíče měděná (*Cordulia aenea*), šídlo velké (*Aeshna grandis*), š. rákosní (*A. affinis*), š. červené (*Anaciaeschna isosceles*), vážka tmavá (*Sympetrum danae*), v. žlutavá (*S. flaveolum*), v. žlutoskvrnná (*Orthetrum coerulescens*), vzácnější druhy jako v. červená (*Crocothemis erythraea*), v. čárkovaná (*Leucorrhinia dubia*), v. běloústá (*L. albifrons*), vážka jarní (*Sympetrum fonscolombii*) atd. Početné zastoupení mají také např. velcí potápníci rodu *Dytiscus*. Zaznamenán byl také výskyt ohroženého velkého vodního brouka křepčíka obroubeného (*Cybister latererimarginalis*). V roce 2020 zde byla nalezena bohatá populace kriticky ohroženého kříška leknínového (*Erotettix cyane*), který je vázán na vzplývavé vodní rostliny, především porosty rdestu obojživelného (*Potamogeton natans*). Z významnějších druhů pavouků se na lokalitě vyskytuje např. vodouch stříbřitý (*Argyroneta aquatica*), křížák Herův (*Hypsosinga heri*) a slíďák potápivý (*Pirata piscatorius*), všechny tyto druhy jsou vázány na zachovalé mokřadní biotopy.

Z obratlovců jsou nejvýznamněji zastoupeni obojživelníci. Většina zde žije v početných populacích o desítkách dospělých jedinců. Nejpočetnější jsou hnědí a zelení skokani z komplexu skokana zeleného – vlastní skokan zelený (*Rana esculenta*) a skokan krátkonohý (*Rana lessonae*). Skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*) je z nich výrazně nejvzácnější. Z hnědých skokanů bylo v EVL Boušovka dokladováno rozmnožování všech tří druhů – tedy skokana hnědého (*Rana temporaria*), skokana ostronosého (*Rana arvalis*) a skokana štíhlého (*Rana dalmatina*). Méně častá je kuňka obecná (*Bombina bombina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*) a ropucha obecná (*Bufo bufo*). Po obnově rybníka zde byly prokázány opět i všechny tři druhy čolků žijících na území CHKO - čolek obecný (*Triturus vulgaris*), čolek horský (*Triturus alpestris*) a čolek velký (*Triturus cristatus*). Ptáci i savci jsou zastoupeni spíše běžnějšími druhy vázanými na sousední les. Z druhů vázaných na vodní biotopy lze jmenovat potáпку malou (*Tachybaptus ruficollis*), pravidelně hnízdící na rybníce v počtu 1 pár.

2. Stav EVL a předmětů ochrany

2.1 Předměty ochrany a jejich cílový stav

Stanoviště

Kód předmětu ochrany: 3140

Název předmětu ochrany: Tvrdé oligo-mezotrofní vody s bentickou vegetací parožnatek

Rozloha (ha): 0,3611

Relativní rozloha (%): 31,96

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

Cílový stav předmětu ochrany:

Udržet aktuální stav stanoviště, tzn. podporovat dlouhodobě udržitelnou populaci parožnatek (výskyt parožnatek alespoň cyklicky na raných sukcesních stádiích v rozmezí 2–3 let), zajistit stabilní příznivé hydrologické a biotické podmínky v rybníku a/nebo tůních - obsah živin odpovídá oligotrofii až mezotrofii, bez dominance tvrdé litorální vegetace (max. na 30 % plochy litorálu). Vodní plocha je optimálně prosluněná bez významného zastínění dřevinami ze břehu a bez výrazného zarůstání makrofytní vegetací, zajištěný dostatek vody během vegetační sezóny. Bez přítomnosti ryb, expanzivních a invazních druhů.

(Rozloha stanoviště je aktuálně řádově nižší než při doplnění mezi předměty ochrany, kdy byla populace na maximu po provedeném odbahnění rybníka; tento stav je však přirozený, odpovídá vazbě parožnatek na iniciační stadia prostředí – více viz kap. 2.5)

Druhy

Název předmětu ochrany: vážka jasnokvrnná *Leucorrhinia pectoralis*

Kód předmětu ochrany: 1042

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu

Populace	Min	Max	Jednotka	Kategorie	Podíl populace	Zachovalost	Izolace	Celkové hodnocení
stálá populace	-	-	-	přítomná	$15 \% \geq p > 2 \%$	vynikající zachování	populace není izolovaná, ale je na okraji areálu rozšíření druhu	dobrá hodnota

Cílový stav předmětu ochrany:

Udržet stav předmětu ochrany na aktuální úrovni, tzn. zajistit dlouhodobě stabilní populaci vážky jasnokvrnné minimálně v řádu nižších desítek pravidelně se rozmnožujících jedinců. Udržet biotopovou nabídku, zajistit stabilní příznivé hydrologické a biotické podmínky v rybníku a tůních - obsah živin odpovídá oligotrofii až mezotrofii, vodní plocha je optimálně prosluněná bez významného zastínění dřevinami ze břehu a bez výrazného zarůstání makrofytní vegetací. Bez dominance tvrdé litorální vegetace (max. na 30 % plochy litorálu), s dostatečnou plochou volné vodní hladiny, bez kolísání hladiny v době kladení vajíček. S doprovodnými solitérními dřevinami, které nadměrně nezastiňují rybník a tůně, bez přítomnosti ryb, expanzivních a invazních druhů. Přítomnost lesních porostů v širším okolí chránících EVL před větrem.

2.2 Nároky předmětů ochrany

Stanoviště

Kód předmětu ochrany: 3140

Název předmětu ochrany: Tvrdé oligo-mezotrofní vody s bentickou vegetací parožnatek

Popis nároků předmětu ochrany:

Stanoviště tvoří biotop V5 Vegetace parožnatek. Tato vegetace osidluje tůně, studánky, svahové prameniště tůňky, hlubší tišiny toků, mrtvá ramena, příkopy, zatopené lomy a pískovny, rybníky, rybí sádky, louže na polích, nezpevněných cestách a kalištích zvěře s hloubkou vody od 5 cm do několika metrů. Některé druhy snášejí i periodické vysychání. Jedná se o ponořenou vegetaci tvořenou našimi největšími řasami – parožnatkami uchycenými rhizoidy ve dně převážně stojatých vod. Vytvářejí často velké porosty, obvykle s jediným druhem.

Stanoviště parožnatek bývají často mechanicky likvidována a zavážena. Jejich porosty může poškodit vysoký přísun živin, zastínění stanovišť či dlouhodobé zakalení vody. Ublížit jim může i vysoká rybí obsádka a vysazené kachny. Parožnatky jsou křehké rostliny náchylné na mechanické poškození a vyrývání. Velké a bentofágní ryby jejich porosty poškozují, dobře se jim však daří v plůdkových rybnících.

Na svých stanovištích jsou většinou schopny dlouhodoběji přežívat bez vnějších managementových zásahů, dobře prosperují na nově odbahněných substrátech. Jednorázové odstranění sedimentu menších vodních ploch většinou rozvoji parožnatek výrazně pomůže. Nejvhodnějším způsobem pro zachování jejich populace na lokalitě je postupné vytváření nových vodních plošek a přirozené stárnutí a zazemňování tůní stávajících. V okolí tůní je třeba odstraňovat stínící dřeviny.

Druhy

Název předmětu ochrany: vážka jasnokvrnná *Leucorrhinia pectoralis*

Kód předmětu ochrany: 1042

Popis nároků předmětu ochrany:

Vážka jasnokvrnná je vázána na stojaté vody, nejčastěji mezotrofní. Druh není příliš vyhraněný, obývá oligotrofní až eutrofní, také dystrofní či rašeliništní vody. Vážka nevyžaduje, ale toleruje kyselé vody, obvyklé hodnoty pH vody jsou v intervalu 5,0–7,5. Často vyhledává slatiniště a přechodová či vrchovištní rašeliniště. Obývá i degradovaná rašeliniště, zvodnělé deprese vzniklé po těžbě rašeliny, lesní a luční tůně a jezera s bohatě rozvinutou makrofytní vegetací. Poměrně často žije v rybnících s nižším stupněm obhospodařování. Jedním z hlavních faktorů podporujících výskyt vážky jasnokvrnné je přítomnost bohaté litorální vegetace a doprovodné vzrostlé zeleně v okolí vodních ploch. Pokud převládají ponořené a na hladině plovoucí rostliny, je podmínkou výskytu vážky jasnokvrnné přítomnost volných ploch vodní hladiny o velikosti alespoň 5 m². Významným stanovištním požadavkem je stálá výška vodní hladiny. Naopak rozloha volné (nezarostlé) vodní plochy bývá poměrně variabilní, pohybuje se od 5 m² až po několik hektarů. Důležitá je dostatečná délka sluneční expozice; příliš zastíněné biotopy jsou nevhodné. S relativní teplomilností druhu souvisejí také nároky na hloubku vody; optimálně se pohybuje mezi 30 a 50 cm. Význam má ochrana imag před větrem, často se proto v okolí vodní plochy vyskytuje lesní plocha.

Larvy i dospělci se živí převážně menším vodním hmyzem, jsou málo selektivní. Larvy žijí na ponořené vegetaci, rozkládajících se rostlinách nebo také v rašelinném bahně na dnech či březích stojatých vod, vývoj je dvouletý. Svlečky (exuvie) jsou nalézány nízko na březích blízko břehové čáry nebo přímo nad vodní hladinou, na vynořených částech rostlin. Líhnutí imag probíhá od počátku května do konce června. Doba aktivity imag trvá od první poloviny května do konce července. Populační dynamika v průběhu let může být velmi významná. Vyšší kolísání hustoty populací jsou dána mnoha faktory, především režimem počasí v období líhnutí imag a výskytu čerstvě vylíhlých dospělců. Velikost populací vážky jasnokvrnné je tedy v průběhu let značně proměnlivá, často čítá jen několik jedinců, za vhodných podmínek na stejných či srovnatelných stanovištích může naopak velikost populace dosahovat i několika set jedinců.

Hlavní příčinou ohrožení vážky jasnokvrnné je likvidace vhodných stanovišť, eutrofizace vodních nádrží a nevhodný způsob jejich obhospodařování. Vhodná stanoviště představují omezené zbytky přirozených biotopů v intenzivně využívané krajině, případně vhodná druhotná stanoviště, která mohou přirozené biotopy nahradit. Výskyt vážky jasnokvrnné může ohrozit zejména těžba rašeliny, vysoušení rašelinišť, změny vodního režimu včetně odvodnění okolních ploch. Významným negativním vlivem je intenzivní chov ryb a znečišťování vody. Nově vzniklé druhotné lokality (např. tůně v místě vytěženého rašeliniště) jsou v dlouhodobém měřítku ohroženy sukcesí, tj. zarůstáním dřevinami a zazemňováním tůní.

V rašeliništních biotopech s výskytem vážky jasnokvrnné nesmí docházet k negativnímu ovlivňování vodního režimu (a to i v širším okolí). Vhodné je na vytipovaných místech podporovat opětovné zavodnění (např. hrazením systému povrchového odvodnění). Do managementových nároků druhu patří také periodická obnova zarůstajících mělkých vodních ploch a hloubení nových. Na lokalitě by měla být soustava různých velkých tůní v různém stádiu zazemňování (zajistí se tak přežívání vážky v různých letech). Dále je třeba prořezávat stínící dřeviny, aby byla vodní hladina osvětlena. Vyřezáním se zároveň zabrání padání opadu do

tůní a tedy rychlejšímu zazemňování. Rákos pronikající do litorálu je nutné omezit v jeho expanzi. Před zásahy je vhodné, aby specialista provedl průzkumy a zjistil, ve kterých tůních se vyvíjejí larvy (vyhledáním svleček), kde loví imága a kam kladou vajíčka. Zvláště důležité v místech výskytu druhu je zamezení hospodářského chovu ryb a chovu polodivokých kachen. Pokud to není možné zajistit, je třeba s vlastníky dohodnout alespoň úpravu hospodaření. Je třeba především vyloučit přikrmování ryb, hnojení a vápnění. Výšku hladiny je třeba nastavit tak, aby byl dostatek mělčin ve vlastní nádrži (alespoň v 1/4 plochy) nebo aby stála voda v břehových porostech. Hladinu je třeba udržovat na stabilní úrovni, aby nedocházelo k vyschnutí míst vývoje larev.

2.3 Řešení konfliktů při zajišťování požadavků různých předmětů ochrany EVL

Zásadní konflikt se nepředpokládá, při provádění managementových opatření (např. při odbahňování rybníka, budování tůní a odstraňování dřevin kolem rybníka) je třeba případně sladit požadavky obou předmětů ochrany.

2.4 Konflikt s jinými ochrannými režimy dle ZOPK

Při péči o území je třeba kromě předmětů ochrany EVL brát ohled také na další zvláště chráněné a ohrožené druhy – zejména obojživelníky. Ke konfliktu by mohlo docházet zejména při kosení litorálních porostů, budování tůní a odbahnění rybníka v době rozmnožování, migrace, případně zimování obojživelníků (řešení viz kapitola 3.1).

2.5 Využívání EVL a zhodnocení jeho důsledků pro předměty ochrany

Stručná charakteristika a vliv činnosti

Mělký rybník v mělké depresi na náhorní planině mírně ukloněné k severu, ležící uprostřed lesů obory Slavice nedaleko měst Nasavrky a Slatiňany (část obory je vyhlášena jako EVL Slavická obora pro ochranu páchníka hnědého – *Osmoderma eremita*). Rybník byl založen roku 1876 knížetem Vincencem Auerspergem na místě původní bažinaté olšiny. Rybník nebyl nikdy cíleně využíván k chovu ryb. Postupně se zazemňoval a zarůstal vodním rostlinstvem.

Ochrana přírody

Rybník byl vyhlášen chráněným územím (PP) v roce 1950, důvodem k vyhlášení byla ochrana růžové formy leknínu bílého, který zde nechal vysadit kníže Auersperg; původnost tohoto leknínu byla delší dobu zpochybňována a nakonec zkoumána v roce 2018 pomocí průtokové cytometrie (NUNVÁŘOVÁ-KABÁTOVÁ). Na lokalitě byly ověřeny 3 morfotypy leknínů; byla potvrzena totožnost leknínu bílého (*N. alba*), nepůvodního druhu či kultivaru (*Nymphaea* sp. div.) a byl rovněž identifikován jejich kříženec. Na lokalitě tedy dochází ke spontánní introgresi, která ohrožuje genofond původního druhu (nepůvodní druh, či zahradní kultivar, by bylo vhodné zredukovat a zaměřit se na ochranu původního leknínu bílého, který se zde objevil po realizaci obnovy rybníku – viz níže). Od doby vyhlášení PP do roku 2013 zde nebyla prováděna žádná opatření za účelem hospodaření, nebo ochrany přírody. Výjimkou bylo částečné odbahnění v šedesátých letech minulého století (jedná se o odhad vyplývající z leteckých snímků a ze stárí olší, které rostly na vzniklých deponiích). Odbahnění tehdy proběhlo bez projektu a potřebných povolení. Při tomto odbahnění došlo k vyhrnutí sedimentu z rybníčního dna do tří deponií umístěných na jihu rybníka, které vytvořily vyvýšené poloostrovky vybíhající do vodní plochy. Od šedesátých let se rybník opět zazemňoval a zarůstal. V roce 2013 byl rybník již silně zazemněn, maximální hloubka u požeráku byla pouze 1 m, plocha otevřené hladiny nepřesahovala 1000 m². Veškeré mělčiny byly zarostlé litorální vegetací. Volná vodní hladina byla pouze na 15 % plochy rybníka a i ta se během vegetační sezóny téměř celá pokryla růžovou formou leknínu bílého a stulíkem žlutým). V letním období mělčiny většinou vysychaly. Voda byla sice bez viditelného zákalu průhledná až na dno, při pohybu v litorálním zrašeliněném porostu se však ze silné vrstvy nerozložených rostlinných zbytků uvolňovalo množství plynů včetně sirovodíku. Voda v rybníce měla dystrofní rysy, vyznačovala se kyselou reakcí, nižším obsahem kyslíku a vysokým podílem huminových látek. V rybníce byly ryby a množství velkých potápníků rodu *Dytiscus*. Celý břeh byl porostlý dřevinami.

Původní hráz a původní dubové výpustní zařízení chátralo. V devadesátých letech docházelo opakovaně k protržení výpustního zařízení. K poslednímu protržení došlo v dubnu roku 2008. Po provizorní opravě výpustního zařízení se naopak stávalo, že se při velkých deštích ucpávaly přinesenými listy vodní vegetace dluže, voda neodtékala a přetékala přes narušenou hráz. To ještě více urychlilo její erozi. Hráz poměrně silně protékala nejméně na dvou místech, kde se vytvořily i drobné kaverny. Rybník nebyl slovován a tak se v něm rozrostla nekontrolovaná rybí obsádka o neznámém množství a druhovém složení. Bylo zřejmé, že tento stav

je neudržitelný a vede i k postupnému ochuzování biodiverzity, které se urychlovalo. Např. v roce 2012 bylo v rybníce zjištěno rozmnožování již pouze zelených skokanů a pozorovány dvě snůšky skokana hnědého.

Obnova rybníka v letech 2012 - 2013

Z uvedených důvodů byl díky vstřícnosti LČR, s. p. připraven projekt na jeho obnovu (komplikací formálního rázu byla skutečnost, že rybník Boušovka nebyl veden jako rybník (jednalo se o lesní pozemek), kvůli tomu nebyl k rybníku manipulační řád a ani technický stav hráze neodpovídal současným normám, především co se týče šířky koruny hráze a malé výšky koruny hráze nad hladinou normálního nadržení vody), financovaný z OPŽP. Cílem bylo zlepšení životních podmínek na vodu vázaných rostlin a živočichů. Obnova lokality začala v zimě 2012/2013 vykácením navazujících mokřadních olšin a okolních stromů z břehů rybníka. Rybník Boušovka je nyní mnohem více osluněn, ale zároveň krytý před větrem. Toto prosvětlení lokality mělo za následek, že se v sezóně 2013 na rybník opětovně vrátila např. kuňka obecná a byl zde po několika letech opětovně pozorován i předmět ochrany EVL, tedy vážka jasnoskvrnná. Obnova rybníka pokračovala v srpnu – říjnu roku 2013 odtěžením starých deponií, odbahněním dna rybníka na většině jeho rozlohy. Vyhrnutý materiál byl rozprostřen do okolních lesních porostů jižně a jihozápadně od EVL. Část litorálu zůstala bez zásahu, část byla rozčleněna (vznikl zde litorál se zátočinami a lagunami). Obnovou došlo k výraznému nárůstu vodní plochy. Rybník byl víceméně navrácen do původní výměry. Hráz byla navýšena, rozšířena a zpevněna. Zhotoveno bylo také nové, dřevěné výpustní zařízení. Nový požerák dostatečně stabilizoval vodní hladinu v rybníce. Samotné práce na odbahnění probíhaly v období určeném orgánem ochrany přírody a v souladu se schválenou projektovou dokumentací (od druhé poloviny srpna do října roku 2013). Od listopadu pak byla vodní plocha opět napouštěna tak, aby rybník nebyl zimován. Pro napuštění bylo využito i v listopadu obnoveného kanálu spojující rybník Boušovka s rybníkem Starý. Na tomto kanále je vybudováno stavítko, které brání v dalším ovlivnění vody v Boušovce vodou z rybníku Starý (z pohledu předcházení případných negativních vlivů, např. při destrukci tohoto hradítka, by bylo vhodné kanál přerušit jílovou zátkou).

Zachování části litorálů bez zásahu a navrácení částí oddenků leknínu bílého, stulíku žlutého a dalších rostlin (uchovaných v mezideponiích z vytěženého materiálu) mělo minimalizovat ztrátu biodiverzity a podpořit rychlou obnovu vodních společenstev. Úspěšnost záměru, zdá se, potvrdil také algologický průzkum (Lepšová, 2014), jehož terénní část byla uskutečněna jak v roce 2013 před odbahněním, tak v první sezóně po odbahnění (2014). V planktonu, metafytonu i nárostech došlo částečně ke změně druhového spektra žádaným směrem. Zjištěné výsledky dokumentovaly oligotrofizaci rybníku (byla zjištěna výrazná dominance druhů preferujících málo živné vody - např. klubkotráska (*Botryococcus neglectus*)). Před odbahněním - v roce 2013 bylo zjištěno celkem 124 taxonů, z toho 45 takových, které jsou považovány za indikátory vod oligo-mezotrofních nebo kyselých. Po odbahnění – v roce 2014 celkem 108 taxonů, z toho za indikátory vod oligo-mezotrofních nebo kyselých lze považovat 55 taxonů (došlo k vymizení zejména běžných rybníčních druhů preferujících eutrofnější prostředí). Pozitivní bylo zachycení nového výskytu řady druhů vázaných na oligotrofní nebo rašelinné vody a také zachycení různých druhů vláknitých řas rodu *Oedogonium* v plodném stavu. Zjevným indikátorem zlepšení stavu byl výskyt vzácných parožnatek, které masově porostly odbahněné dno.

Nepříznivý byl však výsledek odonatologického pozorování – v roce 2014 nebyla vážka jasnoskvrnná na Boušovce viděna. Negativní vliv na její populaci měly předcházející dlouhé roky, v nichž se rybník nacházel v nepříznivém stavu a vypuštění rybníka během realizace projektu. Její larvy v bahně a v litorální vegetaci vypuštěného rybníka při odbahněování nepřežily buď vůbec, nebo pouze v malém množství.

Vážka jasnoskvrnná je na lokalitě opět pravidelně zaznamenána od roku 2015 (zhodnocení stavu předmětu ochrany viz níže).

Rybníkářství

Rybník Boušovka nebyl dosud využíván k rybníkářskému hospodaření. V minulosti se do něj dostaly některé ryby, především štika obecná. Ani po obnově v r. 2013 není rybník využíván k cílenému chovu ryb. Přesto byly v rybníce pozorovány ryby a jejich početnost postupně vzrůstala. Šlo o ryby jednak hospodářské (štika obecná), na druhé straně i ryby nepůvodní invazní (např. střevlička východní). Dále se v rybníku vyskytovala v hojném počtu plotice obecná. Původ ryb byl neznámý. Do rybníka se zřejmě dostaly kanálem spojujícím Boušovku s rybníkem Starý, v případě štiky obecné mohlo jít také o nepovolené vysazení apod. Na předmět ochrany EVL – vážku jasnoskvrnnou, stejně tak i obojživelníky, má výskyt ryb nepříznivý vliv, negativně ovlivňovat může také populaci parožnatek. Ryby byly sloveny na podzim roku 2019, aktuálně se v rybníku nevyskytují.

Lesní pozemky

Lesní porosty v území jsou součástí Slavické obory; jsou vedeny jako lesy zvláštního určení. Jedná se o porosty v majetku státu s příslušností hospodaření LČR, s. p.. Dle katastru nemovitostí je EVL Boušovka z převážné části lesním pozemkem, avšak její charakter je nelesní (rybník je veden jako bezlesí, hráze rybníka

je stavebním pozemkem). Přítomnost lesa v širším okolí vytváří vhodné mikroklimatické podmínky (závětrí) pro výskyt předmětu ochrany. V minulosti bylo blízké okolí rybníka osázeno lesním porostem, nebo vlivem praktikované bezzásahovosti zarostlo převážně olšovým náletem (část byla vedena jako PUPFL). Les rostoucí v těsném sousedství rybníka před jeho obnovou způsoboval celodenní zastínění mělkého litorálního pásma. Opad ze stromů rostoucích na břehu rybníka také zesiloval a urychloval zanášení rybníka, dodával do vody nadbytečné množství živin. Rozklad napadaného listí a jehličí např. v prostoru mezi deponiemi způsobil nežádoucí změny v chemismu vody, takže v posledních 2 – 3 letech před obnovou v prostoru mezi deponiemi mj. nebyli zjištěni žádní obojživelníci. Toto mělo negativní vliv také na vážku jasnoskvrnnou. Při odbahnění došlo mj. také k odstranění těchto starých deponií se vzrostlým náletem olší. Z těchto důvodů došlo k předčasnému smýcení částí lesních porostů (které tím pádem při obnově LHP zanikly). Smýcení porostů mělo z hlediska zvětšení litorální plochy a prosvětlení pozitivní vliv na předměty ochrany (viz výše). V současnosti na rybník Boušovka navazují litorály a luční společenstva. Na jižním okraji odbahněného rybníka byla provedena rozvolněná soliterní výsadba několika dubů navazující na pastevní areál Slavické obory (duby nebudou nadměrně zastiňovat rybník – opatření bez vlivu na parožnatky, mohou sloužit jako vhodná doprovodná zeleň, což je žádoucí z pohledu vážky jasnoskvrnné).

Podoba rybníka s navazujícími litorály po obnově neodpovídala schématickému vymezení PP ve zřizovacím předpisu z roku 1950, proto bylo přistoupeno k přehlášení PP v nových hranicích odpovídajících reálnému stavu.

Myslivost

EVL je součástí obory Slavice určené k chovu jelení zvěře. V blízkém okolí není umístěno krmné zařízení ani kazatelna, stavy zvěře jsou regulovány. Okraje rybníka však byly v minulosti rozdupávány zvěří při jejím kalištění a napájení. Tento vliv je v současnosti místy stále patrný, ale je spíše nízké intenzity a ve vztahu k předmětům ochrany není hodnocen jako negativní.

Rekreace a sport

EVL není využívána ke sportovním účelům. Na kraji hráze je umístěna informační cedule návštěvnícké infrastruktury AOPK ČR, která informuje o cennosti a významu tohoto území (Slavická obora je po několik měsíců v roce volně přístupná veřejnosti).

Zhodnocení stavu předmětů ochrany

Vážka jasnoskvrnná byla v EVL z důvodu stále více nevyhovujících podmínek a následnému revitalizačnímu zásahu několik let nezvěstná. Opětovně se objevila zase až po obnově rybníka (odbahnění mělo dočasně krátkodobý negativní vliv na předmět ochrany, z dlouhodobějšího pohledu se ovšem jeví jako nezbytné a zásadní pro dobrý stav předmětu ochrany v budoucnu). Vážka jasnoskvrnná byla v roce 2015 a 2016 v EVL po vymizení opětovně zaznamenaná v počtu 10–12 pozorovaných jedinců. Podle ústního sdělení Hany Balašové, bylo v roce 2016 na lokalitě pozorováno mj. také velmi pestré společenstvo dalších druhů vážek (včetně vzácných druhů), což také (kromě výše zmiňovaných algologických rozborů) dokladuje příznivý dopad provedené obnovy rybníka na celkovou biotu. Celkově bylo v EVL/PP Boušovka zjištěno už 39 druhů vážek (Balašová 2020). Výskyt vážky jasnoskvrnné je potvrzován od roku 2016 každoročně, mezi lety hustota populace přirozeně kolísá. V letech po provedení obnovy rybníka mohl být propad populace způsoben buď přirozenými meziročními výkyvy a/nebo především nežádoucím výskytem ryb, které byly v roce 2019 eliminovány. Aktuálně (2022) je populace vážky jasnoskvrnné v EVL hodnocena jako stabilní a rozmnožující se, odhad početnosti populace činí s mírnými meziročními výkyvy cca 50–100 dospělých jedinců. Biotopová nabídka, stav trofie a další biotické podmínky jsou v současnosti v EVL pro vážku jasnoskvrnnou příznivé. Současný stav populace a jejího biotopu lze tedy hodnotit jako dobrý, se zlepšujícím se trendem vývoje.

Parožnatky se v EVL objevily v roce 2013 a 2014 po obnově rybníka, kdy masově porostly odbahněné dno. Výskyt parožnatek byl pravděpodobně vázán na iniciační stadia prostředí dna po odbahnění. Po revizi stanoviště 3140 (Kaštovský, 2014) byl biotop V5 doplněn jako předmět ochrany EVL. V letech 2016 – 2017 nebyly parožnatky na místě zaznamenány. Dle autora revize nemusí mít vegetace parožnatek pravidelný výskyt. Jejich „semenná banka“ v dnových sedimentech je velice rezistentní, v případě nepříznivých podmínek, což je například příliš vysoká či naopak nízká hladina vody, se daný rok (i několik let po sobě) porost nevyvine, nicméně populace zůstane v dormantních stádiích plně životaschopná. Přesné vyhovující podmínky pro vývoj makroskopických populací parožnatek nebyly dosud vědecky spolehlivě určeny, ale zjevně jim neprospívá zvyšování trofie vody a konkurence vyšších rostlin. Pravděpodobně z tohoto důvodu jsou poměrně často vyvinuty právě v raných sukcesních stádiích vodních nádrží. V roce 2018 zde byla opět zaznamenána menší

populace parožnatků na ploše cca 1m². Možným negativním činitelem ovlivňujícím v letech 2016 – 2018 předmět ochrany mohl být (stejně jako u vážky jasnoskvrnné) výskyt ryb, který byl v roce 2019 eliminován. Z hlediska potenciálně vhodného biotopu je zde stav pro parožnatky v současnosti příznivý. Aktuálně se populace parožnatků v EVL vyskytuje cyklicky zejména na jižním břehu rybníka Boušovka v mělkých a prosluněných částech litorálu, stav je hodnocen jako dobrý se setrvalým trendem vývoje.

Jednotlivá opatření na podporu předmětů ochrany jsou uvedena v kap. 3 Péče o EVL.

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

Lesní hospodářské plány / lesní hospodářské osnovy

Typ dokumentu: LHP

Přírodní lesní oblast: 31 - Českomoravské mezíhoří

Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod: 513000 - LHC Nasavrky

Výměra LHC / zařizovací obvod v EVL (ha): 1,13

Období platnosti LHP (LHO): 1. 1. 2020 - 31. 12. 2029

Organizace lesního hospodářství: LČR, s. p., LS Nasavrky

Nižší organizační jednotka: Revír Slatiňany

Manipulační řády

Číslo:

Název:

Datum schválení:

Platnost : -

Poznámka: Nemá být požadován na základě povolení k nakládání s vodami.

Další dokumenty

Název: Povolení k nakládání s vodami č. j. CR 001643/2012 OŽP/Ku - 2845 ze dne 9. 1. 2012 a následně změněno rozhodnutím č. j. CR 079715/2019 Ge ze dne 25. 2. 2020

Platnost od-do: 24. 1. 2012 - 31. 12. 2030

Poznámka: vydal Městský úřad Chrudim

3. Péče o EVL

3.1 Popis optimálního způsobu péče o předměty ochrany

Management lokality vychází ze stanovištních nároků obou předmětů ochrany, které jsou v řadě ohledů podobné. Je třeba kontinuálně udržovat dostatek vhodných osluněných příbřežních zón. Pro vážku jasnoskvrnnou je podstatná dostatečně velká volná vodní plocha bez vodních makrofyt, na okrajích s doprovodnou rozvolněnou litorální vegetací, na které mohou samci hlídkovat. Preferovaná hloubka vody je obecně udávána v rozmezí 30 – 50 cm, zde zjevně 50 cm a více. Pro parožnatky jsou důležité osluněné plochy bez dominance vodních makrofyt (nejlépe zcela bez makrofyt). Parožnatky rostou v různé hloubce (v závislosti na průhlednosti vody); zde nejčastěji v hloubce cca 0,3 - 1,5 m. Vyžadují částečně bahnitý substrát (kamenité dno není vyhovující). Zásadní je nezvyšovat trofii vody. Nežádoucí je výskyt ryb, hnojení a používání chemických látek.

Vodní režim v širším okolí EVL je nutno zachovat v nezměněném stavu, maximálně dbát rovněž na nenarušení zdrojů vody (meliorační svodnice z okolních porostů a prameniště), kterými je rybník Boušovka sycen. Vodní hladinu v rybníce je třeba udržovat na takové výši, aby byl dostatečně zaplaven litorál. Zvláště na přelomu jara a léta v období kladení vajíček vážky jasnoskvrnné a v době výskytu parožnatek by hladina neměla příliš kolísat. Je tedy velice důležité pravidelně kontrolovat a zajistit funkčnost hráze a vypouštěcího zařízení, aby nedocházelo k úniku vody z rybníka a aby případné opravy mohly být s předstihem naplánovány na období, kdy může být rybník bez vody (z pohledu zejména vážky jasnoskvrnné je zásadní krátká doba vypuštění a rychlé opětovné – alespoň částečné – napuštění rybníka; opravy plánovat do „období dešťů“).

Dobrý stav zátopy rybníka z pohledu nároků předmětů ochrany je žádoucí udržovat výrazně méně razantními zásahy, než jaký bylo nutné provést v roce 2013. Vhodnější než jednorázové plošné odbahnění je pravidelné odbahnňování částí rybníka v intervalu 1x za 10 – 20 let. V případě odbahnňování je žádoucí ponechání části bahna s diasporami parožnatek, které se vrátí jako „inokulum“ po realizaci opatření do rybníka.

Na rybníce je žádoucí rybářsky nehospodařit. Je však nutné mít pod kontrolou případný výskyt ryb. Proto je nutné v případě zjištění výskytu (nejpozději na podzim v roce zjištění) ryby slovit. Ihned po vypuštění rybníka a slovení ryb (nutné je důsledné slovení, včetně dolovení ryb v nevypustitelných místech pomocí elektrického agregátu a sesbírání ryb v drobných kalužích na ostatní ploše rybníka) je nezbytné rybník bez prodlení opět napustit. Z důvodu omezeného přítoku vody do rybníka by proto měl být rybník slovován za dostatku vody v okolních porostech, případně za deštivého počasí, nejlépe 1. 9. - 30. 9. (ideálně ve druhé půlce září). Nežádoucí je vypuštění rybníka za mrazu a v období líhnutí dospělců vážky jasnoskvrnné, potažmo v době rozmnožování obojživelníků (duben – červenec), stejně tak v době výskytu parožnatek (v období od konce května do září). V odůvodněných případech je možné rybník částečně letnit – vždy s ohledem na předměty ochrany a stav navazujících společenstev rašeliníšť. Vypuštění rybníka je možné využít k pokosení rákosu a orobince, kosení musí být spojeno s odstraněním pokosené biomasy.

V případě, že by do rybníka pronikly nepůvodní invazní druhy ryb, je rovněž třeba jejich slovení. Na základě odborného stanoviska OOP je v případě potřeby možné k jejich potlačení do rybníka dočasně nasadit některé dravé původní druhy ryb (candát obecný (*Sander lucioperca*) a štika obecná). V případě zásadního zárostu vodní plochy nežádoucími druhy vodních makrofyt je výjimečně možné nasadit vhodnou obsádku býložravých druhů ryb, zejména amura bílého (*Ctenopharyngodon idella*). Tyto meliorační násady ryb je následně opět třeba důsledně slovit – viz výše.

V případě celkové ztráty volné vodní plochy je na základě odborného stanoviska OOP žádoucí snižování zastoupení makrofyt profundálu. Vhodné je kosení pod vodní hladinou (cca 20 cm nad dnem) nebo ruční vytrhávání v letním období.

Žádoucí je dále cyklické budování menších tůňek v blízkém okolí rybníka. Tůně by měly mít pozvolné břehy a maximální hloubku nejméně 50 cm (cílem je vytvoření dostatku tůní v různém stupni zazemnění). Tyto tůňky by měly mimo jiné sloužit jako refugia v době odbahnňování rybníka. Při budování tůní ve vzrostlých rákosinách je z hlediska zajištění dostatečného oslunění vhodné kolem tůně ponechat buffer zónu s odstraněním rákosu. V případě proniknutí ryb do tůní je rovněž potřeba důsledné slovení el. agregátem.

Cíleně je pro podporu populace parožnatek vhodné ve slunné části nekamenitého litorálu udržovat vymezené místo - cca 10 m² dlouhodobě (či alespoň cyklicky 1x za 2 – 3 roky) bez vodních makrofyt, respektive na tomto

místě vodní makrofyta alespoň výrazně omezovat. V případě ověřeného dlouhodobějšího vymizení parožňatek by bylo v krajním případě možné zvažovat reintrodukcí z blízkých lokalit.

V závislosti na vývoji litorálních porostů by se mělo bránit přílišnému rozvoji tvrdých litorálních porostů – orobince a rákosu. Tyto porosty by neměly v EVL zarůst více než 30 % mělčin. K potlačení tvrdých litorálních porostů je účinné jejich kosení 1 – 2x ročně, poprvé v době před vymetáním rákosu (klasické ruční sečení křovinořezem). Případnou druhou seč realizovat s ohledem na výskyt obojživelníků nejlépe v období 15. 8. – 30. 9. Velmi účinné je také kosení pod vodou cca 20 cm nad dnem v srpnu až listopadu, či ruční vytrhávání, možná je kombinace těchto postupů. Případně je možné rozlohu tvrdých litorálních porostů omezit také kosením při pravidelném odbahňování rybníka. V nejbližším okolí tůní by měla převažovat vegetace s charakterem měkkých litorálních rybníčních porostů a navazujících podmáčených luk a rašelinišť (ostřice, sítiny aj.).

Blízké okolí rybníka by mělo být na východě, jihu a na západě udržováno bez souvislého lesního porostu (tzn. rovněž plochy v PP mimo aktuální hranici EVL).

Vzhledem ke skutečnosti, že do území EVL (a PP) zasahují lesní porosty jen okrajově, nebyla pro SDO zpracována Rámcová směrnice pro lesní stanoviště. Porosty severně od hráze jsou částečně zahrnuté do EVL z důvodu nepřesného vymezení (737A6, 737A8, 737A1a); v rámci EVL představují pouze několik jedinců dřevin a z pohledu nároků předmětů ochrany je vhodné tyto okrajové dřeviny zachovat. Pro hospodaření v lesích navazujících na PP pak není nutné stanovovat jiné podmínky, než které vyplývají ze statutu „překryvu“ s I. a II. zónou CHKO.

V území je žádoucí přítomnost pouze některých solitérů, ještě lépe pouze rozptýlených mladých stromů či keřů, které vytvářejí polostín a jsou samci vážky jasnoskvrnné využívány k obhajobě teritoria. Vzrostlé stromy jsou vhodné především na hrázi (viz výše) a v jejím blízkém okolí.

Nadměrnou expanzi náletových dřevin (podél zátopy výrazně zmlazují zejména olše) je nejlépe kontrolovat prostřednictvím pravidelného kosení, případně vzrostlejší nálet vyřezávat v době vegetačního klidu.

Navazující mokřadní a luční porosty je žádoucí 1x rok ručně kosit (křovinořezem), kromě potlačování sukcese mokřadních společenstev (což má příznivý vliv na předměty ochrany), je třeba zohledňovat rovněž hojný výskyt obojživelníků a termíny seče přizpůsobit také jejich nárokům. Jako vhodné období se jeví přelom května a června a potom konec léta cca 15. 8. - 30. 9., při čemž by neměla být realizována každoročně pouze podzimní seč. Jarní kosení provést podle průběhu počasí a stavu metamorfózy obojživelníků - při rychlejším nástupu vegetačního období kosit již v průběhu května. Použitou techniku volit s ohledem na podmínky stanoviště (podmáčení). Místy je možné zejména v sušších letech použít i lehkou techniku. Podobně i interval je potřeba nastavit s ohledem na vývoj vegetace (porosty ostřic s převažující ostřicí třeslicovitou kosit častěji, rašeliniště je možné kosit v intervalu jednou za 2-3 roky). Biomasu je třeba odstranit mimo EVL, případně je možné čerstvě pokosenou biomasu z hodnotných partií (rašeliniště) poházet na degradované a zarůstající plochy. Malou část biomasy je možno využít k vytváření úkrytů pro obojživelníky. Kosení provádět za suchého počasí (nejméně 2 dny po posledním dešti), v případě použití sekačky s výše (nejméně 7 cm) nastavenou lištou.

Používání biocidů v celé EVL a v pásu 50 m kolem EVL je nežádoucí a mělo by být prováděno pouze v odůvodněných případech (např. přemnožení kůrovce po kalamitě, potlačení nadměrného šíření náletových dřevin, které nelze řešit kosením a vyřezáváním apod.), vždy na základě souhlasu OOP.

Předměty ochrany je žádoucí pravidelně monitorovat a sledovat také celkový vývoj biocenózy, péči o území případně přizpůsobit aktuálním poznatkům.

Z výše uvedených zásad je zřejmé, že pro zachování předmětu ochrany v EVL bude potřeba průběžně realizovat různá opatření, jejichž přehled je shrnut v následující kapitole (3.2). Realizace těchto opatření by měla být prováděna na základě spolupráce OOP, souhlasu a spolupráce vlastníka dotčených pozemků.

3.2 Navrhovaná opatření

Opakovaná opatření

Číslo zákresu managementového opatření	bez zákresu
--	-------------

Název managementového opatření	Ruční kosení
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	3140, <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (vážka jasnoskvrnná) 1042
Popis opatření	Kosení a odklizení biomasy porostů vysokých ostřic, rákosin a rašelinišť. Použitou techniku volit s ohledem na podmínky stanoviště (podmáčení). Místa v sušších letech bude možné použít i lehkou techniku. Podobně i interval je potřeba nastavit s ohledem na vývoj vegetace. Hlavním cílem je potlačení plošného šíření náletových dřevin, nadměrné expanze tvrdé litorální vegetace, zarůstání tůní a degradace rašelinišť. Je pravděpodobné, že jednou za čas bude potřeba provádět i kosení pod vodou (žací loď, nebo při popuštění rybníce). Biomasu je třeba odstranit mimo EVL, případně je možné čerstvě pokosenou biomasu z hodnotných partií (rašeliniště) poházet degradované a zarůstající plochy.
Vhodný interval	1 x za 1 rok
Kalendář pro management	přelom května a června a potom s ohledem na výskyt obojživelníků období cca 15. 8. - 30. 9. Kosení pod vodou srpen - listopad
Poznámka	Vztahuje se na mokřadní plochy, litorál a rašeliniště v litorálu rybníka. Intervaly a četnost seči jsou orientační – vždy třeba upravit dle aktuálního stavu společenstev; případný expandující tvrdý litorál je vhodné kosit 2x ročně. (Z hlediska potlačování sukcese na mokřadních biotopech není vhodné realizovat každoročně pouze podzimní seč).

Číslo zákresu managementového opatření	bez zákresu
Název managementového opatření	Obnova a vytváření tůní a mokřadů
Kategorie opatření	Péče o mokřady a rašeliniště
Cílový předmět ochrany	3140, <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (vážka jasnoskvrnná) 1042
Popis opatření	Vytvoření a údržba soustavy mělkých tůní v litorálu rybníka. Tůně by měly mít pozvolné břehy a maximální hloubku nejméně 50 cm. Plocha tůní by měla být v rozmezí cca 10 - 30 m ² . Tůně vytvářet postupně, pokaždé vytvořit jednu až dvě tůně tak, aby se zde v horizontu 10 - 20 let vytvořila soustava cca 5 - 10 drobných tůní, které budou v závislosti na rychlosti zazemňování kontinuálně obnovovány.
Vhodný interval	1 x za 2 roky
Kalendář pro management	Zimní měsíce.
Poznámka	U tůní zbudovaných v rákosinách je z důvodu dostatečného oslunění vhodné ponechat buffer zónu s odstraněním rákosu.

Číslo zákresu managementového opatření	bez zákresu
Název managementového opatření	Odbahnění vodních nádrží včetně revitalizačních opatření v zátopě (rozčlenění litorálních porostů, tvorba ostrůvků apod.)
Kategorie opatření	Péče o vodní plochu
Cílový předmět ochrany	3140, <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (vážka jasnoskvrnná) 1042
Popis opatření	Odbahnění rybníka Boušovka a realizace dalších doprovodných opatření (rozčlenění litorálu, revize a oprava technických objektů, revize a oprava propustnosti hráze apod.). Před realizací zajistit v EVL a nejbližším okolí dostatečné množství náhradních ploch, vhodných jako biotop předmětu ochrany. Při realizaci nevytvářet trvalé deponie sedimentu v EVL. Pokud je to možné, preferovat vypouštění jen částečné a opatření provádět raději na etapy. Odbahnění by mělo být naprojektováno a realizováno tak, aby byly v maximální možné míře zohledněny nároky předmětů ochrany.
Vhodný interval	1 x za 20 let
Kalendář pro management	říjen - listopad
Poznámka	Interval je orientační, vždy je třeba vycházet z aktuálního stavu - míry zazemnění rybníka a trofie vody/sedimentu. Při odbahnění je žádoucí ponechání části bahna s diasporami parožnatků, které se po realizaci vrátí jako „inokulum“ do rybníka.

4. Závěrečné údaje

4.1 Použité podklady

Portál Informačního systému ochrany přírody [online]. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2007 [cit.]. AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody [online].

BALAŠOVÁ, H. (2020). Vážky přírodní památky Boušovka, s. 91-103. In: *Východočeský sborník přírodovědný - Práce a studie 26/2020*. Pardubice: Východočeské muzeum. 125 s.

BERAN, L. (2008). *Vodní měkkýši vybraných lokalit v CHKO Železné hory*. 5 s. Archivuje Správa CHKO Železné hory, Nasavrky.

HÁKOVÁ, A.; KLAUDISOVÁ, A.; SÁDLO, J. et al. (2004). *Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000*. PLANETA. XII, 8, s. 1-132. 1213-3393.

KAŠTOVSKÝ, J. (2014). *Revize stanoviště 3140 – tvrdé oligo-mezotrofní vody s bentickou vegetací parožnatek v kontinentální biogeografické oblasti v rámci doplňování národního seznamu evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000*. 44 s.

LEPŠOVÁ, A. (2014). *Zpráva z průzkumu sinicové a řasové flóry v chráněném území PP Boušovka v roce 2014 (první sezóna po revitalizaci)*. 8 s. Archivuje Správa CHKO Železné hory, Nasavrky.

MARHOUL, P.; TUROŇOVÁ, D. (eds.) (2008). *Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000: Metodika AOPK ČR*. 1. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 163 s. ISBN 978-80-87051-38-2.

MOCEK, B.; BÁRTA, F. (2010). *Vážky Chráněné krajinné oblasti Železné hory: Železné hory, Sborník prací č. 19*. 1. vyd. Ústí nad Orlicí: Grantis pro Společnost přátel Železných hor. 76 s. ISBN 978-80-86619-35-4.

NUNVÁŘOVÁ-KABÁTOVÁ, K. (2018). *Mapování a monitoring vybraných druhů cévnatých rostlin – Nymphaea alba*. 31 s. Manuskript. Archivuje AOPK ČR - RP Východní Čechy, SCHKO Železné hory.

RUSŇÁK, J. (2009). *Plán péče o PP Boušovka na období 2008 - 2017*. AOPK ČR: Ústřední seznam ochrany přírody. 22 s., mapové přílohy.

RUSŇÁK, J. (2022). *Návrh plánu péče o PP Boušovka na období 2022 - 2032*. 34 s., mapové přílohy. Archivuje AOPK ČR, nepublikováno.

RŮŽIČKA, M. (2014). *Vodní plochy CHKO Železné hory a jejich obojživelníci: Železné hory, Sborník č. 247* s., obrazová příloha, 32 stran.

RŮŽIČKA, M.; HORNÍK, J. (2015). *Návrh souhrnu doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Boušovka CZ0533296*. 14 s., orientační mapa, mapa způsobu zajištění ochrany. Archivuje AOPK ČR, nepublikováno.

4.2 SDO zpracoval

Organizace: AOPK ČR, Regionální pracoviště Východní Čechy

E-mail: vychodni.cechy@nature.cz

Datum zpracování:

5. Seznam zkratk

<i>AOPK ČR</i>	<i>Agentura ochrany přírody a krajiny ČR</i>
<i>ES</i>	<i>Evropský seznam</i>
<i>EVL</i>	<i>Evropsky významná lokalita</i>
<i>CHKO</i>	<i>chráněná krajinná oblast</i>
<i>LČR, s.p.</i>	<i>Lesy České republiky, státní podnik</i>
<i>LHC</i>	<i>lesní hospodářský celek</i>
<i>LHO</i>	<i>lesní hospodářské osnovy</i>
<i>LHP</i>	<i>lesní hospodářský plán</i>
<i>LS</i>	<i>lesní správa</i>
<i>OOP</i>	<i>orgán ochrany přírody</i>
<i>OP ZCHÚ</i>	<i>ochranné pásmo zvláště chráněného území</i>
<i>OPŽP</i>	<i>operační program životní prostředí</i>
<i>PP</i>	<i>přírodní památka</i>
<i>SDO</i>	<i>Souhrn doporučených opatření</i>
<i>ÚSOP</i>	<i>Ústřední seznam ochrany přírody</i>
<i>ZCHÚ</i>	<i>zvláště chráněné území</i>
<i>ZOPK</i>	<i>zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů</i>

6. Přílohy

6.1 Orientační mapa evropsky významné lokality

CZ0533296_Bousovka_orientacni_mapa.pdf

6.2 Mapa způsobu zajištění ochrany EVL

CZ0533296_Bousovka_zpusob_zajisteni_ochrany.pdf

6.3 Mapa zákresů managementových opatření na vymezených plochách

NENÍ

6.4 Rámcová směrnice pro lesní stanoviště

NENÍ

6.5 Doplňující dokumenty

NEJSOU