

Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu

Hrachoviště

CZ0213787



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: Hrachoviště
Kód lokality: CZ0213787
Kód lokality v ÚSOP: 2534
Rozloha (ha): 62,829
Biogeografická oblast: kontinentální
Zařazení EVL na evropský seznam: 2008/25/ES
Zařazení EVL na národní seznam:
nařízení vlády č.132/2005 Sb., příloha 33

1.2 Způsob zajištění ochrany

Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

NENÍ

Ochranné pásmo zvláště chráněného území (OP ZCHÚ)

NENÍ

Smluvní ochrana dle § 39 ZOPK

Celková rozloha smluvně chráněných území (ha): 62,1696
Relativní rozloha smluvně chráněných území (%): 99
Specifikace smluvně chráněných území

<i>Kód ÚSOP</i>	<i>Název</i>
5618	Hrachoviště

Základní ochrana dle § 45c, odst. 2 ZOPK

Celková rozloha území chráněného dle režimu základní ochrany (ha): 0,6594
Relativní rozloha území chráněného dle režimu základní ochrany (%): 1

[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

Brdy

Dotčená katastrální území

Hrachoviště

1.4 Stručná charakteristika území

Ekotop

Geologie: Podloží lokality tvoří kambrické břidlice.

Geomorfologie: Území leží na severním okraji Brdské vrchoviny.

Reliéf: Mírné severně orientované svahy vrchu Beranec, při V okraji území pramení Podlužský potok. Území leží v nadmořské výšce cca 500-550 m.

Pedologie: Území leží převážně na pseudogleji, v okolí kambizemě a rankery.

Krajinná charakteristika: Bezlesí bývalé vesnice zaniklé v 50. letech, které je dnes z části intenzivně využíváné jako cvičiště vojenské autoškoly. Odlesněný komplex v mírném svahu se severní expozicí, na něm rozsáhlá mozaika vlhkých luk, lučních lad a náletů pionýrských dřevin. Lokalita leží na hranici brdského oreofytika a podbrdského mezofytika (podokres Hořovická kotlina).

Biota

Flóra a vegetace:

Lokalitu tvoří několik částí výrazně se lišících obhospodařováním (vojenské cvičiště, kosená louka, luční lado), v důsledku čehož je velmi diferencovaná i biota.

Na plochách, kde probíhají vojenská cvičení jsou četná místa bez vegetace a řada terénních prohlubní a tůňek, kde se drží voda a vyskytují se zde rostlinné druhy zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*) a zevar vzpřímený (*Sparganium erectum*) a blatěnka vodní (*Limosella aquatica*). Tato část je nejhodnotnější ze zoologického hlediska.

Značnou plochu zaujímají rozsáhlá lada s vtroušeným výskytem hořce hořepníku (*Gentiana pneumonanthe*) a místy s porosty kosatce sibiřského (*Iris sibirica*). Velice specifické a druhově pestré jsou smilkové trávníky s hojným zastoupením druhů hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), zvonečník hlavatý (*Phyteuma orbiculare*) a pryskyřník hajní (*Ranunculus nemorosus*). Unikátní jsou kosené louky v SV části enklávy, které lze přiřadit k bezkolencovým loukám as. *Sanguisorbo-Festucetum*. Z důvodu kontinuálního lučního obhospodařování bez aplikace hnojiv jsou mimořádně druhově bohaté s výskytem četných ohrožených druhů - úpolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), zvonečník hlavatý (*Phyteuma orbiculare*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) aj. Regionálně významný je hojný výskyt srpice barvířské (*Serratula tinctoria*).

Fauna:

Hrachoviště patří mezi nejvýznamnější zoologické lokality Středních Brd. Stanoviště zde nachází řada ohrožených druhů bezobratlých živočichů. Z významných druhů motýlů se zde vyskytují modrásek tečkovaný (*Maculinea teleius*) a m. bahenní (*M. nausithous*), z koryšů velmi početná populace listonoha letního (*Triops cancriformis*), která obývá podobné biotopy jako předmět ochrany. V drobných vodních plochách v EVL nacházejí úkryt také obojživelníci, jmenovitě zde byli zjištěni skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) a čolek velký (*Triturus cristatus*). Luční plochy obývá kriticky ohrožený strnad luční (*Miliaria calandra*), na křovinné porosty je vázán evropsky významný druh pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*).

Předmět ochrany:

Předmětem ochrany je hojná a prozatím stabilní populace křížence kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*) s kuňkou ohnivou (*Bombina bombina*). Její biotop zde tvoří z převážné většiny mělké nezarostlé tůňky a kaluže vytvářené vojenskou technikou a občas též těžkou technikou používanou při obhospodařování; 10 % tvoří zvodnělé zákopy zarostlé natantní a submerzní vegetací.

2. Stav EVL a předmětů ochrany

2.1 Předměty ochrany a jejich cílový stav

Druhy

Název předmětu ochrany: kuňka žlutobřichá *Bombina variegata*

Kód předmětu ochrany: 1193

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu

Populace	Min	Max	Jednotka	Kategorie	Podíl populace	Zachovalost	Izolace	Celkové hodnocení
stálá populace	-	-	-	vzácná	$2\% \geq p > 0\%$	vynikající zachování	populace není izolovaná, ale je na okraji areálu rozšíření druhu	dobrá hodnota

Cílový stav předmětu ochrany:

zachovat populaci na úrovni v době vyhlášení či vyšší a umožnit její rozšíření po celé ploše EVL

2.2 Nároky předmětů ochrany

Druhy

Název předmětu ochrany: kuňka žlutobřichá *Bombina variegata*

Kód předmětu ochrany: 1193

Popis nároků předmětu ochrany:

Přestože je kuňka žlutobřichá méně vázána na vodní prostředí než kuňka obecná, tráví ve vodě většinu roku. Tam dochází i k páření a kladení vajíček v několika etapách v závislosti na deštích (od dubna do srpna). Žije v jezírkách v lomech a pískovnách, drobných lesních a lučních tůňkách, avšak nejčastěji v zatopených příkopech a kalužích na lesních blátivých cestách, případně v loužích na kalištích zvěře. V rybnících či požárních nádržích ji nalezneme jen v období sucha nebo po ztrátě výše uvedeného biotopu, který ideálně vyhovuje jejím nárokům. V těchto náhradních biotopech se může i rozmnožovat, není však známo zda trvale. Kuňka žlutobřichá se vyskytuje i v oblastech, kde nejsou zbudovány rybníky. Po vydatných deštích nezřídka opouští lesní tůňky či jiné větší vodní plochy a s oblibou vyhledává drobné kaluže na polích, kde se rozmnožuje. Po opadnutí vody se dospělci často navracejí zpět do lesa či větších vod, metamorfované žabky je následují. Z vajíček se zhruba po 7–10 dnech líhnou larvy živící se řasami a organickými zbytky. Přibližně po dvou měsících se larvy (pulci) proměňují v žabky, které se zdržují rovněž ve vodě a žijí podobným způsobem jako dospělí jedinci. Na sklonku léta žáby vodu opouštějí a migrují k zimním úkrytům. Kuňka žlutobřichá je více terestrická a akční radius druhu se uvádí 800 m, existuje však reálný předpoklad, že bude větší. Kuňky zimují v puklinách skal, opuštěných norách hlodavců, pod návěsemi listů, ve sklepích a dalších zemních úkrytech. Rozmnožování předchází nenápadné hlasové projevy. Na našem území se dosti často vyskytují kříženci s kuňkou obecnou. Areály obou druhů kuněk se nepřekrývají, avšak v zóně dotyku areálů vzniká hybridní zóna, kde nalezneme prakticky výhradně křížence obou druhů. Druh ustoupil především v důsledku změn vodního režimu v krajině jako jsou: odvodňování luk a lesů v rámci melioračních úprav, regulace a prohlubování koryt potoků, zatrubňování drobných vodotečí, přeměna podmáčených luk v kulturní louky nebo v pole, intenzivní využití každého kousku půdy v rámci náhradních rekultivačních praktikovaných v 70. a 80. letech 20. století, používání chemických prostředků při ošetřování lesa atp. V poslední době vystupuje do popředí i rekultivace lomů, absence managementových zásahů a ukončování činnosti armády na mnoha lokalitách, jejich zarůstání a postupný zánik výskytu kuněk. Kromě těchto faktorů, které ohrožují všechny obojživelníky obecně, kuňka žlutobřichá mizí především v důsledku zpevnování blátivých lesních cest a jejich proměny v asfaltové komunikace a odvodňování příkopů podél účelových lesních komunikací.

Faktory a činnosti, které mohou negativně ovlivnit populaci druhu na evropsky významných lokalitách:

- zpevnování a asfaltování dosud nezpevněných podmáčených lesních i polních cest, odvodňování částí zaplavených příkopů kolem těchto cest a odvodňování a zasypávání zvodnělých výmolů na cestách
- vyrovnávání, zasypávání, zaorávání a odvodňování podmočených terénních depresí

- zarůstání a zazemňování tůní a jezírek – problém s orobincem, který se uchytlí a rozroste v hloubkách do 80 cm
- snižování hladiny spodní vody ať už způsobené klimatickými výkyvy, nebo přímým lidským přičiněním – zahlubování koryt potoků, odvodňování lesů, luk atp., které vede k vysychání tůní
- rychlé odvádění povrchových vod ze zamokřených luk, lesů a podél lesních cest
- zavážení tůňek odpadem a přímá likvidace tůňek
- opouštění maloplošných vojenských cvičišť a předávání vojenských výcvikových prostorů do civilního sektoru spojené se změnou provozu cvičišť a omezení až absence pohybu těžké vojenské techniky na tankodromech
- opravy tankodromů na vojenských cvičišťích a ve vojenských výcvikových prostorech a přímé zasypávání tůní mimo tankodromy v těchto prostorech
- klimatické výkyvy (nedostatek srážek) na lokalitách napájených dešťovou vodou spojené s vysycháním
- meliorace a úpravy kapilár a vodotečí v blízkosti pramenišť
- přítomnost ryb při nedostatku úkrytů (nezarostlé vodní nádrže, jezírka v lomech a pískovnáčích) – nekontrolované zarybňování při němž dochází k přímé predaci pulců rybami (ryby pulce přímo loví, a to i menší druhy či menší velikostní skupiny dravých i nedravých ryb), k likvidaci vajíček a pulců všežravými rybami (bentické ryby poškozují a žerou drobné pulce a snižují potravní základnu dospělců) a narušování potravní báze rybami, které se živí planktonem (planktonofágní ryby včetně tzv. „plevelných“ rybek snižují potravní nabídku pro metamorfovaná stadia – drobné žabky); krajně negativní je přítomnost okounů nebo allochtonních druhů ryb (např. stěvličky východní – *Pseudorasbora parva* a karase stříbřitého – *Carassius auratus*), které se mohou do nádrží dostat přirozenou cestou a dovedou se rychle namnožit
- jednorázová prudká kontaminace vody organickými látkami (např. kejdou), či anorganickými látkami při mytí vozidel a dobývací techniky v lomech, VVP apod.
- automobilismus na stávajících komunikacích, budování nových veřejných i účelových komunikací a cyklostezek v dosahu akčního radia druhu

Management

Lokality osídlené kuňkou obecnou mají rozmanitý charakter, proto je třeba management přizpůsobit konkrétním potřebám na dané lokalitě; důležité je pravidelně kontrolovat stupeň sukcese lokalit specialistou na obojživelníky. Management v nezarybňovaných mělkých tůňkách v opuštěných i funkčních lomech a na vlhkých lukách

Při absenci pravidelné údržby těchto lokalit dochází někdy k velmi rychlému růstu vegetace a následnému zazemňování (nejrychleji běží proces po náletu orobince) především v nižších polohách přibližně do 500 m n. m. Podle zkušeností může taková lokalita zaniknout někdy již během několika let, jindy vydrží bez zásahu deset let i více vcelku v dobrém stavu (záleží na nadmořské výšce a úživnosti lokality). Nutné je individuální posouzení a pravidelná kontrola stupně sukcese specialistou na obojživelníky (v nižších nadmořských výškách jednou za tři až čtyři roky, u lokalit nad 500 m n. m. méně často). Tůňky je optimální udržovat jen velmi málo zarostlé ponořenou či litorální vegetací, případně částečně zanesené listím. Pokud vegetace vodní sloupec z poloviny proroste nebo vrstva listí dostoupí do poloviny výše vodního loupce, přestávají být takové tůňky vhodné. Nutno je vzít také v potaz, že vodní vegetace (především litorální – orobince) drobné tůňky vysušuje a rozkládající se vrstva rostlin rychle vytváří vrstvu bahna. Na druhé straně dospělá i larvální stadia nalézají v rostlinách a spadném listí úkryt a spadané listí podporuje rozvoj bakterií a následně komářích larev, jimiž se kuňky živí. Je nutné individuální posouzení a podle potřeby odstraňovat vegetaci a jemný sediment častěji než pro ostatní druhy obojživelníků. Údržbou se tedy rozumí odstraňování přebujelé vodní vegetace, napadaného listí, sedimentu a případné prohlubování tůňek nebo vytvoření tůňek nových tam, kde se změnil hydrologický režim. Rovněž je nutno průběžně odstraňovat křovinnou a stromovou vegetaci, která by tůňky příliš zastiňovala.

Vytváření nových biotopů

Po individuálním posouzení a tam, kde je to vhodné, je možné vytvářet nové tůně v povodí toků, blízkosti rybníků, v kamenolomech a lomech jiného typu a na vlhkých loukách. Nově vytvořené tůně mají velký význam pro metapopulaci při kolonizaci okolí jako propojovací místa mezi stávajícími lokalitami (tj. místa, kde se mohou setkat a spářit jedinci ze vzdálenějších lokalit). Pro kuňku žlutobřichou je důležité zakládání tůňek u cest ve vlhkých místech a u zatáček, kdy se cesta lomí přes údolí a přetíná vodoteč (na lokalitách podél lesních cest) a především tam, kde je plánováno zpevnění a asfaltování účelových komunikací. Vytváření nových tůňek je zvláště významné pro tento druh, který výrazněji migruje.

Management lokalit vzniklých disturbancí terénu

Na lokalitách vzniklých disturbancí terénu vojenskou technikou, dolováním a pohybem těžké nákladní techniky a v místech s vysokou hladinou spodní vody povolit, případně účelně navést aktivity jako je motokros, autokros, případně i cyklokros, eventuálně další aktivity (např. umožnit sběratelům vojenské historické techniky pohyb strojů po těchto plochách). Tyto aktivity směřovat především na období mimo vegetační sezonu, tj. na podzimní a zimní měsíce, přesněji od 15. října do 15. dubna. Je však bez problémů možné ca. třikrát během sezony umožnit výjimečnou aktivitu, např. dny otevřených dveří, závody terénních vozů, předvedení historické vojenské techniky. Častější aktivita v období od 15. dubna do 30. září by již mohla redukovat stavy obojživelníků, avšak vždy je nutno vycházet z toho, že i průběžná a pravidelná aktivita v době rozmnožování obojživelníků spojená s terénními disturbancemi je vždy prospěšnější pro biotopy obojživelníků než aktivita žádná.

Nelesní biotopy

Na loukách v bezprostřední návaznosti na rozmnožovací plochy je vhodné aplikovat ruční kosení nebo extenzivní pastvu. Na kosení vzdálenějších porostů (do ca 200 m) je nutno používat vysoko nastavitelnou lištu – nejlépe 15 cm, a to především tehdy, bude-li kosení probíhat po dešti a v deštivých dnech. Lépe je kosení za takového počasí raději odložit. Při mechanizovaném kosení není vhodné používání bubnových sekaček. Na lučních a polních porostech v dosahu akčního radia druhu je nutné vyloučit užívání biocidů, velice důležité je vyhnout se chemickým postřikům v blízkosti vodotečí, které napájejí EVL.

Les

Každá navrhovaná rekonstrukce nezpevněné zvodnělé lesní cesty či zvodněného příkopu podél zpevněné, anebo nezpevněné účelové cesty v dosahu akčního radia druhu musí být individuálně posouzena specialistou ve spolupráci s majiteli či uživateli pozemků. V případě výstavby nových komunikací a cyklostezek v dosahu akčního radia druhu uplatnit na exponovaných místech technická řešení, která vyloučí nebo budou minimalizovat dopad jejich využívání na obojživelníky.

2.3 Řešení konfliktů při zajišťování požadavků různých předmětů ochrany EVL

Konflikt není předpokládán

2.4 Konflikt s jinými ochrannými režimy dle ZOPK

Při péči o kuňku bude pravděpodobně docházet k zásahům do hodnotných travních porostů s výskytem ZCHD rostlin. Nové tůně by měly být přednostně umísťovány do ochranně méně významných částí luk - nejlépe do dosud neobhospodařovaných a degradovaných partií zarostlých třtinou křovištní či náletovými dřevinami, kde se tyto druhy nenacházejí. Zvláště by měly být šetřeny regionálně velmi významné výskyty hořce hořepníku a zvonečníku hlavatého. Rozloha EVL umožňuje snadno dosáhnout kompromisu, který nebude na úkor žádného z ochranně cenných fenoménů této lokality. Vyřezávání dřevin okolo tůní může znamenat ztrátu stanoviště pro některé z ohrožených druhů ptáků, lokalita však bude i nadále skýtat dostatečné množství náhradních stanovišť. Péče o louky jako taková je z hlediska ochrany kuňky příznivá, neboť je zárukou průchodnosti lokality a dostupnosti jednotlivých tůní. Při kosení je však třeba dodržovat opatření na minimalizaci ztrát - kosení musí především vždy probíhat za sucha a mimo období migrace. Při kosení luk je také vhodné respektovat výskyt ohrožených druhů bezobratlých. Pro tento účel je třeba využívat v pravidelně kosených porostech mozaikovou seč. Z hlediska ochrany obou druhů modrásků je též vhodné některé partie kosit pouze jednou za několik let - tak aby v letech, kdy se nekosí, se motýli mohli nerušeně rozvíjet a zároveň nedošlo k potlačení živné rostliny (krvavec toten) kompetičně silnými druhy. Na vybraných ochranně méně hodnotných plochách (především bez výskytu ohrožených druhů rostlin) je případně možné zavést pro ochranu těchto motýlů kosení v časném termínu.

2.5 Využívání EVL a zhodnocení jeho důsledků pro předměty ochrany

Stručná charakteristika a vliv činnosti

- hospodaření a údržba trávníků

Na území současné EVL se rozkládala obec Hrachoviště, k níž patřilo i přilehlé bezlesí, které dnes tvoří většinu plochy EVL. Obec byla roku 1952 v rámci rozšiřování VÚ vysídlena a srovnána se zemí. V důsledku vysídlení neprošlo zemědělské hospodaření intenzifikací typickou pro 2. polovinu 20. století. Některé z lučních ploch, které nebyly proměněny ve cvičiště, zůstaly i nadále extenzivně obhospodařovány (zejména VLS), což napomohlo uchování přírodovědných hodnot lokality, včetně řady ohrožených druhů rostlin i živočichů.

Malý rozsah hospodaření však vedl na většině lučních ploch k postupné degradaci, především k zarůstání luk křovinami a třtinou křovištní. Tyto partie se tak mimo jiné stávaly neprostupnými a nevyužitelnými pro kuňku žlutobřichou. Na konci 1. desetiletí 21. století byl ve spolupráci újezdního úřadu, VLS, AOPK ČR a odborných přírodovědců na vybraných plochách management obnoven. Expanze třtiny křovištní byla úspěšně potlačena provedenou podmínkou, na níž navázalo pravidelné kosení a vyřezávání křovin. Došlo tak k regeneraci cenných lučních společenstev a zároveň byly tůně v J části území, vzniklé při dřívějších vojenských cvičeních (viz níže), lépe zpřístupněny pro obojživelníky. Pozitivním aspektem kosení luk jsou též hluboké rýhy, které v zamokřené půdě vznikají po průjezdech traktoru. V těchto rýhách následně vznikají drobné otevřené tůně, v nichž se dlouhodobě drží voda a jsou tak příhodné pro rozmnožování kuňky.

- vojenská cvičení

Po zániku obce Hrachoviště byla významná část plochy využívána jako cvičiště. V současné době zde probíhají cvičení vojenské autoškoly. Disturbance pojezdem zabraňuje zarůstání cest a vede ke vzniku drobných terénních depresí se ztuhlým dnem, kde se pak mnohdy celoročně drží voda. Tyto tůně se pak stávají velmi příhodným stanovištěm pro kuňku a řadu dalších druhů živočichů (včetně kriticky ohroženého listonoha letního). Podobně fungují příkopy vytvořené jako překážky pro cvičení. Pozitivní důsledky pojezdů se zdají vysoce převažovat nad

dopadem mortality obojživelníků při cvičeních. Za příznivý jev lze považovat i to, že v místech výcviku bývají prořezávány náletové dřeviny, čímž je zajištěno oslunění vodních ploch.

V jižní polovině lokality byly v rámci cvičení v minulosti vytvářeny různé zákopy a okopy pro techniku, které jsou recentně díky vysoké hladině podpovrchové vody zcela zatopené. Tomu, aby se staly dobrým stanovištěm kuňky, brání většinou hustý porost náletových dřevin v jejich okolí, který stíní vodní hladinu a též valy vykopaného materiálu, které mají podobný efekt. Nevýhodou je také občasná špatná dostupnost těchto tůní, které se nacházejí v porostech třtiny křovištní. V současné době však již probíhají opatření, které mají zlepšit kvalitu těchto tůní. V loňském roce byl u jedné tůně zkusmo rozhrnut zeminový val, v čemž by se mělo pokračovat v letošním roce a plánovány jsou též intenzivní prořezávky okolo vybraných tůní.

Mezi negativní projevy vojenského výcviku spadá především zvýšené znečištění uniklými pohonnými hmotami a mazivy, z dalších látek je též pravděpodobná palivová směs do raket. Míra znečištění a jeho dopad na populaci kuňky však nejsou dosud přesně známy. Zdá se však, že negativní dopady nejsou takové, aby zdejší populaci vážně ohrozily.

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

Další dokumenty

Název: Smlouva o chráněném území

Platnost od: 25. 3. 2009

Poznámka:

3. Péče o EVL

3.1 Popis optimálního způsobu péče o předměty ochrany

Vodní stanoviště:

V oblasti vojenského cvičiště je vysoce žádoucí i nadále udržet stávající způsob využití - tedy pojezdy motorových vozidel. V případě, že zde bude vojenský výcvik ukončen (což v souvislosti s plánovaným zrušením VÚ hrozí) lze za vhodné alternativy považovat provozování historické techniky nebo terénních vozidel (kupříkladu formou závodů, či předváděcích akcí).

Zároveň je však vhodné zajistit dostatek vhodných stanovišť v celé rozloze EVL a umožnit rozšíření populace kuňky. Tuto potřebu z velké části zajistí stávající drobné vodní plochy (bývalé zákopy) a malé spontánně vzniklé deprese (koleje po traktorech vzniklé při seči luk). Stávající tůňky je třeba průběžně, s přibližně desetiletou periodou, obnovovat či doplňovat novými. Nové tůně je možné umisťovat prakticky po celé ploše, přednostně by pro ně měla být vybírána místa s degradovanou vegetací (monocenózy třtiny křovištní) a naopak botanicky, entomologicky a ornitologicky nejcennější plochy je třeba šetřit. Materiál získaný při tvorbě tůní je třeba z lokality odvázet, popřípadě jej, v ochrannářsky méně hodnotných částech EVL, alespoň rozhrnout do plochy. Podobně by měly být dodatečně rozhrnuty valy navršené u bývalých zákopů v jižní části lokality. Ne všechny tůně je nutné umisťovat do zamokřených partií. Ty, které byly vytvořené na suchých stanovištích, budou mít oproti těm mokřadním výhodu pomalejšího zarůstání a zvláště budou-li mít dostatečně zhuštěné dno, mohou alespoň ve srážkově dostatečných letech skýtat vhodná stanoviště. Konkrétní lokalizaci tůní je třeba provádět až na základě pečlivého terénního průzkumu a tůně by neměly být budovány najednou, aby bylo možné účinně zužitkovat zkušenosti a postupně vylučovat neperspektivní (především snadno vysychající) stanoviště. Nově vzniklé tůně budou moci zároveň průběžně přebírat funkci těch, které již zarostly nebo se zazemnilly natolik, že nejsou pro kuňku využitelné. Nově vytvořené tůně v okolí výcvikové trasy je vhodné občas též projet těžkou technikou, aby se zajistila disturbance vodní vegetace a zhuštění dna.

Všechny tůně je třeba chránit před zavážením odpadem i inertním materiálem. Stávající skládky v území EVL, zvláště ty v zamokřených depresích využitelných jako stanoviště kuňky, je třeba odstraňovat.

Porosty dřevin:

Okolí tůní je třeba prořezávat, aby bylo zajištěno jejich oslunění. Nanejvýše je možné ponechávat ojedinělé solitéry vybraných dřevin na jejich severní straně. Stávající bezlesí je bezpodmínečně třeba chránit před umělým i spontánním zalesněním. Výsadbu dřevin, zvláště pak nepůvodních druhů, lze považovat za vysoce nežádoucí. Porosty křovin mimo tůně je vhodné též prořezávat. Vyřezanou hmotu je možné jak z lokality vymisťovat, tak ji využít pro účely ochrany přírody - kupříkladu k budování zimovišť.

Travníky:

Louky v lokalitě je třeba udržovat pravidelným kosením. Všechny travní porosty by měly být obhospodařovány v souladu s typem vegetace a případným výskytem ochrannářsky cenných druhů. Výrazně se tak zvýší prostupnost lokality pro kuňku a zároveň by tak byly ochráněny i hodnotné vlhkomilné fytocenózy s ohroženými druhy rostlin (které však nejsou předmětem ochrany). Na místech výskytu třtiny křovištní je vhodné seč opakovat jednou až dvakrát každý rok až do potlačení tohoto expanzního druhu. K odstraňování expanzních druhů lze též na základě předchozích zkušeností z této lokality doporučit užití podmítky. Její termín je třeba vázat na období mimo migraci kuňky.

Kosení je nutné zcela přizpůsobit výskytu kuňky. Je vhodnější k němu přistupovat až po polovině června, kdy je již ukončeno rozmnožování kuněk, a před začátkem července, kdy mladí jedinci začínají migrovat. Další vhodné termíny seče jsou až v září či říjnu. Tyto termíny jsou však pouze doporučené, pokud budou dodrženy ostatní podmínky pro provádění seče (viz níže), je přípustné kosení i v jiných termínech. Mělo by se omezovat pouze na suché dny, nežádoucí je kosení za deště či krátce po něm, stejně tak jako za ranní rosy. Ke kosení se doporučuje používat těžkou mechanizaci, neboť zvodnělé hluboké rýhy, které po ní občas zůstávají, jsou pro kuňku dobře využitelné. Zároveň je třeba vyhnout se použití bubnových sekaček, které zvyšují mortalitu při seči. Při kosení je také třeba zohledňovat výskyt dalších přírodně hodnotných fenoménů. Měly by být používány postupy šetrné k potenciálně se zde vyskytujícím bezobratlým. Optimální je využití mozaikové seče, při níž by byly koseny cca 2/3 plochy a zbylá část by byla ponechána do příštího roku s obměnou nekosených ploch. Pro kuňku by mozaiková seč nepředstavovala problém, neboť by i tak měla vždy k dispozici dostatek volné plochy pro migraci a zároveň by byly šetřeny druhy citlivé na kosení. Možné je též seč některý rok vynechat, nikoliv však více let za sebou, aby nedocházelo k přílišnému zhoustnutí a zvýšení vegetace. Při péči o travní porosty je zcela vyloučeno používání biocidních prostředků. Vyloučeny jsou též ostatní postupy intenzivního hospodaření jako přeorávání, válcování, dosévání, či vápnění travníků. Hnojení je též žádoucí se vyhnout. Občasné extenzivní hnojení je možné zavést na vybraných místech pouze v případě, že tak bude učiněno v zájmu ochrany přírody na doporučení příslušných odborných biologů a se souhlasem OOP.

Podmáčené travní porosty je třeba chránit před radikálním odvodňováním, přípustné je pouze mělké povrchové odvodnění, které by vybrané části zpřístupnilo pro management. Podobně je možné obnovit krátké úseky

(jednotky m) starých zazemněných kanálů coby stanoviště pro obojživelníky. Všechny podobné zásahy, jakož i ostatní terénní práce, však mohou být provedeny pouze se souhlasem a kontrolou OOP a po konzultaci s odbornými přírodovědci (jak zoology tak - vzhledem k velkému botanickému významu lokality - i botaniky).

3.2 Navrhovaná opatření

Opakovaná opatření

Číslo zákresu managementového opatření	1, 3, 4, 5, 6
Název managementového opatření	Kosení těžkou mechanizací
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	<i>Bombina variegata</i> (kuňka žlutobřichá) 1193
Popis opatření	bezkolencové, smilkové a ovsíkové louky; mozaiková nebo pruhová seč: přibližně 2/3 louky pokoseny v časném termínu, zbývající plochy pokoseny v pozdním termínu nebo v následující vegetační sezóně; produktivní porosty možné kosit 2x ročně, místa kde expanduje třtina křovištní kosit 2x - 3x ročně; termín seče přizpůsobit fenologii rostlin a výskytu ohrožených druhů živočichů
Vhodný interval	1 x za 1 rok
Kalendář pro management	15.6.-30.9.
Poznámka	

Číslo zákresu managementového opatření	2, 7
Název managementového opatření	Kosení těžkou mechanizací
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	<i>Bombina variegata</i> (kuňka žlutobřichá) 1193
Popis opatření	kosení ladních biotopů; pokosenu biomasu odstraňovat z lokality
Vhodný interval	1 x za 3 roky
Kalendář pro management	
Poznámka	na vybraných plochách je možné zavést častější kosení, na pravidelné kosení jednou ročně je třeba přistoupit v okolí tůní

Číslo zákresu managementového opatření	1, 2
Název managementového opatření	Obnova a vytváření tůní a mokřadů
Kategorie opatření	Péče o mokřady a rašeliníště
Cílový předmět ochrany	<i>Bombina variegata</i> (kuňka žlutobřichá) 1193
Popis opatření	budování nových a obnova stávajících tůní; konkrétní počet nových tůní a jejich umístění je třeba vyřešit pod vedením odborných přírodovědců na základě stávající situace (celková plocha tůní by obecně neměla klesat, zvyšování je žádoucí) ; tůně je třeba cyklicky obnovovat - doba obnovy může být kratší než 10 let v závislosti na rychlosti zarůstání
Vhodný interval	1 x za 10 let
Kalendář pro management	1.9.-31.3.
Poznámka	v mapě je zakreslena potenciální plocha jako celek, tůně mohou být umístovány na vhodných místech EVL i mimo vyznačenou plochu; spolu s budováním nových tůní je třeba zajistit také jejich migrační dostupnost

Číslo zákresu managementového opatření	1, 2
Název managementového opatření	Výřez náletových dřevin plošně
Kategorie opatření	Výřez náletu
Cílový předmět ochrany	<i>Bombina variegata</i> (kuňka žlutobřichá) 1193
Popis opatření	výřez dřevin okolo tůní, v případě větších tůní možno ponechat vybrané solitéry; vyřezanou hmotu odvézt z EVL popřípadě využít na místě
Vhodný interval	1 x za 10 let
Kalendář pro management	1.11.-29.2.
Poznámka	termín je možné upravit dle rychlosti zarůstání

Číslo zákresu managementového opatření	1, 2, 6, 7
Název managementového opatření	Výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin
Kategorie opatření	Výřez náletu
Cílový předmět ochrany	<i>Bombina variegata</i> (kuňka žlutobřichá) 1193
Popis opatření	prořezávání dřevin na větší ploše; vyřezanou hmotu odvézt z EVL popřípadě využít na místě

Vhodný interval	1 x za 10 let
Kalendář pro management	1.11.-29.2.
Poznámka	termín je možné upravit dle rychlosti zarůstání

Jednorázová opatření

Číslo zákresu managementového opatření	bez zákresu (vymezeno plochou EVL)
Název managementového opatření	Odstranění odpadků či skládky
Kategorie opatření	Odstranění odpadu
Cílový předmět ochrany	<i>Bombina variegata</i> (kuňka žlutobřichá) 1193
Popis opatření	ostranění případných skládek odpadu, prioritu mají skládky v zamokřených depresích
Kalendář pro management	kdykoliv
Poznámka	

4. Závěrečné údaje

4.1 Použité podklady

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (2011). *Návrh ochrany přírody a krajiny Brd: (v případě zrušení vojenského újezdu)*. Praha. 19 s., 6 příloh. Zpráva. Manuskript. Archivuje Sekce ochrany přírody a krajiny AOPK ČR.

CÍLEK, V. et al. (2005). *Střední Brdy*. Vydání 1. Příbram: Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo životního prostředí, ČSOP Příbram, Kancelář pro otázky ochrany přírody a krajiny Příbram. 377 s. ISBN 80-7212-254-1.

FISCHER, D. (2012). *Podklady pro plán péče o plánovanou CHKO Brdy – raci, mihule, ryby, obojživelníci, plazi a savci (orientačně)*. 48 s. Zpráva. Manuskript. Archivuje AOPK ČR, Středisko Praha a Střední Čechy a SCHKO Blaník.

FISCHER, D.; SEDLÁČEK, O. (2007). Vybrané skupiny živočichů Vojenského újezdu Brdy – možnosti a perspektivy jejich ochrany, s. 173-186. In: PETŘÍČEK, V.; KUCHAROVÁ, P. (eds.). *Ochrana přírody a krajiny ve vojenských újezdech: Sborník z konference, Libavá 3.-4. května 2006*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 384 s. ISBN 978-80-87051-11-5.

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. 161 s. ISBN 978-80-87051-38-2.

4.2 SDO zpracoval

Organizace: AOPK ČR, Krajské středisko Praha a střední Čechy

Zpracovatel: Mgr. Josef Spilka

E-mail: praha@nature.cz

Datum zpracování:

5. Seznam zkratk

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
VLS, s.p.	Vojenské lesy a statky, státní podnik
VÚ	vojenský újezd
VVP	vojenský výcvikový prostor
ZCHD	zvláště chráněný druh (ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb.)
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

CZ0213787_Hrachoviste_orientacni_mapa.pdf

6.2 Mapa způsobu zajištění ochrany EVL

CZ0213787_Hrachoviste_zpusob_zajisteni_ochrany.pdf

6.3 Mapa zákresů managementových opatření na vymezených plochách

CZ0213787_Hrachoviste_Koseni.pdf

CZ0213787_Hrachoviste_Pece_o_mokrady_a_raseliniste.pdf

CZ0213787_Hrachoviste_Vyrez_naletu.pdf

6.4 Rámcová směrnice pro lesní stanoviště

NENÍ

6.5 Doplňující dokumenty

NEJSOU