

Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu

Padrt'sko

CZ0214042



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: Padrt'sko

Kód lokality: CZ0214042

Kód lokality v ÚSOP: 5360

Rozloha (ha): 829,9154

Biogeografická oblast: kontinentální

Zařazení EVL na evropský seznam: 2011/64/EU

Nařízení vlády o stanovení národního seznamu EVL: nařízení vlády č. 318/2013 Sb., příloha 99

1.2 Způsob zajištění ochrany

Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

NENÍ

Ochranné pásmo zvláště chráněného území (OP ZCHÚ)

NENÍ

Navrhovaná kategorie ZCHÚ podle platného nařízení vlády

přírodní památka - část

Poznámkové pole ke způsobu zajištění ochrany

část území navržena (plánem péče o připravovanou CHKO Brdy) k vyhlášení PR Mokřady Padrt'ských rybníků

Smluvní ochrana dle § 39 ZOPK

Celková rozloha smluvně chráněných území (ha): 670,4477

Relativní rozloha smluvně chráněných území (%): 80,8

Specifikace smluvně chráněných území

<i>Kód ÚSOP</i>	<i>Název</i>
5619	<i>Padrt'ský potok</i>

Základní ochrana dle § 45c, odst. 2 ZOPK

Celková rozloha území chráněného dle režimu základní ochrany (ha): 159,4677

Relativní rozloha území chráněného dle režimu základní ochrany (%): 19,2

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

Kolvín, Těně I, Záběhlá

1.4 Stručná charakteristika území

Ekotop

Geologie: Podloží je tvořeno vcelku úživnými horninami proterozoika (břidlice, droby), v nichž jsou poměrně četné vložky lydítů a místy i vložky spilitů. Jak lydity (bulžňníky), tak spility mají velký vliv na biodiverzitu území. Bulžňníky vytvářejí vzhledem ke své neobyčejné odolnosti vůči zvětrávání výrazné skalní výchozy (nejvýraznějšími jsou skály na Okrouhlíku) a spility podmiňují vysokou úživnost a zároveň druhovou pestrost lesních porostů (květnaté bučiny). Při východním okraji území se místy projevují tvrdé oligotrofní kambrické horniny (slepence, křemence), které se opět velmi kontrastně projevují ve vegetaci (vřesoviště a smilkové trávníky). Padrťský potok protéká v dolní části již zcela územím oligotrofních kambrických arkózových drob a pískovců.

V j.-jv. části území se na plochem terénu vyskytuje mělké, avšak rozsáhlé ložisko humolitu, které je pouze místy, v případě terénně nápadných „rašelinných kup“, hluboké až cca 2-3 m.

Geomorfologie: Území leží v jv. části Brdské vrchoviny.

Reliéf: Lokalita se nachází v mělké Padrťské kotlině. Svahy jsou zpravidla velice pozvolné s výjimkou výchozů bulžňníkových skal a skalek, které výrazně zvyšují geodiverzitu území. Nejvyšší a nejproslulejší bulžňníkové skály se nacházejí v západní části území (Okrouhlík, skála Marie Terezie). Velice plochý reliéf v j.-jv. části území byl příhodný pro vytvoření rozsáhlého ložiska humolitu. Z hlediska mikroreliefu (a také holocénní minulosti) jsou pozoruhodné nevelké, avšak nápadné humolitové „kupy“ roztroušené v ploše ložiska.

Pedologie: Hlavním půdním typem jsou silně kyselé oligotrofní hnědé půdy (kambizem dystrická). V nivě pod Padrťskými rybníky a na dalších podmáčených místech (např. lesní prameniště) se vyskytují gleje. V okolí Padrťských rybníků se často vyskytuje humolit. Na kamenitých svazích (zejména Okrouhlík) se vyskytují nevyvinuté půdy – rankery. Vlastní koryto Padrťského potoka je kamenité.

Krajinná charakteristika: Lokalita se nachází ve VVP Brdy a je obklopena rozsáhlými lesními porosty. Jedná se o mělkou kotlinu s dvěma rozsáhlými rybníky – zvanými Hořejší r. a Dolejší r., což je přednostně užíváno i dále v textu, v některých mapách jsou zvané též Horní r. a Dolní r., často se k názvům obou rybníků přidává i jméno Padrťský - a dalšími drobnějšími vodními nádržemi. Bezlesí zaujímají především luční lada a v menší míře i kosené louky a pole obhospodařovaná za účelem myslivosti. Ve struktuře krajiny se zachovaly známky po někdejší osídlení i přítomnosti armády.

Padrťský potok (taktéž Klabava) má ve své horní části přírodní bohatě meandrující koryto s kamenitopísčítým dnem a s velkými balvany. V lesní části má pak potok mělké, široké koryto se střídajícími se proudivými úseky a menšími tůňemi, převážně s kamenitým dnem. Po celém toku se nachází množství vhodných úkrytů pro vodní živočichy.

Biota

Flóra a vegetace:

Z fyto geografického hlediska leží Padrťsko zhruba ve středu brdského oreofytika (fytochorion 87. Brdy). Jedná se o botanicky vysoce hodnotné území nadregionálního významu.

Z ochrannářského a botanického hlediska jsou v území nejhodnotnější bezlesá mokřadní společenstva nevápnitých slatinných luk a přechodových rašelinišť. Nej kvalitnější porosty se nacházejí na jižním a jihovýchodním pobřeží Hořejšího (Padrťského) rybníka, na východním i západním pobřeží a v nivě pod hrází Dolejšího Padrťského rybníka. Hojnými druhy těchto společenstev jsou mj. mochna bahenní (*Potentilla palustris*), smldník bahenní (*Peucedanum palustre*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*) aj. Z ochrannářsky cenných taxonů se v těchto společenstvech vyskytuje bohatá populace všivce bahenního (*Pedicularis palustris*) a bařičky bahenní (*Triglochin palustre*). Pod hrází Dolejšího Padrťského rybníka se nalézá lokalita orobince stříbrošedého (*Typha schuttleworthii*), jedna z prvních, kde byl tento druh ověřen (zároveň je však třeba poznamenat, že původnost druhu v Brdech není zcela jistá). Naposledy v 80. letech zde byla zaznamenána též hrotnosemenka bílá (*Rhynchospora alba*) (Sofron 1998).

V severní až severovýchodní části území převažují společenstva luk a lučních lad. Vůdčí jednotkou jsou zde bezkolencové louky, místy s masovým výskytem kosatce sibiřského (*Iris sibirica*), tvořícím i dominantu. V území se vyskytují v celém rozpětí kvality včetně druhově bohatých porostů. Mezi typické druhy patří čertkus luční (*Succisa pratensis*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), škarďa čertkusolistá (*Crepis mollis* ssp. *hieracioides*) nebo vzácně srpice lékařská (*Serratula tinctoria*). Na přechodech k pcháčovým loukám se často vyskytuje upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) nebo montánní pcháč různolistý (*Cirsium heterophyllum*).

Na sušších místech převládají oligotrofní smilkové trávníky sv. *Violion caninae*, se vzácnými druhy kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*) a prha chlumní (*Arnica montana*). Kvalitnější porosty se vyskytují většinou na mezích nebo na drahách po vojenské technice, vůbec nej kvalitnější souvislé velkoplošné porosty se nacházejí v severovýchodním rohu Padrťské enklávy na podkladu kambrických slepenců. Na nejextrémnějších, neúživných stanovištích, zde pak přecházejí do vřesovišť s nízkým poléhavým vřesem obecným (*Calluna vulgaris*).

Zejména v nivě Padrťského potoka jsou velice dobře vyvinuta tužebníková lada. Jedná se o nejhodnotnější výskyt tohoto společenstva v rámci Středočeského kraje.

Významnou část luk na mezotrofních stanovištích zaujímá společenstvo ovsíkových luk sv. *Arrhenaterion elatioris*. Část luk, často na místě někdejších polí, je kosená. Kosené porosty jsou většinou druhově nasycené a

díky péči i dobře zachovalé. Mezi dominantami lze často nalézt trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens*), který spolu s dalšími druhy vyšších poloh (škarda čertkusolistá, pcháč různolistý) indikuje přechod k horským trojštětovým loukám.

Na řadě míst vlhkého bezlesí se více či méně zapojeně vyskytuje biotop mokřadních vrbín s převažující vrbou ušatou (*Salix aurita*) a poněkud méně pravidelným výskytem v. popelavé (*S. cinerea*) a v. pětimužné (*S. pentandra*).

Na zamokřeném plochem terénu v J-JV části území se vyskytují rašelinná lesní společenstva. Na rozdíl od zbytku Brd převládají v Padrtské pánvi podmáčené smrčiny zejména asociace *Equiseto-Piceetum*. Většinou se jedná o mladší a stejnověké kulticenózy, kvalitní porosty se vyskytují vzácněji. Původnost tohoto společenstva je zde však vysoce pravděpodobná až jistá, klimatické a edafické podmínky často vznik jiných typů lesní vegetace ani nedovolují. Přirozené zmlazení je dobré a porosty mají do budoucna dobrou perspektivu. V bylinném patře jsou častými druhy brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*) nebo sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*), pro mechové patro jsou příznačné rašeliníky (*Sphagnum* sp.), rohozec trojlaločný (*Bazzania trilobata*) a ploník ztenčený (*Polytrichum formosum*). Na několika nejextrémnějších - tj. silně podmáčených - plochách lze narazit na zakrslé rašelinné smrčiny as. *Sphagno-Piceetum* se suchopýrem pochvatým (*Eriophorum vaginatum*) a mohutně narostlým mechovým patrem. Na několika místech se vyvinuly též porosty rašelinných březin s břízou pýřitou (*Betula pubescens*).

Smrčiny často přecházejí do mokřadních nebo prameništích a potočních olšin. Přestože nejsou předmětem ochrany, představují ochranný cenná a druhově bohatá stanoviště.

Lesní biotopy zcela převládají v členitější západní části území v okolí vrchu Okrouhlík. Hlavní jednotkou jsou květnaté bučiny s bohatým a pokrývným bylinným patrem. Ve stromovém patře se vyskytuje buk lesní (*Fagus sylvatica*), méně javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a poměrně často a početně i vitální jedle bělokorá (*Abies alba*). Na kontaktu s nimi se objevují také kyselé bučiny, v nichž se kromě buku vyskytuje ve stromovém patře velmi často i dub zimní (*Quercus petraea*). Vzácné nejsou ani přechodové typy s hojnou věsenkou nachovou (*Prenanthes purpurea*) v podrostu.

Na Okrouhlíku se také vyskytují velmi odolné a geomorfologicky výrazné buližníkové suky. Na největších z nich se vyskytuje specifická skalní a keříčková vegetace a vegetace skalních borů. Na sutě pod nimi je vázán výskyt fragmentů suťového lesa sv. *Tillio-Acerion*.

Pro padrtskou kotlinu jsou charakteristické též vodní biotopy. Dvě největší vodní plochy jsou poznamenány lidskou činností, lépe vyvinutou makrofytní vegetací mají zejména drobnější nádrže v území.

Z nepřírodních biotopů lze zmínit především velice extenzivní myslivecká pole a políčka osévaná zpravidla ovsem a porostlá floristicky velice pestrou plevelnou (segetální) vegetací.

Padrtský potok je převážně prost makrofyty a ve své horní části protéká výše popsanou převážně odlesněnou krajinou. Spodních 5 km toku je obklopeno smrkovými monokulturami, pouze místy s maloplošnými porosty olšin a fragmenty podmáčených smrčin.

Fauna:

Okolí Padrtských rybníků je útočištěm mnoha chráněných druhů živočichů. Padrtský potok v úseku dlouhém asi 7 km mezi Dolejší Padrtským rybníkem a soutokem s Třítrubeckým potokem obývá rak kamenáč (*Austroptamobius torrentium*), který zde vytváří životaschopnou populaci. Potok představuje ideální stanoviště druhu. Kamenité dno s různě velkým sedimentem nabízí bohaté možnosti úkrytu. Populační hustota byla původně - tedy v 90. letech 20. století, kdy byla poprvé zkoumána - udávána 2,12 jedince na m² dna, odhadovaná velikost populace činila 30000 jedinců. Od konce minulého století však populace vykázala pokles, pravděpodobně vlivem znečištění a predace norkem americkým (*Mustella vison*). V roce 2011 došlo k hromadnému úhynu většího počtu jedinců (viz kapitola 2.5), populace se z něj však vzpamatovala a druh se zde hojně vyskytuje i nadále.

Spolu s rakem kamenáčem se v horní části potoka vyskytuje i rak říční (*Astacus astacus*) a ojediněle i rak bahenní (*Astacus leptodactylus*), který vytváří bohatou populaci také v Dolním Padrtském rybníce.

V Padrtském potoce také žijí druhy mihule potoční (*Lampetra planeri*) a vranka obecná (*Cottus gobio*). Prostředí mokřadů a vodních nádrží je příhodné pro celou řadu obojživelníků – především čolka obecného a horského (*Triturus vulgaris* a *T. alpestris*), skokana ostronosého (*Rana arvalis*) a rosničku obecnou (*Hylea arborea*). Potok obývá skokan hnědý (*Rana temporaria*). Především jsou však Padrtské rybníky známé jako významné hnízdiště ptáků – zvláště populární je výskyt orla mořského (*Haliaeetus albicilla*) a čápa černého (*Ciconia nigra*). Dále lze jmenovat orlovce říčního (*Pandion haliaetus*), motáka pochopa (*Circus aeruginosus*), čírku obecnou (*Anas crecca*), kopřivku obecnou (*Anas strepera*), potápku roháče (*Podiceps cristatus*) aj. Mimo rybníky se vyskytuje chřástal polní (*Crex crex*), hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*) a další druhy.

2. Stav EVL a předmětů ochrany

2.1 Předměty ochrany a jejich cílový stav

Stanoviště

Kód předmětu ochrany: 3150

Název předmětu ochrany: Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition

Rozloha (ha): 1,8208

Relativní rozloha (%): 0,22

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování stavu a rozlohy odpovídající době vyhlášení

Kód předmětu ochrany: 4030

Název předmětu ochrany: Evropská suchá vřesoviště

Rozloha (ha): 5,0422

Relativní rozloha (%): 0,61

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování rozlohy a stavu odpovídající době vyhlášení

Kód předmětu ochrany: 6230 *

Název předmětu ochrany: Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)

Rozloha (ha): 48,9443

Relativní rozloha (%): 5,9

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování rozlohy a stavu odpovídající době vyhlášení

Kód předmětu ochrany: 6410

Název předmětu ochrany: Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (Molinion caeruleae)

Rozloha (ha): 82,2888

Relativní rozloha (%): 9,92

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování rozlohy odpovídající době vyhlášení, zlepšení struktury porostů

Kód předmětu ochrany: 6430

Název předmětu ochrany: Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně

Rozloha (ha): 8,4672

Relativní rozloha (%): 1,02

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování rozlohy a stavu odpovídající době vyhlášení

Kód předmětu ochrany: 6510

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

Rozloha (ha): 34,9678

Relativní rozloha (%): 4,21

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování rozlohy odpovídající době vyhlášení, zlepšení struktury některých porostů

Kód předmětu ochrany: 7140

Název předmětu ochrany: Přejíhodová rašeliniště a třasoviště

Rozloha (ha): 13,8517

Relativní rozloha (%): 1,67

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování rozlohy odpovídající době vyhlášení, zásadní zlepšení struktury většiny porostů

Kód předmětu ochrany: 8220

Název předmětu ochrany: Chasmořytická vegetace silikátových skalnatých svahů

Rozloha (ha): 1,2298

Relativní rozloha (%): 0,15

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování rozlohy i stavu odpovídající době vyhlášení

Kód předmětu ochrany: 91D0 *

Název předmětu ochrany: Rašelinný les

Rozloha (ha): 12,5624

Relativní rozloha (%): 1,51

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování rozlohy odpovídající době vyhlášení; zlepšení stavu oproti době vyhlášení

Kód předmětu ochrany: 9110

Název předmětu ochrany: Bučiny asociace Luzulo-Fagetum

Rozloha (ha): 36,6563

Relativní rozloha (%): 4,42

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování rozlohy i stavu odpovídající době vyhlášení

Kód předmětu ochrany: 9130

Název předmětu ochrany: Bučiny asociace Asperulo-Fagetum

Rozloha (ha): 30,0197

Relativní rozloha (%): 3,62

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování stavu i rozlohy odpovídající době vyhlášení

Kód předmětu ochrany: 9410

Název předmětu ochrany: Acidofilní smrčiny (Vaccinio-Piceetea)

Rozloha (ha): 102,5705

Relativní rozloha (%): 12,36

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

Cílový stav předmětu ochrany:

zachování rozlohy odpovídající době vyhlášení; zlepšení stavu a struktury některých porostů

** označuje prioritní stanoviště*

[Druhy](#)

Název předmětu ochrany: rak kamenáč * *Austropotamobius torrentium*

Kód předmětu ochrany: 1093

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu

Populace	Min	Max	Jednotka	Kategorie	Podíl populace	Zachovalost	Izolace	Celkové hodnocení
stálá populace	-	-	-	přítomná	15 % $\geq p > 2$ %	dobré zachování	populace není izolovaná, leží uvnitř areálu rozšíření druhu	významná hodnota

Cílový stav předmětu ochrany:

zlepšení stavu populace oproti době vyhlášení

* označuje prioritní druh

2.2 Nároky předmětů ochrany

Stanoviště

Kód předmětu ochrany: 3150

Název předmětu ochrany: Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition

Popis nároků předmětu ochrany:

Stanoviště je zde zastoupeno biotopy V1C Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s bublinatkou jižní nebo obecnou (*Utricularia australis* a *U. vulgaris*) a V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod - ostatní porosty. Biotopy zahrnují vegetaci rostlin ponořených až plovoucích na hladině, v obou případech mohou rostliny kořenovat ve dně nebo volně splývat. Jsou vázány na trvalé vody vysychající jen při výjimečných okolnostech. Častá je hlubší vrstva sedimentu na dně. Tato vegetace se vyskytuje roztroušeně na většině území, zejména však v nižších polohách, především v nivách větších vodních toků a rybníčních oblastech.

Ohrožení vyplývá hlavně z rozsáhlého odvodňování krajiny a vodohospodářských úprav vedoucích k likvidaci vodních ploch. Dalším rizikovým prvkem je nevhodné rybníční hospodaření spojené s nešetrným odbahňováním rybníků, nasazováním býložravého amura, hnojením a vápněním, případně použitím herbicidů. Škody mohou způsobovat také vodní ptáci, zejména často vysazované polodivoké kachny, a také labuť. Management většinou spočívá v ovlivňování biotopu rybí obsádkou – prakticky téměř vždy, protože neexistují vody s vegetací tohoto typu bez přítomnosti ryb. Stejně tak je velmi častým managementem manipulace s hladinou vody. V případě kvalitního rozvoje druhově pestré vodní vegetace je nejlepší dodržovat již osvědčené postupy, které umožnily vznik a existenci takovéto vegetace.

Kód předmětu ochrany: 4030

Název předmětu ochrany: Evropská suchá vřesoviště

Popis nároků předmětu ochrany:

Stanoviště je zde zastoupeno biotopy T8.2B Sekundární podhorská a horská vřesoviště bez výskytu jalovce obecného (*Juniperus communis*) a T8.3 Brusnicová vegetace skal a drolin.

Sekundární podhorská a horská vřesoviště se vyskytují roztroušeně v podhorských a horských oblastech. Společenstva tvoří náhradní biotop po odlesnění na místech acidofilních bučin, borů a horských smrčín, často na pastvinách, okrajích cest a na haldách po těžbě rudy. Dominantou porostů je vřes obecný (*Calluna vulgaris*) spolu s brusnicí borůvkou (*Vaccinium myrtillus*) nebo b. brusinkou (*V. vitis-idaea*). V porostu chybí teplomilné druhy, zato se však objevují druhy acidofilních lesů nebo smilkových trávníků. Silně bývá vyvinuto mechové patro.

Vřesoviště ohrožuje především stárnutí porostů a sukcese, spojená i se zarůstáním dřevinami. Příčina bývá v absenci tradičního managementu, který vznik vřesoviště přivodil – pastvy, vypalování, výřezu apod. Sukcesi urychluje také eutrofizace stanoviště, ať již antropogenního (hnojení, atmosférický spad) nebo přirozeného (hromadění biomasy) původu.

Vhodným managementem jsou pastva, typicky pastva ovcí, možné jsou však i jiné varianty, prořezávky náletových dřevin, maloplošné disturbance, případně i vypalování. Silně degradovaná vřesoviště lze obnovit odstraňováním vegetace a vrstvy povrchového humusu spojené s obnažením půdy.

Brusnicová vegetace skal a drolin představuje přirozenou nelesní vegetaci skalních hran, terásků a drolin minerálně chudých hornin - pískovců, slepenců, křemců, trachytických vulkanitů aj. Jedná se o druhově chudé

porosty s dominantní brusnicí borůvkou popřípadě i b. brusinkou. Dále se zde vyskytují druhy acidofilních bučin a doubrav, občas bývá přimíšen i vřes obecný.

Díky výskytu na obtížně přístupných stanovištích nebývá tento biotop ohrožen lidskou činností a většinou nevyžaduje žádný management.

Kód předmětu ochrany: 6230 *

Název předmětu ochrany: Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)

Popis nároků předmětu ochrany:

Stanoviště je zde zastoupeno biotopem T2.3B Podhorské až horské smilkové trávníky bez jalovce, který se vyskytuje roztroušeně po celém území ČR v horských polohách (montánním a submontánním stupni). Jedná se o pastviny a jednosečné louky na sušších svazích nebo střídavě vlhkých místech, často na obvodu rašelinných luk. Do této skupiny patří i rozvolněné porosty na narušovaných svazích ovlivňovaných půdní erozí či pravidelným vysycháním. Vegetace je tvořena smilkou tuhou (*Nardus stricta*) a dalšími travinami jako psinečkem výběžkatým (*Agrostis capillaris*), trojzubem poléhavým (*Danthonia decumbens*) aj. doprovázenými mnoha bylinami. V závislosti na obsahu živin a půdní vlhkosti lze rozlišit několik typů těchto porostů, z nichž nejrozšířenější jsou mezofilní až suché trávníky podhorského až horského stupně. Na vlhkých stanovištích, zejména na okraji přechodových rašelinišť nebo na plochém až konkávním reliéfu ve srážkově bohatších oblastech se vyvíjejí porosty s vlhkomilnými druhy jako svízel bažinný (*Galium uliginosum*) či sítina kostrbatá (*Juncus squarrosus*). Naopak na sušších stanovištích, především suchých svazích, se vytvářejí méně zapojené porosty s dominancí trav, ve kterých se více uplatňují suchomilné druhy jako mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*) či hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*).

Rostlinná společenstva smilkových trávníků jsou ohrožena eutrofizací, lokálním zalesňováním a zánikem obhospodařování. Eutrofizace vede k nárůstu podílu vysokých trav a ústupu drobných bylin. Ještě nebezpečnější je v současnosti absence hospodaření a sukcese směrem k lesu, která nastupuje dosti rychle po opuštění pozemků. K udržení těchto společenstev je tedy zapotřebí pravidelná seč (s případným občasným přihnojováním) či pastva.

Kód předmětu ochrany: 6410

Název předmětu ochrany: Bezkolencové louky na vápnatých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (Molinion caeruleae)

Popis nároků předmětu ochrany:

Stanoviště tvoří biotop T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky. Jsou to středně vzrůstavé porosty s převládajícím bezkolencem rákosovitým (*Molinia arundinacea*) a hojnými dalšími travinami – kostřavami (k. červená *Festuca rubra*, k. luční *F. pratensis*), metlicí trsnatou (*Deschampsia cespitosa*), medynkem vlnatým (*Holcus lanatus*), lipnicemi (l. luční *Poa pratensis*, l. obecná *P. trivialis*), sítinami (*Juncus* sp.) a s častým výskytem dvouděložných rostlin. V nižších polohách jsou významně zastoupeny druhy indikující střídavé zamokření jako bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), srpice barvířská (*Serratula tinctoria*), oman vrbolistý (*Inula salicina*) aj. Ve vyšších polohách a na minerálně chudších půdách jsou zastoupeny oligotrofní druhy společně se smilkovými trávníky. Mechové patro dosahuje obvykle pokryvnosti mezi 10 - 40 %. Bezkolencové trávníky se vyskytují roztroušeně, místy vzácně od planárního po submontánní stupeň. Jsou to střídavě vlhké louky na glejích, často na odvodněných rašelinných půdách. Zásobení živinami je spíše podprůměrné, bez závislosti na půdní reakci. V aluviích toků obsazují vyšší stupně aluviálních teras a jsou adaptovány na střídavě vysychavý vodní režim (letní přísušek koncem léta).

Nejvíce jsou ohroženy změnou hydrologických poměrů - odvodněním nebo naopak zamokřením. Nebezpečné je také obohacení o živiny v důsledku hnojení, splachů nebo atmosférických imisí. S útlumem hospodaření dochází také k opouštění pozemků a jejich následnému zarůstání dřevinami. Optimální péčí je seč jednou za rok, většinou bez přihnojování, spíše až v druhé polovině vegetační sezóny.

Kód předmětu ochrany: 6430

Název předmětu ochrany: Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně

Popis nároků předmětu ochrany:

Stanoviště je zde zastoupeno biotopem T1.6 Vlhká tužebníková lada. Vznikají z vlhkých pcháčkových nebo střídavě vlhkých bezkolencových luk, od kterých se liší absencí trav, druhově chudší skladbou a dominancí tužebníku jilmového (*Filipendula ulmaria*). Nároky na management jsou celkem nízké. Vznik tužebníkových lad je dán výpadky v hospodaření či jeho absencí, nevyžadují tedy tak časté sečení, jako klasické louky. Při dlouhodobém neobhospodařování však dochází k výraznému druhovému ochuzení a k zapojení náletových dřevin. Péče by měla většinou sestávat z nepravidelné seče ve víceletém intervalu a občasného odstraňování náletu dřevin.

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 vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), kostřavy (*Festuca* spp.), tomka vonná (*Anthoxantum odoratum*) jsou též zastoupeny dvouděložné rostliny, jako např. řebříčky (*Achillea* spp.), pampelišky (*Taraxacum* spp.), jitrocele (*Plantago* spp.), kakost luční (*Geranium pratense*), jetel luční (*Trifolium pratense*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), kopretina bílá (*Leucanthemum album*), chrpy (*Centaurea* spp.)

Zpravidla se jedná o dvousečné louky, které lze přihnojovat a vápnit. Musí se však dávat pozor, aby nedošlo k předávkování dusíkem, které vede k dominanci vysokých tvrdolistých trav.

Kód předmětu ochrany: 7140

Název předmětu ochrany: Přejchodová rašeliniště a třasoviště

Popis nároků předmětu ochrany:

Stanoviště je zde zastoupeno biotopy R2.3 Přejchodová rašeliniště a R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště.

Přejchodová rašeliniště tvoří údolní i svahová prameništní rašeliniště, také okraje vodních nádrží a laggy (snížené okrajové části) vrchovišť. Vyskytují se na stanovištích sycených převážně podzemní vodou chudou na obsah vápníku i ostatních iontů. Mocnost rašelinných vrstev je obvykle do 2 m. Pokrývá je nízká až středně vysoká rašelínovo-ostřicová vegetace se zpravidla nízkou druhovou diverzitou. Dominují zeleně nebo hnědě zbarvené rašelínky (*Sphagnum* spp.) ze sekce *Cuspidata*, k nimž přistupují další druhy rašelínků a ploníky (*Polytrichum* spp.). Bylinné patro mívá nižší pokrývnost, uplatňují se v něm ostřice (*Carex* spp.) a jiné šáchorovité rostliny, bývají přítomny také sítiny (*Juncus* spp.), trávy či keříčky.

Přejchodová rašeliniště jsou ohrožena především v důsledku melioračních zásahů, expanze dřevin, zalesňování, celkové eutrofizace prostředí, často bývají poškozena těžkou mechanizací, zvěří nebo dobyt看kem. Na rašeliništích s nižší hladinou podpovrchové vody se doporučuje užívat pozdní nebo nepravidelnou seč spojenou s výřezem náletů. V případě narušení vodního režimu lze přistoupit k jeho opatrným úpravám, případně dalším revitalizačním zásahům.

Nevápnitá mechová slatiniště jsou rašeliniště sycená převážně minerálně bohatší podzemní vodou. Zahrnují údolní i svahová prameništní rašeliniště zpravidla s nižší mocností organogenních usazenin. Nevápnitá mechová slatiniště se vyskytují po celém území ČR vyjma nejteplejších oblastí. Jsou to plochá, případně čočkovitě vyklenutá rašeliniště s bohatým mechovým patrem a různě zapojeným bylinným patrem. Nad rašelínky většinou převládají jiné druhy mechů. V bylinném patře převládají nízké i vyšší ostřice a jiné šáchorovité rostliny. Na živinami bohatších loukách se místy uplatňují i širokolisté dvouděložné rostliny.

Nejvíce bývají ohrožena odvodněním a jinými zásahy do vodního režimu, eutrofizací, mechanickým narušením těžkou technikou nebo zvěří, absencí vhodného managementu a zalesňováním. Tradičním managementem bývá seč v pozdním létě. Na některých lokalitách je třeba odstraňovat nálety dřevin, na odvodněných slatiništích je možná i opatrná úprava vodního režimu.

Kód předmětu ochrany: 8220

Název předmětu ochrany: Chasmo fytická vegetace silikátových skalnatých svahů

Popis nároků předmětu ochrany:

Stanoviště je zde zastoupeno biotopem S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin. Jedná se o stinné i slunné skalní srázy a balvanité rozpady. Podkladem mohou být různé druhy kyselých hornin. V porostech často převažují kapradorosty, např. z rodu sleziník, kaprad' a osladič (*Asplenium*, *Dryopteris*, *Polypodium* sp. div.), a četné mechorosty. Sutě mohou být také obývány významnými, jinde se nevyskytujícími druhy živočichů, zejména bezobratlých. Stanoviště jsou citlivá vůči umělým zásahům, ale většina porostů není ohrožená, protože je díky špatné přístupnosti i geografické poloze mimo dosah přímých vlivů člověka.

Skály i droliny je možné většinou ponechat zcela bez managementu. Světlomilná společenstva podle potřeby asanujeme vyřezáním stínících dřevin. V případě ohrožení je nutno regulovat turistické aktivity.

Kód předmětu ochrany: 91D0 *

Název předmětu ochrany: Rašelinný les

Popis nároků předmětu ochrany:

Rašelinné lesy tvoří obsáhlý celek různých typů biotopů, vyskytující se na rašelinných půdách v podhorských a horských oblastech s vyšším úhrnem srážek. Rostou také v podmáčených rovinatých polohách a mírných terénních depresích, kde voda dosahuje alespoň po část roku k povrchu. Jde o rozvolněné jehličnaté, listnaté či smíšené lesy s pokryvností stromového patra do 50 % a různými dominantními dřevinami, v důsledku vysoké hladiny podzemní vody přecházejí místy až do samovolně vzniklých bezlesých ploch, jež jsou nedílnou součástí těchto lokalit. Dřeviny vykazují zakrslý vzrůst, nahrazují keřové patro, které se tvoří jen vzácně. Bylinné patro je dosti nerovnoměrně vyvinuté, tvořené hlavně keříčky a suchopýry. Mechové patro je velmi dominantní a pro tyto biotopy typické. Převažují v něm rašeliničky a další charakteristické druhy. Stanoviště je zde zastoupeno biotopy L10.1 a L9.2A. Rašelinné březiny (L10.1) se vyskytují na místech se změněným vodním režimem (odvodnění), vyvíjí se spíše jako sekundární sukcesní stadium na odlesněných plochách. Ve vyšších nadmořských výškách se objevují rašelinné smrčiny (L9.2A).

Výrazný zásah do stanoviště představuje změna vodního režimu, ať již v důsledku těžby či jiných melioračních úprav, jejímž důsledkem dochází k nežádoucím změnám v hladině podzemní vody jejím snížením, popř. také přílišným zvýšením. Důsledkem odvodnění je rozvoj dřevin, vysychání a změna struktury vzácných společenstev. Pro zachování rašelinných lesů je nezbytné hlavně omezení těžby rašeliny a udržení stávajícího vodního režimu bez výkyvů hladiny podzemní vody. Lesní hospodaření by mělo vést k maximální podpoře přirozené obnovy žádoucích dřevin a případně k přeměně porostů vzniklých z geneticky nevhodného materiálu. Při umělé obnově dbát na původ sadebního materiálu. Části lesů s vhodným složením i strukturou by měly být ponechávány samovolnému vývoji. Jedná se často o jádra rašelinišť s přirozenými bezlesími, která se musí udržet bez umělého zalesnění. Na vhodných místech je pro zvýšení diverzity dřevin dobré zavést příměs, zejména jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*), břízy pýřité (*Betula pubescens*) či jedle bělokoré (*Abies alba*). Tam, kde se jedle v porostech přirozeně vyskytuje, je žádoucí zachování jejího podílu ve skladbě lesa. Na stanovištích, kde je významně zastoupen smrk, je nutné přednostně zpracovávat nahodilou těžbu, při provádění opatření vůči kalamitním hmyzům škůdcům využívat chemickou asanaci jen v nezbytně nutné míře.

Kód předmětu ochrany: 9110

Název předmětu ochrany: Bučiny asociace Luzulo-Fagetum

Popis nároků předmětu ochrany:

AStanoviště tvoří biotop L5.4 Acidofilní bučiny as. *Luzulo-Fagetum*. Jedná se o listnaté nebo smíšené lesy na kyselých až neutrálních, minerálně chudých půdách. Zahrnují široké spektrum stanovišť 3. - 6. lesního stupně, místy sestupují níže (severní svahy). V druhové skladbě porostů převažuje buk lesní (*Fagus sylvatica*) s příměsí dalších listnáčů (javor klen *Acer pseudoplatanus*, dub zimní *Quercus petraea* s. lat., dub letní *Q. robur*, lípa srdčitá *Tilia cordata* aj.) nebo jehličnanů (jedle bělokorá *Abies alba* a smrk ztepilý *Picea abies*). Zastoupení jednotlivých dřevin kolísá úměrně k rozpětí podmínek, které daný typ stanoviště pokrývá. Obecně je ale ve všech acidofilních bučinách problémem nedostatečné množství jedle. K přirozeným vlastnostem bukových lesů patří v určité části vývoje tvorba jedné souvislé etáže, spolu s nedostatkem živin proto keřové patro většinou chybí nebo má malou pokryvnost. Pokud je vyvinuto, zmlazují se v něm dřeviny stromového patra. Bylinné patro je chudé, s převahou běžných acidofilních druhů. Charakter většiny porostů předurčuje jeho vhodnost k hospodářskému využití. Intenzivním hospodařením a nevhodnou umělou obnovou, především smrkem, dochází k přeměně na lesy s převahou smrku a s tím spojenému riziku přemnožení kalamitních hmyzích škůdců. V neposlední řadě jsou významným faktorem vysoké stavy spárkaté zvěře, bránící účinnému rozvoji přirozené i umělé obnovy.

Pro ochranu stanovišť acidofilních bučin je důležité především omezení zvyšování podílu smrku či jiných stanovištně či geograficky nepůvodních dřevin a omezení holosečného hospodaření. Na konkrétních lokalitách s předpokládaným přirozeným výskytem borovice lesní (*Pinus sylvestris*) nebo smrku ztepilého nezvyšovat jejich celkové zastoupení nad hodnoty odvozené 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 acidofilních bučin na extrémních stanovištích je prvořadá půdoochranná funkce lesa. Pro úspěšnou přirozenou obnovu lesa je nezbytné snižování stavu spárkaté zvěře, případnou umělou obnovu spolu s přirozeným zmlazením účinně chránit. Při výsadbách cíleně vnášet chybějící dřeviny, hlavně jedli, při výchově vytvářet věkově a výškově diferencovaný porost.

Kód předmětu ochrany: 9130

Název předmětu ochrany: Bučiny asociace Asperulo-Fagetum

Popis nároků předmětu ochrany:

Stanoviště tvoří biotop L5.1 Květnaté bučiny as. *Asperulo-Fagetum* tvoří listnaté lesy s převládajícím bukem lesním (*Fagus sylvatica*) a někdy s příměsí dalších listnáčů (javor mléč *Acer platanoides*, javor klen *A. pseudoplatanus*, habr obecný *Carpinus betulus*, jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*, dub zimní *Quercus petraea* s. lat., lípa srdčitá *Tilia cordata*, lípa velkolistá *T. platyphyllos* a jilm horský *Ulmus glabra*), ve vyšších nadmořských výškách také jedle bělokoré (*Abies alba*) a smrku ztepilého (*Picea abies*). Zahrnují široké spektrum stanovišť 3. - 6. lesního vegetačního stupně, místy sestupují níže (severní svahy). Jejich výskyt je vázán hlavně na eutrofní,

obvykle kambizemní půdy s rychlou mineralizací humusu, na různých druzích hornin. Na minerálně chudším podloží je formace vyvinuta jen na hlubších půdách mírných svahů a plošin. Oproti kyselým bučinám je zde v daleko větší míře rozvinuto keřové a hlavně typické bylinné patro květnatých bučin, zastoupené vzácnějšími druhy i běžně zastoupenými mezofilními druhy listnatých lesů. Také na tyto biotopy dolehlo dlouhodobé hospodářské využívání a rostoucí potřeba dřeva pro různé účely. Postupem času docházelo ve stále větším měřítku k upřednostňování rychleji rostoucího a v daných přírodních podmínkách prosperujícího smrku, pěstovaného v ekonomicky nejvýhodnějších stejnověkových monokulturách. Takto vzniklé lesy jsou snadno napadnutelné kalamitními škůdci, velký vliv mají také změny půdních poměrů na stanovištích bučin důsledkem kyselého opadu a ochuzení vrchních vrstev o živiny. V neposlední řadě jsou významným faktorem vysoké stavy spárkaté zvěře, bránící účinnému rozvoji přirozené i umělé obnovy.

Pro ochranu stanovišť květnatých bučin je důležité především omezení zvyšování podílu smrku či jiných stanovištně či geograficky nepůvodních dřevin a omezení holosečného hospodaření. Na konkrétních lokalitách s předpokládaným přirozeným výskytem borovice lesní (*Pinus sylvestris*) nebo smrku ztepilého nezvyšovat jejich celkové zastoupení nad hodnoty odvozené 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 květnatých bučin na extrémních stanovištích je prvořadá půdoochranná funkce lesa. Pro úspěšnou přirozenou obnovu lesa je nezbytné snižování stavu spárkaté zvěře, případnou umělou obnovu spolu s přirozeným zmlazením účinně chránit. Při výsadbách cíleně vnášet chybějící dřeviny, hlavně jedli, při výchově vytvářet věkově a výškově diferencovaný porost.

Kód předmětu ochrany: 9410

Název předmětu ochrany: Acidofilní smrčiny (Vaccinio-Piceetea)

Popis nároků předmětu ochrany:

Acidofilní smrčiny tvoří jehličnaté lesy podhorských a horských oblastí na svazích, návětrných polohách a plošinách hřbetů, nacházející se v 6. - 9. lesním vegetačním stupni. Vzácně sestupují i níže do stinných roklí a inverzních údolí pískovcových skal. Tvoří povětšinou zapojené porosty, na extrémních stanovištích vysokých poloh, na skalních výchozech a sutiích jsou lesy rozvolněnější. Přirozeně je dominantní dřevinou smrk ztepilý (*Picea abies*). Z dalších druhů stromových dřevin se uplatňují především javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jeřáb ptačí pravý (*Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*), jedle bělokora (*Abies alba*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Přirozené porosty jsou strukturně velmi bohaté. Zpravidla chybí dřeviny keřového vzrůstu, keřové patro je tvořeno zmlazujícími stromy. Bylinné patro je dosti zastíněné a má různou pokryvnost, bohaté je naopak mechové patro, hlavně na vlhčích typech. Acidofilní smrčiny se dělí dle nadmořské výšky a stupně zamokření.

Stanoviště je zde zastoupeno biotopem L9.2B Podmáčené smrčiny, které rostou v nižších polohách na vlhkých půdách mimo rašelinné polohy. V přístupných polohách byly a jsou smrčiny hospodářsky využívány. Původní porosty se tak zachovaly jen na extrémních stanovištích horských svahů a na stanovištích vodou ovlivněných. Z pohledu ochrany genofondu se jedná o velmi cenné fragmenty, neboť při umělých obnovách smýcených porostů nebyl vždy kladen dostatečný důraz na provenienční vhodnost reprodukčního materiálu. Přirozené smrčiny jsou ohroženy především imisemi a rozsáhlými větrnými polomy, které narušují celistvost porostů. Následné riziko spočívá v náchylnosti na vznik ohnisek výskytu kalamitních škůdců, jejich potlačování je často spojeno s nevhodnými asanačními zásahy. Na stanovištích podmáčených smrčin je často negativním vlivem změna vodního režimu. Na rozvoj přirozené obnovy mají vliv vysoké stavy spárkaté zvěře.

Management těchto lesů by měl být zaměřen především na péči o původní genofond smrku ztepilého. Při obnově porostů využívat maximálně přirozené obnovy původních lesů, v případě dosadby používat jen reprodukční materiál místní, původní provenience. Pro vytvoření nebo zachování vhodné struktury porostů a druhové skladby je nutná účinná ochrana výsadeb proti zvěři, udržování různověkových porostů a dosadby s podporou listnaté příměsi. Na stanovištích podmáčených smrčin nesmí dojít k zásadním změnám ve vodním režimu lokalit, na odvodněných lokalitách je nutné pro zachování tohoto biotopu navrácení podmáčeného charakteru stanoviště. 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.

Druhy

Název předmětu ochrany: rak kamenáč * *Austropotamobius torrentium*

Kód předmětu ochrany: 1093

Popis nároků předmětu ochrany:

Rak kamenáč obývá zejména chladnější čisté vody horních úseků toků s kamenitým či štěrkovitým dnem. Své úkryty vyhledává převážně pod kameny v celém korytě potoku a řek v klidných zónách vody. Plní roli velkých makrofágů ve vodních systémech. Plodnost raka kamenáče se pohybuje od 50 do 100 ks vajíček. Jedinci pohlavně dospívají ve třetím až čtvrtém roce života. Raci se rozmnožují na podzim, kdy samci nalepují samicím bílé trubičkovité spermatofoxy do blízkosti párovitých pohlavních otvorů na kyčlích třetího páru hrudních noh. Oplodněná samice umísťuje vajíčka (o průměru asi 3 mm, většinou červenohnědé barvy) na spodní část zadečku. Zde upevněná vajíčka jsou opatrována samicí až do jara následujícího roku, kdy ukončují svůj vývoj. Larvy se líhnou v závislosti na teplotě od května do července. Asi dva týdny po vylíhnutí, do prvního svlékání, se přidržují brv na břišních nožkách pod ohnutým zadečkem samice. Tam se ještě ukrývají i pár dní po svlékání, dokud postupně nepřejdou na samostatný způsob života. Malí ráčci se po vykulení živí planktonem, ale později je potravní základna mnohem pestřejší. Raci se živí rostlinnou i živočišnou potravou (drobnými vodními bezobratlými a příležitostně nemocnými a mrtvými obratlovci), v mládí převážně rostlinnou. Zpočátku malí ráčci svlékají krunýř několikrát do roka, postupně se počet svlékání snižuje a je závislý převážně na stáří, teplotě vody a úživnosti prostředí.

Předmět ochrany může být ohrožen zejména díky přenosu patogenu *Aphanomyces astaci* z invazních amerických raků, popřípadě kompeticí s těmito nepůvodními druhy, vnosem cizorodých látek do toku v důsledku lidských aktivit (pesticidy, hnojiva, silážní šťávy, močůvka, ropné produkty z používané techniky), dále pak nevhodnými úpravami koryta toku.

Na lokalitách s výskytem raka kamenáče je především důležité zachovat čistotu vody a přirozený charakter koryta toků i jejich okolí. V intravilánech obcí bude třeba i v budoucnosti umožňovat určité úpravy koryt, zajišťující bezpečný průchod toku zastavěným územím. I tyto úpravy je však třeba provádět takovým způsobem, který nebude ohrožovat populace raků v daném úseku, tj. zachovat hloubkovou diverzitu toku (musí mimo jiné disponovat hlubšími nepromrzajícími úseky), zachovat přírodní charakter dna s dostatkem úkrytů (kamenitý až balvanitý) i migrační prostupnost koryta. Parametry kvality vodního prostředí odrážející nároky tohoto druhu jsou uvedeny v příloze 6.5 tohoto dokumentu.

Z opatření směřujících ke zlepšení stavu populací druhu je podstatné odstraňování nevhodných vodohospodářských zásahů, vhodná revitalizace upravených koryt v povodích s výskytem raků, zamezení možnému znečištění vody a zanášení koryta sedimenty. V určitých oblastech lze doporučit provedení monitoringu populace norka amerického a v případě zjištění výskytu významnější populace přistoupit k její eliminaci.

Prevence proti výskytu a šíření „račího moru“, jenž způsobuje *Aphanomyces astaci*:

- ukončení vysazování raků a jejich přenosu mezi lokalitami
- maximální opatrnost při záchranných transferech, důkladné zvážení jejich nutnosti a jejich omezení na minimum; transfer směřj provádět pouze odborníci. Před transferem je vhodná analýza, zda již populace není infikována račím morem.
- upozornění rybářů na problematiku možného výskytu „račího moru“, výzva k okamžitému nahlášení podezřelých úhynů raků
- maximální opatrnost při výzkumech (tj. dezinfekce používané výstroje např. Savem, a to zejména v případech, kdy se během jednoho dne výzkum odehrává na různých lokalitách, přijetí karanténních opatření v případě potvrzení nákazy)
- podpora zachování izolovanosti jednotlivých větších populací
- vytipování vhodných míst na budování případných migračních bariér
- vytipování vhodných refugií k přenosu zdravých částí napadených populací

Toto letální plísňové onemocnění může do budoucna představovat jeden z nejzávažnějších problémů ochrany populací raka kamenáče u nás. Přestože jej nelze „léčit“, lze alespoň hypoteticky zamezit jeho šíření popř. zajistit přežití alespoň části populací z napadených toků. To lze učinit v podstatě dvěma způsoby, a to pouze v případech, kdy je nákaza objevena v jejich počátcích a šíří se proti proudu toku (v případě šíření nákazy po proudu je její zastavení velmi obtížné):

- vytvořením umělé dočasné migrační bariéry, která by byla dostatečně vzdálena (poslední řádově tisíce metrů proti proudu) od posledního zaznamenaného výskytu infikovaných raků
- odchytem části nenapadené populace a jejím přechodným umístěním do vytipovaného refugia. Jednalo by se o pečlivě vybranou lokalitu, na které se žádní jiní raci nevyskytují a která není v kontaktu s jiným tokem osídleným raky. Lze využít i izolovanou vodní nádrž s vyhovujícími podmínkami pro přežití několikaměsíčního „překlenovacího“ období. Dále je možné pomoci odchytem, případně účinnou redukcí nepůvodních raků níže po toku podle potřeby. Problematiku račího moru je podrobněji řešena v odborné literatuře (Př: Štamberková et. al. 2009).

2.3 Řešení konfliktů při zajišťování požadavků různých předmětů ochrany EVL

KKonflikt může nastat zejména mezi obhospodařováním stanovišť vlhčích luk či lučních slatinišť a tužebníkových lad, které představují pokročilejší sukcesní stádium, vzniklé díky absenci hospodaření. Pokud bude dané stanoviště obhospodařováno, může dojít ke zvrácení sukcese a potlačení vegetace lad, naopak při delší absenci

hospodaření lze očekávat její rozšíření. Šíření tužebnikových lad na úkor ostatních předmětů ochrany není žádoucí, stanoviště by měla být udržována v takové rozloze, jakou zaujímal v době vyhlášení.

Podobně může nastat konflikt mezi ochranou přechodových rašelinišť a sukcesních porostů rašelinných lesů. Opět je nezbytné, aby se nadále nesnižovala rozloha rašelinného bezlesí, mladé sukcesní porosty je tedy žádoucí potlačovat v jeho prospěch.

2.4 Konflikt s jinými ochrannými režimy dle ZOPK

V lokalitě s tak vysokou koncentrací předmětů ochrany a jiných ochranných cenných fenoménů lze očekávat, že časem bude docházet k (četným) konfliktům mezi různými zájmy ochrany, které se dnes dají jen obtížně předvídat. Může docházet kupříkladu ke konfliktu mezi obhospodařováním luk a ochranou na zemi hnízdicích ptáků, konkrétně třeba chřástala polního (*Crex crex*). V takovém případě je vhodné dosáhnout kompromisu a nekosit v době hnízdění - tento kompromis bude mít na ochranu předmětu ochrany - lučních společenstev - jen minimální dopad. K ochraně ptactva či hmyzu může dobře sloužit i tzv. mozaiková seč nebo fázové posuny seče, které při seči ponechávají vždy část luk nekosenou.

Podobně je třeba nacházet vhodná řešení v případě hojného výskytu obojživelníků, vázaných na četné zdejší tůně, mokřady a vodní toky. V jejich případě je žádoucí používat pouze lištovou nikoliv bubnovou sekačku, nekosit za vlhka, vytvářet mozaiky kosených a nekosených ploch a podobně.

Podobných konfliktních situací je však více a je nezbytné je postupně odhalit a operativně vyřešit vhodnými kompromisními úpravami managementu. Vždy je však třeba mít na paměti, že ochrana prostředí - tedy i cenných rostlinných společenstev - má přednost před ochranou druhů či jednotlivců.

2.5 Využívání EVL a zhodnocení jeho důsledků pro předměty ochrany

Stručná charakteristika a vliv činnosti

Osídlení

Neúrodná a klimaticky poměrně drsná (díky inverznímu charakteru odpovídá klima Padrtské kotliny vyšším nadmořským výškám) krajina nitra Brd vzdorovala dosti dlouho kolonizaci. Větší rozvoj osídlení nastal až ve vrcholném středověku. Ve 14. století byla na svazích vrchu Břízkovce založena pobočná cella ostrovského kláštera zvaná Baštiny a spolu s ní dva rybníčky na Zlatém potoce, tj. přítoku Hořejšího Padrtského rybníka, a nejspíše i služební ves. Cella zanikla za husitských válek a další zmínky o osídlení spadají až do 16. století. K roku 1565 je datována první zmínka o Padrtských rybnících a pravděpodobně někdy v téže době vznikla pod hrází Dolejšího rybníka obec Padrt', která se v 17. a 18. století stala významným železářským centrem s až pěti hamry a hutí. V 18. století byly původně na lesní louce založeny zbývající obce v kotlině, Přední a Zadní Zaběhlá. Všechny tři vesnice zůstaly osídlené i po vzniku Dělostřelecké stříelnice v Brdech v roce 1927 - hranice stříelnice procházely až za padrtskou enklávou. Nejprve částečně a dočasně byly vysídleny spolu s rozšířením výcvikového prostoru za německé okupace, podruhé již zcela a trvale v roce 1952, po rozšíření vojenského újezdu Brdy do stávající rozlohy (vznik vojenského újezdu v roce 1950). Do roku 1953 byly srovnány se zemí a od té doby je okolí Padrtských rybníků bez stálých obyvatel.

Lidská přítomnost v kotlině byla jednou ze základních podmínek vzniku a stabilizace rozsáhlého polokulturního bezlesí, včetně dnešních předmětů ochrany, a dlouhodobě zajišťovala možnost jeho obhospodařování. Vysídlení pak na jedné straně přispělo k úpadku péče o většinu nelesních stanovišť, na straně druhé však zamezilo rozšiřování sídel do bezlesí a snížilo riziko plošného zavádění intenzifikačních metod v zemědělství.

Zemědělství

První známky zemědělské činnosti jsou z pylových vzorků v rašelinném sedimentu patrné teprve v raném novověku, lze však předpokládat, že zemědělským zázemím disponovala již baštinská cella - mohly by na to ukazovat zmínky ze 16. století o nelesní enklávě přibližně v těchto místech. S rozvojem osídlení se v Padrtské kotlině postupně zvětšoval i rozsah zemědělské půdy - obec Zaběhlá byla založena původně na lesní louce, dnes se její pozůstatky nacházejí na okraji rozsáhlého souvislého bezlesí. Zemědělství však nikdy nepředstavovalo hlavní ekonomickou činnost obyvatelstva, bylo spíše doplňkem k železářství, lesnictví a (především později) také drobné domácí výrobě. V území bylo koncentrováno více druhů využití půdy - pole, kosené louky i pastviny. Jako v jednom z posledních míst v Brdech a na Podbrdsku se zde zachoval fenomén hromadné pastvy skotu vesnickým pasákem, který byl odsud udáván ještě v roce 1930. Využíván - k získávání píce a podestýlky - byl i rašelinný litorál rybníků. Obhospodařování zemědělské půdy se udrželo až do vysídlení. Ještě na leteckých snímcích z počátku 50. let 20. století jsou patrné jak orná půda, tak kosené nebo spásané plochy. V litorálu Dolejšího rybníka lze na těchto snímcích vidět kupky sena, v litorálu Hořejšího rybníka ostré zřetelné struktury v trávnicích, původem pravděpodobně též v seči. Kosení litorálů prozrazuje též absence dřevin.

Po zániku obcí byla většina zemědělské půdy opuštěna. Koseny jsou dnes především výše položené mezotrofní pozemky v okolí někdejší Přední a Zadní Zaběhlé. Nejedná se však většinou o kontinuální louky, nýbrž o bývalá pole. Přes relativně krátkou historii těchto trávníků a ne zcela ideální způsob obhospodařování - tráva není sušena a odvážena, ale používána k mulčování - jsou louky poměrně druhově pestré. Orná půda se dochovala pouze v podobě extenzivních (mysliveckých) políček, většinou také na místě někdejších polí.

Zemědělství mělo v minulosti zásadní roli při vzniku, formování a udržování nelesních ekosystémů. Výsledkem dřívějšího extenzivního přístupu byly na velké části území pestré, živinami spíše málo bohaté trávníky. V mokřadních biotopech pomáhala seč v obraně před expanzí silných kompetitorů a dřevin - litorál rybníků byl ještě před 60 lety prakticky jednolitým bezlesím bez ostrůvků keřů (vrb) či stromů. Kosení některých partií ve 2. polovině 20. století mělo též pozitivní účinek - na místě někdejší orné půdy vznikly sice výrazně kulturní, ale přesto druhově bohatší a velmi perspektivní ovsíkové louky.

Řízenou pastvu dobytka dnes do jisté míry supluje spontánní pastva vysoké zvěře, nelze vyloučit, že některé z nejlepších fragmentů předmětných stanovišť se tak dochovaly právě její zásluhou.

Absence hospodaření

Jak je zmíněno výše, rozšíření vojenského újezdu před rokem 1952 znamenalo konec hospodaření na naprosté většině území, což mělo za následek masivní rozšíření náletů a expanzních druhů - třtina křovištní v ovsíkových, smilkových a bezkolencových trávnících, v bezkolencových trávnících také ostřice třeslicová, tužebníků jilmový na zamokřených stanovištích, chrastice rákosová a rákos obecný v rybníčních litorálech - a následné ochuzení většiny předmětných porostů. Významnou část bezlesí obsadila dnes již vzrostlá lesní vegetace. Na místě některých rašelinišť se tak dnes často nacházejí olšiny nebo podmáčené smrčiny a sama tato rašeliniště se zachovala jen v malých fragmentech, ohrožovaných expanzí travin a dále se šířícími nálety. Pravděpodobně právě vlivem sukcese zmizely z lokality některé velmi významné druhy. Mezi vymřelé pravděpodobně patří silně ohrožená hrotnosemenka bílá, která zde již v 80. letech 20. století nenacházela vhodné podmínky, vymizení druhů acidofilního křídla přechodových rašelinišť (klikva bahenní či vlochyň bahenní, které zde byly udávány na počátku 20. století) má patrně také za následek postupující sukcese. Svůj charakter si i přes nepřítomnost hospodaření udržely většinou jen biotopy na extrémních stanovištích - nejvíce zamokřené partie rašelinišť, smilkové trávníky na silně oligotrofních stanovištích s mělkou půdou apod. Zvláště nepříznivě působila absence hospodaření v souhrě s dalšími nevhodnými zásahy, zejména odvodněním. Sukcese, která po ukončení obhospodařování probíhá, však nepřináší jen negativní účinky. Nepřítomnost kosení vyhovuje některým ohroženým druhům, zejména kosatci sibiřskému, který v území vytváří rozsáhlé a působivé porosty a na některých podmáčených stanovištích se vlivem sukcese vyvinula ochránářsky hodnotná tužebníková lada.

Odvodnění

Nějakou formu odvodnění lze na podmáčených partiích lesa i bezlesí předpokládat již v hlouběji v minulosti, při péči o tato stanoviště je prakticky nevyhnutelná. Na bezlesí to dokládají málo výrazné liniové útvary - stružky - místy rozeznatelné na starých leteckých snímcích. Zároveň však lze předpokládat, že se jednalo o mělké povrchové odvodnění, dostatečné tak akorát k tomu, aby umožnilo vstup pěších kosířů - jak tomu bývalo na řadě lokalit podobného druhu. Dopad takového zásahu bývá mnohdy spíše pozitivní. Místy může změnit hydrologický režim od trvalého zamokření k dočasné vysychavosti, optimální pro trávníky svazu *Molinion caeruleae* (umožňuje tak vznik tohoto stanoviště), brání přeměně trávníků v monodominantní porosty vlhkomilných druhů, jako jsou skřípina lesní nebo sítnina rozkladitá a umožňuje jejich obhospodařování (absence hospodaření se ukazuje být prakticky na všech zdejších stanovištích závažnějším problémem než mělké odvodnění).

Plošnému zavádění intenzivního odvodnění luk nejspíše zabránilo vysídlení lokality - zásahy tohoto typu odsud nejsou udávány a chybí po nich i známky v krajině.

Hůře byl postižen rašelinný litorál Padrťských rybníků. Již v hlubší minulosti (přesné stáří není známo, původ však může sahát až k založení rybníků) zde byla vykopána obtoková strouha, která nejprve vedla nejspíše okolo Hořejšího rybníka, později byla prodloužena až pod hráz Dolejšího rybníka. Jejím účelem bylo odvádět od rybníka silně kyselou vodu, zvláště za vydatných jarních přítoků (v tomto období se pH vody ve strouze pohybuje okolo 4). Část vody však byla tehdy stále přiváděna skrze mokřady do Hořejšího Padrťského rybníka. V 90. letech 20. století byla tehdy již zazemněná strouha obnovena, prohloubena - v dolní části je hluboká až několik metrů, místy zasahuje až do podloží - byl do ní sveden původně přirozený tok Klabavy (Padrťského p.) a někdejší spojení s rybníky bylo přerušeno, nebo alespoň nahrazeno hradítky pro kontrolované vypouštění. Strouha tedy nyní odvádí vodu z velké části východního pobřeží mimo rybníky, izoluje některé mokřadní partie od povrchového i podpovrchového přítoku ze svahů kotliny a nebo mokřady přímo drénuje. V Brdech celkem vzácná, druhově bohatá slatiniště na jihovýchodním pobřeží Hořejšího rybníka zůstala vlivu strouhy ušetřena, její přítomnost má však pravděpodobný vliv na acidofilní přechodová rašeliniště a mokřadní lesy (podmáčené smrčiny a především rašelinné březiny, jejichž středem je vedena) v severovýchodní části pobřeží a při východním pobřeží Dolního Padrťského rybníka. Voda je navíc silně obohacena hliníkem a těžkými kovy (vč. kupř. arsenu) v rozpustné i nerozpustné formě, vylouhovanými z podloží a možná též vyplavovanými z opuštěných dolů na úpatí hory Praha, které jsou tak rychle a snadno dopravovány do Padrťského potoka, bez možnosti zachycení v mokřadech nebo

vyvázání v sedimentu. Tyto kovy mají významný podíl na mortalitě raků, včetně raka kamenáče a spolu se znečištěnou rybníční vodou (viz níže) jsou pravděpodobně zodpovědné za hromadný úhyn raků v roce 2011.

Vlhké lesy okolo rybníků jsou dále protkány řadou odvodňovacích struh a místy byly kvůli odvodnění také napřiměny a zahloubeny některé partie potoků. Na mnoha místech, zvláště na plochem terénu, nebylo odvodnění nijak zvlášť účinné, strouhy rychle zarůstají a zázemňují se a časo pak slouží spíše jako drobné tůňky a mokřádky zvyšující diverzitu stanoviště. Místy však lze předpokládat negativní dopad na některé předměty ochrany.

Lesnictví

Lesnictví patřilo k hlavním ekonomickým činnostem v území a nadále výrazně ovlivňuje podobu zdejších porostů. V okolí Okrouhlíku, kde vydatně zmlazuje buk, se pravděpodobně i v minulosti hospodařilo s využitím dřevin přirozené skladby, díky čemuž se zde zachovala enkláva přírodě velmi blízkého charakteru, často i se zachovalým bohatým bylinným patrem. Přesto i zde lze registrovat některé negativní jevy, jako je hospodaření formou holé seče a z toho vyplývající nižší věková diverzita na dané ploše. Uvnitř lesních porostů na O krouhlíku se vyskytují také skalní stanoviště a stanoviště brusnicové vegetace – vliv lesního hospodářství na tyto předměty ochrany je však zanedbatelný.

V rybníční pánvi se rozkládají rozsáhlé plochy monodominantních smrčín. Lze předpokládat, že v těchto místech je výskyt smrku zcela původní (může se jednat o jedno z hlavních center šíření smrku v Brdech), charakter porostů však byl v minulosti pozměněn vlivem člověka - bylo sníženo zastoupení dalších stanovištně vhodných dřevin (břízy, jedle, borovice a místy nejspíše též dubu), dříve rozrůzněná věková struktura byla narušena plošnou sečí a obnovou. Hospodaření je zde často komplikováno silným zamokřením. Na pasekách běžně po seči dochází ke zvýšení hladiny podpovrchové vody a druhotnému rašelinění, které ztěžuje odrůstání smrku. Proto zde byly v minulosti prováděny četné a různě úspěšné pokusy o odvodnění (viz výše). Díky těmto ztíženým podmínkám zde lze občas narazit na místa, kde se les po většinu času vyvíjí zcela spontánně a mnohdy nabývá až téměř pralesovité podoby s ležícím mrtvým dřevem a přirozeným zmlazením.

Lesnictví v menší míře zasáhlo i do nelesních stanovišť. Před zhruba 40 - 60 lety byly kupříkladu zalesněny cca 4 ha (pravděpodobně rašelinného) litorálu na severovýchodním pobřeží Hořejšího rybníka.

Rybníční hospodaření

Zdejší rybníky byly původně určeny k zajištění vody pro železářský a dřevařský průmysl. Již od počátku však lze předpokládat, že tato jejich funkce byla doplněna o chov ryb. Při někdejším extenzivním způsobu hospodaření neumožňovaly zdejší podmínky - snížené množství živin, mírně kyselé pH a drsné klima - vysoký výnos, jak potvrzují kupř. zápisy v pamětní knize obce Padrť (Žán 2001). Rybníky byly obhospodařovány i po rozšíření VÚ a vysídlení obcí, ale teprve na konci 20. či začátku 21. století vystupňovalo jejich obhospodařování k vysoké intenzitě (udáván je ovšem polointenzivní způsob) s obsádkou v Dolním Padrťském rybníce okolo 40 tisíc kaprů s příměsí další ryby (amur, lín, štika). Aby rybníky zajistily žádaný přírůstek, jsou dále dohnojovány, přikrmovány a vápněny.

Výsledkem je prokazatelné zhoršení kvality vody. Nádrže, které jsou přirozeně mezotrofní a oligosaprobni - vykazují recentně známky eutrofizace - kupř. zde byl opakovaně zaznamenán výskyt tzv. "vodního květu", který by se zde za normálních podmínek objevit nemohl a v roce 2011 bylo při měření vzorků vody zaznamenáno u výtoků z Dolejšího Padrťského rybníka nadlimitní množství celkového fosforu. Voda, která byla v minulosti pro svoji čistotu s oblibou využívána ke koupání, je v současnosti po většinu roku - pravděpodobně kvůli vysokému množství ryb - v obou rybnících neprůhledná. Znečištění dosud nedosahuje úrovně typické pro hospodářské rybníky v osídlené krajině, přesto však s sebou nese negativní dopady na některé z předmětů ochrany (zejména epilitorální rašeliníště a slatiniště a makrofytní vegetaci stojatých vod).

Dalším negativním rysem současného způsobu chovu ryb je udržování vysoké hladiny v rybníce. Dochází tak k častému a dokonce dlouhodobému přeplavení epilitorálu, mnohdy i ve srážkově deficitním období (právě tehdy bývá pravděpodobně snaha udržet v rybníce co nejvíce vody). To má samo o sobě negativní dopad na vegetaci rašeliníšť - typické slatiništní druhy při dlouhodobém přeplavení odumírají a preferovány jsou naopak některé vysoké ostřice, rákos, chrastice apod. - a rybníční voda navíc přináší do litorálních společenstev nežádoucí nutrienty (někdy i v podobě ryb, které zde i při mírném poklesu hladiny uvíznou a uhynou), což jen umocňuje nežádoucí změny ve vegetaci.

S obhospodařováním rybníků je také spojeno odstraňování dnových sedimentů. Na konci 80. let nebo začátku 90. let 20. století bylo v rámci odbahňování prohrnuto severovýchodní pobřeží Hořejšího rybníka v délce asi 500 m a západní podběží téhož rybníka v délce asi 200 m. Sediment byl v podobě valu vyhrnut na pobřeží, kde následně zarostl ruderalní vegetací. Stopy po vyhrnování byly v litorálu patrné ještě po více než 20 letech. Popsaný zásah pravděpodobně poškodil či přímo zničil některé fragmenty epilitorální rašeliníštní vegetace.

Eutrofizovaná rybníční voda zhoršuje prostředí v toku Padrťského potoka. Ke zvláště významné kontaminaci pak docházelo v době výlovů, kdy se do potoka kromě rozpuštěných látek dostávalo i vysoké množství sedimentu. Toto znečištění umocňovalo vliv těžkých kovů obsažených ve vodě přitékající obtokovou strouhou a významně zvyšovalo mortalitu raků žijících v Padrťském potoce. Od roku 2013 jsou však v účinnosti opatření, která potok chrání před nárazovou kontaminací sedimentem při vypouštění - pod výpustí bylo umístěno hradidlo, které umožňuje odvést vypouštěnou vodu mimo koryto do podmáčených luk, kde se sediment zachytí.

Nízké pH většiny přítoků je důvodem k vápnění, které probíhá jak v rybníce samotném - v roce 1991 byla při leteckém vápnění obnaženého dna zasypana i přírodovědecká exkurze, procházející přes vypuštěný rybník (Ložek - úst. sd.) - častější je však sypání hromad nehašeného vápna do přítoků. Vápnění přítoků sice pomáhá zvedat pH při zvýšených jarních přítocích (v roce 2009 bylo v dubnu v potoce pod deponií vápna naměřeno pH přibližně o 1 stupeň vyšší (Spilka 2010)), má však drastický dopad na biotu (kupř. masivní úhyn obojživelníků v době páření) v přítoku a po většinu roku je prakticky neúčinné.

Rybníční hospodaření však s sebou nese jen negativní dopady. Při průtoku vody rybníky dochází - jak již bylo zmíněno - k obohacení vody živinami a zvýšení pH a také k částečnému vyvázání těžkých kovů v sedimentu, což do velké míry pomáhá zmírňovat jinak dosti nehostinné prostředí toku a stává se tak jednou z podmínek výskytu raků v Klabavě. Výrazněji se tato skutečnost projevuje v případě raka říčního, lze však očekávat pozitivní vliv i na raka kamenáče, který je předmětem ochrany. Při šetrném a kompromisním přístupu je tedy koexistence hospodaření a chráněných fenoménů nepochybně možná.

Kromě Padrťských rybníků se v území nachází ještě 10 menších vodních ploch - 6 rybníků a rybníčků a 4 tůňky. Tři z rybníků (ty největší) mají rozlohu okolo 0,5 ha a vykazují známky intenzivnějšího rybářského obhospodařování (zejména zákal a nízká abundance vodních makrofyt) a z hlediska příslušného předmětu ochrany - vegetace vodních makrofyt sv. Magnocharition a Hydropotamion - je tak jejich stav zhoršený, třebaže ne natolik, aby vodní makrofyta chyběla docela. Menší z těchto rybníčků, které bývaly dříve součástí intravilánu, dnes trpí především zvýšeným zástínem a zanášením opadem. Díky tomu se jejich makrofytní vegetace nemůže plně rovinout a navrch bývá vytlačována postupujícím zazemněním a rozšiřujícími se druhy mokřadních litorálů (rákos, orobinec, chrastice aj.).

Kontaminace vody v toku

Voda z velké části východního pobřeží Padrťských rybníků je v současnosti zachytávána obtokovou strouhou a odváděna do partií pod hrází Dolejšího Padrťského rybníka. Jedná se o silně kyselé vody, což je dáno jednak přítomností huminových kyselin z rašelinišť, jednak acidifikací povodí způsobenou převahou smrku v lesních porostech. Ve vodě je přítomno vysoké množství rozpuštěných i nerozpuštěných kovů - především arsenu, hliníku a kadmia, které pocházejí přímo z podloží nebo z důlních vod ze starých dolů výše na svahu (kontaminace důlní vodou je pravděpodobná zvláště za jarního tání nebo za přívalových dešťů). Nízké pH vede k mobilizaci přítomných kovů a ke vzniku koloidního roztoku hliníku, který má tendenci usazovat se na račích žábách. Namísto, aby se toxické kovy přirozeně usazovaly v (zejména epilitorálních) mokřadech a v sedimentu rybníků, jsou nyní strouhou rychle transportovány až do míst výskytu raka kamenáče. Kyselá voda navíc pravděpodobně způsobuje opětovné vyvázání těchto kovů z rybníčního sedimentu, který může být do potoka zanášen zvláště v době výlovu, a který se zde poté usazuje (v současné době díky opatřením na toku již méně než doposud).

Raci v Padrťském potoce jsou tak vystavováni chronické i epizodní akutní intoxikaci. Jak ukázaly testy (Svobodová & Fisher 2011), mohutná kontaminace žaber a svaloviny jsou pravděpodobnou příčinou jejich masového úhynu v roce 2011. Rozbory mrtvých raků vyloučily přítomnost původce račího moru (*Aphanomyces astaci*), u jednoho raka říčního byla pitvou zjištěna parazitace mikrosporidii *Thelohania contejeani* - tj. tzv. porcelánová nemoc.

Ochrana přírody

Přírodovědná hodnota lokality je známa již přinejmenším od počátku 20. století a ani omezený přístup po rozšíření vojenského újezdu neznamenal konec zájmu přírodovědců. V 60. letech 20. století zde byla vojenskou správou interně vyhlášena "rezervace" bez oficiálního statutu a také bez praktického dopadu na stav lokality. Po roce 1989 vzrostla intenzita přírodovědného průzkumu a začaly se objevovat návrhy na zákonnou ochranu. První účinná opatření však začala být zaváděna až v nedávné minulosti - jedná se především o opatření na ochranu toku Padrťského potoka před kontaminací rybníčními sedimenty (viz výše, pasáž o rybníčním hospodaření) a výřezy v nivě potoka pod Dolejším rybníkem.

Těžba rašeliny

Ložiska humolitu v okolí rybníků byla v době osídlení v malém množství těžena pro potřeby místních usedlíků. Dle pamětníků docházelo k borkování rašelinišť u Dolejšího Padrťského rybníka ještě v 1. polovině 20. století a ještě v 80. letech 20. století byly stopy po něm rozeznatelné i v litorálu Hořejšího rybníka. Extenzivní ruční těžba pravděpodobně pro rašeliniště neznamenal významné ohrožení, spíše lze usuzovat na její pozitivní účinky, kterými jsou (alespoň lokální) potlačení silných kompetitorů a návrat do raných sukcesních stadií.

Vojenské využití

Poté, co byly obce vysídleny a zbourány, sloužila rozsáhlá část na severní a západní straně Padrťské enklávy jako vojenské cvičiště (tankodrom) a dopadová plocha. Byly zde vystavěny palposty, pozorovatelné a kryté a v loukách byly umístěny terče se strojovými. Některá místa byla projížděna těžkou technikou. Na konci 20. století však byl výcvik postupně utlumován a nakonec ukončen a v posledních letech dochází k odstraňování vybraných vojenských objektů. Činnost armády zajistila disturbance zvláště v pojezdových místech - na disturbovaných

plochách pak převládla vegetace vřesovišť či smilkových trávníků, která je v obou případech předmětem ochrany. Rozsáhlejší plochy vřesovišť vznikly pravděpodobně (nikoliv však zcela jistě) po příchodu armády do lokality, jako důsledek vojenského "managementu" (třebaže drobnější výskyty dozajista tvořily nedílnou součást zdejší pastevní mozaiky). Po ukončení výcviku však tato místa rychle degradují a zarůstají třtinou a dřevinami.

V části EVL, která se rozkládá na sever od Dolejšího Padrťského rybníka, dodnes zůstala pyrotechnická zátěž v podobě staré nevybuchlé munice. Čištění dosud nebylo provedeno a je pravděpodobné, že pokud bude prováděno v budoucnosti, pak pouze formou povrchového sběru. Tato skutečnost značně komplikuje management zdejších nelesních porostů, zvláště skvěle vyvinutých vřesovišť a smilkových trávníků.

Okrajovým negativním jevem spojeným s přítomností vojska byla lokální likvidace původních lučních společenstev v místě vojenských staveb a ruderalizace vegetace v jejich blízkém okolí. V případě revitalizace a následného obhospodařování těchto míst je však možné považovat tento stav za reverzibilní. Navíc pozůstatky některých staveb (strojovny v severovýchodní části) dnes slouží jako úkryty živočichů, a to včetně ohrožených druhů a jejich odstranění by tedy bylo z hlediska ochrany přírody nežádoucí.

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: 7 - Brdská vrchovina

Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod: 185115 - Strašice

Výměra LHC / zařizovací obvod v EVL (ha): 13,84

Období platnosti LHP (LHO): 1. 1. 2012 - 31. 12. 2021

Organizace lesního hospodářství: VLS ČR s.p., Divize Hořovice

Nižší organizační jednotka: Lesní správa Strašice

Typ dokumentu: LHP

Přírodní lesní oblast: 7 - Brdská vrchovina

Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod: 183114 - Mirošov

Výměra LHC / zařizovací obvod v EVL (ha): 176,06

Období platnosti LHP (LHO): 1. 1. 2012 - 31. 12. 2021

Organizace lesního hospodářství: VLS ČR s.p., Divize Hořovice

Nižší organizační jednotka: Lesní správa Mirošov

Typ dokumentu: LHP

Přírodní lesní oblast: 7 - Brdská vrchovina

Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod: 183113 - Nepomuk

Výměra LHC / zařizovací obvod v EVL (ha): 153,35

Období platnosti LHP (LHO): 1. 1. 2009 - 31. 12. 2018

Organizace lesního hospodářství: VLS ČR s.p., Divize Hořovice

Nižší organizační jednotka: Lesní správa Mirošov

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

Hydrologický režim lesních i nelesních rašelinných ekosystémů:

Při ochraně všech typů rašeliništních biotopů má zcela zásadní úlohu zachování specifického hydrologického režimu, popřípadě jeho obnova, byl-li narušen. Odvodňování lze obecně považovat za velmi destruktivní pro předmět ochrany a nemělo by se tedy k němu přistupovat, výjimku by mohla představovat pouze mělká povrchová drenáž, která zde byla užívána, aby usnadnila kosení nebo lesnické zásahy při kalamitách. I pak je však nezbytná vysoká opatrnost a k tomuto opatření by se mělo přistupovat pouze ve skutečně nevyhnutelných případech. Stávající odvodňovací kanály je obecně vhodné neobnovovat a ponechat je samovolnému zazemnění. Významný problém představuje místy až několik metrů hluboká obtoková strouha, do níž byl sveden tok Klabavy, a která nyní odvodňuje i část litorálních rašelinných biotopů a blokuje přítok z východních svahů kotliny, který býval jedním z přirozených zdrojů vody. Voda ve strouze je navíc silně kontaminovaná toxickými kovy, které ohrožují raky v nižších částech toku.

Pravděpodobně nejdostupnějším z možných řešení všech uvedených problémů by bylo vybudování systému přehrádek, které by zvedly hladinu vody ve strouze a zpomalily odtok, což by umožnilo jak lepší zásobení rašelinišť vodou, tak alespoň částečnou sedimentaci těžkých kovů. Za vyšších stavů (jarní tání, přivalové deště) by voda ze strouhy mohla být vyvedena mělkými kanálky do litorálních mokřadů (jak tomu ostatně bývalo před úpravou strouhy v 90. letech), které by vodu před vtokem do rybníka částečně přefiltrovaly - to by bylo zvláště výhodné v jarních měsících, kdy je pH vody ve strouze nejnižší. Došlo by tak též ke zlepšení situace některých rašelinišť, která poté, co byly drobné přítoky rybníka přerušeny obtokovou strouhou, ztratily zdroj vody a začaly vysychat (třebaže od strouhy samotné mohou být dále a nejsou jí tedy odvodněny) - do těchto míst by zmíněné kanálky měly být umísťovány přednostně. Nově vytvořené kanálky je třeba konstruovat tak, aby litorál spíše neodvodňovaly - kanálky by měly být vybudovány až po přehrazení strouhy a mohou být kupříkladu opatřeny systémem hrázek, které by v nich zadržovaly vodu v případě, že by hladina vody ve strouze byla v suchém období hluboko zakleslá.

Druhou, výrazně náročnější možností, by byla revitalizace (či spíše vytvoření nápodoby) přirozeného koryta Klabavy. Obnovené koryto by mělo být mělce zahloubeno, aby za běžného průtoku nedrénovalo okolní mokřady a aby se nadbytek vody při jarním tání nebo za vyšších srážek rozlil po okolí a nebyl odveden do toku pod rybníky. Nezbytná je také obnova tvarové členitosti kynety, která zajistí jak pomalejší odtok, tak snazší sedimentaci.

Suchozemská nelesní stanoviště - obecné zásady:

Pro další existenci a prosperitu všech suchozemských nelesních stanovišť, která jsou předmětem ochrany, je třeba znovu zavést jejich obhospodařování. Vzhledem k veliké rozloze EVL je třeba prioritu stanovovat dle přírodovědného významu a ohrožení daného stanoviště jako takového - přednostně by se péče měla zaměřit na rašeliništní stanoviště, zejména společenstva nevápnitých slatinišť na jihovýchodním pobřeží Hořejšího rybníka, dále na fragmenty smilkových trávníků a vřesovišť a bezkolencové trávníky, dále na ovsíkové louky (jejichž rozsáhlé partie jsou dodnes obhospodařovány) a nejnižší prioritu mají tužebníková lada, která jsou absencí hospodaření ohrožena nejméně. Na těchto stanovištích je dále třeba vybírat pro management nejčinnější partie (vylišeny jsou v zásahových plochách ...), indikované vysokou druhovou diverzitou nebo významným výskytem ohrožených a zvláště chráněných druhů, a teprve poté zajišťovat péči o méně zachovalá místa.

Při obhospodařování trávníků je absolutně nežádoucí používat postupy intenzivního hospodaření jako je dosévání, přeorávání nebo válcování. Jedinou výjimkou je užití podmítky v boji proti expanzivním druhům.

Všechny trávníky by měly být zpočátku ponechány bez hnojení, pokud by však v průběhu managementu začaly vykazovat známky výrazného deficitu živin a případně i poklesu druhové diverzity nebo ústupu ohrožených druhů, je možné zavést extenzivní přihnojování pevnými statkovými hnojivy - množství by v takovém případě bylo stanoveno na základě odborného posouzení. Zcela nežádoucí je plošná aplikace biocidů, průmyslových hnojiv nebo vápnění.

Management některých nelesních ploch, zvláště komplexu smilkových a bezkolencových trávníků a vřesovišť severně od Dolejšího Padrťského rybníka (týká se to zejména ploch 7, 8, 9, 14 a pravděpodobně též 11 a 12) může komplikovat stará pyrotechnická zátěž (viz také níže). Při plánování konkrétních managementových kroků je nezbytné zohledňovat tento fakt a snažit se minimalizovat riziko pro pracující i hospodářská zvířata. V navrhovaných managementových plochách je možné vytyčit místa, která nebudou z tohoto důvodu obhospodařována.

Trávníky na většině plochy území ohrožuje expanze třtiny křovištní. K jejímu potlačení lze na místech bez pyrotechnické zátěže doporučit užití podmítky následované pravidelným kosením. Tento postup umožňuje velmi rychlou a účinnou likvidaci třtiny za relativně malých nákladů. Počínaje následující sezónou, popřípadě ještě v pozdním termínu téže sezóny, je třeba ošetřenou plochu začít kosit. Při delším prodloužení hrozí, že se třtina opět vzpamatuje a opět rozšíří. Provedení podmítky může komplikovat nebo přímo znemožňovat stará pyrotechnická zátěž či příliš členitý a kamenitý mikrorelief některých stanovišť, případně by tento radikální zásah mohl znamenat neúměrné riziko pro výskyt některých ohrožených druhů (je však třeba připomenout, že výrazně konkurenčně

slabé druhy by byly disturbancí při podmítce spíše zvýhodněny než ohroženy) - na těchto místech je třeba třtinu potlačovat pravidelnou sečí, prováděnou 2 - 3x za sezónu, ovšem pouze na místech, kde nehrozí bezprostřední riziko zdraví nebo života osob provádějících management a pouze v případě, že tyto osoby budou vyškoleny s ohledem na možná rizika. Jak podmítka, tak seč je možné kombinovat též s pastvou (samotná pastva většiny zvířat je však neúčinná). Jako účinné se v kombinaci s pastvou jeví též vypalování (mladé listy třtiny na vypálených plochách jsou - na rozdíl od starých rostlin - poměrně atraktivní pro ovce), které samo o sobě současná legislativa neumožňuje, bylo by však možné k němu přistoupit kupříkladu v rámci požárního cvičení. Vypalování může být zvláště výhodné tam, kde by při kosení či podmítce hrozilo nebezpečí střetu se starou municí. Případné disturbance, k nimž by mohlo dojít při iniciaci staré munice ohněm, jsou spíše ku prospěchu chráněných fenoménů. Je však třeba mít na paměti, že vypalování třtiny musí být doprovázeno pastvou. Samo o sobě, bez přepasení nových výhonků, by totiž naopak šíření třtiny usnadnilo. Zatím jediným zvířetem využívaným v ochranné praxi, které je schopné třtinu spásat bez předchozího pokosení nebo vypálení je Exmoorský pony, který je také zároveň odolný i vůči drsným klimatickým podmínkám (jaké můžou v Padrtské kotlině často panovat). Pastva tohoto plemene koně je tedy velmi vhodnou alternativou výše uvedeným postupům. Na špatně přístupných a obhospodařovatelných místech (navíc s případnou pyrotechnickou zátěží) by mohla být velmi pohodlným a přitom tím nejúspěšnějším a nejúčinnějším řešením.

Dalším agresivně se šířícím druhem je ostřice třeslicová, která invaduje hlavně opuštěné bezkolencové trávníky. Na zasažených místech je třeba především obnovit hospodaření. Účinnou metodou k potlačení expanze je také údajně posypání porostlých ploch dřevěným popelem, doporučuje se tedy seč kombinovat s jeho aplikací - je tak možno účinně využít popel po likvidaci náletových porostů.

Na stanovištích v blízkosti rybníků či v nivě potoka lze očekávat zvýšený výskyt obojživelníků, včetně ohrožených druhů. Proto je třeba snažit se minimalizovat jejich mortalitu při obhospodařování. Kosení a další zásahy by neměly probíhat za deštivých dnů ani za rosy. Namísto bubnové sekačky je vhodnější používat lištovou sekačku, případně zvážit kosení s vyšším strništěm, které je však méně vhodné s ohledem na některé konkurenčně slabší druhy nebo potlačení expanzních druhů.

Na mnoha místech se nelesní stanoviště potýkají s často již pokročilou expanzí dřevin a bude tedy nezbytné provádět plošné i skupinové výřezy. Přesto je však třeba mít na paměti, že jistý podíl dřevin - v závislosti na druhu vegetace - lze považovat za akceptovatelný či přímo vhodný, neboť tak dochází ke zvýšení stanovištní diverzity. Na některých místech, kde se již náletové porosty plošně rozšířily, je možné ponechat řídký ("savanovitý") porost (se zápojem do cca 30 %). Takový porost je však třeba nadále chápat, evidovat a obhospodařovat jako bezlesí (ať již trvalý travní porost nebo bezlesí na lesní půdě), nikoliv jako les. V závislosti na bylinném patře, podmáčení a terénu a obhospodařování okolních nelesních ploch by pak takové porosty měly být buď paseny (tam kde v bylinném patře převládá charakter smilkového nebo vzácně i ovsíkového trávníku) nebo koseny (bylinné patro odpovídá vlhkomilnějším typům vegetace) Při výřezech je také třeba zachovávat pozůstatky výsadeb z někdejšího osídlení - aleje, skupinky okrasných dřevin, ovocné stromy apod.

Slatiniště, přechodová rašeliniště:

Prioritně by měla být ošetřena oka nevápničitých slatinišť v jihovýchodní části litorálu Hořejšího Padrtského rybníka. Biotop nevápničitých mechových slatinišť byl v minulosti pravděpodobně každoročně v pozdním létě kosěn pro získání píce. Obnova historického managementu je možná, ne však zcela žádoucí. Termín i frekvenci seče je v současnosti nezbytné přizpůsobit boji proti expanzivním druhům.

Místa, která jsou sukcesí více ohrožena, je třeba kosit dvakrát do roka. První seč by měla optimálně proběhnout ještě před vymetáním expanzních graminoidů (třtina křovištní, chrastice rákosová, rákos obecný), tedy nejlépe v červnu, popřípadě již v květnu. Druhá seč by pak byla provedena poté, co tyto druhy znovu obráží, tedy v pozdním létě či na podzim. Zachovalé stabilní partie postačí kosit pouze jednou za 1-2 roky, a to v pozdním termínu (srpen-září) a po potlačení expanzivních druhů je možné na tento režim přejít i v ostatních částech.

V případě acidofilních přechodových rašelinišť lze kosení používat pouze jako doplněk k ostatním opatřením. Většinou postačí kosit pouze ta místa, která jsou akutně ohrožena expanzí silných kompetitorů, ostatní části mohou zůstat nekoseny. Tam, kde již degradace příliš postoupila, je možné se uchýlit k revitalizačním zásahům, které by umožnily návrat k počátečním fázím sukcese. Vhodnou metodou, zvláště na plochách zarostlých expanzními druhy, by mohlo být ruční stržení drnu - tím by se zlepšil vodní režim, neboť by se povrch půdy přiblížil hladině podpovrchové vody (popřípadě by vzniklá deprese mohla být zatopena) a spolu s tím by byla odstraněna i rostlinná dominant. Vykopané humolity a biomasa by poté byly uloženy mimo rašeliniště. Možné je také vytvoření několika mělkých tůní, které by pak byly ponechány spontánnímu (popř. semispontánnímu například s vzhazováním kusů rašeliničku) zarůstání a zazemňování. Je však třeba postupovat opatrně a postup nejprve vyzkoušet v malém měřítku, neboť disturbance může vést také k mineralizaci humolitu a následnému uvolnění živin, což by sukcesí pouze povzbudilo a nikoliv zvrátilo.

Ze všech rašelinišť je třeba odstraňovat nálety dřevin, zvláště tam, kde vytvářejí mohutnější polykormony nebo zapojené skupinky. V acidofilním a oligotrofním křídle rašeliništních biotopů lze jistě množství náletových dřevin, cca do 20% pokryvnosti, považovat za přijatelné, ve slatiništích je možné nanejvýše místy ponechávat vybrané solitéry, zejména regionálně vzácnější vrby pětimužné. Stanoviště s výrazně narušeným vodním režimem, která tak mají nízkou resistenci vůči zarůstání, je vhodné vyřezat zcela (po razantním výřezu může navíc dojít ke zlepšení vodního režimu). Možné je také vytrhávání mladých stromů i s kořeny.

Bezkolencové louky:

Na vybraných partiích bezkolencových luk - zejména západně od Dolejšího Pardtského rybníka a v severozápadním cípu lokality - je vhodné obnovit kosení s odklizením sena, které by mělo proběhnout nejlépe v červnu či začátkem července. Termín seče by měl zohledňovat také výskyt chřástala, popřípadě dalších druhů, které by kosení mohlo ohrozit. Na místech, kde se kosení nepodaří stihnout ve zmíněném termínu, může další seč následovat až od poloviny srpna. S ohledem především na bezobratlé živočichy a rostliny citlivé ke kosení je vhodné použít buď mozaikovou formu nebo fázový posun seče. Při mozaikové seči by bylo vynechán část o velikosti asi 1/5 - 1/3 plochy, která by pak byla pokosena příští sezónu. Nepokosené a pokosené plochy by při tom bylo nezbytné důsledně střídat. Při fázovém posunu seče by byla obhospodařovaná plocha rozdělena do několika oddílů - termíny seče jednotlivých oddílů by byly rovnoměrně rozloženy po celé možné období (viz kapitola 3.2). Vhodné je šetřit rozsáhlé souvislé porosty kosatců, které jsou jedním ze znaků lokality. Seč by mohla být přednostně umísťována mimo tyto porosty a posekány by byly pouze jednou za 2 - 3 roky. I při použití mozaikové nebo fázové seče je možné v pokosené ploše ponechávat vybrané trsy.

Naopak plochy ohrožované expanzí třtiny křovištní, rákosu a jiných expanzivních druhů je třeba kosit častěji, alespoň dvakrát do roka, poprvé v květnu či červnu a podruhé koncem léta či na podzim. Tyto plochy by měly být vyňaty z výběru pro mozaiku.

K seči je možné použít lištové sekačky (jak samohybné, tak tažené traktorem), na zvláště podmáčených nebo výrazně členitých místech je žádoucí kosit ručně. Pokosená hmota by měla být na místě usušena a poté odvezena, její použití k mulčování je nežádoucí.

Část bezkolencových trávníků v severovýchodní části lokality, kde se často vyskytují v mozaice se smilkovými trávníky či v přechodech k nim, je možné udržovat též pastvou - viz Smilkové trávníky.

Ovsíkové trávníky

Trávníky v místech bývalých polí je vhodné kosit 2x ročně za využití běžné mechanizace. Tyto plochy by měly být zahrnuté do fázového posunu seče, společně s bezkolencovými trávníky (viz příslušná pasáž). Na vlhčích místech, kde přecházejí do jiných typů trávníků (bezkolencových, pcháčovských), je možné zvolit mozaikovou seč. Tam, kde se ovsíkové trávníky nacházejí v mozaice s jiným typem trávníku, který je předmětem ochrany, je vhodné obhospodařovat obě stanoviště společně, přednostně v souladu s nároky druhého stanoviště.

Tužebníková lada

Aby se zachovala heterogenní struktura a druhová pestrost tužebníkových lad, je třeba je alespoň jednou za 2-3 roky pokosit, a to spíše v pozdním létě. Místa, která nebudou kosena, je třeba alespoň občasným výřezem chránit před expanzí dřevin. Seč je možné rozdělit do více let, během kterých bude pokosena pouze příslušná část plochy stanoviště (tak aby každá z těchto částí byla během 2-3 let pokosena alespoň jednou). Při kosení jednou za 3 roky není třeba šetřit porosty kosatce sibiřského, zvláště bude-li kosení probíhat až po jeho odkvětu a dozrání alespoň části semen. Při častější seči je možné, nikoliv však nezbytné ponechat některé trsy neposekané. Porostům orobince stříbrošedého je vhodné se při seči vyhýbat, jejich expanze na úkor ostatní vegetace je však nežádoucí.

Smilkové trávníky

Kosení porostů v severovýchodní části Padrtské enklávy, kde převažují právě smilkové trávníky, je komplikováno jak jejich značnou rozlohou, tak velmi členitým reliéfem a hlavně mikroreliéfem. Optimálním a prakticky jediným dostupným způsobem obhospodařování rozsáhlých ploch trávníků je plošná extenzivní pastva. Historicky nejvhodnější je pastva hovězího dobytka, která je zároveň též nejobvyklejší i na horském typu vřesoviště, jehož ostrůvky se zde se smilkovými trávníky běžně prolínají. V takovém případě je však žádoucí po jejím skončení důsledně pokosit nedopasky. Velmi nadějným zvířetem k pastvě se jeví být Exmoorský pony, který je využíván k managementu na různých místech v Evropě a který je nyní zaváděn i u ČR v EVL Milovice – Mladá. Pastva tohoto plemene zde sice nemá oporu v historii, má však vynikající vlastnosti, které dobře odpovídají charakteru lokality. Exmoorský pony je schopný celoročního pobytu venku, prakticky bez lidské asistence, dokáže spásat i vřesoviště a ukazuje se být dobrým likvidátorem třtiny křovištní, která místy dosahuje vysoká abundance. Zcela přípustná je však také pastva ovciemi (která zde však v historii pravděpodobně nebyla provozována) či kozami popřípadě i méně obvyklými zvířaty (vysoká zvěř, zubří, poníci...). V případě pastvy ovciemi lze použít jak ohradníkovou formu, tak pastvu "na volno" pod dohledem ovčáka. Zvířata je však třeba vždy zahánět na noc do ohradníku mimo pasené trávníky, čímž se zajistí odnos živin. Pastva by měla probíhat přibližně v době mezi polovinou července a koncem září.

Pro udržení heterogenity je vhodné rozsáhlejší pastevní plochy rozdělit na menší oddíly, které by byly přepásány s různou intenzitou, popřípadě by některé z nich mohly být z pastvy přímo vynechány a přepaseny až v následujícím roce.

Smilkové trávníky se v území vyskytují v (jemno- i hrubozrnných) mozaikách s dalšími typy stanovišť, zejména bezkolencovými trávníky. Vzhledem k charakteru mozaiky a rozloze stanovišť lze pro všechny biotopy v mozaice

zvolit jednotný způsob obhospodařování. Diferenciace managementu by byla příliš náročná a nákladná a není proto zcela žádoucí. Tam, kde smilkové trávníky převládají, mohou být ostatní druhy trávníků přepásány spolu se s nimi. Pastvu je možné uplatňovat i mimo hlavní rozšíření smilkových trávníků, kde již mají větší podíl bezolencové trávníky nebo slatiniště. Zde je však třeba větší opatrnosti neboť na podmáčená stanoviště může mít výrazně negativní dopad intenzivní disturbance, která může pastvu doprovázet. Je tedy nezbytné důsledně uplatňovat pouze extenzivní formu. I mimo oblast svého největšího rozšíření (tedy přibližně jádra kotliny) se smilkové trávníky vyskytují v podobě mozaiky v převládajícím typu trávníků (hlavně opět bezkolencových t.), pro které je stanoven i jiný management, jmenovitě kosení (viz příslušné pasáže). V těchto místech je naprosto v pořádku, budou-li ostrůvky smilkového trávníku pro obhospodařování zahrnuty do převládajícího typu vegetace a budou tedy obhospodařovány (koseny) ve stejnou dobu a stejným způsobem jako on.

Problém budou při pastvě představovat porosty třtiny křovištní, neboť zvířata je s největší pravděpodobností ušetří a potlačení ostatních druhů a příležitostná disturbance v okolí by mohly usnadnit expanzi třtiny. Proto je vhodné provádět před pastvou opatření, která by třtinu alespoň dočasně potlačila. Pro tento účel se ukazuje jako velmi dobře použitelné vypalování, které je však komplikováno současnou legislativou, lze jej však provádět kupříkladu v rámci paramilitárních aktivit nebo požárních cvičení. Na velkých plochách lze také jako vhodnou a účinnou metodu doporučit podmítku, malé ostrůvky a místa, kde by hrozilo narušení prostorové heterogenity stanoviště nebo poškození kvalitních výskytů některého z předmětů ochrany, je třeba přepást nebo pokosit. Znovu obrážející rostliny jsou již ovce (či kozy) schopny spást. Exmoorský pony může třtinu spást dokonce bez předchozího pokosení.

Vzhledem k tomu, že lokalita je rozsáhlá a huře přístupná, bude nejspíše potřeba, aby zde stáda zůstávala několik měsíců, popřípadě celoročně, což se neobejde bez zázemí přizpůsobeného chladnému a deštivému klimatu, kde by mohla být stáda ustájena, ošetřována a popřípadě by zde mohl být ubytován i pastevec. Výstavba pastevního zázemí představuje jedinou výjimku ze stavební uzávěry v EVL. Tato výjimka musí být striktně omezena na hospodářské a obytné stavby v minimální kapacitě nezbytné k chovu a obhospodařování trávníků. Stavby je třeba přednostně umisťovat mimo EVL a teprve v případě, že nebude jiná možnost, je třeba využít botanicky méně hodnotných ploch v prostoru zaniklých vsí anebo v místech narušených armádní výstavbou. Charakter stavby musí respektovat krajinné hodnoty území a měl by navazovat na historii zdejšího osídlení. Za všech okolností musí výstavbě předcházet důkladné zhodnocení vlivu na EVL.

Vřesoviště

Zejména za současné úrovně imisí dusíku je třeba z porostů odnášet živiny. Druhové složení a struktura vřesovišť jsou závislé také na disturbancích.

Běžně užívaným a zde historicky opodstatněným managementem je pastva, jako zvláště výhodná se jeví pastva relativně nenáročných Exmoorských pony, také ovcí a koz, zcela přípustná a v horském typu vřesovišť nejrozšířenější je však i pastva hovězího dobytka - v tomto ohledu je tedy management podobný managementu smilkových trávníků a oba typy stanovišť je tedy možné obhospodařovat společně. Ještě ochotněji než mnohá hospodářská zvířata přijímají vřes jeleni, což je výhodné pro podporu zmlazení, lze tedy uvažovat o oborovém chovu vysoké zvěře. Problematika třtiny křovištní byla nastíněna výše, v pasáži věnované obecným managementovým zásadám k suchozemským nelesním stanovištím.

Pastva sama o sobě není zcela dostatečným prostředkem pro ochranu vřesovišť, v optimálním případě by měla být kombinována s dalšími postupy. Zvláště staré a přestárlé porosty většinu zvířat vůbec nelákají a je tedy nezbytné před pastvou odstranit staré keřky vřesu a podpořit růst nutričně hodnotnějších mladých rostlin. Vhodnou metodou, opřenou o historii, která však zároveň naráží na administrativní problémy, je vypalování. Pokud by se podařilo dosáhnout toho, aby bylo možné jej využít, je třeba dodržovat následující zásady: Mělo by být prováděno řízeně a pouze na malých plochách (rozloha je třeba upřesnit na základě zkušeností z praxe, řádově by však mělo jít nanejvýše o desítky metrů čtverečních), aby vznikla mozaika vypálených a nevypálených ploch, příhodná jak z hlediska vegetace (rozdílnosti struktury porostu), tak z hlediska ochrany cenných druhů zejména avifauny a entomofauny. Pro dobrou regeneraci porostu je optimální rychlý a intenzivní požár. Pro ochranu fauny a zamezení rizika šíření ohně je třeba vypalování situovat do zimních měsíců - jelikož však v tomto území lze očekávat bohatou sněhovou pokrývku po většinu zimy a často i na začátku jara, je možné zvolit také termín v březnu či na počátku dubna. Optimální četnost tohoto typu managementu je jednou za 10 - 15 let.

Alternativou k vypalování může být mechanické narušování porostů a půdního povrchu, kupříkladu maloplošné strhávání drnu bránami. Ruční strhávání drnu je také možné, znesnadňuje jej však rozloha území. Disturbance pojezdem, ať již třeba sportovními vozidly nebo vojenskou technikou, není vzhledem k charakteru místa žádoucí (jakkoliv vojenské využití a s ním spojená disturbance měly vliv na dnešní podobu vegetace) - toto využití je vhodné směřovat na jiné, příhodnější lokality v Brdech.

Pokud se nepodaří zavést pravidelnou pastvu (včetně výše zmíněných disturbančních zásahů), pak je alespoň třeba zbavovat vřesoviště náletových dřevin, přednostně by měly být vybírány mezofilní druhy. Vybrané solitéry smrků, bříz, borovic a dubů je možné v ploše ponechat, a to nanejvýše do celkové pokrývnosti 20 %. Vyřezanou dřevní hmotu je možné odvézt nebo na místě spálit.

Ostrůvky vřesovišť uvnitř jiných stanovišť není nutné ani výhodné obhospodařovat zvlášť, mohou být koseny či spásány spolu s těmito stanovišti. Seč je však vhodné občas (každý druhý rok až dvakrát za 3 roky) vynechat, příliš časté sečení by mohlo vést až k potlačení vřesu.

Skály, suťoviště, skalní brusnicová vegetace:

Skalní a suťová stanoviště (ať již s vegetací či bez vegetace) vesměs nevyžadují aktivní ochrannou péči. Pouze je třeba je chránit před těžbou a (v případě zrušení VVP) i dopady turistiky a horolezectví.

Lesní stanoviště obecně:

Na všech lesních porostech, které jsou předmětem ochrany EVL, by mělo být hospodaření vedeno tak, aby bylo možné postupně dosáhnout naprosté převahy dřevin přirozené skladby a rozrůzněné věkové struktury. Při hospodaření by měl být brán zřetel na zachování současného stavu dřevinné skladby a nesnižovat tedy počet zastoupených druhů dřevin přirozené druhové skladby a porostní skupiny s druhově bohatou skladbou dřevin přednostně obnovovat opět na porostní skupiny smíšené. V maximální míře je třeba podporovat přirozenou obnovu, k níž území vykazuje velmi dobrý potenciál.

K zásahům je třeba přednostně používat technologie, které zajistí nejmenší možné poškození půdního krytu a podrostu.

Ve všech lesích v celém území by měl vždy zůstat dostatek ležícího mrtvého dřeva i stojících odumřelých a poškozených jedinců, kteří mohou sloužit jako mikrostanoviště významných druhů entomofauny a avifauny. Zcela nežádoucí je mechanická příprava půdy naoráváním a frézováním pařezů.

Podmáčené a rašelinné lesy:

Jako u nelesních rašelinišť je i u podmáčených až rašelinných lesů zásadním úkolem chránit jejich hydrologický režim (viz výše).

V porostech s jednodušší strukturou, které mají charakter hospodářského lesa, je třeba včasnými výchovnými zásahy směřovat vývoj k přírodě blízké podobě lesa, tj. k prostorovému i věkovému rozrůznění, čímž se přispěje i k vyšší stabilitě a odolnosti porostů vůči abiotickým i biotickým kalamitám. K obnově by mělo být využíváno výhradně přirozené zmlazení. Přednostně by se mělo využívat účelových výběrů (jednotlivý, skupinový výběr) a úzkých clonných sečí s nepravidelným okrajem, případně menších náseků rozšiřujících se obrubnou sečí. Umělou výsadbu využívat jen v případě nezdaru přirozené obnovy a používat pouze geneticky vhodný materiál. Do prosvětlených porostů na vhodná stanoviště lze v předstihu vnášet jedli. S výjimkou případů nezbytného zpracování kalamit (větrné, kůrovcové aj.) by nemělo být užíváno holé seče, a to jak velkoplošné, tak i maloplošné. Nutnost případného použití holé seče by měla být konzultována s OOP. V optimálním případě by se měla těžba omezovat pouze na nahodilé případy, mrtvé dřevo, především ležící, by mělo zůstat na místě. I v případě zpracování kalamit je nutné na kalamitních plochách ponechávat část sterilních souší a torz, které přispívají k příznivějšímu mikroklimatu na holých plochách a umožňují zdárné odrůstání náletů. V mladších stejnověkových smrkových výsadbách je nutné cílenou výchovou udržovat alespoň minimální zastoupení vtroušených dřevin a včasnými a intenzivnějšími zásahy vytvářet prostorově rozrůzněnou strukturu budoucích porostů. K těžbě dřeva je nezbytné používat takové postupy a prostředky, aby nedošlo k nevratnému poškození půdního povrchu, a aby nedocházelo k poškození nadějně přirozeného zmlazení.

Podmáčené smrčiny as. *Bazzanio trilobatae*-*Piceetum abietis* v padrtské pánvi je v místech jejich nejkvalitnějších, prostorově rozrůzněných výskytů - zhruba ve středu porostů na východ od Hořejšího rybníka, v úzkém pásu při západním pobřeží téže nádrže a v porostech obklopujících rašelinné smrčiny - vhodné ponechat bez zásahu spontánnímu vývoji. V těchto porostech by měla probíhat nanejvýše nahodilá seč, typicky v případě napadení porostu kůrovci. Kvůli podpoře přirozeného zmlazení je důležité z porostu neodstraňovat veškeré sterilní ležící padlé kmeny (často se semenáčky uchycují pouze v jejich okolí, nebo přímo na padlých kmenech).

Maloplošně se vyskytující typické rašelinné smrčiny as. *Sphagno-Piceetum abietis* - s vysokou hladinou podpovrchové vody, vyšší vrstvou humolitu, mohutným mechovým patrem a krnicími smrkami - stejně jako rašelinné březiny as. *Betuletum pubescentis* by měly být udržovány zcela bez lesnických zásahů. Obecně by měl být zachován stávající podíl porostů s převahou břízy pýřité a udržovat její podíl minimálně dle modelů přirozené dřevinné skladby. Důležité je nezalesňovat spontánně vzniklé světliny v rašelinných a podmáčených lesích a ponechat je jako přirozená bezlesí.

Bučiny:

Hospodaření v dislokované části EVL okolo vrcholu Okrouhlíku bylo doposud k předmětům ochrany, tj. porostům květnatých i acidofilních bučin, šetrné a jeho další zachování je v souladu s ochranou stanovišť.

Dřeviny přirozené skladby zmlazují v území poměrně úspěšně. K obnově listnatých a smíšených porostů je tedy třeba využívat v nejvyšší míře účelových výběrů a clonných sečí (případně menších náseků) s maximálním využitím přirozeného zmlazení. V nejzachovalejších (prostorově i věkově rozrůzněných) porostech by měl být přednostně využíván pouze výběrný způsob hospodaření. Výchovou náletů je nezbytné postupně odstraňovat stanovištně nepůvodní druhy a podíl smrku udržovat dle modelů přirozené dřevinné skladby (na cca 5 - 30 %, dle stanoviště). V případě škod zvířaty je vhodné mladé stromky chránit před okusem výstavbou oplocenek i individuální ochranou. V případě nezdaru přirozené obnovy je možné dřeviny přirozené skladby (zejména buk a jedli) do porostů doplňovat i z výsadeb. Výsadba stanovištně nepůvodních druhů by byla zcela v rozporu se

zájmy předmětu ochrany a lze ji tedy považovat za naprosto nežádoucí. Při výchově náletů i výsadeb je nutné udržovat zastoupení všech dřevin přirozené dřevinné skladby, zvláště pečlivě věnovat jedli.

Porosty s většinovým podílem nepůvodních dřevin je třeba výchovnými zásahy postupně směřovat k lesu přírodně blízkému. Tam, kde se vyskytuje nadějně přirozené zmlazení stanovištně odpovídajících dřevin, je možné přednostně využít clonných sečí, jinak je v těchto porostech možné uplatňovat i maloplošnou holou seč. Porosty nevhodné dřevinné skladby (smrkové a modřínové monokultury) je žádoucí postupně obnovovat stanovištně odpovídajícími dřevinami. Na místech, kde je půda již příliš degradována vlivem pěstování nepůvodních druhů, je možné pro usnadnění obnovy používat i její lokální ploškové mechanické narušování.

I ve smrkových porostech, kde bude nadále převažovat smrk, je třeba zachovávat v příměsi dostatečné zastoupení melioračních dřevin pro zpomalení deteriorace půdy. Také je třeba vyvarovat se používání dřevin invazního charakteru, jejichž šíření by potenciálně ohrožovalo i chráněná stanoviště.

Rybniční hospodaření na Hořejším a Dolejším Padrťském rybníce:

Rybniční hospodaření má významný (až zásadní) vliv na řadu předmětů ochrany – epilitorální vegetaci rašelinišť a slatinišť, makrofytní vodní vegetaci a kvalita vody vypouštěné z rybníků do Padrťského potoka silně ovlivňuje prostředí raka kamenáče.

Obsádky v rybnících (v případě využití kapra jako hlavní chované ryby) je třeba upravit tak, aby se minimalizovalo znečištění vody způsobené jejich chovem a jejich tlak na makrofytní vegetaci. V optimálním případě by obsádka měla být tvořena druhy lépe adaptovanými na zdejší podmínky - tj. nižší pH a množství živin ve vodě a poměrně drsné klima. Vhodnou rybou k obsádce by mohl být pstruh potoční chovaný dvouhorkovým způsobem z nasazeného rychleného plůdku. Při velikosti okolo 15 cm v době výlovu by, v případě většího úniku, neměl představovat vážnou hrozbu pro potoční ichtyofaunu (pstruh je přirozenou součástí bioty v potoce a při dané velikosti není ještě orientován na piscivorii) a vliv populace raků by vzhledem k dobrým úkrytovým možnostem byl pravděpodobně jen omezený. V kombinaci s ním by mohl být chován na přirozený výtěr lín, který by sloužil jako krmná ryba. Dalšími alternativami by mohly být chov candáta, v úvahu přichází také samotný chov lína (opět nejlépe přirozeným výtěrem z generační ryby). Rybníky nejsou v současné době využívány k chovu vodní drůbeže a mělo by tomu tak být i nadále, chov lze považovat za vysoce nežádoucí.

Rybníky by měly zůstat nehnojeny, možná je maximálně startovací dávka hnojení 400kg/ha rybníční plochy chlěvské mrvy jednorázově aplikovaná v jarním období v podobě kupek pro podporu rozvoje zooplanktonu. Zvláště nežádoucí je hnojení kejdou. Přikrmování obilím (v případě chovu kapra nebo jiné všežravé ryby) je možné jen v takové míře, aby bilance fosforu zůstala vyrovnaná, tj. 2,6 kg obilí na 1 kg přírůstek za celé dvouhorkové období a za předpokladu, že aplikované krmivo bude plně využito obsádkou. Nízké pH přitékající vody a potíže s ním řešené je možné zmírňovat aplikací drceného vápence přímo na dno rybníka po výlovu nebo z lodě do vody dále od břehů. Podobným způsobem lze upravovat pH i ve spodní části obtokové strouhy (cca v poslední čtvrtině délky), ale pouze v místech, kde není v kontaktu s rašeliništními stanovišti. Používání žíravých forem vápna a jakékoliv vápnění přítoků rybníka jsou naprosto nevhodné a je nutné jim zabránit. Úroveň pH nesmí v žádném případě po aplikaci překročit hodnotu 9. Je však možné, že zvyšování pH povede k nežádoucím reakcím, především ke vzniku volné (nedisociované) formy amoniaku a vysoce toxických hydroxypolymerů hliníku. Před aplikací je tedy třeba provést důslednou analýzu a zvážení dopadů a po aplikaci je třeba intenzivně sledovat vodní prostředí a jeho biotu a v případě nutnosti zavést opatření na zmírnění dopadů. Bez zevrubné předcházející i následné analýzy je vápnění rybníka nepřijatelné!

S chovem ryb se v poslední době pojí také udržování maximální hladiny v Hořejším rybníce, což vede k (někdy i déle trvajícím) přeplavování epilitorálů a v důsledku toho i vnášení živin. Lze důvodně předpokládat, že přeplavování může vést až k významným změnám ve vegetaci (zvláště citlivá jsou slatiniště a přechodová rašeliniště). Do budoucna je třeba tomuto nežádoucímu jevu zamezit. Hladinu rybníka je třeba nastavit tak, aby po naprostou většinu roku, s výjimkou kupř. vysokých jarních přítoků a epizod zvýšených srážek, zůstal epilitorál nepřepravený. Zároveň je však třeba dbát na to, aby hladina nezůstávala dlouhodobě (v řádech měsíců) ani příliš nízká a nedocházelo tak k vysychání epilitorálních společenstev. Dle prvního odhadu se optimální výška hladiny pohybuje okolo 25 cm pod maximem - tento odhad je však třeba postupně zpřesnit. Kromě toho je také nezbytné (kvůli ochraně obojživelníků a vodního ptactva), aby hladina zůstávala v období od března do července na stálé úrovni.

Pro ochranu raka kamenáče je třeba zajistit zpomalení vody vypouštěné z rybníků při výlovcích a snížení vnosu jemné frakce sedimentů do koryta potoka. Při výlovu by voda Dolejšího rybníka měla být i nadále zachytávána systémem zábran (v provozu od roku 2013) a odváděna do zarostlé plochy pod hrází rybníka. Sediment je poté třeba ze záchytné oblasti odklidit a v souladu s platnou legislativou deponovat na bezpečném místě. Voda z Hořejšího rybníka by měla být zachytávána v prostoru Dolejšího rybníka, odkud by byla dále vypouštěna až po 2-3 dnech nerušené sedimentace.

Při případném odbahňování musí vždy bezpodmínečně zůstat ušetřeny epilitorály rybníků. Epilitorál může být prohrnut jen v případě, že by bezprostředně hrozilo jeho zazemnění. K vyvážení sedimentu by mělo docházet pouze v prostoru hráze. Sediment v žádném případě nesmí být deponován v litorálu, k jeho depozici je třeba určit vhodné místo v souladu s platnou legislativou (zvláště s ohledem na možnost kontaminace těžkými kovy), přednostně mimo EVL, v případě potřeby však může být po konzultaci s vodprávním úřadem využito i kupříkladu armádní brownfield uvnitř EVL.

Hospodaření na ostatních nádržích:

Kromě obou Padrťských rybníků se v kotlině nachází ještě 10 menších vodních ploch, z nichž se 3 rozlohou blíží 0,5 ha. Tyto 3 nádrže je možné i nadále využívat k chovu ryb, ovšem pouze v takové míře, aby byly splněny nároky pro rozvoj makrofytní vegetace, která je předmětem ochrany. Chov kachen lze považovat za vysoce nežádoucí. K obsádce je doporučena generační ryba lín na přirozený výtěr, přípustné jsou také nižší věkové kategorie kapra, naopak vysoce nevhodné jsou býložravé druhy, nepůvodní druhy s invazivním potenciálem a kvůli možným únikům do Padrťského potoka a možnému ohrožení tamější populace vranky také okoun. Obhospodařování by mělo probíhat bez hnojení, vápnění je přípustné pouze aplikací mletého vápence přímo na vodní plochu rybníka (nebo na dno).

Odbahnění lze připustit až tehdy, byly-li by postupujícím zazemňováním ohroženy funkce nádrže. Nikdy by však při něm neměly být odbahňovány všechny nádrže naráz a nemělo by být prováděno ani v době, kdy je odbahňován Hořejší či Dolejší rybník. Podobně jako u velkých rybníků je i zde nutné při odbahňování šetřit litorální porosty (zachovat alespoň 20 % jejich rozlohy). Sediment by měl být odstraňován pouze v prostoru hráze a v žádném případě by neměl být deponován v litorálu.

Ostatní nádržky a tůně by neměly být využívány k chovu ryb (jejich malá rozloha a hloubka ani skutečně ekonomické využití neumožňují) ani vodní drůbeže a měly by být zcela ponechány pro účely ochrany přírody. Postupem času bude pravděpodobně hrozit jejich zarůstání - které je hrozbou pro natatní vegetaci a ztěžuje využití vodní plochy obojživelníky - až případné zazemnění. Vodní plochy je tedy třeba pravidelně kontrolovat a v případě, že sukcese pokročí směrem k mokřadnímu stanovišti, zajistit jejich obnovu (předpokládaná frekvence obnovy je zhruba jednou za 10 - 20 let). Zásah je nezbytný také v případě, že by byl zjištěn zvýšený výskyt ryb, zvláště rostlinožravých, dravých a obecně invazních druhů. Vhodné by bylo v tomto případě vysadit slunkou obecnou, která je potravním konkurentem invazních druhů.

Okolí menších nádrží je třeba zbavovat náletové vegetace, aby se tak zajistilo oslunění hladiny - nezbytné pro rozvoj makrofytní vegetace a prospěšné též dalším ochranným druhům organismů - a zabránilo se jejich zanášení opadem. Je však možné zde ponechávat vybrané solitéry, zejména vzrostlých stromů a stromů, které jsou památkou na někdejší osídlení. Na březích 3 větších nádrží je možné ponechávat i celé řady nebo skupinky stromů, zejména ve zhlaví a na hrázi - tyto nádrže již mají dostatečnou rozlohu, aby hladina zůstala i tak osluněna. Stále by však mělo být zabráněno šíření, rozloha porostů v jejich okolí by neměla přesáhnout současnou míru.

Padrťský potok (Klabava) - vodní tok:

Péče o kanalizovanou část toku Padrťského potoka nad výtokem z Dolejšího rybníka již byla z větší části popsána výše. Zásahy uvedené v pasáži nazvané Hydrologický režim lesních i nelesních rašelinných ekosystémů, lze doplnit ještě o odstranění betonových desek ze dna nedaleko místa, kde se potok napojuje na výtok z Dolejšího rybníka.

Partie toku pod ústím obtokové strouhy si většinou uchovaly svůj přirozený charakter a v této podobě by měly být zachovány i nadále. Koryto toku musí být chráněno vůči všem druhům zásahů s výjimkou opatření na ochranu některého z předmětů ochrany EVL nebo (potenciálního budoucího) MZCHÚ. I v případě ochranných opatření je třeba předem důkladně analyzovat jejich možný vliv na potok a jeho biotu, zejména raka kamenáče.

Důležitá je též ochrana okolí potoka. Nivu potoka je třeba zachovat volnou, bez pevných staveb, cest a jiných konstrukcí, aby tak byl umožněn přirozený vývoj kynety. Dřevinné porosty podél potoka by též měly být ponechány přirozenému vývoji bez vnějších zásahů. Zde je žádoucí dosáhnout takových parametrů kvality vodního prostředí, které odráží nároky předmětu ochrany (viz příloha 6.5).

V zájmu ochrany před račím morem je nezbytné obecně omezit vstupy do koryta toku. Vybavení a oděvní součásti používané při průzkumech toku (monitoring ichtyofauny apod.) by měly být před vstupem do potoka řádně dezinfikovány. Dopravní prostředky, zejména ty, které jsou používány při těžbě a dopravě dřeva z okolních lesů by potok měly překonávat zásadně pouze po můstcích, ať již stávajících nebo zřízených k tomu účelu. Do budoucna je také vhodné zabránit rybaření v korytě toku. Lesnický i vodohospodářský personál by měl (prostřednictvím osvětových akcí jako jsou školení či přednášky) poučen o fenoménu račího moru a rizicích (pro předmět ochrany) s ním spojených.

Ostatní toky v EVL:

Velká část přítoků Padrťského potoka i obou Padrťských rybníků byla v minulosti narušena - prohrnuta, napřímena, zahloubena - většinou v souvislosti s lesnickým hospodařením, tj. snahou odvodnit lesní porosty. Do budoucna by se již do žádného z toků v EVL takto zasahovat nemělo. Zachovalé partie toků je třeba chránit v současné podobě, narušené úseky by měly být ponechány spontánní obnově - umělá revitalizace není vyžadována.

Invazní druhy:

Místy byly v EVL zaznamenány výskyty invazivního bolševníku velkolepého. Jeho invaze prozatím nepředstavuje závažný problém, situace by se však mohla do budoucna zhoršit a bylo by tedy vhodné preventivně proti

bolševníku zasáhnout. Nalezené rostliny by měly být likvidovány běžnými postupy – přesekávání kořene, zastříhování okolíků, či kombinací kosení a aplikace herbicidu na řez či list. Plošná aplikace herbicidu není vzhledem k malé rozloze výskytu a riziku poškození jiných složek přírody vhodná.

3.2 Navrhovaná opatření

Opakovaná opatření

Číslo zákresu managementového opatření	bez zákresu (vymezeno plochou EVL)
Název managementového opatření	Likvidace invazních a expanzivních rostlin rozptýlená (nesouvislý porost invazních rostlin - jedinci či skupinky)
Kategorie opatření	Invazní druhy
Cílový předmět ochrany	6410, 6430, 6510, 7140
Popis opatření	likvidace bolševníku velkolepého dostupnými prostředky - kombinace kosení a bodové aplikace herbicidu, přesekávání kořene nebo zastříhávání okolíků
Vhodný interval	3 x za 1 rok
Kalendář pro management	1.5.-30.9. (1. seč 1.5.-15.6.);
Poznámka	

Číslo zákresu managementového opatření	1, 2, 3, 6, 14, 18, 19, 21, 22
Název managementového opatření	Kosení těžkou mechanizací
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	4030, 6230, 6410, 6510, 7140
Popis opatření	kosení - alternativní management k pastvě; kosit mozaikovým (s vynecháním asi 1/5 - 1/3 plochy) nebo řádkovým způsobem; možno využít veškeré dostupné nástroje od ručních nástrojů po těžkou mechanizaci v závislosti na stanovištních podmínkách (mikroreliefu, podmáčení...), použité nástroje se mohou v rámci zásahové plochy i mezi jednotlivými lety - lišit - od těžké mechanizace až po ruční nástroje; ostrůvky vřesovišť pokosit jen občas (jednou za 2-3 roky), jindy je vynechávat; šetřit vybrané trsy kosatce popř. i jiných druhů; posekanou biomasu je vhodné na místě usušit a teprve poté odvézt; místa dominovaná expanzními druhy je třeba kosit dvakrát ročně - první seč v květnu či červnu, druhá seč na konci léta, biomasu je odsud možné odstranit okamžitě bez usušení
Vhodný interval	1 x za 1 rok
Kalendář pro management	(1.5.)-15.6.-5.7.; 15.8.-30.9.
Poznámka	na podmáčených stanovištích je doporučeno, zdaleka nikoliv však nezbytné, upřednostnit kosení před pastvou; pastvu a kosení je možné také v jednotlivých letech střídat; kosení je možné provádět pouze na místech, kde nehrozí bezprostřední pyrotechnická nebezpečí

Číslo zákresu managementového opatření	13, 23
Název managementového opatření	Kosení těžkou mechanizací
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	6410
Popis opatření	kosení hlavních ploch bezkolencových trávníků; kosit mozaikovým (s vynecháním asi 1/5 - 1/3 plochy) nebo řádkovým způsobem; použité nástroje se mohou v rámci zásahové plochy i mezi jednotlivými lety - lišit - od těžké mechanizace až po ruční nástroje - v závislosti na mikroreliefu, podmáčení apod.; šetřit vybrané trsy kosatce popř. i jiných druhů; posekanou biomasu je vhodné na místě usušit a teprve poté odvézt; místa dominovaná expanzními druhy je třeba kosit dvakrát ročně - první seč v květnu či červnu, druhá seč na konci léta, biomasu je odsud možné odstranit okamžitě bez usušení
Vhodný interval	1 x za 1 rok
Kalendář pro management	(1.5.)-15.6.-5.7.; 15.8.-30.9.
Poznámka	v případě nemožnosti zajistit pokosení těchto ploch je přípustná též pastva za stejných podmínek jako v plochách 4,7,9 a 10 (viz níže)

Číslo zákresu managementového opatření	20
---	----

Název managementového opatření	<i>Kosení těžkou mechanizací</i>
Kategorie opatření	<i>Kosení</i>
Cílový předmět ochrany	<i>6510</i>
Popis opatření	<i>kosení kulturních luk na bývalých polích; možno použít mozaikový způsob nebo fázový posun seče; posekanou biomasu usušit na místě a poté odvézt z plochy</i>
Vhodný interval	<i>2 x za 1 rok</i>
Kalendář pro management	<i>1.6.-30.9.</i>
Poznámka	<i>louky jsou v současnosti koseny a mulčovány - v kosení je možno pokračovat dle původního režimu, mulčování by však mělo být vyloučeno</i>

Číslo zákresu managementového opatření	<i>11, 15, 16</i>
Název managementového opatření	<i>Ruční kosení podmáčených lokalit, svažitých lokalit a lokalit se zhoršenou dostupností</i>
Kategorie opatření	<i>Kosení</i>
Cílový předmět ochrany	<i>6410, 6430, 7140</i>
Popis opatření	<i>kosení ochranných nejedlejších lad; minimální počet opakování je 1 za 5 let; pokud to reliéf a podmáčení dovolí, je možné kromě ručního kosení použít i libovolnou dostupnou mechanizaci; posekanou biomasu důsledně odklízet; šetřit porosty orobince stříbrošedého, znemožnit však jejich expanzi</i>
Vhodný interval	<i>1 x za 3 roky</i>
Kalendář pro management	<i>15.8.-30.9.</i>
Poznámka	<i>v případě nemožnosti zajistit pokosení těchto ploch je přípustná též pastva spolu s plochami 4, 7, 9 a 10 a za stejných podmínek; kosení je možné provádět pouze na místech, kde nehrozí bezprostřední pyrotechnické nebezpečí</i>

Číslo zákresu managementového opatření	<i>5, 8, 12</i>
Název managementového opatření	<i>Ruční kosení podmáčených lokalit, svažitých lokalit a lokalit se zhoršenou dostupností</i>
Kategorie opatření	<i>Kosení</i>
Cílový předmět ochrany	<i>6410, 6430</i>
Popis opatření	<i>kosení lad - nižší priorita; pokud to reliéf a podmáčení dovolí, je možné kromě ručního kosení použít i libovolnou dostupnou mechanizaci</i>
Vhodný interval	<i>1 x za 3 roky</i>
Kalendář pro management	<i>15.8.-30.9.</i>
Poznámka	<i>v případě nemožnosti zajistit pokosení těchto ploch je přípustná též pastva spolu s plochami 4, 7, 9 a 10 a za stejných podmínek; kosení je možné provádět pouze na místech, kde nehrozí bezprostřední pyrotechnické nebezpečí</i>

Číslo zákresu managementového opatření	<i>24</i>
Název managementového opatření	<i>Ruční kosení podmáčených lokalit, svažitých lokalit a lokalit se zhoršenou dostupností</i>
Kategorie opatření	<i>Kosení</i>
Cílový předmět ochrany	<i>6410, 6430, 7140</i>
Popis opatření	<i>kosení litorálu Dolejšího rybníka; přednostně je třeba vybírat plochy nejzachovalejších slatinišť, přechodových rašeliníšť a bezkolencových trávníků nebo naopak místa, z nichž hrozí expanze třtiny křovištní; zbytek plochy je možné v závislosti na dostupných prostředcích a kvalitě biotopu kosit s nižší frekvencí nebo případně nekosit vůbec; zachovalá místa kosit v pozdním létě, místa se třtinou kosit 2x ročně, poprvé v časném, podruhé v pozdním termínu; šetřit porosty orobince stříbrošedého, znemožnit však jejich expanzi; posekanou biomasu je třeba z plochy odklídit</i>
Vhodný interval	<i>1 x za 1 rok</i>
Kalendář pro management	<i>(1.5.-30.6.); 15.8.-30.9.</i>
Poznámka	

Číslo zákresu managementového opatření	<i>28</i>
Název managementového opatření	<i>Ruční kosení podmáčených lokalit, svažitých lokalit a lokalit se zhoršenou dostupností</i>
Kategorie opatření	<i>Kosení</i>
Cílový předmět ochrany	<i>7140</i>
Popis opatření	<i>kosení zachovalých slatinišť v litorálu Hořejšího rybníka - nižší priorita; přípustný je i nižší počet opakování (cca jednou za 3-5 let); pokosenou</i>

	biomasu je třeba odstranit, optimálně až po jejím usušení; místa ohrožená expanzí rákosu, chřastice nebo vysokých ostříc možno kosit až 2x ročně, poprvé v květnu či červnu, podruhé v pozdním termínu
Vhodný interval	1 x za 2 roky
Kalendář pro management	1.8.-30.9.
Poznámka	

Číslo zákresu managementového opatření	27
Název managementového opatření	Ruční kosení podmáčených lokalit, svažitých lokalit a lokalit se zhoršenou dostupností
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	7140
Popis opatření	kosení zachovalých slatinišť v litorálu Hořejšího rybníka - vysoká priorita; místa ohrožená expanzí rákosu, chřastice nebo vysokých ostříc možno kosit až 2x ročně, poprvé v květnu či červnu, podruhé spolu se zbytkem plochy; pokosenou biomasu je třeba odklízet, optimálně po usušení
Vhodný interval	1 x za 1 rok
Kalendář pro management	1.8.-30.9.
Poznámka	

Číslo zákresu managementového opatření	26
Název managementového opatření	Ruční kosení podmáčených lokalit, svažitých lokalit a lokalit se zhoršenou dostupností
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	7140
Popis opatření	kosení degradovaných přechodových rašelinišť, zasažených expanzí rákosu a chřastice; možno kombinovat či alternovat s jinými postupy (střížení drnu apod.); po potlačení expanzivního druhu kosit s nižší frekvencí (1 za 2-5 let) nebo ponechat bez kosení
Vhodný interval	2 x za 1 rok
Kalendář pro management	1.5.-30.6.; 1.8.-30.9.
Poznámka	doporučuje se toto opatření vázat na úpravu vodního režimu

Číslo zákresu managementového opatření	4, 7, 9, 10
Název managementového opatření	Extenzivní pastva skotem či koňmi
Kategorie opatření	Pastva
Cílový předmět ochrany	4030, 6230, 6410, 6510, 7140
Popis opatření	extenzivní přepasení lokality; vhodným zvířetem je Exmoorský pony nebo některé z odolných plemen hovězího dobytka, zcela přípustné je i pasení ovcí a koz; zvířata na noc odvádět z pasené plochy; v případě pastvy dobytka nutno dodatečně pokosit nedopasky a důsledně provádět výřez náletu; před pastvou je třeba pokosit či vypálit porosty třtiny křovištní
Vhodný interval	1 x za 1 rok
Kalendář pro management	15.7.-30.9.
Poznámka	vybrané partie zásahové plochy je možné z pastvy vyřadit s ohledem na možnou pyrotechnickou zátěž

Číslo zákresu managementového opatření	1, 2, 3, 6, 14, 18, 19, 21, 22
Název managementového opatření	Extenzivní pastva skotem či koňmi
Kategorie opatření	Pastva
Cílový předmět ochrany	4030, 6230, 6410, 6510, 7140
Popis opatření	extenzivní pastva - alternativní management ke kosení příslušných zásahových ploch; vhodným zvířetem je Exmoorský pony nebo některé z odolných plemen hovězího dobytka, zcela přípustné je i pasení ovcí a koz; zvířata na noc odvádět z pasené plochy; v případě pastvy dobytka nutno dodatečně pokosit nedopasky a důsledně provádět výřez náletu; před pastvou (s výjimkou pastvy ponyho) je třeba pokosit či vypálit porosty třtiny křovištní
Vhodný interval	1 x za 1 rok
Kalendář pro management	15.7.-30.9.
Poznámka	možno použít jak jako náhradu za kosení, tak s kosením v různých letech střídát; zásahová plocha 22 - malý ostrůvek stranou ostatních managementových ploch - zde lze nanejvýš provést příležitostnou pastvu 1-2 ovcemi či kozami; vybrané partie zásahové plochy je možné z pastvy vyřadit s ohledem na možnou pyrotechnickou zátěž

Číslo zákresu managementového opatření	4, 7, 9
Název managementového opatření	Rozrušování drnu strojově
Kategorie opatření	Speciální opatření na podporu druhů/stanovišť
Cílový předmět ochrany	4030, 6230
Popis opatření	disturbance povrchu vřesovišť - brány, budozer, případně i ruční disturbance; při jednom zásahu disturbovat cca 1/3 plochy vřesoviště (nikoliv zásahové plochy!) - žádoucí je vytvoření mozaiky disturbovaných a nedisturbovaných plošek; vytěženou půdu a biomasu je třeba odstranit z plochy a deponovat na vhodném místě
Vhodný interval	1 x za 5 let
Kalendář pro management	kdykoliv, optimálně mimo vegetační sezónu
Poznámka	z celkové vymapované plochy je třeba vybrat konkrétní managementové segmenty, management nejprve vyzkoušet na jedné pokusné ploše; na základě výsledku poté nastavit optimální interval; při provádění zásahu je nezbytné zohlednit možnou pyrotechnickou zátěž

Číslo zákresu managementového opatření	4, 7, 9
Název managementového opatření	Vypalování
Kategorie opatření	Speciální opatření na podporu druhů/stanovišť
Cílový předmět ochrany	4030, 6230
Popis opatření	vypalování vřesovišť (kupř. v rámci paramilitárních aktivit) a ploch invadovaných třtinou; termín provedení je závislý na počasí - optimální jsou mrazivé dny bez sněhové pokrývky, přípustná je také doba okamžitě po jarním tání; provádět na malých plochách - vytváření mozaiky nevypálených a vypálených míst
Vhodný interval	1 x za 10 let
Kalendář pro management	1.12.-31.3.
Poznámka	vypalování je třeba kombinovat s výřezem náletu a/nebo pastvou neboť samo by spíše podporovalo expanzi pionýrských dřevin; v případě potřeby možno provádět i na dalších plochách - zejména 2,6,10,14,18,19,21; při provádění zásahu je nezbytné zohlednit možnou pyrotechnickou zátěž

Číslo zákresu managementového opatření	26
Název managementového opatření	Výřez náletových dřevin plošně
Kategorie opatření	Výřez náletu
Cílový předmět ochrany	7140
Popis opatření	výřez degradovaných acidofilních rašelinišť; možno ponechat nanejvýše pár vybraných jedinců; stromy je vhodné odstraňovat i s kořenovým systémem; získanou biomasu je nutné odklízet z plochy
Vhodný interval	1 x za 10 let
Kalendář pro management	1.11.-29.2.
Poznámka	pokud se podaří obnovit vodní režim rašeliniště, pak je tento zásah možné provádět s nižší frekvencí

Číslo zákresu managementového opatření	4, 9, 10, 22
Název managementového opatření	Výřez náletových dřevin plošně
Kategorie opatření	Výřez náletu
Cílový předmět ochrany	4030, 6230, 6410
Popis opatření	plošný výřez zarostlých oligotrofních stanovišť; ponechávat nanejvýše vybrané solitéry; vyřezanou dřevní hmotu odstranit z plochy nebo spálit na místě; při provádění zásahu je nezbytné zohlednit možnou pyrotechnickou zátěž
Vhodný interval	1 x za 5 let
Kalendář pro management	(20.8.)-1.11.-29.2.
Poznámka	po výřezu by měla následovat pastva (popř. kosení) plochy, v takovém případě je možné opatření provést jako jednorázové; pokud plocha nebude následně obhospodařována, je vhodné provést výřez ještě ve vegetační sezóně, u zmlazujících dřevin na řezné plochy aplikovat arboricid a opatření provádět jako opakované; alternativou k plošnému výřezu může být vytvoření velmi řídkého dřevinného porostu se zápojem nanejvýše 30 %; plocha 22 - malý, lehko ohrožitelný, fragment trávníku - zde je třeba provést úplný neselektivní výřez

Číslo zákresu managementového opatření	5, 8, 12, 25
Název managementového opatření	Výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin

Kategorie opatření	Výřez náletu
Cílový předmět ochrany	6410, 6430, 7140
Popis opatření	výřez náletů v neobhospodařovaných mokřadech; přednostně vyřezávat dřeviny schopné rychlého šíření v mokřadech - olše, vrby (s výjimkou vrby pětimužné) apod.; možno ponechávat solitéry a malé polykormony či skupinky (nanejvýše 3 - 4 jedinců) do celkové pokrývnosti max. 30 %; vyřezanou biomasu odstranit za stanoviště
Vhodný interval	1 x za 10 let
Kalendář pro management	1.11.-29.2.
Poznámka	při provádění zásahu je nezbytné zohlednit možnou pyrotechnickou zátěž

Číslo zákresu managementového opatření	11, 15, 16
Název managementového opatření	Výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin
Kategorie opatření	Výřez náletu
Cílový předmět ochrany	6410, 6430, 7140
Popis opatření	výřez v náletu v ochránářsky nejcennějších ladních biotopech; cílem je redukce dřevin na max. 20% pokrývnost; vyřezanou dřevní hmotu nutno důsledně odklízet
Vhodný interval	1 x za 10 let
Kalendář pro management	1.11.-29.2.
Poznámka	pokud lada nebudou alespoň jednou za čas kosena, je třeba zvýšit frekvenci výřezu na cca jednou za 5-8 let

Číslo zákresu managementového opatření	3, 17, 18, 21
Název managementového opatření	Výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin
Kategorie opatření	Výřez náletu
Cílový předmět ochrany	3150, 4030, 6230, 6410, 6510, 7140
Popis opatření	výřez dřevin v prostoru bývalých vsí; možno ponechávat vybrané solitéry či skupiny dřevin - přednostně šetřit ovocné dřeviny a staré okrasné výsadby, míra ponechaných dřevin se může v rámci plochy lišit, v okolí vodních ploch by měli být ponecháváni pouze jednotlivci, aby bylo zajištěno oslunění vodní hladiny, na málo úživných ploškách může pokrývnost dřevin dosahovat až 20-30 %; vyřezanou biomasu je třeba z plochy odklízet
Vhodný interval	1 x za 5 let
Kalendář pro management	(20.8.)-1.11.-29.2.
Poznámka	po výřezu by měla následovat pastva (popř. kosení) plochy, v takovém případě je možné opatření provést jako jednorázové; pokud plocha nebude následně obhospodařována, je vhodné provést výřez ještě ve vegetační sezóně a u zmlazujících dřevin na řezné plochy aplikovat arboricid a opatření provádět jako opakované

Číslo zákresu managementového opatření	27, 28
Název managementového opatření	Výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin
Kategorie opatření	Výřez náletu
Cílový předmět ochrany	7140
Popis opatření	prioritní opatření; zachovalá slatiniště; možno pouze vzácně ponechávat solitéry zejména vrby pětimužné, naopak důsledně odstraňovat olše a rychle rostoucí dřeviny; vyřezanou hmotu je třeba bezebytku odklidit
Vhodný interval	1 x za 5 let
Kalendář pro management	kdykoliv
Poznámka	mladé stromky mohou být namísto výřezu vytrhávány i s kořeny; v případě, že bude stanoviště koseno, je možné toto opatření provést jen jako jednorázové

Jednorázová opatření

Číslo zákresu managementového opatření	29, 30
Název managementového opatření	Budování oplocení výsadeb nebo přirozeného zmlazení
Kategorie opatření	Oplocení a individuální ochrana výsadeb
Cílový předmět ochrany	9110, 9130
Popis opatření	ochrana výsadeb nebo přirozeného zmlazení nedostatkových dřevin cílové skladby (zvláště jedle bělokoré) před okusem zvěří; výstavba drátěných, případně dřevěných oplocenek (výška 1,6 m nebo podle zkušeností OLH); oplotit lze také místa s perspektivou přirozené obnovy původních druhů; oplocenky je nutné pravidelně kontrolovat a

	<i>udržovat v provozuschopném stavu, především během potravní nouze v zimním období.</i>
Kalendář pro management	<i>před výsadbou - zjara (březen - až duben) nebo na podzim (říjen)</i>
Poznámka	

Číslo zákresu managementového opatření	25, 31, 32
Název managementového opatření	<i>Budování přehrážek k revitalizaci rašelinišť či jiných mokřadů</i>
Kategorie opatření	<i>Péče o mokřady a rašeliniště</i>
Cílový předmět ochrany	<i>7140, Austropotamobius torrentium (rak kamenáč) 1093</i>
Popis opatření	<i>úprava obtokové strouhy v litorálu obou Padrtských rybníků; vytváření přehrážek zvláště na místech kontaktu s rašelinnými biotopy; budování kanálků umožňujících odvod vody za vysokých stavů do litorálu</i>
Kalendář pro management	<i>1.6.-30.9.</i>
Poznámka	<i>alternativou je revitalizace původního koryta Klabavy a odstranění strouhy</i>

Číslo zákresu managementového opatření	26
Název managementového opatření	<i>Odstranění části hmoty na zazemněném rašeliništi z důvodu obnovy rašelintvorných procesů</i>
Kategorie opatření	<i>Péče o mokřady a rašeliniště</i>
Cílový předmět ochrany	<i>7140</i>
Popis opatření	<i>revitalizace degradovaných přechodových rašelinišť v litorálu Hořejšího rybníka; odstranění svrchní vrstvy humolitu s porostem a semennou bankou chraстice; odstraněný humolit je třeba deponovat vně plochy mimo ochránářsky cenné porosty</i>
Kalendář pro management	<i>kdykoliv</i>
Poznámka	

Číslo zákresu managementového opatření	1, 2, 6, 7, 13, 14, 19, 23, 24
Název managementového opatření	<i>Výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin</i>
Kategorie opatření	<i>Výřez náletu</i>
Cílový předmět ochrany	<i>4030, 6230, 6410, 6510, 7140</i>
Popis opatření	<i>náletové porosty v loukách určených ke kosení; zásah zaměřit především na rozsáhlejší a souvislé skupiny dřevin, zejména v zanedbávaných okrajích luk; možno ponechávat solitéry i malé skupinky (do cca 3 stromů) do celkové pokryvnosti nanejvýše; přednostně šetřit staré okrasné i užitkové výsadby</i>
Kalendář pro management	<i>1.11.-29.2.</i>
Poznámka	<i>vybrané mladé ornitologicky nevýznamné porosty mezofilních druhů možno vyřezat i na konci vegetační sezóny s následnou aplikací arboricidu na řez; na plochách, které nebude možno kosit, je nezbytné provádět výřez opakovaně jednou za cca 5 - 10 let; při provádění zásahu je nezbytné zohlednit možnou pyrotechnickou zátěž</i>

Číslo zákresu managementového opatření	29, 30
Název managementového opatření	<i>Výsadba, podsadba, dosadba dřevin</i>
Kategorie opatření	<i>Zachování či zlepšení druhové skladby nebo prostorové struktury lesa</i>
Cílový předmět ochrany	<i>9110, 9130</i>
Popis opatření	<i>výsadba sazenic nedostatkových druhů na vhodných místech; především skupinové výsadby v porostech s pozměněnou druhovou skladbou ve prospěch hospodářských dřevin, kde nelze zastoupení původních druhů docílit přirozenou obnovou; využívat pouze sadební materiál místní provenience; doba provedení závisí na aktuálním průběhu počasí</i>
Kalendář pro management	<i>duben-květen, listopad</i>
Poznámka	

4. Závěrečné údaje

4.1 Použité podklady

(2006). *PLANETA XIV./ 9: AOPK ČR, Lesy České republiky, s. p., Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR, Vojenské lesy a statky ČR, s.p., VÚKOZ. Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000: Výsledek jednání pracovní skupiny ustanovené při Ministerstvu životního prostředí České republiky a složené ze zástupců jmenovaných organizací.* 39 s.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (2013). *Rozbory Chráněné krajinné oblasti Brdy.* 170 s., 3 textové příl., 10 map. Manuskript. Archivuje AOPK ČR Sekce ochrany přírody a krajiny, AOPK ČR KS Praha a Střední Čechy a SCHKO Blaník.

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.

FAINA, R. (2011). *Posouzení rybářského hospodaření na rybnících Padrťský dolní a horní z hlediska možnosti realizace opatření šetrných k populaci raků v Padrťském potoce.* 8 s. Manuskript. Archivuje AOPK ČR, Krajské středisko Praha a Střední Čechy; Hornické muzeum v Příbrami.

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.

GRULICH, V. (2012). Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition: Červený seznam cévnatých rostlin České republiky: třetí vydání. *Preslia.* 84, s. 631-645. ISSN 0032-7786.

HLAVÁČEK, R. (1991). *Botanický materiál k Padrťským rybníkům.* 14 s. Manuskript. Archivuje AOPK ČR, Krajské středisko Praha a Střední Čechy.

HLAVÁČEK, R. (1991). *Vegetační poměry v okolí Padrťských rybníků.* 6 s. Manuskript. Archivuje Hornické muzeum v Příbrami.

HLAVÁČEK, R. (1991). *Zpráva o ochrannásko-botanickém průzkumu Brd za r. 1991.* 13 s. Manuskript. Archivuje AOPK ČR, Krajské středisko Praha a Střední Čechy; Hornické muzeum v Příbrami.

KARLÍK, P. (2001). *Louky a příbuzné typy vegetace Brd a Podbrdsko.* 146 s., 11 příl. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra botaniky.

KARLÍK, P. (2004). *Závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy Natura 2000 a Smaragd: Kód díla - A0507 Padrť.* 31 s., fotografická příloha. Manuskript. Archivuje AOPK ČR, Krajské středisko Praha a Střední Čechy.

KARLÍK, P.; HLAVÁČEK, R. (2013). *Flóra a vegetace navrhované CHKO Brdy jako podklad pro navržení zonace, maloplošných zvláště chráněných území a plánu péče.* 46 s., 3 tabulky, 1 textová příloha. Manuskript. Archivuje AOPK ČR, Krajské středisko Praha a Střední Čechy.

MARHOUL, P.; TUROŇOVÁ, D. (eds.) (2013). *Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000: Metodika AOPK ČR.* Upravené vydání. Praha: AOPK ČR. 182 s.

SOFRON, J. (1991). *Návrh na vyhlášení chráněného území Padrť a jeho vegetační poměry.* 9 s., 3 tabulky. Manuskript. Archivuje AOPK ČR, Krajské středisko Praha a Střední Čechy; Hornické muzeum v Příbrami.

SOFRON, J. (1993). Poznámky k charakteristice vegetace lesů, rašelinišť, pramenišť a některých antropogenních bezlesí Brd, s. 39-44. In: NĚMEC, J. (ed.). *Příroda Brd a Perspektivy její ochrany.* 77 s.

SOFRON, J. (1994). *Doplňující poznámky k vegetačním poměrům Hořejšího Padrťského rybníka.* 3 s. Manuskript. Archivuje AOPK ČR, Krajské středisko Praha a Střední Čechy.

SOFRON, J. (1998). Notizen zu den ausgesuchten Pflanzengesellschaften des Zentralen Brdywaldes. *Folia musei rerum naturalium Bohemiae occidentalis, series botanica.* 41, s. 1-40. ISSN 0139-9764.

SPIILKA, J. (2010). *Změny ve vegetaci přechodových rašelinišť v rybníčních epilitorálech: studie z území Příbramska a Plzeňska.* 164 s., 19 map, 46 tabulek, 16 grafů. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta. Vedoucí práce Mgr. Petr Karlík. Oponent práce prof. RNDr. Pavel Kindlmann DrSc.

SVOBODOVÁ, J.; FISCHER, D.; Výzkumný ústav vodohospodářský, v.v.i. (2011). *Návrh opatření a dalšího postupu při výzkumu a ochraně populací raků v EVL Padrťsko.* 47 s.

ŠTAMBERGOVÁ, M.; SVOBODOVÁ, J.; KOZUBÍKOVÁ, E. (2009). *Raci v České republice: Metodika AOPK ČR.* Vydání 1. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 255 s. ISBN 978-80-87051.

ŽÁN, M. J. (2001). *Padrť - pamětní kniha obce v Brdech v Čechách.* 90 s. Manuskript. Archivuje Státní okresní archiv Příbram.

4.2 SDO zpracoval

Organizace: AOPK ČR, Regionální pracoviště Střední Čechy

Zpracovatel: Mgr. Josef Spilka

E-mail: stredni.cechy@nature.cz

Organizace: AOPK ČR - RP Střední Čechy

Zpracovatel: Mgr. Pavel Moravec

E-mail: pavel.moravec@nature.cz

Poznámka: rybníkářství

Organizace: AOPK ČR - RP Střední Čechy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Pipek

E-mail: jaroslav.pipek@nature.cz

Poznámka: lesnická část

Organizace: AOPK ČR, Regionální pracoviště Střední Čechy

Zpracovatel: Mgr. Jakub Stodola

E-mail: jakub.stodola@nature.cz

Poznámka: problematika fytoplanktonu

Datum zpracování:

5. Seznam zkratek

<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>LHC</i>	<i>lesní hospodářský celek</i>
<i>LHO</i>	<i>lesní hospodářská osnova</i>
<i>LHP</i>	<i>lesní hospodářský plán</i>
<i>OLH</i>	<i>odbroný lesní hospodář</i>
<i>OP ZCHÚ</i>	<i>ochranné pásmo zvláště chráněného území</i>
<i>PR</i>	<i>přírodní rezervace</i>
<i>SDO</i>	<i>Souhrn doporučených opatření</i>
<i>ÚSOP</i>	<i>Ústřední seznam ochrany přírody</i>
<i>VÚ</i>	<i>vojenský újezd</i>
<i>VVP</i>	<i>vojenský výcvikový prostor</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

CZ0214042_Padrtsko_orientacni_mapa.pdf

6.2 Mapa způsobu zajištění ochrany EVL

CZ0214042_Padrtsko_zpusob_zajisteni_ochrany.pdf

6.3 Mapa zákresů managementových opatření na vymezených plochách

CZ0214042_Padrtsko_Koseni.pdf

CZ0214042_Padrtsko_Oploceni_a_individualni_ochrana_vysadeb.pdf

CZ0214042_Padrtsko_Pastva.pdf

CZ0214042_Padrtsko_Pece_o_mokrady_a_raseliniste.pdf

CZ0214042_Padrtsko_Specialni_opatreni_na_podporu_druhu_stanovist.pdf

CZ0214042_Padrtsko_Vyrez_naletu.pdf

CZ0214042_Padrtsko_Zachovani_ci_zlepseni_druhove_skladby_nebo_prostorove_struktury_lesa.pdf

6.4 Rámcová směrnice pro lesní stanoviště

CZ0214042_Padrtsko_ramcova_smernice.doc

6.5 Doplňující dokumenty

NEJSOU