



SPRÁVA CHKO ČESKÝ RÁJ

Antonína Dvořáka 294, 511 01 Turnov
tel.: 481 321 900
e-mail: liberecko@nature.cz, ceskyraj@nature.cz
IDDS: zqmdynq

dle rozdělovníku

NAŠE Č.J.: SR/1032/LI/2019 - 1

VYŘIZUJE: Tomášková Radka, Ing.

V TURNOVĚ: 27.05.2019

Věc: Oznámení o možnosti seznámení se s návrhem plánu péče o Přírodní rezervaci Žabakor na období 2019 - 2027

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (dále jen "AOPK ČR") jako orgán ochrany přírody a krajiny příslušný podle ust. § 78 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) oznamuje v souladu s ustanovením § 38 zákona, že byl zpracován návrh nového plánu péče o přírodní rezervaci Žabakor na období 2019 - 2027.

S návrhem plánu péče je možné se seznámit na portálu veřejné správy (<http://portal.gov.cz>), **na úřední desce AOPK ČR** (<http://www.ochranaprirody.cz/uredni-deska/rp-liberecko/>) **nebo v sídle Správy CHKO Český ráj** (Antonína Dvořáka 294, 511 01 Turnov) **v úřední dny** (pondělí, středa) **od 8:00 do 17:00 hod, v neúřední dny pouze po předchozí telefonické domluvě**, na telefonní číslo 702 025 010 nebo 481 363 927.

Dotčené obce Březina a Žďár u Mnichova Hradiště žádáme v souladu s ustanovením § 38 odst. 3 zákona o vyvěšení tohoto oznámení na své úřední desce bezprostředně po jeho obdržení. Dle ust. § 25 odst. 2 správního řádu je písemnost vyvěšena na úřední desce AOPK ČR včetně způsobu s možností dálkového přístupu. Patnáctým dnem po vyvěšení se písemnost považuje za doručenou. **Dle ust. § 25 odst. 3 správního řádu jsou obce povinny písemnost bezodkladně vyvěsit na svých úředních deskách na dobu nejméně 15 dnů.** Dnem vyvěšení je den vyvěšení na úřední desce správního orgánu, který písemnost doručuje.

Žádáme dotčenou obec o následné zaslání potvrzení o vyvěšení a sejmutí tohoto oznámení zpět na e-mail radka.tomaskova@nature.cz nebo na adresu Regionální pracoviště Liberecko, oddělení Správa CHKO Český ráj, Antonína Dvořáka 294, 511 01 Turnov.

Připomínky k návrhu plánu péče o PR Žabakor je možné zaslat nejpozději do 30 dnů od jejího zveřejnění na portálu veřejné správy, na adresu AOPK ČR, Regionální pracoviště Liberecko, oddělení Správa CHKO Český ráj, Antonína Dvořáka 294, 511 01 Turnov.

Ing. Jiří Klápště

VEDOUcí SPRÁVY CHKO ČESKÝ RÁJ

Na úřední desce AOPK ČR a zároveň způsobem umožňujícím dálkový přístup (tzv. úřední desce elektronické)

Vyvěšeno a zveřejněno dne:

Sejmuto dne:

Razítko, podpis orgánu, který potvrzuje vyvěšení a sejmutí oznámení.

Rozdělovník:

Krajský úřad Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Obec Březina, č. p. 82, 294 11 Březina

Obec Žďár, Břehy 20, 294 11 Žďár

Rybářství Chlumec n. Cidlinou, B. Němcové 711/IV, 503 51 Chlumec nad Cidlinou

**Plán péče
o
přírodní rezervaci Žabakor
na období
2019-2027**

1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1937
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Žabakor
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Správa CHKO Český ráj
číslo předpisu:	4/1998
datum platnosti předpisu:	21. 3.1998
datum účinnosti předpisu:	22. 4. 1998

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Středočeský
okres:	Mladá Boleslav
obec s rozšířenou působností:	Mnichovo Hradiště
obec s pověřeným obecním úřadem:	Mnichovo Hradiště
obec:	Březina, Žďár u Mnichova Hradiště
katastrální území:	Březina u Mnichova Hradiště, Žďár u Mnichova Hradiště

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Území přírodní rezervace

Katastrální území: 614017, Březina u Mnichova Hradiště

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
510/1	vodní plocha	rybník	370	171277	171277
510/2	trvalý travní porost		482	3663	3663
510/4	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	42074	42074
510/5	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	22656	22656
510/6	vodní plocha	rybník	280	230	230
510/10	vodní plocha	rybník	60001	506491	506491
510/11	vodní plocha	rybník	106	1269	1269
591/4	vodní plocha	rybník	50	45784	45784
591/21	vodní plocha	rybník	106	110	110
591/22	vodní plocha	rybník	106	1087	1087
750	vodní plocha	koryto vodního toku	60001	1550	1550
Celkem				796191	796191

Katastrální území: 795046, Žďár u Mnichova Hradiště

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
881/1	vodní plocha	koryto vodního toku	577	475	475
881/2	vodní plocha	koryto vodního toku	704	775	775
881/3	vodní plocha	koryto vodního toku	909	912	912
881/4	vodní plocha	koryto vodního toku	209	909	909

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
881/5	vodní plocha	koryto vodního toku	396	261	261
881/6	vodní plocha	koryto vodního toku	502	263	263
881/7	vodní plocha	koryto vodního toku	1014	383	383
Celkem				3978	3978

Území ochranného pásma přírodní rezervace

Katastrální území: 614017, Březina u Mnichova Hradiště

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
510/3	trvalý travní porost		10002	1335	1335
510/7	trvalý travní porost		280	662	360
514/1	trvalý travní porost		236	728	728
514/2	trvalý travní porost		236	1265	1265
515	trvalý travní porost		47	736	736
516	trvalý travní porost		4	5999	5999
521/1	trvalý travní porost		236	1267	1267
521/10	trvalý travní porost		60	1761	1761
521/11	trvalý travní porost		148	1633	1633
521/12	trvalý travní porost		253	1684	1684
521/13	trvalý travní porost		4	1515	1515
521/14	trvalý travní porost		3	1519	1519
521/15	trvalý travní porost		164	1428	1428
521/16	trvalý travní porost		167	1411	1411
521/17	trvalý travní porost		247	1367	1367
521/18	trvalý travní porost		149	506	506
521/2	trvalý travní porost		236	2404	2404
521/3	trvalý travní porost		247	689	689
521/5	trvalý travní porost		247	767	767
521/6	trvalý travní porost		228	2788	2788
521/7	trvalý travní porost		233	1500	1500
521/8	trvalý travní porost		4	1528	1528
521/9	trvalý travní porost		4	1501	1501
534/1	ostatní plocha	neplodná půda	106	2302	2302
534/10	ostatní plocha		106	315	315
534/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	50	3453	3453
534/3	ostatní plocha		60000	506	506
534/4	ostatní plocha		60000	474	474
534/5	ostatní plocha		455	420	420
534/6	ostatní plocha		463	379	379
534/7	ostatní plocha		4	330	330
534/8	ostatní plocha		4	292	292
534/9	ostatní plocha		381	272	272
591/15	trvalý travní porost		106	12622	12622
591/23	trvalý travní porost		106	3320	3320
591/24	trvalý travní porost		381	2728	2728
591/25	trvalý travní porost		4	2708	2708
591/26	trvalý travní porost		4	2670	2670
591/27	trvalý travní porost		4	2621	2621
591/28	trvalý travní porost		455	2580	2580
591/29	trvalý travní porost		4	2526	2526
591/30	trvalý travní porost		4	2494	2494
735	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	3293	3293
751	vodní plocha	koryto vodního toku	10002	622	622
753/1	vodní plocha	koryto vodního toku	10002	118	118
753/2	vodní plocha	koryto vodního toku	280	165	165

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
753/3	vodní plocha		280	908	908
753/4	vodní plocha	koryto vodního toku	280	1175	1175
Celkem				85286	84984

Katastrální území: 795046, Žďár u Mnichova Hradiště

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
430/1	vodní plocha	koryto vodního toku	992	122	122
825/1	vodní plocha	koryto vodního toku	396	1604	1604
825/7	vodní plocha	koryto vodního toku	396	147	147
825/8	vodní plocha	koryto vodního toku	396	332	332
863/2	trvalý travní porost		610	235	235
870/3	ostatní plocha	neplodná půda	27	234	234
880/1	trvalý travní porost		98	2180	2180
880/2	trvalý travní porost		212	496	496
882	trvalý travní porost		241	2104	2104
883	trvalý travní porost		1014	1723	1723
884	trvalý travní porost		10	4316	4316
885	trvalý travní porost		66	2187	2187
898	trvalý travní porost		516	4330	4330
899	trvalý travní porost		492	5093	5093
900/16	ostatní plocha		66	227	227
900/17	ostatní plocha		66	626	626
900/18	ostatní plocha		241	377	377
900/19	ostatní plocha		1014	320	320
900/2	ostatní plocha		27	1120	1120
900/20	ostatní plocha		186	1661	1661
900/21	ostatní plocha		10001	312	312
900/22	ostatní plocha		10001	149	149
900/23	ostatní plocha		1045	198	198
900/24	ostatní plocha		27	409	409
900/25	ostatní plocha		492	389	389
900/26	ostatní plocha		27	307	307
900/27	ostatní plocha		185	211	211
903	trvalý travní porost		27	7744	7744
904	trvalý travní porost		27	3453	3453
906	trvalý travní porost		601	4677	4677
907	trvalý travní porost		493	9362	9362
908	trvalý travní porost		27	985	985
909	trvalý travní porost		185	10729	10729
910/1	lesní pozemek		110	4361	4361
910/2	trvalý travní porost		492	3990	3990
1393/3	ostatní plocha	neplodná půda	10001	331	331
1393/4	ostatní plocha	neplodná půda	10001	145	145
1421	vodní plocha	koryto vodního toku	110	622	622
1422/2	vodní plocha	koryto vodního toku	992	18906	18906
1422/3	vodní plocha	koryto vodního toku	110	2156	2156
Celkem				98870	98870

Přílohy č. M2a a M2b:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma.

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Celkem ZCHÚ + OP plocha v ha
lesní pozemky	0	0,4361	0,4361
vodní plochy	79,6506	2,6877	82,3383
trvalé travní porosty	0,3663	13,3564	13,7227
orná půda	0	0	0
ostatní zemědělské pozemky	0	0	0
ostatní plochy	0	1,9052	1,9052
zastavěné plochy a nádvoří	0	0	0
plocha celkem	80,0169	18,3854	98,4023

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

chráněná krajinná oblast:

jiný typ chráněného území:

CHKO Český ráj

CHOPAV Severočeská křída

Natura 2000

ptačí oblast:

evropsky významná lokalita:

ne

ne

1.6 Kategorie IUCN:

IV: území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Rybníky Žabakor a Oběšenec a k nim přilehlé mokřady. Jedná se o významnou botanickou i zoologickou (zejména ornitologickou) lokalitu.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

Název ekosystému*	Podíl plochy v ZCHÚ (%)	Popis ekosystému
Biotop T1.5 – Vlhké pcháčové louky	2	podmáčené louky v přítokové oblasti rybníka Žabakor
Biotop T1.9 – Střídavě vlhké bezkolencové louky	5	podmáčené louky v přítokové oblasti rybníka Žabakor, ostrůvkovitě také u rybníka Oběšenec
ornitocenóza	100	celé území PR, konkrétní druhy viz kap. 2.1.6

*Klasifikace společenstev dle Katalogu biotopů České republiky (Chytrý a kol. 2010).

B. druhy

Název druhu	Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Stupeň ohrožení *	Popis biotopu druhu
kruštík polabský (<i>Epipactis albensis</i>)	0 až 50 jedinců, početnost populace silně kolísá	C2	v podrostu lesních porostů na levém břehu Žehrovky
jeřáb popelavý (<i>Grus grus</i>)	1-2 páry, pravidelně hnízdí	CR	hnízdíště i loviště – louky a křoviny kolem rybníka

*Červený seznam cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012) a Červený seznam ptáků ČR (Šťastný et al. 2017)

1.8 Cíl ochrany

Zachování rozmanitosti přírodních biotopů v co nejvyšší možné míře a podpora populací zvláště chráněných a vzácných druhů.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Přírodní rezervace je tvořena dvěma rybníky a mokřady k nim náležícími. Rybník Žabakor je situován J od obce Doubrava a V od obce Březina. Jeho hráz je součástí silničního tělesa, jedná se o silnici II. třídy z Doubravy do Březiny. Západně od hráze vede dálniční úsek a železniční trať Praha-Turnov. Rybník Oběšenec leží J od Žabakoru, pod komplexem lesních porostů v Příhrazech v oblasti zvané Blatsko.

2.1.1 Geologie a geomorfologie

Jedná se o vodní nádrže založené v příznivých hydrogeologických podmínkách na velmi slabě propustném podloží z vápnitých jílovců a slínovců svrchně turonského stáří. Na zamokřených přilehlých pozemcích se zřejmě jedná o kombinaci glejů a stagnoglejů (vazba na přítomnost mladopleistocenních fluvialních uloženin). Se vzdáleností od vodní nádrže stagnoglejů přibývá (Hofreiter 1997).

2.1.2 Hydrologie a hydrogeologie

Součástí PR jsou dva rybníky - Žabakor a Oběšenec.

Rybník Žabakor se nachází v aluviu nad ústím Žehrovky do Jizery. Jedná se o boční, napouštěný rybník.

Rybník Oběšenec leží na bezejmenné drobné vodoteči a je sycený prameny vyvěrajícími z úpatí Příhrazských skal. Rybník je průtočný, vlastníkem jsou Lesy ČR, hospodaří zde nájemce Rybářství Chlumec nad Cidlinou.

2.1.3 Klima

Podle Quitta (1971) spadá PR Žabakor v rámci makroklimatické regionalizace do oblasti MT 10 s následujícími charakteristikami:

- >průměrná teplota: v lednu -2 až -3°C
v červenci 17 až 18°C
- >průměrné roční srážky: 600-700 mm
- > Langův dešťový faktor: 94

Oblast je charakterizována dlouhým, teplým a mírně suchým létem, přechodné období je krátké, s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, zima je krátká, mírná, s krátkým trváním sněhové pokrývky.

2.1.4 Botanická charakteristika

Geobotanická rekonstrukce

Podle mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhauslová a kol. 1998) jsou na území rekonstruovány lužní lesy (*Alnion incanae*) a to střemchová jasenina (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*).

Fytogeografické zařazení

Fytogeografická oblast: mezofytikum

obvod: Českomoravské mezofytikum

okres: Český ráj

podokres: Střední Pojizeří

Květena území je uniformní, převládají mezofyty nad termofyty, vegetační stupeň je suprakolinní. Území je relativně srážkově nadbytkové, reliéf krajiny je plochý, substrát písčité a jílovité, plochy kulturní převažují nad lesními.

Charakteristika současné vegetace

V1C – Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s bublinatkou jižní (*Utricularia australis*) – vyskytuje se v lagunách v rákosí, kde je voda méně zakalená, protože jsou nepřístupné pro velké ryby.

V1F a V1G - Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod bez ochranné významné vegetace – rozvinuta jen minimálně a zastoupena zejména druhy lakušník okrouhlý (*Batrachium circinatum*) a růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*).

V2B – Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod s dominantní žebatkou bahenní (*Hottonia palustris*) – kdysi bohaté porosty žebatky v obtokové strouze se v posledních letech s nedostatkem srážek tvořily pouze ostrůvkovitě a zůstávaly sterilní. Místy také v terénních depresích v porostech vrbových křovin.

M1.1 – Rákosiny eutrofních stojatých vod – dominují porosty s rákosem obecným (*Phragmites communis*), plošně výrazně méně zastoupené jsou rákosiny s orobincem širolistým (*Typha latifolia*), orobincem úzkolistým (*Typha angustifolia*), zblochanem vodním (*Glyceria maxima*), zevarem vzpřímeným (*Sparganium erectum*) a přesličkou říční (*Equisetum fluviatile*). Plošné zastoupení rákosin se stále zvětšuje a pokračuje jejich pronikání do lučních porostů.

M1.5 – Pobřežní vegetace potoků – porosty potočnicku vzpřímeného (*Berula erecta*) v bezejmenném přítoku rybníka Oběšenec.

M1.7 – Vegetace vysokých ostřic – navazují na porosty rákosin v litorálu obou rybníků, převažují porosty s ostřicí štíhlou (*Carex acuta*) a ostřicí ostrou (*Carex acutiformis*), místy také s ostřicí pobřežní (*Carex riparia*).

T1.3 – Poháňkové pastviny – mezofilní louka sv. *Cynosurion*, navazují na zadní části litorálu rybníka Oběšenec a pokračují v jeho ochranném pásmu. Probíhá zde extenzivní pastva skotu. Pastvina nezasahuje do podmáčených ploch.

T1.5 – Vlhké pcháčkové louky – pouze ostrůvkovitý, mozaikovitý výskyt v bezkolencových loukách. Hojný výskyt prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*).

T1.6 – Vlhká tužebníková lada – pouze plošně nevýznamný, ostrůvkovitý výskyt v nekosených loukách v ochranném pásmu.

T1.9 – Střídavě vlhké bezkolencové louky – převažující luční biotop v loukách u Žabakoru i Oběšence. Drobné ostrůvky nízkoostržnicových porostů s dominantní ostřicí Dávallovou (sv. *Caricion davallianae*) již nebyly nalezeny. Výskyt prstnatce májového a upolínu nejvyššího, dále např. žluťuchy lesklé (*Thalictrum lucidum*) – C3, suchopýru úzkolistého (*Eriophorum angustifolium*).

K1 – Mokřadní vrby – lemují téměř celý rybník Žabakor, jejich plošné zastoupení se zvětšuje, tvořené jsou převážně vrbou popelavou (*Salix cinerea*), s příměsí vrby ušaté (*Salix aurita*) a vrby pětimužné (*Salix pentandra*). Zastínění podrostu je značné a přežívá zde pouze málo druhů s nízkou pokryvností. Část porostu se vytvořila také z výsadeb vrby košíkářské (*Salix viminalis*).

L1 – Drobné olšiny porůstající 2 malé ostrovy. Větší byl původně spojený lávkou s břehem a byly zde vysázeny duby letní (*Quercus robur*). Stromové patro vytváří olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). V bylinném se vyskytují kapradiny *Dryopteris carthusiana* a *Dryopteris dilatata*.

L2.2 – Údolní jasanovo-olšové luhy – lužní porosty se vytvořily samovolnou sukcesí zejména podél břehů Žehrovky a v severo-východní části rezervace u rybníka Žabakor. Rozšířily se kolem výsadeb topolů kanadských (*Populus ×canadensis*), topolů bílých (*Populus alba*), jasanů ztepilých (*Fraxinus excelsior*), vrb křehkých (*Salix euxina*) a dubů letních (*Quercus robur*). Součástí lesních porostů je společenstvo bylinných lemů nížinných řek **M7**, zastoupené hojně bylinnými liánami – chmelem otáčivým (*Humulus lupulus*), opletníkem plotním (*Calystegia sepium*), opletkou křovištní (*Fallopia dumetorum*) a lilkem potměchuť (*Solanum dulcamara*).

Populace zvláště chráněných druhů rostlin

Krušík polabský (*Epipactis albensis*) – početnost populace v průběhu let silně kolísá, výjimkou nejsou roky, kdy nebyl nalezen. Bylo pozorováno masivní napadení a okus rostlin invazním plzákem španělským (*Arion vulgaris*). V roce 2016 populaci tvořilo cca 50 kvetoucích jedinců a další nekvetoucí, v roce 2017 byl nalezen pouze 1 kvetoucí a 1 nekvetoucí jedinec. Jedná se o jedinou známou lokalitu druhu na území CHKO.

Prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) – populace u Žabakoru vykazuje rostoucí tendence, nastavený management je vhodný, v roce 2017 bylo zaznamenáno kolem 300 kvetoucích jedinců.

Upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) – v roce 2017 byl registrován významný pokles početnosti populace, zatím nelze hodnotit, zda se jedná o přechodný jev nebo trvalou tendenci. Trsy upolínu byly nalezeny pouze v nekosené části ochranného pásma.

Všivec bahenní (*Pedicularis palustris*) – populace pravděpodobně zanikla, z důvodu zániku původní lokality, zcela ji zarostly porosty vrbových křovin.

Ostřice Davallová (*Carex davalliana*) – výskyt menší populace z minulosti nebyl v roce 2017 potvrzen. Mohlo dojít k přehlídnutí drobných sterilních trsů.

Invazní druhy

Netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) – populace se šíří podél toku Žehrovky, hojný výskyt je v severní části PR.

Celík obrovský (*Solidago gigantea*) – menší populace na hranici PR na pravém břehu Žehrovky.

2.1.5 Zoologická charakteristika

Podle biogeografického třídění (Culek et al. 1996) patří předmětné území do subprovincie Hercynské, bioregionu 1.35 Hruboskalský. Fauna odpovídá charakteru mírné pahorkatiny. Území PR je obýváno především teplomilnějšími druhy živočichů. Hlavním fenoménem určujícím složení fauny jsou rybníky, rákosiny a mokřadní louky.

Bezobratlí

Rybníky

Fauna bezobratlých je silně ovlivněna intenzitou chovu ryb v obou rybnících. Důsledkem hnojení a příkrmování z důvodu vysoké rybí obsádky je změněný chemismus vody, narušena ekologická rovnováha (převaha fytoplanktonu), litorální porosty degradují (převaha rákosu, resp. absence jiné vegetace, která by poskytovala mikrostanoviště larvám jiných druhů), ryby predují larvy vodního hmyzu nebo jsou jejich potravními konkurenty.

Fauna bezobratlých je proto velmi chudá, žije zde jen několik běžných druhů (viz. příloha P2).

Tůňe

Ve třech uměle vytvořených malých tůňích na dílčí ploše K1 a na dílčí ploše C1 (porosty vysokých ostřic) žijí ohrožené druhy vážek (viz. příloha P2). Jedná se o vážky lesknicí skvrnitou (*Somatoclora flavomaculata*), šídlatku hnědou (*Sympecma fusca*) a šídlo tmavé (*Anax parthenope*). Žije zde i relativně velký počet dalších druhů vodního hmyzu, především potápníků a vodomilů, chybí zde však druhy žijící v mělkých vodách litorálu, protože tůňe nemají optimální morfologii pro jeho vytvoření.

Louky

Na mozaice bezkolencových a květnatých luk (dílní plocha E1) se vyskytuje několik ohrožených druhů brouků (viz. příloha P3). Žije zde nosatčík *Ischnopterapion modestum*, nosatec *Grypus brunnirostris* a mandelinka *Cryptocephalus janthinus*. Kromě těchto druhů vlhkých luk zde na vrbách popelavých, lemujících tuto plochu, žijí mandelinky *Cryptocephalus decemmaculatus* a *Cryptocephalus exiguus* vyhledávající především osluněné větve (tj. nezastíněné vysokým rákosem).

Obratlovci

Lokalita je významná především z hlediska ornitocenózy, která je také jedním z hlavních důvodů ochrany. V rámci regionu se jedná o významné hnízdiště vodních a mokřadních druhů ptáků, celkem zde bylo zjištěno téměř 190 druhů ptáků, z nichž zhruba polovina v území hnízdí, zejména v rozsáhlých rákosinách a mokřinách navazujících na rybníky. Území je také významnou tahovou zastávkou a shromaždištěm vodních ptáků, a potravním zázemím nedaleké hnízdní kolonie volavky popelavé (*Ardea cinerea*) u obce Žďár. Území PR je dále významným lovištěm celé řady dravců hnízdících v rezervaci a jejím okolí, včetně vzácných a zákonem chráněných druhů. Vývoj ornitocenózy během let doznal výrazných změn, zejména na přelomu 80. a 90. let, kdy zde zanikla hnízdní kolonie racků chechtavých (*Chroicocephalus ridibundus*) a rybáků obecných (*Sterna hirundo*). Od roku 2005 lokalitu osídlil jeřáb popelavý (*Grus grus*). V roce 2018 zde bylo po řadě let prokázáno hnízdění husy velké (*Anser anser*). Pravidelně se zde také vyskytuje kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*), jehož početnost se pohybuje od nižších desítek po nárazově stovky jedinců v období jarního a podzimního tahu.

Z hlediska výskytu obojživelníků jsou nejčastější početné populace kuňky obecné (*Bombina orientalis*) a rosničky zelené (*Hyla arborea*).

Z ochranářsky významných druhů savců se zde pravidelně vyskytuje vydra říční (*Lutra lutra*), naopak negativem je výskyt nepůvodní nutrie říční (*Myocastor coypus*) a norka amerického (*Neovison vison*).

2.1.6 Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
ROSTLINY			
kruštík polabský (<i>Epipactis albensis</i>)	0 až 50 jedinců, početnost populace silně kolísá	§2	v podrostu lesních porostů na levém břehu Žehrovky
ostřice Davallova (<i>Carex davalliana</i>)	nezvěstná	§3	drobné ostrůvky v bezkolencové louce u rybníka Žabakor
prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	cca 500 jedinců	§3	podmáčené louky v přítokové oblasti rybníka Žabakor a v ochranném pásmu
upolín nejvyšší (<i>Trollius altissimus</i>)	do 10 jedinců	§3	podmáčené louky v přítokové oblasti rybníka Žabakor a v ochranném pásmu
žebrotka bahenní (<i>Hottonia palustris</i>)	menší kolonie o ploše cca 1m ²	§3	v obtokové strouze a v lagunách v porostech křovitých vrb

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
ŽIVOČICHOVÉ			
jeřáb popelavý (<i>Grus grus</i>)	2 - 3 páry	§1	celé území PR – hnízdí
luňák červený (<i>Milvus milvus</i>)	jednotlivě	§1	celé území PR – loviště, vzácně hnízdí
luňák hnědý (<i>Milvus migrans</i>)	jednotlivě	§1	celé území PR – loviště, vzácně hnízdí
morčák velký (<i>Mergus merganser</i>)	jednotlivě - desítky	§1	vodní plochy – na tahu, zimování
orel mořský (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	jednotlivě	§1	celé území PR – loviště, v širším okolí pravidelně hnízdí
orlovec říční (<i>Pandion haliaetus</i>)	jednotlivě	§1	vodní plochy – na tahu
skokan skřehotavý	desítky	§1	litorál ryb. Oběšenec
blatnice skvrnitá (<i>Pelobates fuscus</i>)	desítky	§2	celé území PR
čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	jednotlivě	§2	celé území PR – sběr potravy
čírka modrá (<i>Anas querquedula</i>)	jednotlivě	§2	vodní plochy a litorál – na tahu
hohol severní (<i>Bucephala clangula</i>)	jednotlivě	§2	vodní plochy – na tahu
chrástal vodní (<i>Rallus aquaticus</i>)	2 - 5 párů	§2	rákosiny – hnízdí
ještěrka živorodá (<i>Zootoca vivipara</i>)	desítky	§2	hráze rybníků a louky
krahujec obecný (<i>Accipiter nisus</i>)	1 - 2 páry	§2	celé území PR – loviště, hnízdí v okolí
kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)	desítky	§2	celé území PR
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	1 - 2 páry	§2	vodní plochy a břehy – možné hnízdění
lžičák pestrý (<i>Anas clypeata</i>)	jednotlivě	§2	vodní plochy – možné hnízdění, na tahu
netopýr hvízdavý (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	jednotlivě	§2	celé území PR - loviště
netopýr nejmenší (<i>pipistrellus pygmaeus</i>)	jednotlivě	§2	celé území PR - loviště
ostříž lesní (<i>Falco subbuteo</i>)	jednotlivě	§2	celé území PR – na tahu
rákosník velký (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	4 - 8 párů	§2	vodní plochy a rákosiny – hnízdí
rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)	desítky	§2	celé území PR
skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)	desítky	§2	celé území PR
skokan zelený (<i>Pelophylax esculentus</i>)	vyšší desítky - stovky	§2	celé území PR
slavík modráček střeoevropský (<i>Luscinia svecica cyanecula</i>)	2 - 5 párů	§2	rákosiny a vlhké plochy s křovinami – hnízdí
sýkořice vousatá (<i>Panurus biarmicus</i>)	2 - 5 párů	§2	vodní plochy a rákosiny – hnízdí
volavka bílá (<i>Ardea alba</i>)	jednotlivě - nižší desítky	§2	vodní plochy a litorály – nehnízdící, na tahu
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	jednotlivě	§2	vodní plochy – pravidelný výskyt

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	jednotlivě	§2	vzrostlé stromy – hnízdí
bramborníček hnědý (<i>Saxicola rubetra</i>)	1 - 2 páry	§3	křoviny, louky – hnízdí
cvrčilka slávková (<i>Locustella luscinioides</i>)	5 - 15 párů	§3	vodní plochy a rákosiny – hnízdí
čírka obecná (<i>Anas crecca</i>)	jednotlivě - nižší desítky	§3	vodní plochy a litorál – na tahu
jestřáb lesní (<i>Accipiter gentilis</i>)	pravidelný výskyt	§3	celé území PR – loviště
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	stovky	§3	celé území PR
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	desítky	§3	celé území PR
kopřivka obecná (<i>Anas strepera</i>)	jednotlivě - nižší desítky	§3	vodní plochy a litorál – možné hnízdění, na tahu
moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	2 - 5 párů	§3	celé území PR – hnízdí
moudivláček lužní (<i>Remiz pendulinus</i>)	1 - 2 páry	§3	okraje rákosin a rybníků se vzrostlými dřevinami – nepravidelně hnízdí
potápka malá (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	3 - 10 párů	§3	vodní plochy a litorály – hnízdění
potápka roháč (<i>Podiceps cristatus</i>)	jednotlivě - desítky	§3	vodní plochy – hnízdění, na tahu
ťuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>)	do 10 párů	§3	louky a křoviny – hnízdí
ťuhýk šedý (<i>Lanius excubitor</i>)	jednotlivě	§3	louky a křoviny – pravidelně zimuje
vlaštovka obecná (<i>Hirundo rustica</i>)	jednotlivě - tisíce (za tahu)	§3	celé území PR – loviště, tahová zastávka

Stupně ohrožení dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.: §1 – kriticky ohrožené, §2 – silně ohrožené, §3 – ohrožené.

2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti

a) ochrana přírody

Louky v okolí rybníků Žabakor a Oběšenec byly v době před více jak 25 lety obhospodařovány JZD Březina. V blíže neurčeném období byly kvůli podmáčení a nemožnosti obhospodařování velkou technikou ponechány ladem. Po vyhlášení PR začal být na loukách opět prováděn management. Pravidelné kosení mokřadních luk provádí Správa CHKO od roku 1995, původně ve větším rozsahu, postupem času se ustoupilo od kosení zejména jihovýchodní části lučních porostů, tyto již z velké části zarostly vrbovými křovinami nebo jinými náletovými dřevinami nebo rákosem.

Také bylo z důvodu nedostatku finančních prostředků upuštěno od kosení menší loučky s upolíný v ochranném pásmu. Původně byly Správou koseny i louky u rybníka Oběšenec, na žádost vlastníka však byly ponechány zčásti ke spásání, zbylá podmáčená část byla z pastvy vyjmuta, ale není kosena. Pokosená biomasa byla zpočátku kompostována, protože však rozklad hmoty s vysokým zastoupením ostríc probíhá velmi pomalu, není kompostování na místě optimální.

Populace žebatky bahenní je přímo ovlivňována množstvím srážkové vody v obtokové strouze, napouštěcí zařízení je nefunkční. V posledním suchém období bývá strouha po větší část roku bez vody. Populace žebatky je proto méně vitální.

Podél říčky Žehrovky se šíří invazní netýkavka žláznatá. Do roku 2013 probíhala její likvidace, pak se po dobu několika let situace jevila jako stabilizovaná a zákrok se přestal provádět. Aktuální stav již opět vyžaduje managementový zásah.

V ekotonu mezi přilehlým polem a břehovými porosty na pravém břehu Žehrovky byly nalezeny menší populace celíku obrovského.

Nadále pokračuje expanze rákosu do luk, dalšímu zarůstání bezkolencové louky brání pouze každoroční management. Tento negativní jev souvisí se stavem rybníka jako takového, který by bylo vhodné odbahnit, vysoká hladina vody posouvá rákos a vysoké ostřice do luk.

Voda v rybníce je silně zakalená, obsahuje mnoho živin a je zde nasazena vysoká rybí obsádka na to, aby se zde rozvinula submerzní a natantní vegetace, s výjimkou menších lagun v rákosinách.

Druhové a věkové zastoupení dřevin v PR je velmi různorodé a poskytuje výborné biotopové podmínky pro široké spektrum druhů ptáků. Na druhou stranu dochází k nadměrné expanzi zejména olše lepkavé a křovitých vrb do okrajů luk a rákosin, což má za následek zmenšování ploch vlhkých luk a zamezuje přirozenému přechodu vodních ploch do lučních porostů. Protože území rezervace je obklopeno intenzivní zemědělskou krajinou, představuje pro mnoho zástupců bioty (rostlin i živočichů) významné místní refugium.

Území rezervace není využíváno pro sportovní nebo rekreační aktivity ani přes něj nevedou značené turistické stezky, takže se jedná o klidnou a špatně přístupnou oblast, která vyhovuje hnízdním nárokům jeřába popelavého. V posledních letech bylo nicméně opakovaně zaznamenáno rušení v době hnízdění ptáků způsobené přelety balónů. Kromě chovu ryb a pastvy krav je toto území využíváno k provozování myslivosti.

b) rybníční hospodaření

Na rybníku Žabakor vykonává hospodaření Rybářství Chlumec nad Cidlinou dle Smlouvy o užívání pozemku v zátopě rybníka Žabakor č. PO-17/064110/SVSL/16: Podmínky hospodaření na rybníku Žabakor. Rybník je využíván k chovu tržních velikostí převážně kaprovitých ryb (K2-K3), v posledních letech je způsob hospodaření jednohorkový, v minulosti byl i dvouhorkový.

Rybník Oběšenec je užíván jako plůdkový výtažník, podmínky hospodaření aktuálně upravuje výjimka AOPK pro použití závadných látek vydaná pod č.j. SR0717/LI/2016-7 dne 19.9.2016.

c) lesní hospodaření

Na území PR nejsou evidovány žádné lesní plochy, na nichž by bylo vykonáváno hospodaření dle lesního hospodářského plánu.

d) zemědělské hospodaření

Luční porosty v ochranném pásmu i porosty sousedící s rezervací či ochranným pásmem jsou zemědělsky využívány a pravidelně koseny. Podléhají systému zemědělských dotací a jsou sečeny v období, kdy na ně jeřáb vyvádí svá mláďata.

e) myslivost

PR Žabakor se nachází v honitbě CZ 2116110012 Žďár - Blata. Na jejím území je umístěná odchytová klec na černou zvěř, na hranici rezervace a v ochranném pásmu u Žabakoru se pak nachází 2 posedy a újed' pro černou zvěř. Využití myslivecké chaty na hranici PR je pouze sporadické, občasně se zde objeví problémy s přílišným hlukem.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- rozhodnutí SCHKO Český ráj č. j. 2005/865/720 ze dne 26. 9. 2005 – povolení výjimky k zásahu do přirozeného vývoje ZCHD provozováním rybářského hospodaření dle § 56 zákona 114/92 Sb. v platném znění
- manipulační řád rybníka Žabakor vydaný ONV Mladá Boleslav, OVLHZ č. j. 225- 1011/87 ze dne 16. 9.1987
- manipulační řád rybníka Oběšenec schválený MěÚ Mnichovo Hradiště pod č. j. VŽP/9973/2006/136/La
- povolení odchylného postupu dle §5b k plašení a odstřelu kormorána velkého pod č. j. SR/176/CR/15/720-6 ze dne 20.8.2015
- rozhodnutí SCHKO Český ráj č.j. SR/0717/LI/2016-7 ze dne 19.9.2016 - povolení výjimky pro použití závadných látek na ryb. Oběšenec
- rozhodnutí SCHKO Český ráj č.j. SR/1685/LI/2016-6 ze dne 23.1.2017 - povolení výjimky pro použití závadných látek na ryb. Žabakor
- výjimka k aplikaci závadných látek pro rybník Žabakor vydaná KÚ Středočeského kraje pod č. j. 034430/2017/KUSK dne 6.6.2017
- výjimka k aplikaci závadných látek pro rybník Oběšenec vydaná KÚ Středočeského kraje pod č. j. 117217/2017/KUSK dne 4.12. 2017
- rozhodnutí SCHKO Český ráj č.j. SR/1206/LI/2017-4/406 ze dne 17.8.2017 -povolení výjimky k výkonu práva myslivosti

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Rybník Žabakor

Název rybníka (nádrže)	Žabakor
Katastrální plocha	67,7768 ha
Využitelná vodní plocha	45 ha
Plocha litorálu	22,7768 ha
Průměrná hloubka	1,5 m
Maximální hloubka	2,4 m
Postavení v soustavě	není v soustavě
Manipulační řád	ONV Mladá Boleslav, OVLHZ č. j. 225- 1011/87 ze dne 16. 9.1987
Způsob hospodaření	jednohorkový
Intenzita hospodaření	spodní hranice polointenzity
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	výjimka KÚ Stř. kraje č. j. 034430/2017/KUSK ze dne 6. 6.2017
Vlastník rybníka	Rybářství Chlumeck nad Cidlinou, a.s., ČR - AOPK ČR
Uživatel rybníka	Rybářství Chlumeck nad Cidlinou, a. s.
Rybářský revír	Není
Správce rybářského revíru	Není
Zarybnovací plán	Není

Rybník Oběšenec

Název rybníka (nádrže)	Oběšenec
Katastrální plocha	4,6871
Využitelná vodní plocha	3,3406 ha
Plocha litorálu	1,3465 ha
Průměrná hloubka	1,2 m
Maximální hloubka	1,7 m
Postavení v soustavě	není v soustavě
Manipulační řád	MěÚ Mnichovo Hradiště pod č. j. VŽP/9973/2006/136/La
Hospodářsko provozní řád	Není
Způsob hospodaření	jednohorkový
Intenzita hospodaření	spodní hranice polointenzity
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	výjimka KÚ Střč. kraje č. j. 117217/2017/KUSK ze dne 4. 12. 2017
Vlastník rybníka	ČR- Lesy ČR, s.p.
Uživatel rybníka	Rybářství Chlumec nad Cidlinou, a. s.
Rybářský revír	Není
Správce rybářského revíru	Není
Zarybnovací plán	Není

2.4.2 Základní údaje o nelesních pozemcích

Vodní plocha rybníka Žabakor (dílčí plocha A1)

Stav vodní a pobřežní vegetace na rybníce je výrazně determinován jeho produkční funkcí a z toho plynoucími charakteristikami vodního i okolního suchozemského prostředí.

Na rybníce lze zaznamenat typickou škálu rostlinných společenstev stojatých vod vázaných na přechod volné hladiny v litorální zónu a terestrickou vegetaci.

Vodní plocha rybníka Oběšenec (dílčí plocha A2)

V průběhu platnosti posledního plánu péče došlo ke zhoršení stavu vodního prostředí, v litorální zóně na okraji rákosin byl v roce 2017 zjištěn lakušník okrouhlý (*Batrachium circinatum*) a bublinatka jižní (*Utricularia australis*). Vodní plocha je některé roky myslivci využívána k chovu polodivokých kachen, ale v posledních letech od této činnosti upustili. Ve smlouvě s AOPK (č. PO 17/06410/SVSL/16) je uveden vyloučen chov a vypouštění kachen na rybníku Žabakor.

Rákosiny v litorální zóně rybníka Žabakor (dílčí plocha B1)

Rákosiny u rybníka Žabakor tvořené dominantním rákosem obecným (*Phragmites australis*) se plošně rozšířily jak směrem do rybníka tak i směrem do luk. Jsou významným hnízdištěm několika ohrožených druhů ptáků, např. slavíka modráčka středoevropského (*Luscinia svecica cyaneola*), sýkořice vousaté (*Panurus biarmicus*), motáka pochopa (*Circus aeruginosus*) a jeřába popelavého (*Grus grus*).

Rákosiny v litorální zóně rybníka Oběšenec (dílčí plocha B2)

Jsou tvořené porosty rákosu obecného (*Phragmites australis*). V hnízdní sezóně zde pravidelně nocují jeřábi popelaví, není vyloučeno ani jejich hnízdění.

Porosty vysokých ostřic v litorální zóně rybníka Žabakor (dílčí plocha C1)

Navazují na rákosiny a bezkolencové louky, tvoří také podrost lesního porostu v přítokové zóně. Je vhodné je opakovaně kosit.

Porosty vysokých ostřic v litorální zóně rybníka Oběšenec (dílčí plocha C2)

Představují dominantní vegetaci v litorálu rybníka Oběšenec.

Je vhodné je opakovaně kosit.

Mozaika bezkolencové a pcháčové louky u rybníka Žabakor (dílčí plocha D)

Z botanického hlediska nejhodnotnější plocha PR, mozaika bezkolencové louky sv. *Molinion* a pcháčové louky psv. *Calthenion* s bohatou populací prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*), s upolínem nejvyšším (*Trollius altissimus*) a pravděpodobně i ostřicí Davallovou (*Carex davalliana*). Louka je pravidelně kosena lehkou mechanizací v pozdním létě. V případě přerušení obhospodařování je vysoká pravděpodobnost rychlého zániku společenstev, ohrožení představuje rychlá expanze nepotlačovaného rákosu.

Nekosená bezkolencová louka v JV části u rybníka Žabakor (dílčí plocha E1)

Zarůstá keřovými vrby a nálety jiných dřevin, zůstalo zachováno pestré druhové složení. Po odstranění spadlé vrby, která brání v obhospodařování, je žádoucí pokračovat v managementových opatřeních a zlepšit stav porostu.

Nekosená bezkolencová louka u rybníka Oběšenec (dílčí plocha E2)

Loučku s minimálním plošným rozsahem je vhodné kosit, aby byla zachována biodiverzita lokality, jinak ji časem zarostou vysoké ostřice. Evidován aktuální výskyt suchopýru štíhlého (*Eriophorum angustifolium*).

Pastvina u rybníka Oběšenec (dílčí plocha F)

Pastva krav probíhá na mezofilní louce sv. *Cynosurion* západně rybníka Oběšenec, z části na území PR, z části v ochranném pásmu. Charakter pastvy je extenzivní. Pastva nezasahuje do podmáčených částí louky.

Vrbové křoviny u rybníka Žabakor (dílčí plocha G1)

Vrbové křoviny s dominantní vrbou popelavou (*Salix cinerea*) jsou rozsáhlé a neprostupné. Představují výborné úkryty pro jeřába popelavého, ale také pro divoká prasata. Zástin keřového patra při plném olistění je vysoký, takže v podrostu se jen sporadicky vyskytují bylinné druhy např. ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), vrba obecná (*Lysimachia vulgaris*) nebo svízel bahenní (*Galium palustre* s.l.).

Vrbové křoviny u rybníka Oběšenec (dílčí plocha G2)

Jedná se jen o maloplošný výskyt keřů vrby popelavé (*Salix cinerea*).

Plocha s výskytem netýkavky žláznaté (dílčí plocha H)

Populace nepůvodní invazní netýkavky žláznaté se šíří hojně podél břehů říčky Žehrovky, na přítoku do rybníka Žabakor a v podrostu lesních porostů v přítokové oblasti na SV okraji rezervace.

Údolní jasanovo-olšové luhy u rybníka Žabakor (dílčí plocha I1)

Lesní porosty lemující rybník zejména ze severu, severo-východu a z části z jihu. Původně se jednalo o liniové výsadby topolů kanadských (*Populus ×canadensis*), topolů bílých (*Populus alba*), jasanů ztepilých (*Fraxinus excelsior*), vrb křehkých (*Salix euxina*) a dubů letních (*Quercus robur*), které postupně samovolnou sukcesí doplnily další stanovištně odpovídající dřeviny, zejména olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrba jíva (*Salix caprea*), vrba pětimužná (*Salix pentandra*) a střemcha (*Prunus padus*). V místech, kde se přibližují k vodní hladině, jsou hojně porostlé liánami společenstva bylinných lemů. Jsou stanovištěm populace ZCHD kruštíku polabského (*Epipactis albensis*).

Údolní jasanovo – olšové luhy u rybníka Oběšenec (dílčí plocha I2)

Jsou vytvořené jako liniové břehové porosty s dominantní olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) podél jižního břehu rybníka.

Mokřadní olšina na ostrovech (dílčí plocha J)

Olšina je využívána ptáky k odpočinku a hnízdění. V rákosí kolem ní hnízdí moták pochop.

Porosty náletových dřevin, výsadeb nebo ruderalních křovin u rybníka Žabakor (dílčí plocha K1)

Lemují jižní a jihozápadní břeh rybníka. Původní výsadby topolů kanadských časem doplnily spontánní nálety stromů i keřů, místy dochází k návaznosti a prolínání s vrbovými křovinami.

Porosty náletových dřevin, výsadeb nebo ruderalních křovin u rybníka Oběšenec (dílčí plocha K2)

Lemují severní hranice PR. Původně liniová výsadba dubů letních (*Quercus robur*), smrku obecného (*Picea abies*) a pravděpodobně i vysokokmenných ovocných stromů doplněná samovolnými nálety olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), břízy bělokoré (*Betula pendula*) atd.

Degradovaná louka v ochranném pásmu s výskytem ZCHD (dílčí plocha L)

Původně z části bezkolencová louka, místy s mozaikou tužebníkových lad, nekosená, s výskytem ruderalních a nitrofilních druhů. Přežívají zde populace ZCHD upolín nejvyšší a prstnatec májový v počtu několika jedinců.

Louky v OP – potravní teritorium jeřába popelavého (dílčí plocha M)

Jedná se z části o luční porosty blízké ovsíkovým loukám (východně PR) nebo jetelotravní směsky severně a jižně od PR. Jsou obhospodařovány subjekty (částečně ZD Březina, zčásti soukromý zemědělec) v rámci systému zemědělských dotací. Za účelem sběru potravy na ně vyvádějí jeřábi svá odrostlejší mláďata. Kosení luk, které je prováděno velkou mechanizací a probíhá v časném termínu, představuje pro mladé ptáky neschopné uletět nebo utéct závažné ohrožení.

Hráz rybníka Žabakor (dílčí plocha N1)

Je součástí silnice II. třídy. Kromě výpustního objektu zde byla vybudována ptačí pozorovatelná. Součástí je menší parkovací plocha. Vegetaci tvoří ruderalizovaná louka, která je kosena. Zasahují sem liniové přerušované porosty rákosin a vysokých ostřic.

Hráz rybníka Oběšenec (dílčí plocha N2)

Je součástí polní cesty.

Přílohy:

T1 - Tabulka „Popis dílčích ploch a objektů“

M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

Kosení mokřadních luk probíhalo kontinuálně od roku 1995. Louka v přítokové části Žabakoru byla kosena a pokosená biomasa nejdříve kompostována a později odvážena. Management měl pozitivní vliv na populaci prstnatce májového, která početně výrazně posílila. V roce 2012 byly v louce vyřezány menší nálety olše.

Likvidace netýkavky probíhala do roku 2013. Situace se následně po dobu několika let jevila jako stabilizovaná, nyní na březích Žehrovky a v okolních lesních porostech došlo k její opětovné invazi.

V roce 2011 proběhlo navrhované zimní kosení rákosin, které se už neopakovalo, protože v dalších letech již nedošlo k takovému zamrznutí rybníka, aby bylo možné toto opatření provést. Také nákladnost opatření převyšovala možnosti financování z prostředků Správy CHKO.

Z opatření navržených pro podporu populací ptačích druhů bylo realizováno kácení vzrostlých topolů lemujících rybník v letech 2008 a 2009 (jednalo se o výsadby z 50-tých let), byly instalovány 2 plovoucí ostrůvky pro rybáky v roce 2008 a v roce 2011 zřízeno 3 hnízdních a odpočinkových míst pro ptáky.

V rámci opatření pro obojživelníky byly v nedávné minulosti vystříleny 3 tůně v mokřadní louce a v křovinách. Výskyt obojživelníků byl pozorován pouze v jedné osluněné tůni v louce.

Pro zlepšení průchodnosti pro živočichy bylo odstraněno staré oplocení kolem bývalého chovného zařízení pro kachny (2009).

Většina provedených opatření splnila svůj účel, byť některá pouze částečně (u tůní pro žáby je potřeba odstranit val na okrajích) a u některých byl případný pozitivní výsledek jen těžko ovlivnitelný (ostrůvky pro rybáky) nebo změřitelný (odstranění plotu).

Na hrázi rybníka Žabakor byla postavena ptačí pozorovatelna s informační cedulí. Pozorovatelna je hojně využívána zejména kolem projíždějícími turisty ke krátkodobé návštěvě. S tím souvisejí i povalující se odpadky v okolí pozorovatelny.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V území dochází k částečnému střetu zájmů vyplývajících z nároků na udržení druhově bohatých mokřadních lučních společenstev a požadavků na zachování optimálních podmínek umožňujících zdárný odchov další generace mimořádně vzácného jeřába popelavého. Luční společenstva vyžadují pravidelnou seč, jinak podlehnou sukcesnímu vývoji a zarostou během několika let téměř monokulturními porosty vysokých ostřic nebo terestrickými rákosinami. Kosení zase představuje nebezpečí usmrčení mláďat jeřába, která na stresovou situaci reagují tzv. zalehnutím, využívají své krycí zbarvení. Proto je nutné zcela vyloučit větší mechanizaci, posunout termín seče do pozdního léta a před sečí terén projít a hlukem se pokusit ptáky ze sečené plochy vyplašit.

3. Plán zásahů a opatření

3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Rámcová směrnice péče o rybníky

Název rybníka (nádrže)	Žabakor
Způsob hospodaření	jednohorkový
Intenzita hospodaření	spodní hranice polointenzity
Manipulace s vodní hladinou	nemanipulovat s vodní hladinou v období od konce března do poloviny července, v zimním období nemanipulovat s vodou při zamrzlé hladině, aby nedocházelo k poničení rákosin a ostatních litorálních porostů
Způsob letnění nebo zimování	možnost částečného letnění, případně krátké zimování z důvodu redukce litorálních porostů
Způsob odbahňování	při vypuštění rybníka
Způsoby hnojení	dle podmínek účelového hospodaření a zásad viz níže
Způsoby regulačního příkrmování	dle podmínek účelového hospodaření a zásad viz níže
Způsoby použití chemických látek	dle zásad viz níže
Rybí obsádky	dle zásad viz níže

Název rybníka (nádrže)	Oběšenec
Způsob hospodaření	jednohorkový
Intenzita hospodaření	spodní hranice polointenzity
Manipulace s vodní hladinou	nemanipulovat s vodní hladinou v období od konce března do poloviny července, v zimním období nemanipulovat při zamrzlé hladině, aby nedocházelo k poničení rákosin a ostatních litorálních porostů
Způsob letnění nebo zimování	možnost částečného letnění, případně krátké zimování z důvodu redukce litorálních porostů
Způsob odbahňování	při vypuštění rybníka
Způsoby hnojení	dle podmínek účelového hospodaření a zásad viz níže
Způsoby regulačního příkrmování	dle podmínek účelového hospodaření a zásad viz níže
Způsoby použití chemických látek	dle zásad viz níže
Rybí obsádky	dle zásad viz níže

Stanovené podmínky účelového hospodaření pro rybník Žabakor

(celé znění viz. Příloha P4)

Násada

- do rybníku Žabakor bude nasazována iniciální obsádka kapra v maximálním množství 100-200 kg/ha využitelné vodní plochy (nikoli katastrální) s průměrnou kusovou hmotností 400-600 g
 - doplňkové druhy ryb budou nasazovány do výše 10 % iniciální obsádky kapra
 - v období červenec až srpen budou prováděny letní odlovy kapra z hladiny rybníka na plné vodě dle aktuálních hydrobiologických parametrů (minimální průhlednost vody 40 cm a složení zooplanktonu)
 - způsobí-li snížená obsádka kapra nadměrný rozvoj nežádoucích druhů ryb (cejn velký, plotice obecná, karas stříbřitý, střevlička východní atp.), bude nutné v příštím hospodářském cyklu upravit obsádku a dosadit přiměřený podíl dravých druhů ryb (štika, candát, sumec)
- nenasazovat amura bílého do doby stabilizace a regenerace litorálních porostů s výjimkou případného nasazení meliorační obsádky schváleného Správou CHKO Český ráj. Jeho případné nasazení nesmí překročit 5 kg/ha využitelné vodní plochy.

Manipulace s vodní hladinou

- V období konec března (31.3.) až polovina července (15.7.) téhož roku nemanipulovat s vodní hladinou, zejména její zvyšování s ohledem na probíhající hnízdní období.

Při nadměrném rozvoji submerzní vegetace (zárůst více než 25 % využitelné vodní plochy) je možné přistoupit k jejímu omezení mechanickým kosením nebo pomocí biomelioračního zásahu (např. nasazení řízené obsádky amura). Při tomto způsobu budou použita doplňková opatření pro ochranu nestabilizovaných okrajů rákosin.

Hnojení a krmení

Použití hnojiv je možné při zjištění prokazatelného nedostatku živin na základě hydrochemických a hydrobiologických rozborů. K využití hnojiv bude přistoupeno také na základě vyhodnocení stavu rybníčního ekosystému v předchozím roce, a to po odsouhlasení SCHKO Český ráj. Maximální limitní hodnoty parametrů vody na výtoku z rybníka pro aplikaci hnojení jsou: 35 (26) mg/l CHSK_{Cr}, 2,5 (0,23) mg/l N-NH₄, 11 (5,4) mg/l N-NO₃, pH<9(5-9).

Aplikace hnojiv nebude povolena, pokud nastaly problémy s kyslíkovým režimem, jarní přesycení kyslíkem bylo vyšší než 150%, bylo vysekáno větší množství rostlinné biomasy bez odklizení mimo rybník nebo byl rybník zimován z důvodu likvidace porostů ponořené vegetace.

- Chlévská mrva, kompost - maximálně 500 kg/ha využitelné vodní plochy (nikoli katastrální) rozdělené na tři dávky, aplikované s odstupem 14 dnů.

Použití statkových hnojiv je možné minimálně 100 m od souvislých porostů rákosin. Pro podporu rozvoje zooplanktonu je vhodná aplikace v tzv. planktonních kupkách. Zákaz použití biocidů s výjimkou profylaktických dávek chlóróvého vápna.

Regulační přikrmování (převážně obiloviny) je možné podle potřeby. Aplikaci dávek je nutné provádět v co možná největší vzdálenosti od souvislých litorálních prostorů. Je možná i aplikace plnohodnotného krmiva. Relativní krmný koeficient by neměl překročit hodnotu 1,5.

Indikátory biologické kontroly hospodaření

- stupeň zooplanktonu 5-7 (střední) do poloviny července
- průhlednost vody měřená Secchiho deskou by neměla klesnout pod 50 cm do poloviny července

Další opatření

- zlepšení stavu rákosových porostů - kosení v zimním období po částech tak, aby jednotlivé plochy byly vysečeny každé tři až čtyři roky
- v souvislých porostech litorální vegetace vytvořit několik volných ploch se zamezením vniknutí těžkých ryb (kapr). Jedná se o opatření na zlepšení stanovištních podmínek.
- v případě odbahňování části rybníka tvorba několika ostrůvků
- údržba břehových porostů

Cílem managementových opatření je zachování a zlepšení podmínek pro výskyt vodního ptactva, udržení současného rozsahu litorálních porostů, tvorba vyváženého ekosystému, ochrana, obnova a zvyšování druhové rozmanitosti organismů.

Stanovené podmínky účelového hospodaření pro rybník Oběšenec

Násada

- Do rybníku Oběšenec bude nasazována rybí obsádka v těchto variantách:
- nasazení váčkového plůdku násady - celkový výlov nepřekročí 2,5 t z rybníka (to znamená max. 800 kg/ha využitelné vodní plochy, nebo
- násada K1 3000 ks/ha využitelné vodní plochy o kusové hmotnosti 25-30 g při nasazení do rybníka nebo
- násada K2 700 ks/ha využitelné vodní plochy o kusové hmotnosti 250-300 g při nasazení do rybníka.
- Nebude nasazován amur bílý (s výjimkou nasazení jako melioračního opatření se souhlasem Správy CHKO).

Manipulace s vodní hladinou

V období od 31. března do 15. července nemanipulovat s vodní hladinou.

V zimním období, pokud je rybník pokryt ledem, nebude manipulováno s vodní hladinou.

Při nadměrném rozvoji submerzní vegetace (zárůst více než 25 % využitelné vodní plochy) je možné provést její omezení mechanicky kosením nebo nasazením řízené meliorační obsádky amura bílého.

Hnojení a krmení

Používání hnojiv je výjimečně možné pouze při zjištění prokazatelného nedostatku živin na základě hydrochemických a hydrobiologických rozborů. Jako hnojivo bude používána chlévská mrva nebo kompost o maximálním množství 500 kg/ha využitelné vodní plochy (nikoli katastrální) a to pouze v předvegetačním období. Nebudou používána fosforečná hnojiva s výjimkou malých regulačních dávek superfosfátu v množství max. 1 kg/ha využitelné vodní plochy.

K regulačnímu přikrmování budou využívány především obiloviny dle okamžité potřeby rybí obsádky. Aplikace krmiva bude prováděna v co možná největší vzdálenosti od souvislých litorálních porostů. Krmný koeficient nepřekročí hodnotu 1,5.

Indikátory biologické kontroly hospodaření

Hospodářské zásahy budou směřovány k dosažení těchto hodnot biologické indikace: stupeň zooplanktonu do poloviny července velký, popřípadě střední 5-7, průhlednost vody na Secchiho desce neklesne pod 50 cm.

Asanační management - rybník Žabakor

vyřezávání náletu - ve slatinné louce (dílčí plocha D) vyřezávat nálet olše a dalších dřevin, ponechat event. pouze perspektivní jedince dubu letního jako osamocené solitéry. Redukovat i menší keře vrb (*Salix cinerea* a *S. aurita*). Mohutné staré keře omezovat, ale ponechat (význam zoologický). Cílem je zachování, případně obnova mozaikovitého charakteru mokřadních luk, kdy pokryvnost dřevin bude do 20 % plochy.

- vyřezávání náletu v jižní části a otevření louky ke břehům rybníka, tak aby byl umožněn postupný přechod z vodní hladiny do lučních porostů (dílčí plocha K1 a G1)

- managementy provádět v podzimním období, tak aby nedocházelo k rušení hnízdicího ptactva

regenerace rákosin - metoda zimního kosení

- má kladný účinek na zdravotní stav porostů rákosu, podporuje jejich vitalitu a vyrovnanost, porosty jsou homogennější a kvalita stonků se zvyšuje
- nebezpečím pro mladé rákosové prýty nekryté stařinou jsou silnější jarní mrazíky nebo mechanické poškození zimních pupenů použitou mechanizací
- nejlépe provádět za holomrazů při zamrzlé hladině, která umožňuje i úklid biomasy
- rákos vysekávat v pruzích v 3-4 letých intervalech (Husák in Petříček 1993).

Regulační management – rybník Žabakor

Sekání mokřadních luk

Bezkolencové louky sv. *Molinion* kosit optimálně jednou až dvakrát za rok, minimálně jednou za dva roky (Petříček 1993, Blažková) v pozdním létě (koncem srpna nebo v září). U větších ploch je vhodné seč rozfázovat v ploše nebo čase. V případě zjištění cenných druhů bezobratlých upravit termín a schéma kosení dle jejich potřeb. Posekanou biomasu je nutné odklidit mimo rezervaci.

Nízkoostřicové louky a pcháčové louky byly pravděpodobně i v minulosti vyvinuty pouze fragmentárně a jsou vázány na určité specifické charakteristiky mikroreliefu. Regulační management doporučovaný pro bezkolencové louky se jeví jako dostatečný i pro tyto typy lučních porostů, nehledě k tomu, že z praktického hlediska je lze v terénu jen obtížně pro účely managementu vymezit.

Primární porosty vysokých ostřic není žádoucí kosit, odkrytím drnů dochází k nástupu ruderalů a náletu olše. Zimní vypalování také není žádoucí s ohledem na přezimující entomofaunu. Doporučuje se kosit pouze pruh přechodové zóny mezi těmito porosty a bezkolencovou loukou, aby bylo potlačeno pronikání vysokých ostřic do porostů sv. *Molinion*, kde konkurenčně vytlačují méně vzrůstavé druhy.

Potlačování rákosin - letní kosení

- rákos za tímto účelem kosit v době začátku metání květenství (koncem května, začátkem června) - odstraněná biomasa vytvořená ze značné části z loňských zásobních asimilátů v oddencích
- vybrané porosty oslabit opakovaným kosením
- pokosenou biomasu odklidit (Husák in Petříček 1993).
- případnou nadměrnou expanzi rákosin dovnitř rybníka řešit vhodnou rybí obsádkou, eventuálně mechanickými zábranami
- kosení rákosu nesmí omezit či jinak ohrozit hnízdicí jedince jeřába popelavého, tzn. kosení směřovat do míst bez výskytu hnízda a ručním (pomalým) kosením eliminovat případnou kolizi s hnízdicími jedinci a jejich mláďaty.

Regulační management – rybník Oběšenec

Luční porosty v západní části rezervace jsou vlastníky a nájemci obhospodařovány s výjimkou

podmáčené střední části, která je nepřístupná pro mechanizaci. Aby nedošlo k úplnému převládnutí jednoho nebo dvou druhů ostřic, doporučuje se pokosení střední části kosou nebo křovinořezem jednou za 3-4 roky. Pokosenou biomasu odklidit.

Na základě sledování území a po vyhodnocení plánovaných inventarizačních průzkumů je vhodné vykácení dřevin a odtěžení zemního valu vzniklého v 80. letech 20. století při odbahnění (resp. vyhrnutí sedimentu). Na místě valu by bylo obnoveno pozvolné litorální pásmo s možností plynulého přechodu do mokřadní louky. Spolu s tím je vhodná obnova historického stromořadí podél severní hranice PR, které je dnes přerostlé náletovými dřevinami a zachováno jen ve fragmentech.

b) péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Plocha D-Mozaika bezkolencové a pcháčové louky

Typ managementu	Ruční kosení a následný úklid biomasy
Vhodný interval	Jednou až dvakrát ročně
Minimální interval	Jednou za dva roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Křovinořez nebo ručně vedená sekačka
Kalendář pro management	V druhé polovině srpna
Upřesňující podmínky	Obsekávat trsy upolínů a okraje porostů vrby popelavé. V případě větší plochy je vhodné seč rozfázovat v ploše nebo čase.

Plochy E1 a E2- Nekosené bezkolencové louky

Typ managementu	Kosení s následným úklidem biomasy mimo plochu
Vhodný interval	Jednou ročně
Minimální interval	Jednou za dva roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Křovinořez nebo ručně vedená sekačka
Kalendář pro management	V druhé polovině srpna
Upřesňující podmínky	Redukce větví spadlé vrby kvůli sečení. V případě větší plochy je vhodné seč rozfázovat v ploše nebo čase.

c) péče o rostliny

Zvláště chráněné druhy:

Kruštík polabský (*Epipactis albensis*) – na lokalitě neprovádět těžbu lesních porostů ani měnit vodní režim. Invazi plzáka španělského (*Arion vulgaris*) prozatím nelze řešit.

Upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) – dostačujícím opatřením pro zachování a růst populace tohoto druhu je provádění pravidelného managementu celého jeho biotopu, konkrétně kosení bezkolencových luk s následným odstraněním pokosené biomasy. Na základě zkušeností z praxe se jeví jako vhodné alespoň část větších trsů obsekávat a ponechat je stát na lokalitě. Důležité je také monitorovat a zachovat vodní režim lokality.

Prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) – pravidelná údržba biotopu (bezkolencové a pcháčové louky) stačí k zachování a růstu populace prstnatce májového na lokalitě. Další důležitou podmínkou je zachování vhodného vodního režimu na lokalitě.

Ostřice Davallova (*Carex davalliana*) – kosením bezkolencové louky a úklidem biomasy udržovat stávající stádium sukcese. Pro populaci druhu by bylo vhodné provést alespoň jednou za 4 roky dvě seče ročně (jedná se o konkurenčně slabý druh).

Invazní druhy:

Netýkavka žláznatá (*Impatiens parviflora*) – zásadní je přijetí jednoznačného koncepčního rozhodnutí, zda bude tento druh likvidován v celém povodí říčky Žehrovky. Likvidaci provádět v opakovaných zásazích vytrháváním a následnou likvidací mimo území PR. První zásah je nutno provést na začátku kvetení, zásahy opakovat po 14 dnech do konce října.

Celík obrovský (*Solidago gigantea*) – potlačování populace invazních celíků kosením v době před kvetením včetně odstranění pokosené biomasy za účelem zamezení tvorby jejich semen, kterými se tyto druhy na lokalitě šíří. Opakované kosení několikrát do roka prováděné nepřetržitě po dobu několika let dokáže tyto druhy ve společenstvech zcela eliminovat.

d) péče o živočichy

Bezobratlí

Ochrana luk na dílčích plochách D a E1 v přítokové zóně Žabakoru před zarůstáním rákosem a porosty vysokých ostřic je zásadní pro existenci ohrožených druhů býložravých brouků žijících v bylinném patře i na porostech vrby popelavé, která roste na okrajích luk nebo v ostrůvcích uvnitř plochy E1.

Je důležité rákos důsledně likvidovat i v těsné blízkosti vrb popelavých, protože ohrožené mandelinky žijí na nezastíněných větvích. Pravidelné obsekávání vrb zamezí zároveň i jejich další expanzi, která není vzhledem k hodnotě lučních společenstev žádoucí.

Tůň, které nemají optimální parametry pro vytvoření litorálu a tedy ani pro druhy, které v mělkých vodách litorálu žijí, je žádoucí rozšířit vytvořením břehů s velmi pozvolným sklonem a zajistit osluněnost tůň pomocí vyřezání náletových dřevin v bezprostřední blízkosti tůň. Zároveň by bylo vhodné na botanicky méně hodnotných plochách vyhloubit další nezastíněné tůň s pozvolnými břehy, velikostně i hloubkově diverzifikované, které poskytnou útočiště širokému spektru vodních organismů, především bezobratlých a obojživelníků. Tvorba tůň bude směřována do podzimního-zimního období, kdy nehrozí poškození snůšek a larev obojživelníků, zároveň je nutné zajistit nezničení možného zimoviště.

Protože uvažovat o zásadní změně režimu hospodaření na rybnících zřejmě není reálné, budou takto upravené nebo nově vybudované tůň nahrazovat, i když v omezené míře, nedostatečně fungující litorální pásmo v rybnících.

V případě rybníku Žabakoru by bylo vhodné udržovat vodní režim tak, aby v přítokové zóně byl stále dostatek podzemní vody a přítokové strouhy nevysychaly.

Obratlovci

Vývoj PR Žabakor, jako významné ornitologické lokality, prošel za dobu její existence výraznou proměnou. Jedním z důvodů je zmizení kolonie racka chechtavého a mnoha na něj navázaných druhů v 90. letech 20. století. Na druhou stranu bylo území nově osídleno jinými vzácnými ptačími druhy (např. jeřáb popelavý, slavík modráček, apod.). Významnou roli má ale i způsob hospodaření na rybnících Žabakor a Oběšenec. Přetrvávající vysoká rybí obsádka, v důsledku toho nedostatek zooplanktonu a zakalení vody, nedovoluje existenci mnoha dalších druhů ptáků z důvodu nedostatku potravy, která navíc v zakalené vodě není dobře vidět. Protože plánovaná opatření z minulého plánu péče na podporu přítomnosti ptáků nebyla realizována (umělé ostrůvky, síť či pletivo zamezující pronikání ryb do lagun v litorálu), není druhová diverzita ptáků dlouhodobě ideální i z tohoto důvodu.

Za účelem zlepšení podmínek pro některé druhy ptáků (husa velká, bahňáci, ale i jeřábi a další) je žádoucí rozčlenit kompaktní vrbové lemy rákosin a vytvořit v nich mozaiku volných ploch a koridorů propojujících rákosiny s vlhkými loukami v sousedství rybníka. Je proto navrženo provádět periodické pomístní odstranění náletových dřevin a křovitých vrb v dílčích plochách G1 a K1. Opatření bude mít

pozitivní efekt i na diverzitu bezobratlých živočichů.

Z důvodu ochrany nevzletných mláďat jeřába popelavého je třeba řešit termín a způsob seče lučních porostů v ochranném pásmu PR i navazujícím okolí. Optimálním řešením se jeví nastavit pozdější termín seče (po 15.7.) v rámci AEKO dotačních titulů.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Příloha č.T1: Výčet plánovaných zásahů

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

Z důvodu ochrany nevzletných mláďat jeřába popelavého je třeba řešit termín a způsob seče lučních porostů v OP (díleč plocha M). Optimálním řešením se jeví nastavit pozdější termín seče (po 15.7.) v rámci AEKO dotačních titulů.

Doporučení dodržování klidného provozního režimu na myslivecké chatě v hnízdním období z důvodu rušení jeřába.

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Plocha L - Degradovaná plocha v ochranném pásmu

Typ managementu	Ruční kosení a následný úklid biomasy
Vhodný interval	Dvakrát ročně
Minimální interval	Jednou za dva roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Křovinořez nebo ručně vedená sekačka
Kalendář pro management	1. seč v druhé pol. června, 2. seč v druhé pol. srpna (V případě 1 seče druhá pol. srpna)
Upřesňující podmínky	Obsekávání trsů upolínu nejvyššího

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Údržba značení přírodní rezervace.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Projednat s uživateli pozemků posun termínu kosení luk, které využívá k hledání potravy jeřáb s mláďaty. Zanést tento požadavek do evidence LPIS, nastavit příslušný termín a titul v rámci AEKO dotací.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Rekreační a sportovní využívání není žádoucí. V této souvislosti je třeba se zaměřit mj. na minimalizaci negativních dopadů balónového létání. Současně je třeba udržovat ptačí pozorovatelnu na hrázi rybníku Žabakor.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Stávající naučný panel a ornitologickou pozorovací věž je nezbytné udržovat v dobrém stavu. Zvážit umístění ornitologické pozorovatelnu na jižní břeh rybníka Žabakor nedaleko litorálních porostů.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Navržen je komplexní průzkum území: V rámci botaniky fytocenologický a floristický průzkum. V rámci zoologie se jedná o průzkumy fytofágního hmyzu a epigeických predátorů, vážek a vodního hmyzu, motýlů bezlesí a křovin a nočních druhů motýlů, vodních i terestrických měkkýšů, ryb, obojživelníků, ptáků a stavu rybníčního ekosystému.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Inventarizační průzkumy (zoologické, botanické), 11 ks	-----	420 000
Vytvoření a obnova tůní (celkový objem cca 1500 m ³ za dobu plánu péče)		650 000
Údržba a opravy pozorovatelný (dle potřeby)		50 000
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)		1 120 000
Opakované zásahy		
Obnova značení zvláště chráněného území (malý státní znak 4 ks, označení PR 4 ks), cca 2x za období platnosti plánu péče	10 000	20 000
Pruhové značení na strom, 4,8 km, cca 2x za období platnosti plánu péče	7 200	14 400
Kosení mokřadních luk 1,61 ha 2x ročně, každý rok	128 800	1 159 200
Kosení rákosin (každoročně segment 1 ha = 1/4 celkové plochy)	45 000	405 000
Likvidace netýkavky 3,29 ha	197 400	1 776 600
Výřez náletů a křovitých vrb (orientačně 3x za dobu plánu péče) 0,8 ha	60 000	180 000
Opakované zásahy celkem (Kč)	448 400	3 555 200
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	4 675 200

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Použitá literatura:

Dostál J. (1989): Nová květena ČSSR. 1. a 2. díl, pp 1548.

Grulich, V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. Preslia 84: 631–645.

Hejný S., Slavík B. a kol. (1988): Květena ČSR, 1. díl. Academia, Praha, p 557.

Hofreitr V. (1997): Dle ústního sdělení.

Chytrý, M., Kučera, T. et Kočí, M. (eds.) 2001. Katalog biotopů České republiky. 1. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. p 307 .

Mikyška R a kol. (1968): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. Mapový list M-33-XVI Hradec Králové.

Moravec J. a kol. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. Severočeskou přírodou. Litoměřice, 2.vydání.

Neuhäuslová, Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. Academia, Praha.

- Neuhauslová Z., Kolbek J. a kol.(1982) : Seznam vyšších rostlin, mechorostů a lišejníků střední Evropy užitých v bance geobot. dat BÚ ČSAV. Průhonice.
- Petříček V. a kol.(1993): Metodika managementu ekosystémů v chráněných územích přírody (studijní verze). ČÚOP, Praha.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti ČSSR. ČSAV, Geograf. ústav Brno. Studia geografica 16, Brno.
- Rybniček K.a kol.(1983): Přehled rostlinných společenstev rašelinišť a mokřadních luk Československa. Studie ČSAV, 8/84, Academia, Praha.
- Šťastný K. et al. Červený seznam ptáků České republiky. In: Chobot K., Němec M. [eds.]. 2017. Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 34: 107–154.

4.3 Seznam používaných zkratk

- ZCHD – zvláště chráněný druh
- ZCHÚ – zvláště chráněné území
- OP – ochranné pásmo
- CHKO – chráněná krajinná oblast
- CHOPAV – chráněná oblast přirozené akumulace vod
- IUCN – the International Union for Conservation of Nature (Světový svaz ochrany přírody)
- JZD – jednotné zemědělské družstvo
- KN – katastr nemovitostí
- PK – pozemkový katastr
- TTP – trvalý travní porost
- ZPF – zemědělský půdní fond
- Sb. – Sbírka zákonů

4.4 Podklady pro plán péče zpracoval

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

(na zpracování se podíleli: Mgr. Richard Čtvtečka PhD., Matoušova 255/18, 46007 Liberec, IČO: 60245816)

Plán péče není dílem autorským, ale úředním podle § 3 písm. a) zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon).

5. Obsah

1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Základní identifikační údaje	1
1.2 Údaje o lokalizaci území	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	4
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími	4
1.6 Kategorie IUCN	4
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	4
1.8 Cíl ochrany	5

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	5
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti	10
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy.....	12
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	12
2.4.1 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	12
2.4.2 Základní údaje o nelesních pozemcích	13
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup	16
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	16

3. Plán zásahů a opatření

3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	17
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	17
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	23
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a opatření	23
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	23
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	23
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	23
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	23
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	23

4. Závěrečné údaje

4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů	24
4.2 Použité podklady a zdroje informací	24
4.3 Seznam používaných zkratk	25

Přílohy:

Příloha T1 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území

Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

Příloha P1 - Floristický průzkum PR Žabakor

Příloha P2 - Průzkum vážek PR Žabakor

Příloha P3 - Průzkum brouků a denních motýlů PR Žabakor

Fotografická příloha

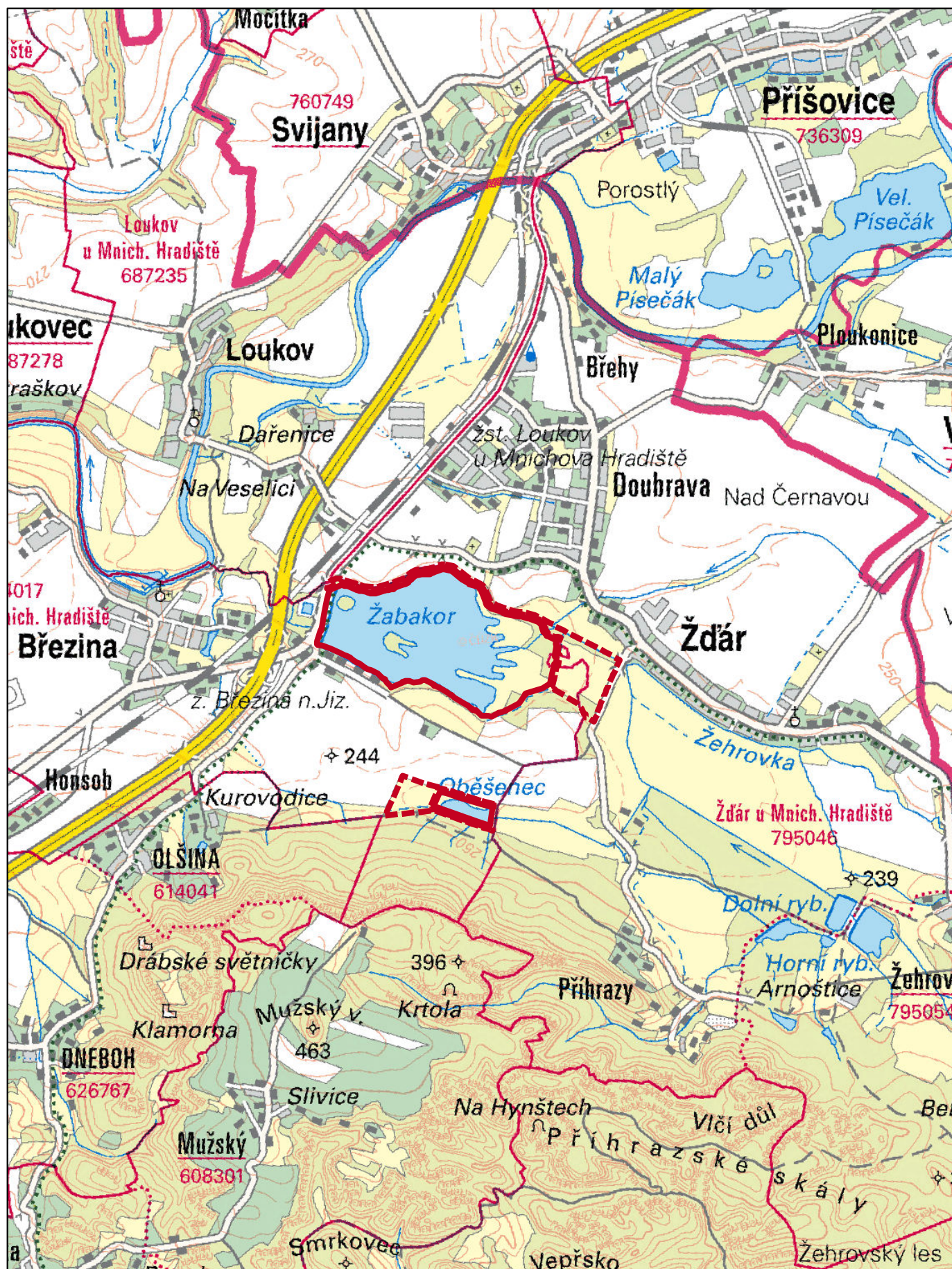
Příloha T1: Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
A1	Vodní plocha rybníku Žabakor	54,29	vodní plocha - zajištění optimálních podmínek pro společenstvo ptáků za použití vhodné rybí obsádky	Vybudování ostrovů pro hnízdění rybáků, racků a dalších ptáků.	2	po vypuštění rybníka	jednorázově, každoroční kontrola, údržba dle potřeby
B1-B2	Rákosiny v litorálu rybníků	1,00	Rákosiny eutrofních vod v litorálu rybníků. Pravidelná redukce biomasy z důvodu zameňování rybníka a zlepšení struktury porostu.	Mozaikovitě kosení - každý rok segment 1ha	1	při zámru rybníka	1x ročně ¼ celkové plochy, tzn. cca 1 ha
C1 -C2	Porosty vysokých ostríc v litorálu rybníků	3,60	Druhově chudé porosty vysokých ostríc sv. <i>Magnocaricion</i> v místech s trvale vysokou hladinou spodní vody, navazují na porosty rákosin. Zachovat a bránit dalšímu rozšiřování ploch.	Vybudování tůní na botanicky méně hodnotných plochách s mírným sklonem břehů a diverzitou velikostí i hloubek.	2	IX-II	jednorázově
D	Mozaika T1.9 a T1.5	1,61	Druhově bohatá podmáčená louka u rybníka Žabakor, výskyt ZCHD prstnatec májový, upolín nejvyšší, ostrice Davalova. Zachování druhově bohatého společenstva s vitálními populacemi ZCHD.	Kosení a úklid biomasy, trsy upolínu dle možnosti obsekávat. V případě větší plochy seč rozfázovat. Zamezit rozšiřování porostů vrb a dalších dřevin do lučních společenstev - podle potřeby prořezávat.	1	Druhá polovina srpna (v případě 2 zásahů, 1. zásah do 30.6.), výřezy dřevin X-II	1-2x ročně, min. 1x za 2 roky
D, C1, G1	Tůň pro obojživelníky	0,10	Uměle vytvořené malé tůně s kolmými břehy. Zvětšit plochu stávajících tůní upravením sklonu břehů tak, aby vzniklo litorální pásmo. Nové tůně s diverzifikovanou plochou a hloubkou.	Rozšíření tůní a stržení břehů. Odstranění všech zastiňujících dřevin. Vybudování tůní na botanicky méně hodnotných plochách s mírným sklonem břehů a diverzitou velikostí i hloubek.	1	IX-II	jednorázově
E1-E2	Nekosená bezkolencová louka v JV části u rybníka Žabakor a u rybníka Oběšenec	0,30	Bezkolencová louka, do které spadla vzrostlá vrba křehká a poté už nebyla kosena. Zlepšit druhové složení a zamezit dalšímu šíření porostů vrby popelavé do cenných luk.	Kosení a úklid biomasy. Upravit spadlou vrbu ořezáním větví, které brání kosení, torzo ale ponechat na místě. Zachovat mozaikovitý charakter vrb, podle potřeby je periodicky vyřezávat.	1	Druhá polovina srpna, výřezy dřevin X-II	1x ročně
F	Pastvina u rybníka Oběšenec,	3,51	Extenzivní mezofilní pohančková pastvina, zachování druhově pestrého lučního společenstva	Extenzivní pastva skotu, dle potřeby periodicky dosekání nedopasků nebo přesečení celé plochy.	2	Suché období v létě	každoročně, dosekání 1x za 3-5 let
G	Vrbové křoviny u rybníka Žabakor a Oběšenec	1,25	Rozsáhlé porosty křovitých vrb a dalších dřevin. Rozdělit kompaktní porosty křovin a propojit vodní hladinu s okolními loukami.	Pomístní vyřezání křovin - rozvolnění porostu a vytvoření koridorů od vodní plochy k lučním porostům.	2	X-II-	pomístně 1x za rok

označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
H	Plocha s výskytem netýkavky žláznaté	2,25	V podrostu lesních porostů kolem břehů Žehrovky a přítokové strouhy.	Vytrhávat a následně odstranit z lokality nebo pytlovat. Zajistit proti disperzi semen.	1	Od začátku kvetení do konce října	1-vícekrát za rok dle potřeby
I1 – I2	Údolní olšovo-jasanové luhy		Lužní porosty lemující rybníky. Ponechat samovolnému sukcesnímu vývoji.	Bez zásahu, s důrazem na lokalitu krušíku polabského	-	-	-
J	Mokřadní olšina na ostrovech	2,00	Silně podmáčené olšové porosty na 2 ostrovech v rybníce Žabakor. Ponechat samovolné sukcesi.	Bez zásahu	-	-	-
K1-K2	Porosty náletových dřevin, výsadeb nebo ruderalních křovin	1,75	Liniové stromové nebo keřové porosty podél jižního břehu Žabakoru a severního břehu Oběšence. Nálety a ruderalní křoviny proředit, vytvořit mozaiku otevřených ploch.	Pomístní vyřezání vrb - rozvolnění porostu a vytvoření koridorů od vodní plochy k lučním porostům.	2	X-II-	pomístně 1x za 2-3 roky
L	Degradovaná louka v OP s výskytem ZCHD	0,35	Degradovaná bezkolencová louka, místy tužebníková lada a rákos, výskyt upolínu nejvyššího a prstnatce májového. Zlepšit druhové složení lučního porostu a posílení populací ZCHD.	Kosení a úklid biomasy, trsy upolínu obsekávat	1	Druhá polovina srpna	1-2x ročně
M	Louky mimo CHÚ v OP	7,30	Různorodé luční porosty - potravní teritorium jeřába popelavého s mláďaty. Umožnit zdárnou reprodukci vzácného ptačího druhu.	Posun termínu kosení, nastavení příslušného titulu v rámci AEKO dotací, který bude zcela vyhovovat potřebám jeřába popelavého	1	Druhá polovina srpna nebo září	1x ročně
N1-N2	Hráz rybníka Žabakor a hráz rybníka Oběšenec	0,62	Těleso hráze navazující na silnici nebo polní cestu, u Žabakoru objekt ptačí pozorovatelný	U Žabakoru příležitostný sběr odpadků, údržba pozorovatelný	2	Dle aktuální potřeby	Dle aktuální potřeby

naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů se uvádí podle následujícího členění:

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



hranice MZCHÚ
 hranice ochranného pásma

0 500 1 000 1 500 m

Příloha M2a: Mapa parcelního vymezení PR Žabakor-rybník Žabakor



Legenda:

- hranice PR
- hranice ochranného pásma

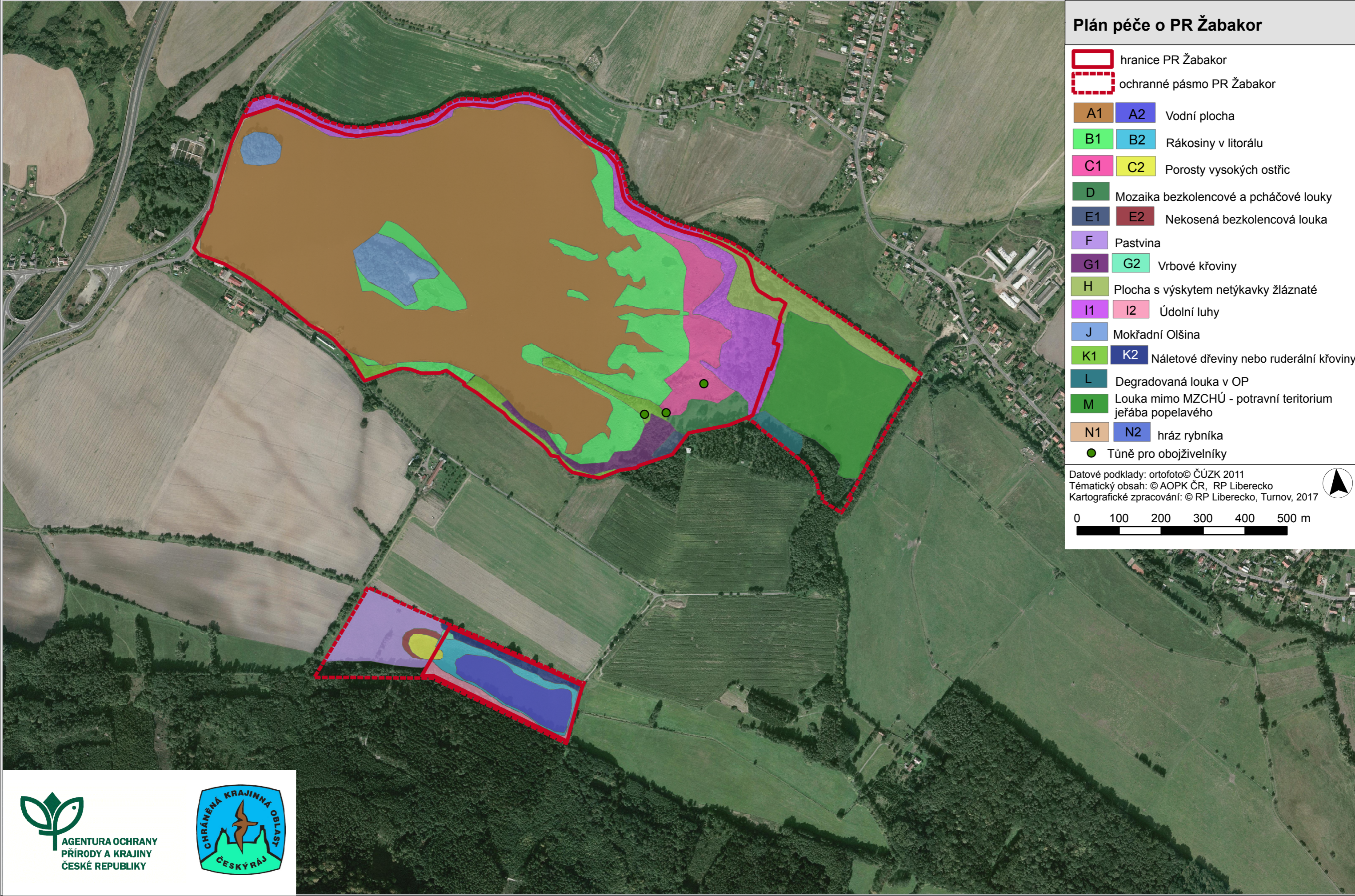
Měřítko 1 : 1600

© AOPK ČR 2017, © ČÚZK

Měřítko 1 : 1600

© AOPK ČR 2017, © ČÚZK

PŘÍLOHA Č. M3 - MAPA DÍLČÍCH PLOCH A OBJEKTŮ



PR Žabakor - Floristický průzkum
- podklad pro plán péče na období 2018 – 2027

Soupis zjištěných druhů cévnatých rostlin v roce 2017

Datum: 5.5.2017, 22.6.2017, 18.7.2017, 20.8.2017, 8.9.2017

Rybník Žabakor

Obtoková strouha

Vede podél východního a zčásti jižního břehu rybníka. Neudržovaná, místy spadané kmeny a jiné překážky. Po většinu vegetační sezóny zcela bez vody.

Zvláště chráněné a ohrožené druhy: vrba pětimužná (*Salix pentandra*) C4a, žebratka bahenní (*Hottonia palustris*) §3, C3

Invazní, expanzní nebo jinak nežádoucí nepůvodní druhy: netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) – hojně v místě přítoku Žehrovky

Alnus glutinosa, Alnus incana, Alopecurus aequalis, Betula pendula, Bidens tripartita, Carex acuta, Carex elongata, Carex vesicaria, Cirsium palustre, Equisetum palustre, Filipendula ulmaria, Galium palustre, Glyceria fluitans, Glyceria maxima, Hottonia palustris (§3, C3), Impatiens glandulifera, Iris pseudacorus, Juncus effusus, Lysimachia vulgaris, Lysimachia nummularia, Poa palustris, Populus tremula, Populus x canadensis, Prunus padus, Quercus robur, Salix pentandra (C4a), Scutellaria galericulata, Solanum nigrum

Malá loučka za mostkem u myslivecké chaty - vlevo

Vegetace: Zanedbaná bezkolencová louka sv. *Molinion caeruleae*, místy přechází v porosty pcháčových luk psv. *Calthenion* (asoc. *Scirpetum sylvatici*)

Zvláště chráněné a ohrožené druhy: prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) §3, C3 – 20-30 kvetoucích jedinců, vrba pětimužná (*Salix pentandra*) C4a

Invazní, expanzní nebo jinak nežádoucí druhy: jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), dub červený (*Quercus rubra*) – vysázeny u myslivecké chaty

Stávající management: nekosená, stařina, spadlý kmen vrby křehké (*Salix euxina*), zarůstání vrbovými křovinami

Navrhovaný management: odstranit překážející zbytky spadlého stromu a opět začít kosit a odstraňovat pokosenou biomasu

Agrostis capillaris, *Aesculus hippocastanum*, *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Betula pendula*, *Carex acutiformis*, *Carex pallescens*, *Carex vesicaria*, *Circaea lutetiana*, ***Dactylorhiza majalis* (§3, C3)**, *Equisetum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Holcus lanatus*, *Iris pseudacorus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus uliginosus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Molinia caerulea*, *Poa trivialis*, *Quercus rubra*, *Ranunculus auricomus* agg., *Salix cinerea*, *Salix euxina*, ***Salix pentandra* (C4a)**, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata*

Velká louka za mostkem u myslivecké chaty - vpravo

Vegetace: kosená bezkolencová louka sv. *Molinion caeruleae* v mozaice s psv. *Calthenion*, místy přerůstání porosty vysokých ostřic, a pronikání rákosu do lučního porostu

Zvláště chráněné a ohrožené druhy: prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) §3, C3 - cca 300 kvetoucích jedinců, žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*) C3 – roztroušeně, v minulosti upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) §3, C3

In vazní, expanzní nebo jinak nežádoucí druhy: rákos obecný (*Phragmites australis*)

Stávající management: kosení křovinořezem v druhé polovině srpna

Navrhovaný management: pokračovat ve stávajícím managementu, upřesnit termín dle požadavků ornitologů s ohledem na populaci jeřába popelavého

Agrostis capillaris, *Alnus glutinosa*, *Alopecurus pratensis*, *Angelica sylvestris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Betula pendula*, *Bistorta major*, *Briza media*, *Calamagrostis epigeios*, *Caltha palustris*, *Campanula patula*, *Cardamine pratensis*, *Carex acuta*, *Carex disticha*, *Carex leporina*, *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Carex panicea*, *Carex rostrata*, *Carex vesicaria*, *Cirsium canum*, *Cirsium palustre*, *Colchicum autumnale*, ***Dactylorhiza majalis* (§3, C3)**, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Galium uliginosum*, *Holcus lanatus*, *Hypericum perforatum*, *Juncus articulatus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus uliginosus*, *Luzula multiflora*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Molinia caerulea*, *Myosotis palustris* agg., *Persicaria amphibia*., *Phragmites australis*, *Plantago lanceolata*, *Poa palustris*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Populus tremula*, *Potentilla erecta*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus flammula*, *Rumex acetosa*, *Rumex conglomeratus*, *Salix cinerea*, *Salix pentandra*, *Sanguisorba officinalis*, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata*, *Stellaria alsinae*, ***Thalictrum lucidum* (C3)**, *Valeriana dioica*, *Vicia cracca*

Vystřílené laguny pro obojživelníky v louce

Laguny mají vysoké a strmé břehy a ty, které jsou zastíněné, nejsou obojživelníky využívány. Vegetace kolem nich má zčásti ruderalní charakter.

Zvláště chráněné a ohrožené druhy: ostřice pobřežní (*Carex riparia*) C4a, bublinatka jižní (*Utricularia australis*) C4a.

Batrachium circinatum, *Carex vesicaria*, ***Carex riparia* (C4a)**, *Equisetum fluviatile*, *Glyceria maxima*, *Lemna minor*, *Typha latifolia*, ***Utricularia australis* (C4a)**

Lužní lesní porosty podél severního břehu Žabakoru

Vegetace: Údolní jasanovo-olšové luhy psv. *Alnenion glutinoso-incanae*. Původní výsadby dubů letních (*Quercus robur*) a topolů (*Populus alba* a *Populus x canadensis*) doplňují spontánní nálety dřevin, celý porost má vícepatrovou a různověkou strukturu. V podrostu se střídají vlhkomilnější a mezofilnější druhy, v závislosti na mikroreliéfu a z toho vyplývajících většího nebo menšího zamokření.

Zvláště chráněné a ohrožené druhy: kruštík polabský (*Epipactis albensis*) §2, C2b – 2 jedinci, vrba pětimužná (*Salix pentandra*) C4a, žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*) C3

Invazní, expanzní nebo jinak nežádoucí nepůvodní druhy: netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) – hojně v místě přítoku Žehrovky, celík obrovský (*Solidago gigantea*) na okraji pole

Aegopodium podagraria, *Agrostis stolonifera*, *Alliaria petiolata*, *Allium oleraceum*, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Athyrium filix-femina*, *Avenella flexuosa*, *Betula pendula*, *Bidens tripartita*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex caespitosa*, *Carex disticha*, *Carex elongata*, *Carex paniculata*, *Carex remota*, *Circaea lutetiana*, *Corylus avellana*, *Crataegus* sp., *Dactylis glomerata*, *Deschampsia caespitosa*, *Elytrigia repens*, ***Epipactis albensis* (§2, C2b)**, *Equisetum sylvaticum*, *Equisetum palustre*, *Euonymus europaeus*, *Festuca gigantea*, *Ficaria verna*, *Filipendula ulmaria*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Galeobdolon montanum*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Glyceria fluitans*, *Glyceria maxima*, *Humulus lupulus*, ***Impatiens glandulifera***, *Impatiens noli-tangere*, *Impatiens parviflora*, *Iris pseudacorus*, *Juncus effusus*, *Lathyrus pratensis*, *Ligustrum vulgare*, *Lythrum salicaria*, *Moehringia trinervia*, *Molinia caerulea*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Poa nemoralis*, *Populus alba*, *Populus x canadensis*, *Populus tremula*, *Prunus padus*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Rhamnus cathartica*, *Ribes nigrum*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *Rubus fruticosus* agg., *Rumex conglomeratus*, *Salix cinerea*, *Salix euxina*, ***Salix pentandra* (C4a)**, *Salix viminalis*, *Scirpus sylvaticus*, *Scrophularia nodosa*, *Scutellaria galericulata*, ***Solidago gigantea***, *Stachys sylvatica*, ***Thalictrum lucidum* (C3)**, *Tilia cordata*, *Urtica dioica*, *Valeriana officinalis*, *Viburnum opulus*, *Vicia sepium*, *Viola riviniana*

Vrbové a ruderalní křoviny podél jižního břehu

Vegetace: Rozsáhlé a neprostupné vrbové křoviny v jiho-východní části PR jsou tvořeny vrbou popelavou (*Salix cinerea*), vrbou ušatou (*Salix aurita*) a vtroušeně dalšími druhy vrb zejména *Salix euxina* a *Salix pentandra*. Vnější lem navazující na zemědělskou půdu tvoří ruderalní křoviny a nálety pionýrských druhů dřevin.

Zvláště chráněné a ohrožené druhy: vrba pětimužná (*Salix pentandra*) C4a

Prostor hráze

Vegetace: mezofilní luční porost, ruderalní vegetace, rákosiny

Management: Travní porost na hrázi je udržovaný pravidelným kosením.

Acer platanoides, Aegopodium podagraria, Achillea millefolium, Alliaria petiolata, Alliaria petiolata, Alnus glutinosa, Anagallis arvensis, Arrhenatherum elatius, Artemisia vulgaris, Artemisia vulgaris, Betula pendula, Bidens cernua, Bidens tripartita, Calamagrostis epigeios, Calystegia sepium, Carex vesicaria, Cerastium holosteoides, Cirsium arvense, Cirsium vulgare, Conyza canadensis, Corylus avellana, Dactylis glomerata, Dactylis glomerata, Daucus carota, Deschampsia cespitosa, Digitaria sanguinalis, Epilobium angustifolium, Equisetum arvense, Eupatorium cannabinum, Euphorbia cyparissias, Fallopia convolvulus, Festuca rubra, Fraxinus excelsior, Galeopsis sp., Galium mollugo, Geranium palustre, Geranium pratense, Geum urbanum, Glyceria maxima, Heracleum sphondylium,, Juncus articulatus, Lamium album, Lemna minor, Lycopodium europaeus, Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Malva sylvestris, Medicago sativa, Mycelis muralis, Mycelis muralis, Persicaria amphibia, Phragmites australis, Pimpinella major, Plantago lanceolata, Plantago major, Poa compressa, Poa palustris, Polygonum aviculare agg., Potentilla reptans, Potentilla anserina, Prunus padus, Prunus spinosa, Quercus robur, Ranunculus repens, Rubus caesius, Rumex maritimus, Salix cf. alba, Tristis, Salix caprea, Salix euxina, Sambucus nigra, Securigera varia, Setaria viridis, Silene latifolia subsp. Alba, Solanum dulcamara, Taraxacum officinale agg., Trisetum flavescens, Trisetum flavescens, Urtica dioica, Verbascum thapsus, Vicia cracca

Degradovaná louka v ochranném pásmu rybníka Žabakor

Vegetace: mozaika degradovaných lučních společenstev sv. Molinion caeruleae, psv. Calthenion, as. Scirpetum sylvaticae a Filipendulenion

Zvláště chráněné a ohrožené druhy: prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) §3, C3 - 5 kvetoucích jedinců, upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) §3, C3 – cca 5 trsů

Invazní, expanzní nebo jinak nežádoucí druhy: rákos obecný (*Phragmites australis*)

Stávající management: nekosená louka, stařina, ruderalizace

Navrhovaný management: opět začít kosit, trsy upolínů obsekávat

Alnus glutinosa, Alopecurus pratensis, Angelica sylvestris, Bistorta major, Carex canescens, Carex cespitosa, Carex pallescens, Carex panicea, Carex vesicaria, Cirsium canum, Cirsium palustre, Crepis paludosa, Dactylorhiza majalis (§3, C3), Deschampsia cespitosa, Filipendula ulmaria, Galeopsis sp., Galium mollugo, Galium uliginosum, Juncus effusus, Lotus uliginosus, Luzula multiflora, Lysimachia vulgaris, Molinia caerulea, Phragmites australis, Poa pratensis, Potentilla erecta, Ranunculus acris, Ranunculus auricomus, Rumex pratensis, Salix cinerea, Sanguisorba officinalis, Scirpus sylvaticus, Trollius altissimus (§3, C3)

Kosená louka v ochranném pásmu rybníka Žabakor

Vegetace: aluviální psárkové louky sv. *Alopecurion pratensis*

Zvláště chráněné a ohrožené druhy: rozrazil štítkovitý (*Veronica scutellata*) C4a

In vazní, expanzní nebo jinak nežádoucí druhy: na okrajích podél Žehrovky rákos obecný (*Phragmites australis*) a netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*)

Stávající management: kosení velkou mechanizací

Navrhovaný management: kosit, upravit termín seče s ohledem na populaci jeřába popelavého

*Alchemilla monticola, Alopecurus pratensis, Avenula pubescens, Betonica officinalis, Briza media, Campanula patula, Carex disticha, Carex hirta, Carex leporina, Carex nigra, Carex pallescens, Carex vulpina, Cerastium holosteoides, Colchicum autumnale, Deschampsia cespitosa, Filipendula ulmaria, Galium mollugo, Galium uliginosum, Galium wirtgenii, Glechoma hederacea, Glyceria fluitans, Heracleum sphondylium, Holcus lanatus, Iris pseudacorus, Juncus effusus, Lathyrus pratensis, Lotus corniculatus, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Mentha sp., **Phragmites australis**, Plantago lanceolata, Poa pratensis, Ranunculus flammula, Sanguisorba officinalis, Saxifraga granulata, Scirpus sylvaticus, Stellaria graminea, Trifolium pratense, Trifolium repens, **Veronica scutellata (C4a)***

Rybník Oběšenec

Rákosiny s rákosem obecným (*Phragmites australis*) - podél všech břehů i u hráze

Vodní plocha – menší populace lakušníku okrouhlého (*Batrachium circinatum*) a bublinatky jižní (*Utricularia australis*), okřehek menší (*Lemna minor*)

Zvláště chráněné a ohrožené druhy: bublinatka jižní (*Utricularia australis*) C4a.

Stromové výsadby a náletové dřeviny s ruderálním podrostem podél severního břehu rybníka

Původní liniové výsadby dubů a smrků jsou doplněny spontánním náletem křovin, přecházejících v západní části do menšího porostu vrbových křovin s dm vrbou popelavou (*Salix cinerea*)

Alliaria petiolata, Alnus glutinosa, Alopecurus pratensis, Arrhenatherum elatius, Carex hirta, Carex remota, Euonymus europaeus, Galium aparine, Glyceria maxima, Glyceria maxima – v obtokové strouze, Impatiens parviflora, Iris pseudacorus – v obtokové strouze, Lythrum salicaria, Phragmites australis, Picea abies, Prunus sp, Quercus robur, Sambucus nigra, Stachys sylvatica, Urtica dioica

Olšina podél jižního břehu

Jedná se o liniový porost s dm olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), v korytě přitékajícího vodního toku se nachází populace potočnicku vzpřímeného (*Berula erecta*) – C4a

Zvláště chráněné a ohrožené druhy: potočník vzpřímený (*Berula erecta*) C4a.

Alnus glutinosa, *Angelica sylvestris*, ***Berula erecta* C4a**, *Betula pendula*, *Bidens tripartita*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cardamine amara*, *Carex acuta*, *Carex elongata*, *Carex pseudocyperus*, *Carex remota*, *Cirsium palustre*, *Dactylis glomerata*, *Dactylis glomerata*, *Dryopteris dilatata*, *Elytrigia repens*, *Eupatorium cannabinum*, *Frangula alnus*, *Galium aparine*, *Glyceria fluitans*, *Impatiens noli-tangere*, *Iris pseudacorus*, *Juncus effusus*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Mentha longifolia*, *Myosotis palustris* agg., *Persicaria hydropiper*, *Poa palustris*, *Populus tremula*, *Ranunculus lanuginosus*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Scutellaria galericulata*, *Senecio ovatus*, *Sorbus aucuparia*, *Urtica dioica*, *Veronica beccabunga*, *Viburnum opulus*

Louka v ochranném pásmu rybníka Oběšenec

Vegetace: Luční vegetaci tvoří zčásti porosty vysokých ostřic (sv. *Magnocaricion*) navazující na rákosiny v litorální zóně rybníka, degradovaná a nekosená bezkolencová louka, která přechází v mezofilní pastviny sv. *Cynosurion*.

Stávající management: na sušší mezofilní louce pastva skotu, bezkolencová louka bez údržby (plošně malý rozsah)

Navrhovaný management: kosit vlhkou bezkolencovou louku, na mezofilní sušší části provádět dál extenzivní pastvu skotu

Alnus glutinosa, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis stolonifera*, *Achillea millefolium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arhenatherum elatius*, *Avenula pubescens*, *Betula pendula*, *Briza media*, *Campanula patula*, *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex disticha*, *Carex flacca*, *Carex hirta*, *Carex nigra*, *Carex palescens*, *Carex paniculata*, *Carex rostrata*, *Carex vulpina*, *Centaurea jacea*, *Cerastium holosteoides*, *Cerastium holosteoides*, *Cirsium canum*, *Cirsium palustre*, *Colchicum autumnale*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum palustre*, *Festuca pratensis*, *Galium mollugo*, *Galium uliginosum*, *Galium wirtgenii*, *Geranium palustre*, *Glechoma hederacea*, *Glyceria fluitans*, *Holcus lanatus*, *Hypochoeris radicata*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Juncus inflexus*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Lotus uliginosus*, *Luzula campestris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lythrum salicaria*, *Molinia cerulea*, *Myosotis palustris* agg., *Persicaria amphibia*, *Phleum pratense*, *Poa pratensis*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*, *Sanguisorba minor*, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata*, *Stachys palustris*, *Stellaria graminea*, *Trifolium medium*, *Trifolium repens*, *Trisetum flavescens*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*.

Odonatologický průzkum PR Žabakor

1. Název lokality a základní údaje

Odonatologický průzkum proběhl během vegetační sezony 2017 na území PR Žabakor, CHKO Český ráj.

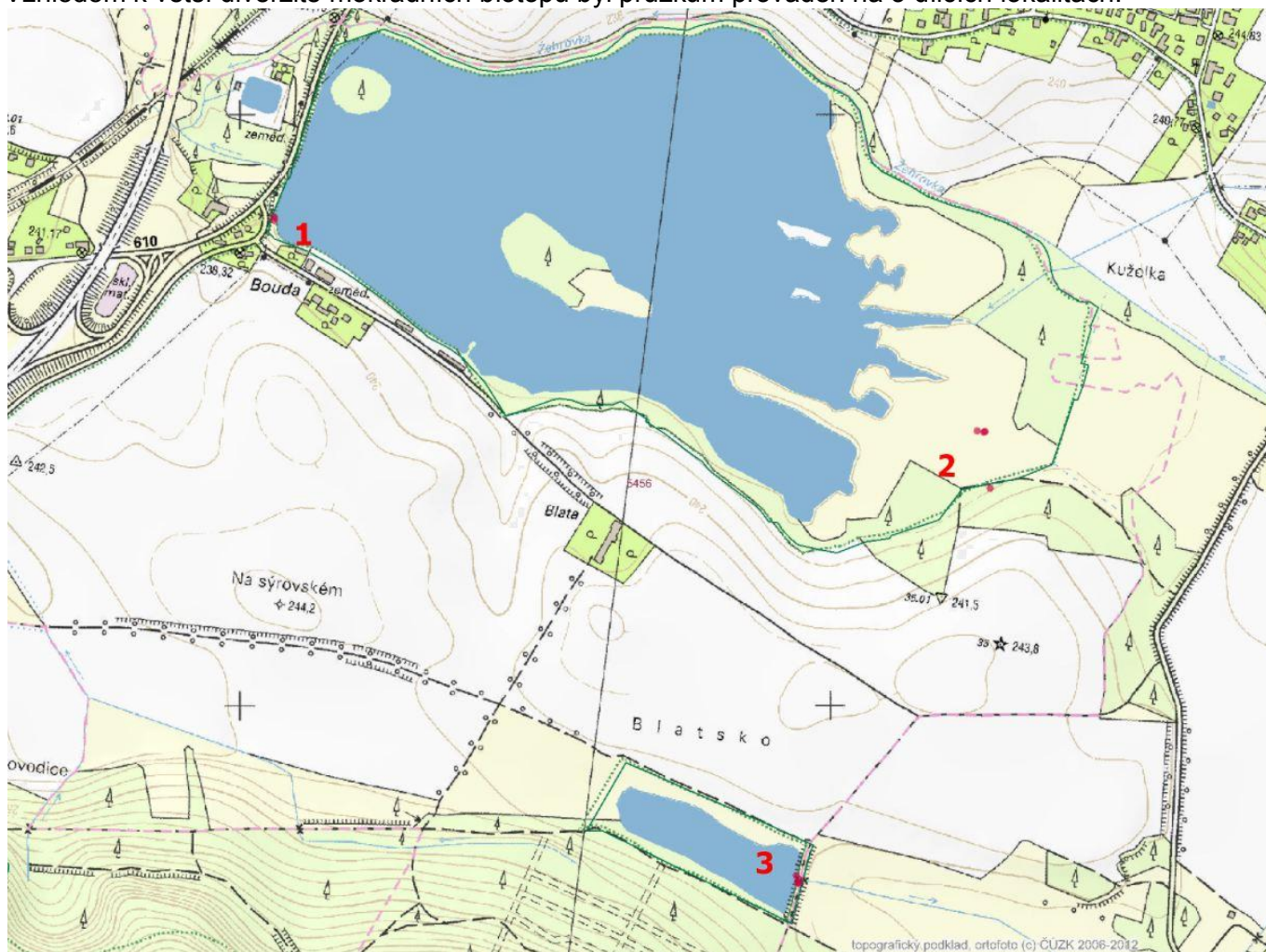
2. Stručný popis metody sběru dat

Průzkum vážek byl zaměřen na všechna vývojová stádia. Dospělci vážek byli odchytáváni pomocí entomologické sítě nebo pouze pozorování dalekohledem nebo pouhým okem. Dospělci byli sledováni jen za dobrých povětrnostních podmínek, tj. teplota nad 20 °C, slunečno, max. slabý vítr. Larvy vážek byly odchytávány pomocí cedníku nebo bentické sítě z ponořených částí vegetace, nebo prosíváním substrátu (zejména u reofilních druhů). Exuvie byly individuálně vyhledávány na příbřežní vegetaci. Převážná většina jedinců byla po determinaci vypuštěna na místě, pouze nepatrný počet jedinců (zejména exuvie a mladší instary larev) byly determinovány v laboratorních podmínkách pod binokulární lupou.

Nálezová data byly uložena do NDOP (dostupné na Portálu Informačního systému ochrany přírody (<http://portal.nature.cz>), většinou prostřednictvím mobilní aplikace biolog.

Z území jsou k dispozici další data získaná během terénních exkurzí v rámci Odonatologického semináře 2007 prostřednictvím ND OP, nepublikováno (AOPK ČR 2017). Žádná jiná data nejsou k dispozici.

Vzhledem k větší diverzitě mokřadních biotopů byl průzkum prováděn na 3 dílčích lokalitách:



Lok. 1: Hráz rybníka Žabakor včetně mělkého litorálu v JZ rohu rybníka

Lok. 2: Přítoková zóna rybníku Žabakor, včetně vlhkých luk, tůň (cca 10 m²), periodicky zvodnělého kanálu

Lok. 3: Rybník Oběšenec - hráz, rákosový litorál na severním i jižním břehu, výtok z rybníka včetně přilehlých luk

3. Tabulka výskytu druhů

Celkem bylo na studovaném území zjištěno 16 druhů vážek (detaily k nálezům v NDOP):

DRUH	DATUM_OD	POCITANO	REL_POC	REDLIST
Coenagrion puella	20170519	larvy	11-100	
Coenagrion puella	20170519	imaga	11-100	
Pyrrhosoma nymphula	20170519	imaga	11-100	
Ischnura elegans	20170519	imaga	1 - 10	
Coenagrion puella	20170519	exuvie	11-100	
Pyrrhosoma nymphula	20170519	imaga	11-100	
Sympecma fusca	20170519	imaga	11-100	NT
Erythromma najas	20170519	imaga	11-100	
Ischnura elegans	20170519	imaga	11-100	
Anax parthenope	20170519	imaga		VU
Platycnemis pennipes	20170519	imaga	11-100	
Ischnura elegans	20170519	imaga	1 - 10	
Ischnura elegans	20170528	imaga	11-100	
Orthetrum cancellatum	20170528	imaga	11-100	
Calopteryx virgo	20170528	imaga		
Platycnemis pennipes	20170528	imaga	11-100	
Somatochlora metallica	20170709	imaga	1 - 10	
Orthetrum cancellatum	20170709	imaga	11-100	
Platycnemis pennipes	20170709	imaga	11-100	
Ischnura elegans	20170709	imaga	11-100	
Sympetrum sanguineum	20170709	imaga	1 - 10	
Coenagrion puella	20170709	imaga	11-100	
Libellula quadrimaculata	20170709	imaga	11-100	
Sympetrum sanguineum	20170709	imaga	11-100	
Somatochlora flavomaculata	20170709	imaga	1 - 10	EN
Aeshna cyanea	20170709	exuvie	1 - 10	
Orthetrum cancellatum	20170808	imaga	11-100	
Ischnura elegans	20170808	mrtvé samice	11-100	
Platycnemis pennipes	20170808	imaga	11-100	
Aeshna mixta	20170808	imaga	1 - 10	
Orthetrum cancellatum	20170808	imaga	11-100	
Platycnemis pennipes	20170808	imaga	11-100	
Ischnura elegans	20170808	imaga	11-100	
Sympetrum sanguineum	20170808	imaga	1 - 10	
Sympetrum vulgatum	20170808	imaga	1 - 10	
Ischnura elegans	20170808	imaga	11-100	
Sympetrum sanguineum	20170808	exuvie	1 - 10	
Aeshna cyanea	20170808	larvy	1 - 10	

Na jednotlivých dílčích lokalitách byly zjištěny tyto druhy:

Lok. 1: Hráz rybníka Žabakor včetně mělkého rákosového litorálu v JZ rohu rybníka

- *Platycnemis pennipes*
- *Ischnura elegans*
- *Orthetrum cancellatum*
- *Sympetrum vulgatum*

Lok. 2: Přítoková zóna rybníku Žabakor, včetně vlhkých luk, tůň (cca 10 m²), periodicky zvodnělého kanálu

- *Aeshna cyanea*
- *Coenagrion puella*
- *Ischnura elegans*
- *Libellula quadrimaculata*
- *Pyrrhosoma nymphula*
- *Somatochlora flavomaculata*
- *Sympetrum sanguineum*
- *Sympetrum vulgatum*

Lok. 3: Rybník Oběšenec - hráz, rákosový litorál na severním i jižním břehu, výtok z rybníka včetně přilehlých luk

- *Aeshna mixta*
- *Anax parthenope*
- *Calopteryx virgo*
- *Erythromma najas*
- *Ischnura elegans*
- *Orthetrum cancellatum*
- *Platycnemis pennipes*
- *Somatochlora flavomaculata*
- *Somatochlora metallica*
- *Sympecma fusca*
- *Sympetrum sanguineum*

4. Komentář k výskytu druhů

Na území PR Žabakor existuje větší počet vodních a mokřadních biotopů, na které je vázán vývoj vážek. Nejnápadnější jsou samozřejmě vlastní vodní plochy rybníků Žabakor a Oběšenec, lemované rozsáhlými porosty rákosu, které činí rybníky na většině svého obvodu téměř nepřístupnými. U těchto vodních ploch zcela dominovaly 3 druhy vážek: *Orthetrum cancellatum*, *Platycnemis pennipes* a *Ischnura elegans*. Všechny tyto druhy jsou indikátory narušených ekologických vztahů v nádrži, v tomto případě jako důsledek intenzivního chovu ryb. Tento jev byl patrný zejména u rybníku Žabakor, kde s výjimkou několika imag *Sympetrum vulgatum* nebyly zjištěny jiné druhy. Zmíněné druhy dominovaly i na menším Oběšenci, zde však byl zaznamenán i výskyt dalších, cennějších druhů (*Anax parthenope*, *Erythromma najas* - vazby na makrofytní vegetaci s natantními listy).

Nejcennějšími nálezy jsou *Somatochlora flavomaculata* (pouze imága) z vlhkých luk v přítokové zóně Žabakoru (lok. 2) i v okolí výtoku z Oběšence (lok. 3). Tento druh se vyvíjí v mělkých zvodnělých depresích a kanálech na slatinných loukách. V ČR se jedná o vzácný druh, pouze lokálně hojnější v regionech s bohatším výskytem nížinných rašelinných biotopů (Třeboňsko, Dokesko).

Ostatní nalezené druhy patří k relativně běžným druhům na odpovídajícím stanovišti.

Výsledky víceméně odpovídají spektru nalezených druhů během odonatologického semináře před 10 lety.

- vazby zjištěných významných druhů na lokalitu, popř. její jednotlivé části

Somatochlora flavomaculata - vazba na mělké zvodnělé deprese slatinných luk

Erythromma najas - vazba na makrofytní vegetaci s natantními listy

- odhad vitality a perspektivy populací jednotlivých významných druhů

Somatochlora flavomaculata - i při nízké početnosti vitality a perspektiva patrně dobrá, vzhledem k podobným nálezům z roku 2007

5. Zjištěné negativní faktory

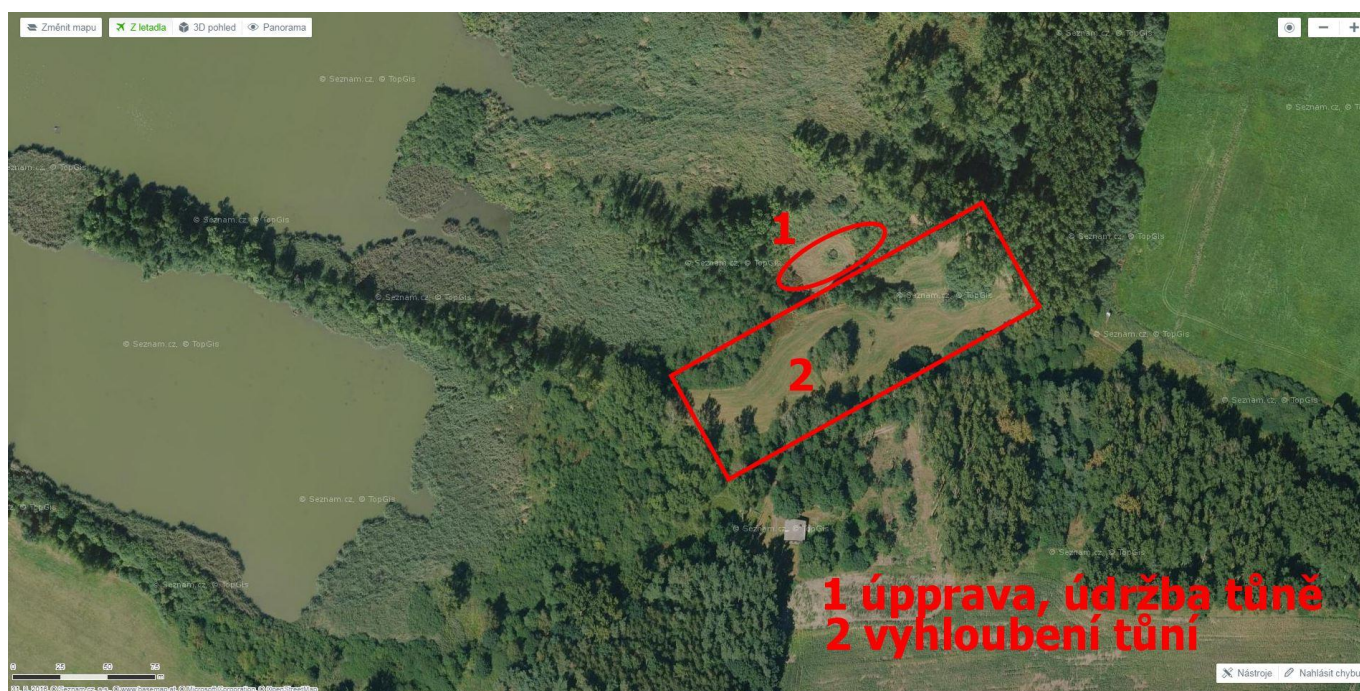
Na vlastních stojatých vodách se jeví jako aktuálně nejvýznamnější negativní faktor intenzivní chov ryb se svými projevy (hnojení, přikrmování) a důsledky - chemismus vody, narušená ekologická rovnováha (převaha fytoplanktonu), degradace litorálních porostů (převaha rákosu, resp. absence jiné vegetace, která by poskytovala mikrostanoviště larvám jiných druhů), potravní konkurence larev vážek, přímá predace larev vážek, atd.

Méně významné negativní faktory byly zaznamenány v přítokové zóně Žabakoru. Kanál byl pouze periodicky zvodnělý (při vyschnutí dojde k úhynu larev). Vzhledem k existenci dalších vodních biotopů je tento vliv jen lokální.

Tůň nemá optimální velikost ani sklon břehů - příliš malá velikost, tvar kruhu, příliš strmé břehy („kráter“). Tůň neposkytuje dostatečně podmínky pro rozvoj diferencované litorální vegetace, které by vytvořila podmínky pro vývoj dalších cenných druhů vážek, např. druhů vázaných na rašelinistní a oligotrofní vody (např. rod *Leucorrhinia*).

7. Návrh managementu

V případě rybníků nastavení vhodné rybí obsádky, extenzivní hospodaření (patrně nereálné). V přítokové zóně Žabakoru zachování vodního režimu s dostatečnou výškou podzemní vody. S přihlédnutím k botanickým hodnotám (na botanicky méně hodnotných plochách) vyhloubit další tůň (tůně) s pozvolnými břehy, vhodná velikost cca 100 - 300 m², s nezámraznou hloubkou (min. 100 cm), která by umožnila přezimování larev vážek i jiných organismů (obojživelníci). U stávající tůně by bylo vhodné její rozšíření, tedy úprava („strhnutí“) břehů, čímž by došlo ke zvětšení plochy i zmírnění sklonu břehů. V případě potřeby výřez náletových dřevin.



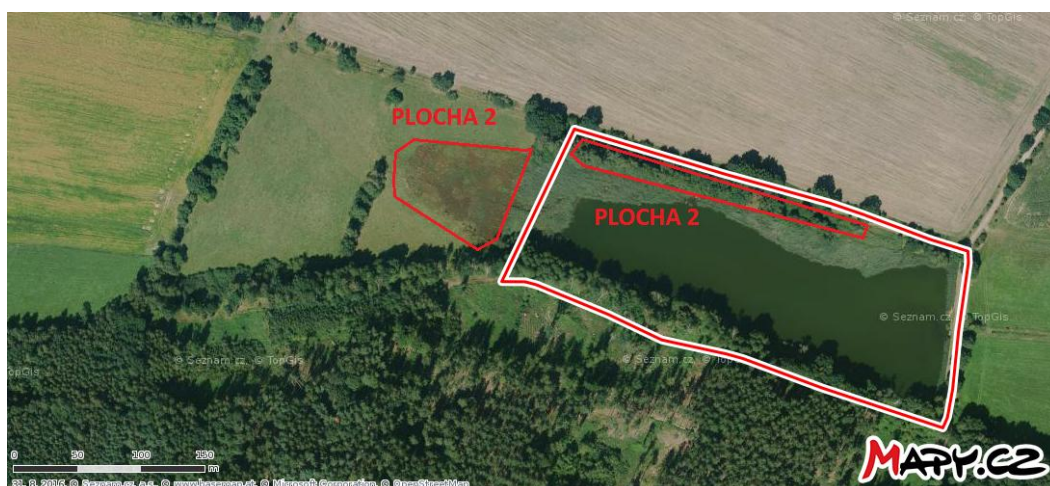
8. Literatura

AOPK ČR 2017: Nálezová databáze AOPK ČR. online 18. 9.2017, URL:
<<http://portal.nature.cz/>>

(1) přítoková zóna rybníka Žabakor v jihovýchodní části rezervace, kde se nacházejí rozlehlé vlhké louky. Jedná se z velké části o pravidelně kosenou mozaiku vlhkých květnatých bezkolencových luk, místy s porosty vysokých ostřic. Část této louky je zanedbaná s porosty pcháčů. Na ploše jsou tři uměle vytvořené malé tůň s kolmými břehy bez litorálního porostu. Louky jsou ze severozápadní strany obklopeny mohutnými porosty rákosu, který pokrývá téměř celé litorální pásmo Žabakoru. Louky jsou dále ohraničeny nízkými vrbovými křovinami a přiléhajícím lužním lesem.



(2) rybník Oběšenec-porosty dřevin podél severního okraje rybníka a bezkolencová louka s porosty vysokých ostřic v ochranném pásmu rybníka



Metody sběru dat byly přizpůsobeny jednotlivým skupinám hmyzu, tj. vodní brouci byli sbíráni cedníkem, býložraví brouci smykem bylin a oklepem dřevin, denní motýli pak odchytom do sítky. Většina získaného materiálu byla zkontrolována vizuálně a vypuštěna zpět.

Data sběru: 25.3., 19.5., 10.6., 28.6., 19.7., 20.7. (noční smyk), 29.7.2017

3. Tabulka výskytu druhů

Prezentovaný přehled obsahuje údaje o výskytu druhů brouků získané výše uvedenými metodami. Cílové druhy tohoto průzkumu, tj. býložravé a vodní druhy brouků (klasifikace dle metodiky AOPK) a denní motýli, jsou zvýrazněny tučným písmem.

Pozn.: Kom = komentář k výskytu významných druhů, za které jsou považovány druhy zařazené do Červeného seznamu ohrožených druhů ČR (Hejda et al. 2017), tj.

EN=ohrožený, VU=zranitelný, NT=téměř ohrožený. Za významné druhy jsou považovány i bioindikačně reliktní (R), které žijí většinou na původních zachovalých stanovištích. Ke všem těmto druhům je pod tabulkou uveden komentář (K1-K5); Ž=Žabakor (plocha 1), O=Oběšenec (plocha 2)

COLEOPTERA-BROUCI					
Čeď lat.	Čeď česky	Druh	Kom	Ž	O
Apionidae	nosatčíkovití	Betulapion simile (Kirby, 1811)		x	x
Apionidae	nosatčíkovití	Catapion seniculus (Kirby, 1808)		x	x
Apionidae	nosatčíkovití	Ischnopterapion modestum (Germar, 1817)	NT, R, K1	x	
Apionidae	nosatčíkovití	Ischnopterapion virens (Herbst, 1797)			x
Apionidae	nosatčíkovití	Oxystoma ochropus (Germar, 1818)		x	
Apionidae	nosatčíkovití	Protapion apricans Herbst, 1797			x
Apionidae	nosatčíkovití	Protapion fulvipes (Geoffroy, 1785)			x
Apionidae	nosatčíkovití	Protapion trifolii (Linnaeus, 1768)		x	
Apionidae	nosatčíkovití	Taeniapion urticarium (Herbst, 1784)			x
Bruchidae	zrnokazovití	Bruchus loti Paykull, 1800		x	
Buprestidae	krascovití	Agrilus laticornis (Illiger, 1803)		x	
Buprestidae	krascovití	Agrilus viridis (Linnaeus, 1758)		x	
Buprestidae	krascovití	Anthaxia quadripunctata (Linnaeus, 1758)		x	
Buprestidae	krascovití	Trachys minutus (Linnaeus, 1758)		x	x
Cantharidae	páteříčkovití	Cantharis bicolor Herbst, 1784		x	
Cantharidae	páteříčkovití	Cantharis fusca Linnaeus, 1758		x	x
Cantharidae	páteříčkovití	Cantharis obscura Linnaeus, 1758		x	x
Cantharidae	páteříčkovití	Cantharis pellucida Fabricius, 1792		x	x
Cantharidae	páteříčkovití	Cantharis rufa rufa Linnaeus, 1758		x	x
Cantharidae	páteříčkovití	Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763)		x	
Cantharidae	páteříčkovití	Silis ruficollis (Fabricius, 1775)		x	x
Cerambycidae	tesaříkovití	Dinoptera collaris (Linnaeus, 1758)		x	
Cerambycidae	tesaříkovití	Oberea oculata (Linnaeus, 1758)		x	
Cerambycidae	tesaříkovití	Pachytodes cerambyciformis (Schrank, 1781)		x	x
Cerambycidae	tesaříkovití	Pseudovadonia livida (Fabricius, 1776)		x	x
Cerambycidae	tesaříkovití	Stenurella melanura (Linnaeus, 1758)		x	x
Cerambycidae	tesaříkovití	Tetrops praeusta (Linnaeus, 1758)		x	x
Cetoniidae	zlatohlávkovití	Cetonia aurata (Linnaeus, 1758)		x	
Colydiidae	dřevožroutovití	Bitoma crenata (Fabricius, 1775)		x	
Curculionidae	nosatcovití	Anthonomus rubi (Herbst, 1795)		x	x
Curculionidae	nosatcovití	Archarius crux (Fabricius, 1776)			x
Curculionidae	nosatcovití	Archarius salicivorus (Paykull, 1792)		x	x
Curculionidae	nosatcovití	Ceutorhynchus erysimi (Fabricius, 1787)		x	x
Curculionidae	nosatcovití	Ceutorhynchus obstrictus (Marsham, 1802)		x	x
Curculionidae	nosatcovití	Curculio glandium Marsham, 1802			x
Curculionidae	nosatcovití	Dorytomus melanophthalmus (Paykull, 1792)		x	x
Curculionidae	nosatcovití	Dorytomus tremulae (Paykull, 1800)		x	
Curculionidae	nosatcovití	Ellescus scanicus (Paykul, 1792)			x
Curculionidae	nosatcovití	Furcipes rectirostris (Linnaeus, 1758)		x	x
Curculionidae	nosatcovití	Hypera meles (Fabricius, 1792)		x	
Curculionidae	nosatcovití	Hypera miles (Paykull, 1792)		x	
Curculionidae	nosatcovití	Limnobaris atriplicis (Fabricius, 1792)		x	
Curculionidae	nosatcovití	Limnobaris dolorosa (Goeze, 1777)		x	x
Curculionidae	nosatcovití	Mononychus punctumalbum (Herbst, 1784)		x	

Čeďed' lat.	Čeďed' řesky	Druh	Kom	Ź	O
Curculionidae	nosatcovitř	Nedys quadrimaculatus (Linnaeus, 1758)		x	x
Curculionidae	nosatcovitř	Otorhynchus subdentatus Bach, 1854		x	
Curculionidae	nosatcovitř	Phyllobius calcaratus (Fabricius, 1793)		x	x
Curculionidae	nosatcovitř	Phyllobius maculicornis Germar, 1824		x	x
Curculionidae	nosatcovitř	Phyllobius pomaceus Gyllenhal, 1834		x	x
Curculionidae	nosatcovitř	Polydrusus cervinus (Linnaeus, 1758)		x	x
Curculionidae	nosatcovitř	Polydrusus confluens Stephens, 1831		x	x
Curculionidae	nosatcovitř	Rhinoncus inconspicuous (Herbst, 1795)		x	
Curculionidae	nosatcovitř	Rhinusa bipustulata (Rossi, 179?)		x	
Curculionidae	nosatcovitř	Rhinusa tetra (Fabricius, 1801)		x	
Curculionidae	nosatcovitř	Sciaphilus asperatus (Bonsdorff, 1785)		x	
Curculionidae	nosatcovitř	Sitona humeralis Stephens, 1831		x	x
Curculionidae	nosatcovitř	Sitona lineatus (Linnaeus, 1758)		x	x
Curculionidae	nosatcovitř	Strophosoma melanogrammum (Foerster, 1771)		x	x
Curculionidae	nosatcovitř	Tychius picirostris (Fabricius, 1787)		x	x
Dasytidae	řtřtináčovitř	Dolichosoma lineare (Rossi, 1792)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Acilius sulcatus (Linnaeus, 1758)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Agabus affinis (Paykull, 1798)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Agabus bipustulatus (Linnaeus, 1767)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Agabus uliginosus (Linnaeus, 1761)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Agabus undulatus (Schrank, 1776)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Hydaticus seminiger (DeGeer, 1774)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Hydroporus melanarius Sturm, 1835		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Hydroporus palustris (Linnaeus, 1761)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Hydroporus planus (Fabricius, 1781)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Hydroporus striola (Gyllenhal, 1826)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Ilybius chalconatus (Panzer, 1796)		x	
Dytiscidae	potápnřkovitř	Rhantus exsoletus (Foerster, 1771)		x	
Elateridae	kovařřkovitř	Actenicerus siaelandicus (O.F.Müller, 1764)		x	x
Elateridae	kovařřkovitř	Agrypnus murinus (Linnaeus, 1758)		x	x
Elateridae	kovařřkovitř	Ampedus pomonae (Stephens, 1830)		x	
Elateridae	kovařřkovitř	Athous haemorrhoidalis (Fabricius, 1801)		x	x
Elateridae	kovařřkovitř	Athous subfuscus O.F.Mueller, 1767)		x	x
Elateridae	kovařřkovitř	Ctenicera cuprea cuprea (Fabricius, 1781)		x	
Elateridae	kovařřkovitř	Dalopius marginatus (Linnaeus, 1758)		x	x
Elateridae	kovařřkovitř	Denticollis linearis (Linnaeus, 1758)		x	
Elateridae	kovařřkovitř	Hemicrepidius niger (Linnaeus, 1758)		x	x
Eirrhinidae	nosatcovitř	Grypus brunnirostris (Fabricius, 1792)	VU, R, K2	x	
Eirrhinidae	nosatcovitř	Notaris acridulus acridulus (Linnaeus, 1758)		x	x
Hydrophylidae	vodomilovitř	Coelostoma orbiculare (Fabricius, 1775)		x	
Hydrophylidae	vodomilovitř	Cymbiodyta marginella (Fabricius, 1792)		x	
Hydrophylidae	vodomilovitř	Hydrobius fuscipes (Linnaeus, 1758)		x	
Hydrophylidae	vodomilovitř	Hydrochara caraboides (Linnaeus, 1758)		x	
Chrysomelidae	mandelřkovitř	Agelastica alni (Linnaeus, 1758)		x	x
Chrysomelidae	mandelřkovitř	Altica oleracea (Linnaeus, 1758)		x	x

Čeďed' lat.	Čeďed' řesky	Druh	Kom	Ź	O
Chrysomelidae	mandelinkovití	Aphtona nonstriata (Goeze,1777)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Cassida flaveola Thunberg, 1794		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Crepidodera aurata aurata (Marsham, 1802)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Crepidodera aurea (Geoffroy, 1785)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Crepidodera nitidula (Linnaeus, 1758)		x	
Chrysomelidae	mandelinkovití	Cryptocephalus decemmaculatus (Linn., 1758)	EN, R, K3	x	
Chrysomelidae	mandelinkovití	Cryptocephalus exiguus Schneider, 1792	EN, K4	x	
Chrysomelidae	mandelinkovití	Cryptocephalus hypochoeridis (Linnaeus, 1758)		x	
Chrysomelidae	mandelinkovití	Cryptocephalus janthinus Germar, 1824	EN, K5	x	
Chrysomelidae	mandelinkovití	Cryptocephalus moraei (Linnaeus, 1758)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Cryptocephalus querceti Suffrian, 1848			x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Donacia marginata Hoppe, 1795		x	
Chrysomelidae	mandelinkovití	Galeruca tanacetı tanacetı (Linnaeus, 1758)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Galerucella calmarıensis (Linnaeus, 1767)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Goniocıtena quınequepunctata (Fabricius, 1787)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Hippuriphila modeeri (Linnaeus, 1761)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Chrysomela vıgıntıpunctata (Scopoli, 1763)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Lochmaea capreae (Linnaeus, 1758)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Luperus xanthopoda (Schrank, 1781)		x	
Chrysomelidae	mandelinkovití	Oulema gallaeciana (Heyden, 1870)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Oulema melanopus (Linnaeus, 1758)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Phratora vitellinae (Linnaeus, 1758)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Phyllotreta undulata Kutschera, 1860		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Plagiodera versicolora (Laicharting, 1781)		x	
Chrysomelidae	mandelinkovití	Plateumaris consimilis (Schrank, 1781)		x	x
Chrysomelidae	mandelinkovití	Plateumaris rustica (Kunze, 1818)		x	
Nanophyidae	nosatcovití	Nanophyes marmoratus (Goeze, 1777)		x	
Noteridae	vlhkomilovití	Noterus crassicornis (O.F.Mueller, 1767)		x	
Oedemeridae	stehenáčovití	Ischnomera sanguinicollis (Fabricius, 1787)		x	x
Oedemeridae	stehenáčovití	Oedemera virescens (Linnaeus, 1767)		x	x
Omalisidae		Omalisus fontisbellaquei Geoffroy, 1785		x	
Pyrochroidae	ohnıváčkovití	Pyrochroa serraticornis (Scopoli, 1763)		x	
Scarabaeidae	vrubounovití	Phyllopertha horticola (Linnaeus, 1758)		x	x
Scarabaeidae	vrubounovití	Valgus hemipterus (Linnaeus, 1758)		x	
Scirtidae	mokřadníkovití	Microcara testacea (Linnaeus, 1767)		x	x
Scirtidae	mokřadníkovití	Scirtes hemisphaericus (Linnaeus, 1767)		x	x

LEPIDOPTERA-MOTÝLI			Ź	O
Čeďed' lat.	Čeďed' řesky	Druh		
Hesperiidae	soumračníkovití	Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771)-soumračník jıtrocelový	x	x
Lycaenidae	modráskovití	Aricia agestis (Denis & Schiff., 1775)-modrásek tmavohnědý	x	
Nymphalidae	babočkovití	Aglais urticae (Linnaeus, 1758)-babočka kopřıvová		x
Nymphalidae	babočkovití	Araschnia levana (Linnaeus, 1758)-babočka sítkovaná	x	x
Nymphalidae	babočkovití	Inachis io (Linnaeus, 1758)-babočka pavı oko		x
Nymphalidae	babočkovití	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)-babočka admirál		x

Čeď lat.	Čeď řesky	Druh	Ž	O
Nymphalidae	babořkovití	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)-babořka bodlářková		x
Pieridae	běláskovití	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)-řlutásek řeřetlářkový		x
Pieridae	běláskovití	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)-bělásek řepkový	x	x
Pieridae	běláskovití	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)-bělásek řepový		x
Satyridae	okáčovití	<i>Aphantopus hyperanthus</i> (Linnaeus, 1758)-okáč prosířřkový	x	x
Satyridae	okáčovití	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)-okáč poháňřkový	x	x
Satyridae	okáčovití	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)-okáč luční	x	x
Satyridae	okáčovití	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)-okáč bojířřkový		x

4. Komentář k výskytu druhů

K1: nosatřřík *Ischnopteron modestum* (Germar, 1817)-NT, R

Žabakor, 9.5.2017, více ex. oklepem řřírovnířku na květnaté bezkolencové louce v oblasti litorálu (plocha ř. 1)

Řiroce rozřřířený, ale ve řřřední Evropě lokální, vzářřný druh, na vlřřkých loukách, uváděňř ze řřřirovnířku bahenního (*Lotus uliginosus*). Bioindikačně reliktní druh indikující původní zachovalá stanoviřřtě.

K2: nosatec *Grypus brunnirostris* (Fabricius, 1792)-VU, R

Žabakor, 19.5.2017, 4 ex. ve smyku řřesliřřek na okraji květnaté bezkolencové louky v oblasti litorálu (plocha ř. 1)

V řřŘ poměřřně vzářřný druh po celém území, předevřřím v nířřinách v nivách větřřších řřek. Žije v mokřadech a podmáčených loukách na řřesliřřkách (*Equisetum* spp.), zjiřřtěn na řřesliřřce rolní (*E. arvense*) a p. pořřřční (*E. fluviatile*). Biologie není dobře známa, ale předpokládá se, řže larva řže uvnitř stonků řřesliřřek. Vylíhnutí brouci zimují v půdě a objevují se brzy na jaře. Historicky byl tento druh ohrořřen destrukcí a melioracemi mokřadních biotopů, recentně eutrofizací a sukcesí. Management by měl spočívát předevřřím v mozaikovitém kosení mokřadních luk, vyřřezávání náletu, udržování vodního řřřimu na lokalitě a také revitalizaci vodních toků. Tento druh je zranitelný předevřřím kvůli neschopnosti letu, protože nedokáže obsazovat přiřřiř vzdálená místa. Jedná se o bioindikačně reliktní druh.

K3: krytohlav *Cryptocephalus decemmaculatus* (Linnaeus, 1758)-EN, R

Žabakor, 10.6.2017, 5 ex. na izolované skupině vrb *Salix* sp. lemujícíř květnatou bezkolencovou louku v oblasti litorálu (plocha ř. 1)

Lokální druh řřřdkých vrbových porostů na rařřelinných biotopech. Preferuje dobře osluněné soliterní keře nebo výmladky vrb. Je rozřřířen po celé řřŘ na přiřřhodných lokalitách. Bioindikačně reliktní druh indikující původní zachovalá stanoviřřtě.

K4: krytohlav *Cryptocephalus exiguus* Schneider, 1792-EN

Žabakor, 10.6.2017, 1 ex. oklepem vrb lemujícíř květnatou bezkolencovou louku

Vzářřný hygrophilní druh vyskytující se na mokřých a rařřelinných loukách a vlřřkých lesních okrajích. Zjiřřtěn na vrbách, břiřřázách a na pcháci řřřznolistém.

K5: krytohlav *Cryptocephalus janthinus* Germar, 1824-EN

Žabakor, 10.6., 19.7.2017, 3 ex. oklepem rákosu a smykem bylin v blízkosti tůně u myslivecké chaty (plocha ř. 1)

Vzácný mokřadní druh, žije vrbíně obecné a na kypreji vrbici na okrajích vodní hladiny, rákos využívá např. k páření.

SOUHRN

Na území PR Žabakor bylo nalezeno a identifikováno celkem 125 druhů z převážně cílových skupin brouků a 14 druhů denních motýlů. Na ploše č. 1 v jihovýchodní části přítokové zóny rybníka Žabakor to bylo 117 druhů brouků a 7 druhů denních motýlů, na ploše č. 2 na severním okraji rybníka Oběšenec a loukám v ochranném pásmu to bylo 67 druhů a 13 druhů denních motýlů.

Plocha č. 1

V PR Žabakor je z entomologického hlediska cenná především tato plocha. Jedná se o biotopově pestré stanoviště, kde žijí společenstva druhů typických pro zachovalé nížinné mokřady jako např. bioindikačně reliktní a ohrožený nosatec *Grypus brunnicornis* na přesličkách a nosatčík *Ischnopterapion modestum* na štírovníku bahenním, dále pak nosatci *Notaris acridulus* na skřípinách, *Limnobaris dolorosa* na ostřicích a *L. atriplicis* na ostřici *Carex rostrata* a sítině klubkaté, dále ohrožená mandelinka *Cryptocephalus janthinus* nebo páteříčci *Cantharis bicolor* a *Silis ruficollis*. V křovinatých porostech vrb, které louku lemují, žijí ohrožené mandelinky *Cryptocephalus decemmaculatus* a *Cryptocephalus exiguus*.

V uměle vytvořených tůních žije poměrně široké spektrum druhů potápníků a vodomilů. Protože tůně nemají díky kolmým břehům rozvinuté litorální pásmo, druhy žijící v mělkých nezastíněných vodách zde chybí. V drobných terénních depresích, které jsou na jaře zaplaveny vodou a později vysychají, žijí efemérní druhy potápníků. Fauna denních motýlů zde byla velmi chudá co do počtu druhů tak i celkové abundance. Zvláště chráněné druhy modrásků žijících na krvavcích nebyly zjištěny, ačkoli zde tyto jejich živné rostliny rostou, byť v omezené míře. Možná je to způsobeno tím, že zdejší louky jsou rozlohou malé a vytvářejí uzavřenou enklávu ohraničenou porosty rákosu, křovinami vrb a vzrostlým lesním porostem.

Plocha č. 2

Druhová diverzita cílových skupin brouků je mnohem nižší, než na ploše č. 1, protože bezkolencová louka je floristicky chudší a zároveň zde nejsou porosty vrby popelavé. Druhové složení je mírně odlišné, je zde navíc několik běžných lučních a ruderálních druhů brouků, které sem pronikají z navazující pastviny. Druhová diverzita denních motýlů je ze stejného důvodu mírně vyšší. V porostu dřevin podél severního okraje rybníka je několik dubů, na kterých žije např. celkem vzácná mandelinka *Cryptocephalus querceti* a které na ploše č. 1 chybí, proto se mírně liší i spektrum arborikolních druhů brouků.

5. Zjištěné negativní faktory

Rákos proniká nejen do květnaté louky, ale zarůstá také skupiny vrby popelavé. Uměle vytvořené tůně mají kolmé břehy a jsou malé, chybí alespoň malé litorální pásmo. Hospodářský charakter rybníka s vysokou rybí obsádkou znemožňuje rozvoj litorálního pásma s porosty makrofyt a dostatkem úkrytů pro vodní druhy hmyzu. Na několika málo místech, kde je přístupná volná vodní hladina (např. na hrázi), nebyly zjištěny ani nejběžnější druhy vodních brouků.

6. Návrh managementu

Pravidelné kosení rákosu na ploše luk, ale také kolem porostů vrby popelavé. Vytvoření šikmých břehů tůní jejich stržením, rozšíření plochy alespoň jedné z nich. Regulace rybí obsádky.

LITERATURA

Čtvrtečka R. 2009: Základní inventarizační průzkum fauny brouků (Coleoptea) Přírodní rezervace Žabakor v CHKO Český ráj. Msc., AOPK Praha, 13 pp.

Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí (Red List of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). - Příroda, Praha, 36: 1-612.