
Plán péče

na období 2019–2029 pro
přírodní rezervaci

Rašeliniště Kaliště

Zpracovala : RNDr. Ester Ekrťová, Ph.D.¹

2018



Odborná spolupráce: Ing. **Vojtěch Kodet**, Ph.D.² & Mgr. **Aleš Jelínek**³

¹ nám. Bratří Čapků 264, 588 56 Telč, ester.hofhanzlova@centrum.cz

² Hybrálecká 13, 586 01 Jihlava, vojtech.kodet@email.cz

³ Řečice 49, 380 01 Volfířov, ales.jelinek@chaloupky.cz

1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo: 716
kategorie ochrany: přírodní rezervace
název území: Rašeliniště Kaliště
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: usnesení/vyhláška
orgán, který předpis vydal: ONV Jihlava
datum platnosti předpisu: 8.7.1982/15.11.1990
datum účinnosti předpisu: 8.7.1982/15.11.1990

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj: Vysočina
okres: Jihlava
obec s rozšířenou působností: Telč
obec s pověřeným obecním úřadem: Telč
obec: Jihlávka
katastrální území: Jihlávka

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: (659924 Jihlávka)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	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)
1381/8	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	272	5741	
1381/16	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	272	5044	
1381/10	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	106	3712	
1381/9	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	215	16086	
1381/11	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	18	2670	
1381/1	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	367	1033	
1381/12	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	229	1614	
1381/13	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	272	110	
1381/22	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	272	5846	
1381/21	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	272	3052	
1381/4	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	106	1379	
1362/11	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	106	3869	

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	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)
1381/20	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	215	1118	
1362/13	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	272	3555	
1362/12	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	215	16023	
1362/10	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	60001	1903	
1362/14	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	215	4870	
1368	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	18	6185	
1362/9	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	367	2529	
1362/8	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	60001	8901	
1362/3	-	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	60001	16005	
1354/4	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	5183	
1351	-	vodní plocha	zamokřená plocha	272	428	
1599/2	-	vodní plocha	koryto vodního toku	10001	219	
1599/13	-	vodní plocha	koryto vodního toku	353	8	
1599/14	-	vodní plocha	zamokřená plocha	272	3	
Celkem						12,10 ha

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo přírodní rezervace nebylo vyhlášeno a tvoří jej dle vyhlášovacího předpisu 50m pásmo od hranice ZCHÚ.

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park:	není
chráněná krajinná oblast:	není
jiný typ chráněného území:	není

Natura 2000

ptačí oblast:	není
evropsky významná lokalita:	není

1.6 Kategorie IUCN

IV. – řízená rezervace

1.7 Hlavní předmět ochrany

1.7.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu

Zachování rašeliniště lučního typu se vzácnou a ohroženou květenou.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav

Předmět ochrany na druhové úrovni i na úrovni rostlinných společenstev je stanoven na základě terénních průzkumů provedených v letech 2013–2018.

A. společenstva

Tabulka 1: Předmět ochrany na úrovni rostlinných společenstev je stanoven na základě botanického průzkumu provedeného v letech 2013-2014 (Ekrťová et al. 2015) a následných opakovaných návštěv lokality v letech 2015–2018.

název společenstva	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu společenstva
Podhorské krátkostébelné trávničky sv. <i>Violion caninae</i>	10	Mozaikovitě se vyskytující společenstva na sušších vyvýšených ploškách v porostech rašelinných a vlhkých luk.
Mezotrofní rašeliniště sv. <i>Caricion canescenti-nigrae</i> , as. <i>Agrostio caninae-Caricetum diandrae</i>	10	Rašeliništní vegetace v nejzachovalejších částech rašeliniště.
Rašelinné louky (sv. <i>Caricion canescenti-nigrae</i>)	15	Rašelinné louky v okrajových částech nebo na odsušenějších plochách, plynule přechází ve vlhké pcháčové louky.
Vlhké pcháčové louky sv. <i>Calthion palustris</i>	20	Zejména okrajové části lokality, část ploch je narušena odvodněním v minulosti.
Mokřadní olšiny sv. <i>Alnion glutinosae</i>	15	Mokřadní olšina v litorální části rybníka na ploše bývalého rašeliniště.

B. druhy – rostliny

Tabulka 2: Předmět ochrany na úrovni druhů cévnatých rostlin je stanoven na základě botanického průzkumu provedeného v letech 2013-2014 (Ekrťová et al. 2015) a následných opakovaných návštěv lokality v letech 2015–2018.

- Chráněné druhy podle vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.: §1 = kriticky ohrožené; §2 = silně ohrožené; §3 = ohrožené
- Taxony červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012): C1 = kriticky ohrožené, C2 = silně ohrožené; C3 = ohrožené; C4 = vzácnější taxony vyžadující pozornost, méně ohrožené
- Taxony červeného seznamu mechorostů ČR (Kučera et al. 2012): CR = kriticky ohrožené, EN = ohrožené, VU = zranitelné, LR-nt = blízké ohrožení

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
Cévnaté rostliny			
bařička bahenní (<i>Triglochin palustris</i>)	místy roztroušeně až vzácně	C2	Řídce v nejzachovalejších částech rašeliništní vegetace v centrální a jižní části PR.
bublinatka menší (<i>Utricularia minor</i>)	místy hojně	C2	Početná populace v místě obnovených mělkých zvodnělých sníženin v ploše centrálního nejzachovalejšího mezotrofního rašeliniště. Vzhledem k suchu posledních let ustupuje.
d'áblík bahenní (<i>Calla palustris</i>)	roztroušeně	C3/§3	Mokřadní olšiny a vrby navazující na litorál rybníka na jižním okraji PR.
chlupáček myší ouško (<i>Pilosella lactucella</i>)	ojediněle – porost ca 1 m ²	C2	Drobná vyvýšená ploška s vegetací krátkostébelných travníků v centrální části rašeliniště.
jetel kaštanový (<i>Trifolium spadicum</i>)	vzácně	C2	Ve vegetaci rašelinových až vlhkých pcháčových luk.
kapradník bažinný (<i>Thelypteris palustris</i>)	místy hojně	C3/§3	Bohaté porosty v mokřadních olšinách v jižní části území.
klikva bahenní (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)	místy hojně	C3/§3	Bohaté porosty v jižní, střední i severní části zachovalých rašeliništních společenstev.
ostřice bažinná (<i>Carex limosa</i>)	místy hojně	C2/§2	Početná populace v nejzachovalejší části mezotrofního rašeliniště, vázána především na zvodnělé sníženiny.
ostřice blešní (<i>Carex pulicaris</i>)	roztroušeně až vzácně	C2/§3	Menší populace v místech svahových pramenišť v severní a jižní části území.
ostřice dvoumužná (<i>Carex diandra</i>)	místy hojně	C2	Početná populace v nejzachovalejší části mezotrofního rašeliniště, vzácně přítomná v severní a jižní enklávě zachovalé rašeliništní vegetace.
ostřice plstnatoplodá (<i>Carex lasiocarpa</i>)	ostrůvkovitě	C3/§2	Rašeliniště a mokřadní olšiny a vrby na jižním okraji PR.
ostřice šlahounovitá (<i>Carex chordorrhiza</i>)	místy hojně až roztroušeně	C1/§1	Početná populace v nejzachovalejší centrální části území ve vegetaci mezotrofních rašelinišť, menší populace v jižní a severní enklávě zachovalé rašeliništní vegetace.
prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	hojně	C3/§3	Bohatá početná populace v centrální nejzachovalejší části, roztroušeně až vzácně i jinde na vlhkých a rašelinových loukách.
rosnatka okrouhlolistá (<i>Drosera rotundifolia</i>)	roztroušeně až místy hojně	C3/§2	Početná populace v centrální nejzachovalejší části rašeliniště.
rozpuk jízlivý (<i>Cicuta virosa</i>)	vzácně	C2	Několik rostlin na zvodnělém jižním okraji rašeliniště v kontaktu s vrbinami navazujícími na litorál rybníka.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
suchopýrek alpský (<i>Trichophorum alpinum</i>)	místy hojně	C2/§2	Početná populace v nejzachovalejší, centrální části mezotrofního rašeliniště.
škarda měkká čertkusolistá (<i>Crepis mollis</i> subsp. <i>succisifolia</i>)	místně roztroušeně	C3	Vlhké až střídavě vlhké trávníky na severním okraji PR. Původně velmi vzácně, po obnově seče v r. 2014 výrazný nárůst populace.
tolije bahenní (<i>Parnassia palustris</i>)	roztroušeně až hojně	C2/§3	V zachovalých částech rašeliništní vegetace v centrální a jižní části PR.
vachta trojlístá (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	hojně	C3/§3	Hojně až roztroušeně ve vegetaci rašelinných luk a rašelinišť, roztroušeně ve vegetaci mokřadních olšin.
vrba rozmarýnolistá (<i>Salix rosmarinifolia</i>)	roztroušeně až vzácně	C3	Bohaté porosty ve vegetaci rašelinných luk.
vrbina kytkokvětá (<i>Lysimachia thyrsiflora</i>)	roztroušeně	C3/§2	Roztroušeně v porostech mokřadních vrbin a olšin v návaznosti na litorál rybníka v jižní části území, vzácně až roztroušeně v mokřadních vrbinách v centrální části PR na severním okraji nejzachovalejší části rašeliniště.
všivec lesní (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	velmi vzácně, do 20 jedinců	C2/§2	Ve vegetaci krátkostébelných trávníků na jižním okraji PR.
zevar nejmenší (<i>Sparganium natans</i>)	porost do 1 m ²	C2/§2	Naposledy zaznamenán v r. 2015, kanál v severní části již zazemněn bez vhodného biotopu. Obnova populace však stále možná vhodným zásahem.
Mechorosty			
vlasolistec vlhkomilný (<i>Tomentypnum nitens</i>)	roztroušeně	LR-nt	V nejzachovalejších částech rašeliništní vegetace.
bařitnatka obrovská (<i>Calliergon giganteum</i>)	ca 20 lodyžek	VU	V nejzachovalejších částech rašeliništní vegetace.
zelenka hvězdovitá (<i>Campylium stellatum</i>)	vzácně	LR-nt	V nejzachovalejších částech rašeliništní vegetace.
dvouhrotec bahenní (<i>Dicranum bonjeanii</i>)	roztroušeně	LR-nt	Okrajové sušší části rašelinných luk.
srpnatka fermežová (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>)	ca 10 lodyžek	VU	V nejzachovalejších částech rašeliništní vegetace.
poparka třířadá (<i>Meesia triquetra</i>)	ca 100 lodyžek	CR	V nejzachovalejších částech rašeliništní vegetace.
bažiník kostrbatý (<i>Paludella squarrosa</i>)	ca 10 – 20 lodyžek	EN	V nejzachovalejších částech rašeliništní vegetace.
rašeliník modřínový (<i>Sphagnum contortum</i>)	vzácně	LR-nt	V nejzachovalejších částech rašeliništní vegetace.
rašeliník tupolistý (<i>Sphagnum obtusum</i>)	vzácně	LR-nt	V nejzachovalejších částech rašeliništní vegetace.

C. druhy – houby

Tabulka 3: Předmět ochrany na druhové úrovni je stanoven na základě terénního průzkumu provedeného v letech 2013–2014 (Brom 2015).

- Taxony červeného seznamu makromycetů ČR (Holec & Beran 2006): CR = kriticky ohrožené, EN = ohrožené, VU = zranitelné

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
Houby			
václavka bažinná (<i>Armillaria ectypa</i>)	roztroušeně	CR	Zachovalé rašeliništní porosty v jižní a centrální části lokality.
holubinka rašeliničová (<i>Russula sphagnophila</i>)	roztroušeně	VU	Porosty s březou pýřitou.
ryzec lilákový (<i>Lactarius lilacinus</i>)	roztroušeně	EN	Vázaný na olši.
voskovka vroubkovaná (<i>Hygrocybe coccineocrenata</i>)	roztroušeně	EN	Roste v zachovalých ostricovo-rašeliničových společenstvech.
závojenka Mougeotova (<i>Entoloma mougeotii</i>)	ojediněle	CR	Krátkostébelné porosty na přechodu rašelinných luk a podhorských smilkových trávníků na jižním okraji PR.

D. druhy – živočichové

Tabulka 4: Předmět ochrany na druhové úrovni je stanoven na základě terénních průzkumů provedených zejména v letech 2014–2015 v rámci vyhodnocení zásahů a opatření realizovaných v rámci I. etapy projektu Biodiverzita (Jelínek & Křivan 2015, Kodet et al. 2015) a dalších individuálních průzkumů z let 2016 - 2017 (A. Jelínek, V. Kodet).

- Chráněné druhy podle vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.: §1 = kriticky ohrožené; §2 = silně ohrožené; §3 = ohrožené
- Taxony červeného seznamu ohrožených druhů ČR - bezobratlí (Hejda et al. 2017), pavouků (Řezáč et al. 2015) a obratlovců ČR (Chobot & Němec 2017): CR = kriticky ohrožené, EN = ohrožené, VU = zranitelné, NT = téměř ohrožené

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
Pavouci			
skálovka mokřadní (<i>Gnaphosa nigerrima</i>)	vzácně	EN	Pouze na nejzachovalejší centrální ploše rašeliniště.
pavučenka rašeliništní (<i>Aphileta misera</i>)	vzácně	VU	Pouze na nejzachovalejší centrální ploše rašeliniště.
pavučenka mechová (<i>Silometopus elegans</i>)	vzácně	VU	V centrální kosené i severní nekosené části rašeliniště.
pavučenka bažinná (<i>Erigonella ignobilis</i>)	vzácně	VU	Pouze na nejzachovalejší centrální ploše rašeliniště.
plachetnatka řemínková (<i>Centromerus levitarsis</i>)	vzácně	VU	Pouze na nejzachovalejší centrální ploše rašeliniště.
skávkavka mokřadní (<i>Neon valentulus</i>)	vzácně	VU	Pouze na nejzachovalejší centrální ploše rašeliniště.
skávkavka bažinná (<i>Sitticus caricis</i>)	dosti hojně	VU	V epigeonu i na bylinné vegetaci otevřených mokřadních ploch.
slíďák potápivý (<i>Pirata piscatorius</i>)	dosti hojně	VU	Na zachovalých kosených plochách rašeliniště.
slíďák rašeliništní (<i>Pirata uliginosus</i>)	hojně	VU	Na kosených i nekosených otevřených částech rašeliniště.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
Brouci			
nosatec <i>Bagous frit</i>	vzácně	EN	Pouze na zachovalých plochách rašeliniště s porosty vachty trojlisté.
střevlíček <i>Patrobus assimilis</i>	vzácně	NT	Na zachovalých otevřených plochách rašeliniště.
potápník <i>Ilybius crassus</i>	vzácně	NT	V drobných tůňkách a zvodnělých plochách na otevřených částech rašeliniště.
vodomil <i>Crenitis punctatostriata</i>	dosti hojně	NT	V drobných tůňkách a zvodnělých plochách na otevřených částech rašeliniště.
krytohlav <i>Cryptocephalus decemmaculatus</i>	vzácně	EN	Na osluněných solitérních keřích a výmladcích křovitých vrb.
Motýli			
perleťovec severní (<i>Boloria aquilonaris</i>)	velmi vzácně	VU	Slabá populace pouze v severní nekosené části rašeliniště, dříve výjimečně zastížen i na centrální kosené ploše.
hnědásek rozrazilový (<i>Melitaea diamina</i>)	dosti hojně	VU	Zachovalé otevřené části rašeliniště.
ohniváček modrolehý (<i>Lycaena hippothoe</i>)	dosti hojně	NT	Zachovalé otevřené části rašeliniště.
perleťovec dvanáctitečný (<i>Boloria selene</i>)	hojně	NT	Otevřené luční porosty.
Ptáci			
bekasina otavní (<i>Gallinago gallinago</i>)	2-4 páry	§2/EN	Kosené rašelinné a podmáčené louky.
bramborníček černohlavý (<i>Saxicola rubicola</i>)	0-1 pár	§3/VU	Sušší louky, přičemž preferuje nesečené porosty.
bramborníček hnědý (<i>Saxicola rubetra</i>)	1-4 páry	§3/LC	Sušší nebo jen mírně vlhké louky, přičemž preferuje nesečené porosty.
chřástal polní (<i>Crex crex</i>)	0-1 pár	§2/VU	Sušší nebo jen mírně vlhké louky.
chřástal vodní (<i>Rallus aquaticus</i>)	1-3 páry	§2/VU	Litorál rybníka, okraj podmáčené vrbiny.
koroptev polní (<i>Perdix perdix</i>)	0-1 pár	§3/NT	Terestrické biotopy v mozaikovitě krajině.
krutihlav obecný (<i>Jynx torquilla</i>)	1 pár	§2/VU	Preferuje rozptýlené dřeviny, sekundární dutinohnízdič.
moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	0-1 pár	§3/VU	Litorál rybníka a nesečené porosty v nivě.
slavík modráček střeoevropský (<i>Luscinia svecica cyanecula</i>)	1-2 páry	§2/EN	Litorál rybníka, okraj podmáčené vrbiny.
strakapoud malý (<i>Dendrocopos minor</i>)	1 pár	VU	Březina, primární dutinohnízdič.

1.8 Dlouhodobý cíl péče

Přírodní rezervaci Rašeliniště Kaliště tvoří rozsáhlý komplex údolního rašeliniště a zčásti zachovalých svahových pramenišť s poměrně pestrá vegetační mozaikou vázanou na tato stanoviště v různé fázi degradace a sukcese. Lokalita je i přes devastaci odvodněním výjimečná svým rozsahem a jedná se významnou lokalitu reliktního rašelinného bezlesí s výskytem boreálních druhů. Jde o typickou ukázkou lokality, kde se kombinují prvky původních primárních otevřených mokřadních společenstev a druhotných luk vytvořených

člověkem. Z uvedených důvodů je tedy zřejmé, že **přežití významných, vzácných a ohrožených druhů rostlin, hub a živočichů na lokalitě je závislé na pravidelném hospodaření.** Způsob hospodaření by měl vycházet z tradičních postupů.

Hlavním cílem péče o toto území by mělo být zachování rašeliništní vegetace a její pestré mikromozaiky. Je proto klíčové zajistit nejen pravidelnou péči o bezlesí na celém území PR, ale také pravidelný monitoring nejvýznamnějších druhů rostlin, mechorostů a bezobratlých živočichů spojený s realizací speciálních zásahů pro podporu jejich populací. **Cílem ochrany by měla být snaha o zachování vysoké biodiverzity území a podpora co nejširší mikrostanovištní různorodosti.**

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Obecná charakteristika:

Přírodní rezervace Rašeliště Kaliště tvoří rozsáhlý mokřadní komplex navazující na litorál Bělohradského rybníka. Jedná se o komplex rašelišť údolního typu doplněný o prameniště svahového typu, který má výrazně reliktní charakter a patří k nejvýznamnějším rašelištním lokalitám Českomoravské vrchoviny. Území bylo v minulosti částečně zasaženo odvodněním a zkulturněním okrajových částí. Ovšem především kvůli ústupu tradičního hospodaření podlehl významná část lokality sukcesy dřevin. Přesto se díky obnově hospodaření na nejceněnějších částech lokality zachovala do současnosti velice cenná rašelištní vegetace. Na plochách v pokročilém stadiu sukcese je zastoupena vegetace mokřadních vrbin a olšin. Zachovalá rašelištní společenstva jsou na lokalitě fragmentovaná na tři navzájem oddělené části nacházející se na jižním okraji, v centrální části území a v severní polovině ZCHÚ. Mezi těmito pravidelně obhospodařovanými částmi se nachází mokřadní lesní vegetace vzniklá sukcesí dřevin na původním rašelišti nebo dlouhodobě neobhospodařované porosty původních luk s nízkou druhovou diverzitou.

Území se nalézá ve fytogeografickém okrese (fytochorionu) 90 – Jihlavské vrchy (fytogeografický obvod – České oreofyticum) (Skalický 1988) a ve čtvercích 6757b a 6757d střeoevropského síťového mapování (Ehrendorfer & Hamann 1965).

Potencionální přirozenou vegetaci širšího okolí tvořily podle Neuhäuslové (Neuhäuslová 1998) acidofilní bučiny. Přítomné však byly bezesporu i čocky ostrícovo-mechových společenstev minerotrofního typu.

Nadmořská výška: 652–656 m n. m.

Geologie a hydrologie:

Geologické podloží je tvořeno metamorfními horninami moldanubika, konkrétně migmatity. V místech údolní nivy je horninové podloží překryté kvartérními sedimenty, konkrétně rašelinným ložiskem a dále hlinitokamenitými deluviálními sedimenty (ČGS 2014).

PR Rašeliště Kaliště leží na horním toku Hamerského potoka, který patří k významným tokům odvodňujícím jz. část Českomoravské vrchoviny a přes řadu rybníčních soustav se vlévá v Jindřichově Hradci do řeky Nežárky. Oblast tedy náleží do širokého povodí řeky Lužnice, resp. Vltavy.

Flóra a vegetace:

PR Rašeliště Kaliště představuje z vegetačního pohledu komplex velice cenné rašelištní mokřadní vegetace s výskytem boreálních ostríc (sv. *Caricion canescenti-nigrae*, as. *Agrostio caninae*-*Caricetum diandrae*, sv. *Sphagno warnstorffii*-*Tomentypnion nitentis*, as. *Campylio stellati*-*Trichophoretum alpini*), na kterou po jejích okrajích v přirozeném gradientu navazují rašelinné louky (sv. *Caricion canescenti-nigrae*, as. *Caricetum nigrae*) a luční společenstva vlhkých pcháčových (sv. *Calthion palustris*) až podhorských smilkových nebo mezofilních luk (sv. *Violion caninae*, sv. *Arrhenatherion elatioris*). Maloplošně zastoupená, ale velmi významná, je vegetace rašelištních šlenků s bublinatkami (sv. *Sphagno-Utricularion*). Tvoří ji porosty *Utricularia minor* v drobných zvodnělých ploškách v rašelištní vegetaci. Rašelištní vegetace se zde vyskytuje v různém stupni sukcese i degradace způsobené dlouhodobou absencí hospodaření, melioračních zásahů a zemědělské intenzifikace luk.

Kromě nelesní vegetace je zde zastoupena lesní a křovinná vegetace vzniklá přirozenou sukcesí na plochách původních rašelinných mokřadů táhnoucích se severním až severovýchodním směrem od litorálu Bělohradského rybníka v mělkém a širokém údolí. Zvláště cenné jsou především mokřadní olšiny a březiny s břízou pýřitou a kapradínkem bažinným (sv. *Alnion glutinosae*, as. *Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae*, as. *Carici elongatae-Alnetum glutinosae*). Synantropní a ruderalní vegetaci představují na ploše přírodní rezervace pouze maloplošné porosty terestrických rákosin a okrajové porosty náletových dřevin. Plošně se jedná o zcela bezvýznamnou část PR. Ve větší míře jsou zde však zastoupeny silně degradované porosty původních rašelinišť a rašelinných luk.

Z floristického hlediska představuje Rašeliniště Kaliště velice bohatou lokalitu s velmi pestrým škálou druhů rašelinných luk a mokřadů. Kromě typické druhové garnitury bázemi různě bohaté rašeliništní a luční vegetace zde nacházíme i několik druhů výrazně reliktního charakteru jako je *Carex chordorhiza*, *Carex limosa*, *Carex diandra*, *Carex lasiocarpa* či *Trichophorum alpinum*. Dále se zde vyskytují druhy slatinných mokřadů jako je *Cicuta virosa*, *Calla palustris*, *Lysimachia thyrsiflora* a *Thelypteris palustris*. Například výskyt velmi bohaté populace kapradínku bažinného je regionálně velmi významný.

Zajímavá a pestrá je zde i škála druhů vlhkých luk a podhorských smilkových trávníků (např. *Carex hartmanii*, *Scorzonera humulis*, *Crepis mollis*, *Pilosella lactucella*, *Polygala vulgaris*, *Danthonia decumbens* aj.), které jsou obohaceny o druhy mezofilních trávníků (např. *Avenula pubescens*, *Campanula patula*, *Centaurea jacea*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Cynosurus cristatus*, *Rhinanthus minor* aj.).

Typických výhradně lesních druhů bylo na inventarizované ploše zaznamenáno minimum. Kromě dřevin (*Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Betula pubescens* aj.) se jednalo o běžné druhy kapradin (*Dryopteris dilatata*, *D. carthusiana*) a ubikvitní lesní druhy jako *Maianthemum bifolium* aj. Lesní vegetace mokřadních olšin je kromě již zmínovaných významných a vzácných druhů typická např. výskytem *Carex elongata*, místy např. se *Chrysosplenium alternifolium* a vzácně byla zaznamenána *Valeriana officinalis* agg. Jinak zde nacházíme typické druhy olšin často společně i pro nelesní mokřadní vegetaci jako jsou *Cardamine amara*, *Anemone nemorosa*, *Caltha palustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Carex rostrata* aj. Z regionálního pohledu je zajímavý velmi početný výskyt *Betula pubescens*.

Dále zde samozřejmě nacházíme řadu druhů ruderalních (*Scrophularia nodosa*, *Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *R. crispus*, *Taraxacum* sect. *Taraxacum*, *Galeopsis bifida* aj.). Jejich výskyt je soustředěn do okrajových částí území a je spojený jednak s odvodněním lokality, ale především souvisí s její eutrofizací vlivem splachů z okolních zemědělských pozemků, případně zemědělskou intenzifikací luk nebo naopak absencí pravidelné péče na části území.

Mykobiota:

Rašeliniště Kaliště má bohatě vyvinutou a zastoupenou mykobiotu rašelinišť, vlhkých pcháčovských luk a porostů vysokých ostřic jako např. muscikolní, sfagnikolní a turfíkolní makromycety z rodu čepičatka (*Galerina*), voskovka (*Hygrocybe*), třepenitka (*Hypholoma*) a penízovka (*Sphagnurus*). Na lokalitě se vyskytují např. třepenitka vlhkomilná (*Bogbodia uda*), čepičatka holeňová (*Galerina mairei*), čepičatka močálová (*Galerina paludosa*), voskovka vroubkovaná (*Hygrocybe coccineocrenata*, EN) a penízovka rašelínková (*Sphagnurus paluster*). Mezi velmi vzácné a ohrožené houby v rámci České republiky řadíme na lokalitě se vyskytující polničku bažinnou (*Agrocybe paludosa*, NT), závojenku Mougeotovu (*Entoloma mougeotii*, CR) - ojedinele nalezenou v nevyhraněných, spíše krátkostébelných porostech v jižní části PR a václavku bažinnou (*Armillaria ectypa*, CR) - relativně hojnou v centrální a jižní části rašeliniště. Na břízu pýřitou (*Betula pubescens*) je

vázána holubinka rašelíníková (*Russula sphagnophila*, VU). Ryzec lilákový (*Lactarius lilacinus*, EN) dává přednost olším. Holubinka Lundelova (*Russula intermedia*) vyhledává na lokalitě přece jenom sušší místa pod břízou bělokorou (*Betula pendula*). Typické houby letního až podzimního aspektu, a to jak v nevyhraněných krátkostébelných porostech, tak střídavě vlhkých, acidofilních krátkostébelných trávnicích s vyšší pokryvností mechorostů, zastupuje např. závojenka hedvábná (*Entoloma sericeum*), čepičatka Atkinsonova (*Galerina atkinsoniana*), čepičatka kyjovitá (*Galerina clavata*), kropenatec otavní (*Panaeolina foenisecii*), lysohlávka kopinatá (*Psilocybe semilanceata*), kalichovka oranžová (*Rickenella fibula*) a v teplotně mírných zimních obdobích kržatka otrubičnatá (*Tubaria furfuracea*). Bohatou mykobiotu ukrývají mokřadní olšiny, březiny a vrbiny (*Salix aurita*, *S. cinerea*) navazující na centrální rašeliniště, jako např. pavučince (*Cortinarius*), slizky (*Hebeloma*), lakovky (*Laccaria*), kozáky (*Leccinum*) nebo kržatky (*Naucoria*) a mnoho dalších. Z drobných nenápadných makromycetů houfně rostou pavučinec americký (*Cortinarius americanus*), lakovka obecná (*Laccaria laccata*), kržatka oděná (*Naucoria escharioides*) a kržatka bažinná (*Naucoria scolecina*). Hojnou se jeví závojenka hladká (*Entoloma sericatum*). Pod břízami fruktifikují např. kozák bílý (*Leccinum holopus*, NT), kozák barvoměnný (*Leccinum variicolor*, NT), ryzec nálevkovitý (*Lactarius omphaliiformis*, DD), ryzec liškový (*Lactarius tabidus*), ryzec scvrklý (*Lactarius vietus*) a z holubinek třeba holubinka chromová (*Russula claroflava*). Suché stojící i padlé kmeny bříz osidluje choroš březovník obecný (*Piptoporus betulinus*). Na “živé” a “mrtvé” vrbové dřevo jsou vázány četné druhy tvrdohub (*Pyrenomyces* s. l.), nižších stopkovýtrusných hub (*Heterobasidiomycetes*) a skupin hub chorošovitých (*Polyporaceae* s. l.) a kornatcovitých (*Corticaceae* s. l.) aj. Zlatožlutou barvou zaujme heterobasidiomycet rosolovka mozkovitá (*Tremella mesenterica*) a hnědavý černorosol terčovitý (*Exidia recisa*). Lze jmenovat vřeckovýtrusnou houbu voskovičku číškovitou (*Hymenoscyphus calyculus*) vegetující na drobných větvičkách ležících v opadu na vlhké zemi. Z typických a hojných chorošů se vyskytují síťkovec načervenalý (*Daedaleopsis confragosa*), ohňovec tečkovaný (*Fomitiporia punctata*) anebo ohňovec obecný (*Phellinus igniarius*). Mezi kornatci upoutá kornatec růžový (*Corticium roseum*) a kloboučky tvořící kožovka tabáková (*Pseudochaete tabacina*). Z lupenatých lignikolních hub jsou charakterističtí trepkovitka Cesatiho (*Crepidotus cesatii*), houžovec vonný (*Lentinus suavissimus*, VU) a kržatka ježatá (*Phaeomarasmium erinaceus*). Olšiny napadá saproparazitní chorošovitá houba rezavec lesknávý (*Inonotus radiatus*). Z hlediska druhové diverzity a zastoupení vzácných, ohrožených a charakteristických taxonů hub je PR Rašeliniště Kaliště významnou mykologickou lokalitou v rámci celé Českomoravské vrchoviny (Brom 2015).

Fauna:

Fauna bezobratlých živočichů PR Rašeliniště Kaliště patří k mimořádně cenným mezi dochovanými rašeliništními lokalitami na celé Českomoravské vrchovině. Přes značnou degradaci původního údolního rašeliniště v minulých desetiletích zde přežila celá řada významných druhů, vázaných na zachovalé mokřadní rašelinné biotopy a dokládajících reliktní charakter tohoto území. Velká část zjištěných druhů je rovněž uvedena v červených seznamech ohrožených druhů České republiky. Spolu s nedalekou PR V Lisovech si tak zasluhují výjimečný zájem ochrany přírody o zachování zdejší biodiverzity.

Z denních motýlů je vlajkovým druhem obou těchto lokalit perleťovec severní (*Boloria aquilonaris*, VU), velmi vzácný druh horských a podhorských otevřených rašelinišť, jehož výskyt vždy dokládá vysokou zachovalost a kontinuitu rašeliništních biotopů. V PR Rašeliniště Kaliště je však populace tohoto druhu velice slabá, ohrožená vyhynutím, a proto je k její záchraně potřeba realizace cílených managementových opatření (zejména způsob a načasování mozaikových sečí, propojení dřevinami nezarostlých enkláv). K dalším motýlům

zachovalých otevřených ploch tohoto rašeliniště patří hnědásek rozrazilový (*Melitea diamina*, VU), ohniváček modrolehý (*Lycaena hippothoe*, NT) či perleťovec dvanáctitečný (*Boloria selene*, NT), kteří jsou však zde mnohem početnější a tudíž méně ohrožení.

Zmíněná lokalita patří k mimořádně cenným a významným v regionálním měřítku i z hlediska brouků. K nejvýznamnějším druhům patří nosatec *Bagous frit* (EN). Jde o drobný nelétavý druh s monofágní vazbou na vachtu trojlistou. Jeho výskyt na Českomoravské vrchovině byl poprvé zjištěn na této lokalitě a dosud existuje v regionu jen několik málo známých lokalit. K dalším druhům reliktní povahy patří střevlík *Patrobis assimilis*, který obývá otevřené rašelinné biotopy. Poměrně bohatá a zajímavá je také fauna vodních brouků s významnými druhy indikujícími zachovalá rašeliniště jako jsou potápníci *Agabus affinis* (NT) a *Ilybius crassus* (NT) nebo vodomil *Crenitis punctatostriata* (NT). K významným druhům s vazbou na porosty vrb na rašeliništích patří ohrožený krytohlav *Cryptocephalus decemmaculatus* (EN).

Také z arachnologického pohledu náleží PR Rašeliniště Kaliště mezi výjimečné rašeliništní lokality Českomoravské vrchoviny, především diverzitou ohrožených druhů pavouků. Nejvíce jich bylo nalezeno na dlouhodobě kosené rašelinné louce v centrální části rezervace. Jedná se zejména o reliktní skálovku mokřadní (*Gnaphosa nigerrima*, EN), podobně vzácnou skákavku mokřadní (*Neon valentulus*, VU), slíďáka potápivého (*Pirata piscatorius*, VU) a drobné bioindikačně významné pavučenky *Aphileta misera* (VU), *Erigonella ignobilis* (VU) či plachetnatku *Centromerus levitarsis* (VU). Další významné ohrožené druhy však byly zjištěny také na nyní nekosené ploše v severní části lokality, např. pavučenka mechová (*Silometopus elegans*, VU), slíďák rašeliništní (*Pirata uliginosus*, VU) nebo skákavka bažinná (*Sitticus caricis*, VU).

Podrobnější průzkum obojživelníků a plazů nebyl na lokalitě dosud proveden a existují pouze příležitostné záznamy několika málo druhů: skokan krátkonohý (*Pelophylax lessonae*, §2/VU), skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*, §1/NT), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*, §2/NT) a užovka obojková (*Natrix natrix*, §3/NT), přičemž lze předpokládat výskyt i dalších zvláště chráněných druhů těchto skupin.

Díky své větší rozloze a různorodosti biotopů se jedná o ornitologicky významnou lokalitu, která představuje pravidelné hnízdiště i příležitostné zastávky řady chráněných a ohrožených druhů. Z pohledu ptáků má lokalita největší význam jako pravidelné hnízdiště bekasiny otavní (*Gallinago gallinago*, §2/EN), která vyžaduje podmáčené kosené louky či pastviny, přičemž rašelinné louky vhodně udržované mozaikovitou sečí jsou pro ni zcela ideální. Z dalších významných druhů vázaných na louky zde byl zjištěn hnízdní výskyt chřástala polního (*Crex crex*, §2/VU), křepelky polní (*Coturnix coturnix*, §2/NT), lindušky luční (*Anthus pratensis*), bramborníčka hnědé (*Saxicola rubetra*, §3) a bramborníčka černohlavá (*Saxicola rubicola*, §3/VU). Na mozaiku luk a dřevin je zde vázán ťuhýk obecný (*Lanius collurio*, §3/NT) a vzácně byl pozorován i ťuhýk šedý (*Lanius excubitor*, §3/VU) a v minulosti také strnad luční (*Miliaria calandra*, §1/VU) či hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*, §3/VU). Na starší porosty olšin a vrb, případně soliterních dřevin, jsou vázáni šplhavci, ze kterých byl na lokalitě zaznamenán hnízdní výskyt krutihlava obecného (*Jynx torquilla*, §2/VU), strakapouda malého (*Dendrocopos minor*, VU), strakapouda velkého (*Dendrocopos major*), žluny šedé (*Picus canus*, VU), žluny zelené (*Picus viridis*) i datla černého (*Dryocopus martius*). Zatím ojediněle zde byla zaznamenána kvorkající sluka lesní (*Scolopax rusticola*, §3/VU), která má v podmáčené olšině ideální podmínky i pro hnízdění. Lokalita je pravidelným lovištěm vlaštovky obecné (*Hirundo rustica*, §3/NT), příležitostným lovištěm rorýse obecného (*Apus apus*, §3) a v minulosti též čápa bílého (*Ciconia ciconia*, §3/NT). Z lokality jsou z minulosti známy výskyty koroptve polní (*Perdix perdix*, §3/NT), včelojeda lesního (*Pernis apivorus*, §2/EN), ostříže lesního (*Falco subbuteo*, §2/EN), žluvy hajní (*Oriolus oriolus*, §2) a z posledních let existuje ojedinělý záznam tahového výskytu

lelka lesního (*Caprimulgus europaeus*, §2/EN). V litorálech Bělohradského rybníka, které spadají do PR jen okrajově a leží převážně v jejím ochranném pásmu, byl doložen hnízdní výskyt chrástala vodního (*Rallus aquaticus*, §2/VU), slípky zelenonohé (*Gallinula chloropus*, NT) či rákosníka obecného (*Acrocephalus scirpaceus*). Potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*, §3/VU) a lyska černá (*Fulica atra*) byly v posledních letech zjištěny pouze na přeletu. V litorálu může hnízdit také moták pochop (*Circus aeruginosus*, §3/VU), který zde byl pozorován, avšak v minulosti bylo doloženo jeho hnízdění i přímo v PR na dlouhodobě nesečených plochách v nivě Hamerského potoka. Na mokřadní porosty podél rybníka je vázán slavík modráček střeoevropský (*Luscinia svecica cyaneacula*, §2/EN). V minulosti zde byl vzácně zastižen také moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*, §3/NT) a na hladině rybníka či na vypuštěném dně, což je již mimo PR, další významnější druhy. Z pohledu vodních ptáků je však na rybníce příliš intenzivní hospodaření, které neumožňuje řadě druhům pravidelný výskyt a hnízdění. Pro podporu těchto i dalších druhů by proto bylo vhodné v dlouhodobě neobhospodařovaných degradovaných porostech v nivě Hamerského potoka vybudovat soustavu větších tůní.

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

Tabulka 5: Výčet zvláště chráněných druhů vyšších rostlin

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu
d'áblík bahenní (<i>Calla palustris</i>)	roztroušeně	§3	Mokřadní olšiny a vrbiny navazující na litorál rybníka na J okraji PR.
kapradník bažinný (<i>Thelypteris palustris</i>)	místy hojně	§3	Bohaté porosty v mokřadních olšinách v J části PR.
klikva bahenní (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)	místy hojně	§3	Bohaté porosty v jižní, střední i severní části zachovalých rašelinistních společenstev.
ostřice bažinná (<i>Carex limosa</i>)	místy hojně	§2	Početná populace v nejzachovalejší části mezotrofního rašelinistě, zejména na zvodnělých sníženinách.
ostřice blešní (<i>Carex pulicaris</i>)	roztroušeně až vzácně	§3	Menší populace v místech svahových prameništ' v severní a jižní části území.
ostřice plstnatoplodá (<i>Carex lasiocarpa</i>)	ostrůvkovitě	§2	Rašelinistě a mokřadní olšiny a vrbiny na jižním okraji PR.
ostřice šlahounovitá (<i>Carex chordorrhiza</i>)	místy hojně až roztroušeně	§1	Početná populace v nejzachovalejší centrální části území ve vegetaci mezotrofních rašelinist' , menší populace v jižní a severní enklávě zachovalé rašelinistní vegetace.
prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	hojně	§3	Bohatá početná populace v centrální nejzachovalejší části, roztroušeně až vzácně na dalších plochách vlhkých a rašelinných luk.
rosnatka okrouhlolistá (<i>Drosera rotundifolia</i>)	roztroušeně až místy hojně	§2	Početná populace v centrální nejzachovalejší části rašelinistě.
suchopýrek alpský (<i>Trichophorum alpinum</i>)	místy hojně	§2	Početná populace v nejzachovalejší, centrální části mezotrofního rašelinistě.
tolije bahenní (<i>Parnassia palustris</i>)	roztroušeně až hojně	§3	V zachovalých částech rašelinistní vegetace v centrální a jižní části PR.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu
vachta trojlistá (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	hojně	§3	Hojně až roztroušeně ve vegetaci rašelinných luk a rašelinišť, roztroušeně v mokřadních olšinách.
vrbina kytkokvětá (<i>Lysimachia thyrsiflora</i>)	roztroušeně	§2	Roztroušeně v porostech mokřadních vrbin a olšin v návaznosti na litorál rybníka v J části PR, vzácně až roztroušeně v mokřadních vrbinách v centrální části PR na severním okraji nejzachovalejší části rašeliniště.
všivec lesní (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	velmi vzácně, do 20 jedinců	§2	Ve vegetaci krátkostébelných trávníků na jižním okraji PR.
zevar nejmenší (<i>Sparganium natans</i>)	porost do 1 m ²	§2	Naposledy zaznamenán v r. 2015, kanál v severní části již zazemněn, bez vhodného biotopu. Obnova populace však stále možná vhodným zásahem.

Tabulka 6: Výčet zvláště chráněných druhů živočichů.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu
Bezobratlí			
otakárek fenyklový (<i>Papilio machaon</i>)	jednotlivě	§3	Sušší okrajové luční enklávy.
zlatohlávek tmavý (<i>Oxythyrea funesta</i>)	hojně	§3	Otevřené luční plochy.
mravenec rašelinný (<i>Formica picea</i>)	hojně	§3	Buly na rašeliništních biotopech.
Obojživelníci			
skokan krátkonohý (<i>Pelophylax lessonae</i>)		§2	Litorál rybníka.
skokan skřehotavý (<i>Pelophylax ridibundus</i>)		§1	Litorál rybníka.
Plazi			
ještěrka živorodá (<i>Zootoca vivipara</i>)		§2	Vlhká otevřená stanoviště.
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)		§3	Vlhké partie a rybník.
Ptáci			
bekasina otavní (<i>Gallinago gallinago</i>)	2-4 páry	§2	Kosené rašelinné a podmáčené louky.
bramborníček černohlavý (<i>Saxicola rubicola</i>)	0-1 pár	§3	Sušší louky, přičemž preferuje nesečené porosty.
bramborníček hnědý (<i>Saxicola rubetra</i>)	1-4 páry	§3	Sušší nebo jen mírně vlhké louky, přičemž preferuje nesečené porosty.
čáp bílý (<i>Ciconia ciconia</i>)	loviště v minulosti	§3	V minulosti hnízdil v blízkosti PR na vysokém komíně pod hrázi rybníka a lokalitu využíval jako příležitostné loviště.
hýl rudý (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	1993: 1 hn. pár 2008: 1 zp. M	§3	Mozaika luk a křovin.
chrástal polní (<i>Crex crex</i>)	0-1 pár	§2	Sušší nebo jen mírně vlhké louky.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu
chřástal vodní (<i>Rallus aquaticus</i>)	1-3 páry	§2	Litorál rybníka, okraj podmáčené vrbiny.
koroptev polní (<i>Perdix perdix</i>)	naposledy 2001	§3	Terestrické biotopy v mozaikovitě krajině.
krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	příležitostné loviště	§3	Loví na otevřených biotopech. Na lokalitě zaznamenán pouze mimohnízdni výskyt.
krutihlav obecný (<i>Jynx torquilla</i>)	1 pár	§2	Preferuje rozptýlené dřeviny, sekundární dutinohnízdí.
křepelka polní (<i>Coturnix coturnix</i>)	0-2 páry	§2	Sušší louky.
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	příležitostné loviště	§2	Loví na rybníce.
lelek lesní (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	ojediněle na tahu	§2	Na lokalitě pouze tahový výskyt.
moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	0-1 pár	§3	Litorál rybníka a nesečené porosty v nivě.
moudivláček lužní (<i>Remiz pendulinus</i>)	naposledy 2005	§3	Porosty dřevin podél rybníka.
ostříž lesní (<i>Falco subbuteo</i>)	naposledy 1993	§2	Loví na otevřených biotopech.
rorýs obecný (<i>Apus apus</i>)	příležitostné loviště	§3	Loví hmyz nad lokalitou.
slavík modráček střeoevropský (<i>Luscinia svecica cyanecula</i>)	1-2 páry	§2	Litorál rybníka, okraj podmáčené vrbiny.
sluka lesní (<i>Scolopax rusticola</i>)	0-1 pár	§3	Podmáčené lesní porosty.
strnad luční (<i>Miliaria calandra</i>)	naposledy 2007	§1	Mozaika luk a křovin.
ťuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>)	1-3 páry	§3	Mozaika luk a křovin.
ťuhýk šedý (<i>Lanius excubitor</i>)	0-1 pár	§3	Mozaika luk a dřevin.
včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	naposledy 2003	§2	Loví na otevřených biotopech.
vlaštovka obecná (<i>Hirundo rustica</i>)	pravidelné loviště	§3	Loví hmyz nad lokalitou.
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	naposledy 2005	§2	Olšina.

2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti

a) ochrana přírody

Rašeliniště Kaliště je unikátní lokalitou a potvrzuje to i skutečnost, že bylo známé už botanikům působícím před více než 100 lety. Soustředěná pozornost ochrany přírody zde začíná zejména v souvislosti s výzkumy manželů Rybníčkových v 60. letech 20. století. Přesto se nedokázalo zabránit devastaci území odvodněním a regulací toku potoka v první polovině 70. let. Lokalita je výjimečná také tím, že zde řízené ochrannářské zásahy začínají již v r. 1983, kdy jsou odstraňovány náletové dřeviny a kosen rákos na malé ploše v nejcennější části území. Díky této činnosti se pravděpodobně podařilo zachovat nejcennější centrální část území. Pravidelná systematická každoroční péče zde začíná v r. 1996. Jedná se pravidelnou

seč a výběrovou likvidaci dřevin v nejcennějších částech území v jižní a centrální části. Postupně je péče rozšířena i na nejzachovalejší plochy rašeliništní vegetace v severní části území. Posun v aktivní ochraně lokality přichází s realizací obnovního projektu Biodiverzita I v letech 2013 – 2015, kdy dochází k významné redukci dřevin a rozšíření kosených ploch, především na severním okraji území. **Jedinečná šance o obnovu území jako celek zůstává v této fázi nevyužita, a to kvůli nesouhlasu vlastníků, a opětovně dochází k ústupu péče na cenných plochách v severní části území. Zbývá jen doufat, že se jedná o dočasný problém, který se podaří rychle vyřešit a území dostane novou šanci na komplexní obnovu.**

Pokračovat v obnově území je naprosto zásadní. Již několik let panující sucho prohloubilo palčivý problém lokality způsobený zaklesnutím spodní vody v důsledku regulace toku potoka a změny hladiny rybníka. Zanikl biotop pro populaci *Sparganium natans* patřící ke klíčovým předmětům ochrany PR. Fragmentace území, zejména oddělení centrální a severní části porostem náletových dřevin představuje významné omezení pro populaci perleťovce severního, dalšího z klíčových předmětů ochrany, pohybujícího se na samé hranici přežití.

b) zemědělské hospodaření

Zemědělské hospodaření mělo na území zásadní vliv. Právě díky pravidelnému hospodářskému využití se zde formovala společenstva s pestrým druhovým složením a výskytem významných druhů rostlin a živočichů, které zde v současnosti chráníme. Celá plocha širokého údolí byla v minulosti kosena. Seno ze silně zvodnělých ploch bylo dosušeno na okolních sušších loukách. Pro usnadnění seče byla plocha odvodňována mělkými povrchovými kanály, dobře patrnými na historických leteckých snímcích. Po druhé světové válce hospodaření pomalu ustává, až je zvodnělá část území ponechána ladem. Radikální zásah přichází v první polovině 70. let, kdy je napřímen a zahlouben tok Hamerského potoka a rozsáhlé plochy, především na levém břehu jsou odvodněny a částečně zorněny. Vlivem zahloubení potoka se snižuje i hladina Bělohradského rybníka, a to vše má velmi nepříznivý vliv na biotu území. Plochy, které nelze kosit zemědělskou technikou zarůstají dřevinami. Část přístupných ploch je zkulturněná a kosená mechanizací. V současnosti zasahuje zemědělské hospodaření na plochu vlastní PR spíše pozitivním směrem. Dochází zde k pravidelné seči částečně zkulturněných luk na sz. až z. okraji PR. Tyto louky nejsou již dlouhou dobu hnojeny, ani zde nedochází k nežádoucí obnově drnu a jsou tak díky pravidelné seči druhově pestré a květnaté a získávají zpátky přírodě blízký charakter. Místa jsou zde zaznamenána i významné a chráněné druhy rostlin. V budoucnu je velice žádoucí stávající péči zachovat, ideálně ji ještě více přizpůsobit potřebám komplexní ochrany lokality. Splachy z polí ohrožují lokalitu jen velmi okrajově na severním konci PR a vliv tohoto faktoru na předměty ochrany PR je marginální.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Plán péče pro PR Rašeliniště Kaliště (2001 – 2015)

PR Rašeliniště Kaliště, vyhodnocení zásahů a opatření realizovaných v rámci I. etapy projektu Biodiverzita.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o tocích

Název vodního toku	Bezejmenný pravostranný přítok Hamerského potoka
Číslo hydrologického pořadí	1-07-03-032
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	0,0039-0,0180
Charakter toku	upravený
Příčné objekty na toku	žádné
Manipulační řád	-
Správce toku	Povodí Vltavy, s.p.
Správce rybářského revíru	-
Rybářský revír	Není součástí revíru
Zarybňovací plán	-

2.4.2 Základní údaje o nelesních pozemcích

Tabulka 7: Přehled a charakteristika vymapovaných segmentů (dílčích ploch) reprezentující jednotlivé vegetační jednotky (biotopy) nebo jejich mozaiky. Kódy biotopů jsou převzaty podle Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2010). Znaménkem (+) jsou spojeny jednotlivé biotopy, které na vyznačené ploše tvoří mozaiku, za šipkou (→) jsou uvedeny biotopy, ve které zaznamenané převládající biotopy přecházejí nebo jsou obohacené o jejich floristické prvky. Poloha jednotlivých dílčích ploch je znázorněna v Příloze 1, Mapa 1. Druhy vyznačené tučně jsou zahrnuty v národním červeném seznamu cévnatých rostlin (Grulich 2012) a mechorostů (Kučera et al. 2012).

No	Vegetační jednotka	Biotop	Rozloha (ha)	Aktuální stav	Charakteristika plochy a další poznámky
1	Mezofilní louky	T1.1 (→T1.5)	2,7	B	V minulosti zkulturněné trávníky ovlivněné odvodněním a zemědělskou intenzifikací, původní charakter mozaiky vlhkých až střídavě vlhkých krátkostébelných luk vystřídal spíše mezofilní charakter porostů. Jsou však druhově pestré, květnaté s minimální ruderalizací. Významně zastoupená je <i>Festuca rubra</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , hojně <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Trifolium pratense</i> . Na vlhčích místech přítomnost druhů vlhkých trávníků (<i>Cirsium palustre</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , vzácně <i>Dactylorhiza majalis</i>).

No	Vegetační jednotka	Biotop	Rozloha (ha)	Aktuální stav	Charakteristika plochy a další poznámky
2	Vlhké pcháčové louky s přechody ke střídavě vlhkému typu krátkostébelných trávníků	T1.5 (→T2.3)	0,3	A	Kosený luční porost na gradientu vlhkosti, druhově bohaté, květnaté s <i>Briza media</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Crepis mollis</i> subsp. <i>succisifolia</i> , <i>Scorzonera humilis</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> aj. Okrajově na úživnějších místech expanze <i>Alopecurus pratensis</i> .
3	Nálet dřevin	X12	0,1	E	Nálet dřevin s dominantním zastoupením <i>Alnus glutinosa</i> na bývalých loukách, v podrostu není výrazná ruderalizace, pouze místy <i>Sambucus nigra</i> . V podrostu řídce <i>Crepis mollis</i> subsp. <i>succisifolia</i> .
4	Rašelinné louky	R2.2 (→T2.3, T1.5)	1,1	B	Kosené vlhké až střídavě vlhké porosty rašelinných luk na ostrůvkovitě se měnícím gradientu vlhkosti, na sušších vyvýšených místech výrazná tendence k vegetaci sv. <i>Violion caninae</i> (<i>Nardus stricta</i> , <i>Carex pilulifera</i>), na v minulosti více degradovaných místech spíše charakter vlhkých pcháčových luk. Obnova seče velmi výrazně zvedla kvalitu porostů. Druhově pestré, květnaté, degradační prvky značně omezené (<i>Calamagrostis canescens</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Aegopodium podagraria</i>). Střídavě dominuje <i>Holcus lanatus</i> a <i>Carex panicea</i> , z významných druhů vtroušeně <i>Crepis mollis</i> subsp. <i>succisifolia</i> , <i>Tephroseris crispa</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Carex pulicaris</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Scorzonera humilis</i> . Hojně z typických druhů <i>Succisa pratensis</i> , <i>Briza media</i> aj. V segmentu přítomnost dvou jedinců <i>Picea pungens</i> .
5	Mokřadní vrby s náletem dřevin	K1 + X12	0,03	A	Skupina mokřadních vrb (<i>Salix aurita</i>), přerostlá částečně <i>Betula pendula</i> .
6	Vlhké pcháčové louky	T1.5	0,2	B	Druhotně zvodnělé porosty v místech nefunkční meliorace při okraji zkulturněných luk a zachovalých původních porostů, kosené, druhově pestré, ale ochuzené vlivem nevhodných zásahů v minulosti a vlivu dlouhodobé absence seče a eutrofizace. Střídavá dominance <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> . V segmentu skupiny i jednotlivé solitéry dřevin (<i>Betula pendula</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>) a vrbin (<i>Salix aurita</i>).
7	Mezotrofní rašeliniště	R2.2	0,3	B	Cenné rašeliništní porosty několik let bez seče, rychle degradující, hromadí se stařina, expanze náletu dřevin. Z významných druhů výskyt <i>Vaccinium oxycoccus</i> , <i>Carex limosa</i> , <i>C. chondrichiza</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Tephroseris crispa</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Salix rosmarinifolia</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> . V segmentu zarostlý kanál, kde byl v minulosti výskyt <i>Sparganium natans</i> , který recentně nebyl potvrzen.
8	Vegetace vysokých ostřic	M1.7	1,5	D	Nekosené, druhově chudé porosty se střídavou dominancí <i>Calamagrostis canescens</i> a <i>Phalaris arundinacea</i> na plochách ovlivněných narušením vodních poměrů při regulaci toku (rozhrnutí deponií po regulaci toku), vtroušeně pouze úzká skupina druhů (<i>Angelica sylvestris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Cirsium palustre</i>). Místy silná ruderalizace <i>Urtica dioica</i> . Vzácně výskyt <i>Epilobium palustre</i> , <i>Comarum palustre</i> .

No	Vegetační jednotka	Biotop	Rozloha (ha)	Aktuální stav	Charakteristika plochy a další poznámky
9	Přechodová rašeliniště	R2.3	0,3	B	Kyselejší typ rašeliniště několik let bez seče, kyselejší typ vegetace s <i>Carex rostrata</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , vzácněji <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Epilobium palustre</i> aj. Vlivem absence seče ustupuje E0 s dominantními rašeliničky, šíří se <i>Calamagrostis canescens</i> .
10	Vegetace vysokých ostřic	M1.7 (→R2.3)	0,2	B	Bývalé rašeliniště, nekosené, zcela přerostlé <i>Calamagrostis canescens</i> , vtroušeně <i>Comarum palustre</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Carex rostrata</i> , <i>C. nigra</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> . Pouze vzácně nepatrné zbytky degradované vegetace R2.3. Vzácně výskyt <i>Menyanthes trifoliata</i> . Bez obhospodařování. Při okraji nálet <i>Salix pentandra</i> , <i>S. aurita</i> a <i>Betula</i> sp.
11	Mozaika vegetace vysokých ostřic a mokřadních vrbin	M1.7+K1	0,5	C	Dlouhodobě nekosené plochy rašeliniště a rašelinných luk s různě zapojenými porosty mokřadních vrbin (<i>Salix pentandra</i> , <i>S. aurita</i> , <i>S. cinerea</i> , <i>Betula</i> sp.). V bylinné vegetaci dominuje <i>Calamagrostis canescens</i> , vtroušeně <i>Filipendula ulmaria</i> aj.
12	Vlhké pcháčové louky	T1.5	0,2	A	Mírně ochuzené porosty vlhkých luk, kosené, druhově pestré s <i>Juncus effusus</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> , vzácně <i>Dactylorhiza majalis</i> . Po obnově seče se významně obohatilo.
13	Mokřadní vrby s náletem dřevin	K1 + X12	0,5	A	Vrbiny s dominantní <i>Salix pentandra</i> , okrajově <i>Salix aurita</i> , místy vtroušeně <i>Betula</i> cf. <i>pubescens</i> na bývalém rašeliništi. E1 bez ruderalizace s významným zastoupením <i>Calamagrostis canescens</i> a <i>Equisetum fluviatile</i> . Výskyt druhů původního rašeliniště (<i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i>) a druhů typických pro bažinné olšiny (<i>Lysimachia thyrsoflora</i> , <i>Carex elongata</i> aj). Zejména výskyt vachty je velmi hojný. Obnova nelesních rašelinných společenstev by zde probíhala po odstranění dřevin a zavedení pravidelné seče zřejmě bez problémů a velmi rychle.
14	Mezotrofní rašeliniště	R2.2	1,0	A	Centrální, nejzachovalejší část lokality, bohatě zachovalá rašeliništní společenstva různého typu. Z významných druhů výskyt bohatých populací <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Carex chordorrhiza</i> , <i>Carex limosa</i> , <i>Carex diandra</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Vaccinium oxycoccos</i> , <i>Tephrosieris crispa</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Trichophorum alpinum</i> . Vzácně <i>Utricularia minor</i> , <i>Triglochin palustris</i> , ojediněle <i>Pilosella lactucella</i> . Z významných mechorostů výskyt <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , <i>Paludella squarosa</i> , <i>Messia triquetra</i> . Mírná expanze rákosu, na plochách odstraněných dřevin poměrně dobrá regenerace cílových společenstev – početná populace <i>Dactylorhiza majalis</i> . Vlivem sucha posledních let expanze rákosu značně slábne.
15	Nálet dřevin	X12	0,2	E	Sušší porost s náletem <i>Populus tremula</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Betula pendula</i> . Podrost bez zajímavějších druhů, mírně ruderalizovaný.

No	Vegetační jednotka	Biotop	Rozloha (ha)	Aktuální stav	Charakteristika plochy a další poznámky
16	Mokřadní olšiny	L1	0,08	B	Nálet olše na původním rašeliništi, v podrostu expanduje <i>Phragmites communis</i> , vtroušeně <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , na zvodnělých místech <i>Menyanthes trifoliata</i> . Z dalších druhů zastoupené běžné druhy těchto stanovišť <i>Cardamine amara</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Viola palustris</i> , <i>Dryopteris canthusiana</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> aj.
17	Vlhké a mezofilní louky podél gradientu vlhkosti	T1.5+T1.1 (→T2.3)	0,6	A	Květnaté, zemědělskou technikou kosené louky s typickým složením vlhkých pcháčových luk (<i>Carex panicea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>Juncus filiformis</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> aj.), na sušších místech spíše charakter bohatých mezofilních luk s prvky podhorských silkových trávníků (<i>Festuca rubra</i> , <i>Briza media</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Carex palescens</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> agg., <i>Hypochaeris radicata</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> . Z významných druhů bohatá populace <i>Dactylorhiza majalis</i> , roztroušeně <i>Scorzonera humilis</i> , <i>Tephrosia crista</i> , <i>Valeriana dioica</i> .
18	Mokřadní vrby	K1	0,08	B	Mokřadní vrby (<i>Salix aurita</i> , <i>S. cinerea</i>) na okraji louky pod svahem silnice, v podrostu vliv eutrofizace.
19	Nálet dřevin	X12	0,2	E	Nálet dřevin (<i>Betula pendula</i> , <i>Alnus glutinosa</i>) na bývalých loukách, v podrostu bez výrazné ruderalizace, kde je hojně <i>Rubus idaeus</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> .
20	Nevyhraněné porosty mokřadních luk	T1.5-R2.2	0,2	C	Plocha po redukci dřevin, část plochy je tvořena zarůstajícími poskládanými kmeny tvořícími povalový chodník. Porostu střídavě dominuje <i>Glyceria maxima</i> a <i>Phragmites australis</i> , ovšem s přítomností i cílových druhů nelesní vegetace (<i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i>).
21	Mokřadní vrby	K1	0,02	C	Mohutný polykormon <i>Salix cinerea</i> na okraji louky a cesty, v podrostu vliv ruderalizace.
22	Mezotrofní rašeliniště	R2.2	0,2	A	Vyvinuté porosty přechodových rašelinišť, kosené s bohatě vyvinutým E0 patrem. Z významných druhů výskyt <i>Carex chordorrhiza</i> , <i>Carex lasiocarpa</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Carex diandra</i> , <i>Epilobium palustre</i> , <i>Vaccinium oxycoccos</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Veronica scutellata</i> , <i>Lysimachia thyrsiflora</i> . Při okraji na kontaktu s vrbinami – <i>Calla palustris</i> , <i>Cicuta virosa</i> .
23	Vlhké pcháčové louky až rašelinné louky	T1.5-R2.2 (→T2.3)	0,5	A	Velmi zachovalé porosty podél gradientu vlhkosti, na vegetaci mezotrofních rašelinišť navazuje vegetace rašelinných luk a tyto porosty pak plynule přecházejí v mozaiku vlhkých pcháčových luk s ostrůvky podhorských smilkových trávníků.

No	Vegetační jednotka	Biotop	Rozloha (ha)	Aktuální stav	Charakteristika plochy a další poznámky
24	Mokřadní olšiny	L1 (→L10.1)	1,4	A	Nevyhraněná společenstva na přechodu mokřadních olšin a rašelinných březin s <i>Alnus glutinosa</i> a <i>Betula pubescens</i> , místy vtroušeně <i>Salix pentandra</i> . V podrostu expanduje <i>Phragmites australis</i> , místy výrazně zastoupená <i>Glyceria maxima</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>C. elongata</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> a <i>Phalaris arundinacea</i> . Místy silně vyvinuté E0 s dominantním <i>Sphagnum</i> sp. Z významných druhů početná populace <i>Thelypteris palustris</i> , místy <i>Menyanthes trifoliata</i> a <i>Valeriana dioica</i> .
25	Rákosiny	M1.1	0,2	C	Částečně přeplavované rákosiny litorálního typu navazující na litorál rybníka, přechází v typické porosty terestrických rákosin (X7A), ovlivněné regulací toku, místy staré deponie, dominuje <i>Phragmites australis</i> .
26	Mokřadní vrby	K1	0,5	A	Silně zvodnělé, obtížně prostupné porosty vrbin (<i>Salix aurita</i> , <i>S. pentandra</i> , <i>S. cinerea</i>), okrajově s dalšími dřevinami (<i>Betula</i> cf. <i>pubescens</i>). Expanduje <i>Phragmites australis</i> , roztroušeně <i>Calla palustris</i> , <i>Lysimachia thyrsiflora</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Carex pseudocyperus</i> , vzácně <i>Carex lasiocarpa</i> . Vzácně při okraji s koseným rašeliništěm – <i>Menyanthes trifoliata</i> .
27	Rákosiny	M1.1	0,05	B	Litorální rákosina s <i>Phragmites australis</i> přecházející v terestrický typ s <i>Calamagrostis canescens</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> a <i>Lysimachia vulgaris</i> , rozvoj litorálních porostů omezený vysokou rybí obsádkou.
28	Terestrická rákosina	X7A	0,02	E	Terestrická rákosina v místě bývalého lada, světlna mezi porosty olší a vrbin. Střídavě dominuje <i>Phragmites australis</i> a <i>Glyceria maxima</i> , místy silně ruderalizované <i>Urtica dioica</i> a <i>Symphytum officinale</i> .
29	Mokřadní olšina	L1	0,2	D	Nálet olše na bývalých loukách, při vyšší hladině rybníka přeplavované, E1 – ochuzené, expanduje <i>Phragmites australis</i> a <i>Glyceria maxima</i> , místy vtroušeně <i>Carex elongata</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Veronica beccabunca</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Caltha palustris</i> aj.
30	Vlhké pcháčové louky	T1.5	0,05	B	Vlhká louka s obnovenou sečí v posledních letech s dominantními vysokými širokolistými druhy (<i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>C. oleraceum</i>). Segmentem prochází vodní stružka. Bez výrazné ruderalizace.
31	Prameništní olšiny	L2.2	0,09	C	Nálet olše (<i>Alnus glutinosa</i> , <i>A. incana</i>) na bývalých loukách pod tělesem silnice, v bylinném patře dominují druhy T1.6 (<i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Angelica sylvestris</i>). Segmentem prochází vodní stružka.

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

Jak již bylo řečeno výše, systematická péče o Rašeliniště Kaliště začíná v druhé polovině 90. let minulého století. Díky této péči trvající již více jak 20 let se podařilo zachovat nejcennější části PR. Seč, která byla původně soustředěna pouze na nejcennější centrální část lokality se postupně rozšiřovala na další zachovalé plochy na jižním okraji území a do severní části lokality. Stále však zůstávala velká část území ladem a jednotlivé zachovalé enklávy byly odděleny mokřadními lesními porosty a případně ještě rozsáhlými nekosenými plochami degradované mokřadní vegetace.

Zásadní zlom měla přinést realizace revitalizačního projektu (Biodiverzita I), který se kromě asanace dlouhodobě nekosených ploch a redukce náletu dřevin, měl zaměřit na revitalizaci toku potoka a pokus o zlepšení vodních poměrů na lokalitě. Bohužel projekt byl realizován jen v omezené míře. Ovšem i tak byl jeho přínos pro území zásadní. Došlo k propojení jižní a centrální enklávy cenné rašeliništní vegetace. Na severním okraji se obnovila seč na rozsáhlé ploše rašelinných luk a pramenišť. I přes značnou degradaci těchto porostů zde velmi dobře regenerovala druhově pestrá luční společenstva. Na druhou stranu nejcennější plochy v severní části území zůstaly z důvodů sporů s vlastníky bez seče. To způsobilo jejich rychlou degradaci náletem dřevin a došlo k zániku populace zeveru nejmenšího, jelikož obnova jeho populace nebyla umožněna. Zásadní pozitivní efekt měly aktivní zásahy pro podporu vzácných druhů mechorostů v nejcennějších částech lokality. Kromě masivní obnovy populace *Utricularia minor*, zde došlo k regeneraci kriticky ohroženého mechorostu *Meesia triquetra*, který byl na lokalitě již okolo 50 let nezvěstný.

Celkově lze péči minimálně posledních 10 let na lokalitě hodnotit pozitivně. Bohužel zde stále chybí potřebné obnovní a revitalizační zásahy. Zejména optikou posledních suchých let jsou tyto zásahy pro budoucnost lokality zásadní. Velkým přínosem pro lokalitu byl i zevrubný faunistický průzkum provedený v rámci monitoringu obnovního projektu provedeného v letech 2013-2015. Díky získaným výsledkům dnes víme mnohem více o mimořádném významu této lokality a je zásadní postupně další obnovu lokality prosadit.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritní zájmy ochrany přírody pro PR Rašeliniště Kaliště jsou následující:

- ***zachování a obnova pravidelné, mozaikovitě, kvalitně provedené seče celé plochy cenného bezlesí***
- ***obnova biotopu pro zevar nejmenší (*Sparganium natans*)***
- ***pokračovat v redukci dřevin na vymezených plochách za účelem obnovy konektivity lokality jako celku***
- ***revitalizace toku potoka a zlepšení vodního režimu území***

Způsob hospodaření na bezlesí je nutné sladit se zájmy ochrany všech významných fenoménů lokality (vegetace, flóra, fauna ad.). Kolizím se zájmy vlastníků nebo zemědělských subjektů využívajících konvenčně obhospodařované louky na západním až severozápadním okraji území je potřeba předcházet seriózním projednáním a vysvětlením smyslu ochrany této výjimečné lokality. Podobně je tomu i v případě mokřadní ploch podél toku potoka a v konvenčně neobhospodařovatelných místech PR. Pokud k dohodě s vlastníky nedojde, je doporučené pozemky vykoupit. Z pohledu ochrany přírody se jedná o území národního významu.

3. Plán zásahů a opatření

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

Tabulka 8: Popis navrhovaných managementových opatření pro jednotlivé segmenty (dílečkové plochy) uvedené v tabulce 6 a znázorněné v Příloze 1, Mapa 1,2. Opatření a zásady jejich provedení, které jsou obecně platné pro celé území PR, jsou uvedeny v kap. 3.1.1 a nejsou zpravidla součástí popisu navrhovaných opatření v této tabulce.

Č.	Biotop	Typ managementu	Popis navrhovaných opatření
1	T1.1 (→T1.5)	KOSENÍ I	Pravidelná seč 2x ročně běžnou zemědělskou technikou, pečlivě sbírat suché seno, senáž není vhodná, doporučené je ponechávat při první seči nepokosené pásy, v druhé seči pokosit.
2	T1.5 (→T2.3)	KOSENÍ II	Pravidelná seč 1x ročně v termínu od 20.6. do 15.8. Doporučená je mozaikovitá seč s ponecháním 10 % porostu. Nekosené plochy meziročně střídát.
3	X12	BEZ ZÁSAHU	Výhledově je možné část dřevin odstranit a vytvořit spíše skupinu jednotlivých soliterních dřevin – řídký kosený háj.
4	R2.2 (→T2.3, T1.5)	KOSENÍ II	Pravidelná seč 1x ročně v termínu od 20.6. do 15.8. Doporučená je mozaikovitá seč s ponecháním 10-15 % porostu. Nekosené plochy meziročně střídát. Při ponechávání nedosečků se vyhýbat plochám s vyšším zastoupením nežádoucích expanzních druhů. Odstranit dva jedince smrku pichlavého (<i>Picea pungens</i>).
5	K1 + X12	BEZ ZÁSAHU	
6	T1.5	KOSENÍ II	Pravidelná seč 1x ročně v termínu od 20.6. do 15.8. Kosit jako celek, neponechávat mozaiku.
7	R2.2-R2.3	OBNOVIT SEČ	Nutné okamžitě obnovit seč. Potřeba neprodleně odstranit nálet dřevin. Pravidelná seč 1x ročně v termínu od 20.6. do 15.8. Doporučená je mozaikovitá seč s ponecháním 10 % porostu. Nekosené plochy meziročně střídát. Plochy s porosty <i>Vaccinium oxycoccos</i> kosit po povrchu, zachovávat bultovitou strukturu.
8	M1.7	STRŽENÍ DRNU/REVITALIZACE TOKU	Doporučené stržení drnu, obnova meandrovitého toku, vytvoření soustavy tůň a následná obnova seče. Přebytečný materiál po revitalizaci odvézt – nerozhrnovat.
9	R2.3	OBNOVIT SEČ	Pravidelná seč 1x ročně v termínu od 20.6. do 30.7. V prvních dvou letech kosit celé bez ponechání nedosečků. Ca od r. 2021 kosit mozaikovitě s ponecháním 10-15 % porostu. Nekosené plochy meziročně střídát.
10	M1.7	OBNOVIT SEČ	Pravidelná seč 1x ročně v termínu od 20.6. do 30.7. V prvních dvou letech kosit celé bez ponechání nedosečků. Ca od r. 2021 kosit mozaikovitě s ponecháním 10-15 % porostu. Nekosené plochy meziročně střídát.
11	M1.7 + K1	BEZ ZÁSAHU	
12	T1.5	KOSENÍ I	Kosit v rámci seče sousedních zkulturněných luk. Pravidelná seč 2x ročně běžnou zemědělskou technikou, pečlivě sbírat suché seno, senáž je nežádoucí.
13	K1 + X12	LIKVIDACE DŘEVIN	Obnovit bezlesý charakter, ponechat pouze jednotlivé solitery a následně obnovit seč, pařezy po odstranění dřevin nejlépe odstranit frézováním (alespoň zčásti).
14	R2.2	KOSENÍ II	Pravidelná seč 1x ročně v termínu od 20.6. do 15.8. Doporučená je mozaikovitá seč s ponecháním 10-15 % porostu. Nekosené plochy meziročně střídát.

Č.	Biotop	Typ managementu	Popis navrhovaných opatření
15	X12	BEZ ZÁSAHU	V segmentu prochází přístupová trasa k nejcennější části PR. Je vhodné ji pravidelně udržovat, aby nezarostla.
16	L1	BEZ ZÁSAHU	
17	T1.5+T1.1 (→T2.3)	KOSENÍ I	Pravidelná seč 2x ročně běžnou zemědělskou technikou, pečlivě sbírat suché seno, senáž je nežádoucí, doporučené je ponechávat při první seči nepokosené pásy, v druhé seči pokosit.
18	K1	BEZ ZÁSAHU	
19	X12	BEZ ZÁSAHU	
20	T1.5-R2.2	KOSENÍ III	Kosit 2x ročně, vzhledem k nerovnému terénu vyžaduje pečlivou ruční seč. První seč by měla být v časném termínu (31.5.-30.6.) pro potlačení expanzních druhů. Druhá seč v pozdním letním až podzimním termínu (15.7.-15.9.).
21	K1	BEZ ZÁSAHU	
22	R2.2	KOSENÍ II	Pravidelná seč 1x ročně v termínu od 20.6. do 15.8. Doporučená je mozaikovitá seč s ponecháním 10 % porostu. Nekosené plochy meziročně střídat. Vzhledem k expanznímu rákosu ponechávat jen nedosečky malého rozsahu (do 20 m ²).
23	T1.5-R2.2 (→T2.3)	KOSENÍ II	Pravidelná seč 1x ročně v termínu od 20.6. do 15.8. Doporučená je mozaikovitá seč s ponecháním 10-15 % porostu. Nekosené plochy meziročně střídat.
24	L1 (→L10.1)	BEZ ZÁSAHU	
25	M1.1	STRŽENÍ DRNU/REVITALIZACE TOKU	Doporučené stržení drnu, obnova meandrovitého toku, vytvoření soustavy tůní a následná obnova seče. Přebytkový materiál po revitalizaci odvézt – nerozhrnovat.
26	K1	LIKVIDACE DŘEVIN	Obnovit propojení litorálu rybníka s nelesní částí rašeliniště (viz mapa 3). Dle potřeby udržovat nelesní charakter pravidelným výřezem a odstraněním případných výmladků dřevin.
27	M1.1	BEZ ZÁSAHU	
28	X7A	BEZ ZÁSAHU	
29	L1	BEZ ZÁSAHU	
30	T1.5	KOSENÍ II	Pravidelná seč 1x ročně v termínu od 20.6. do 15.8.
31	L2.2	BEZ ZÁSAHU	

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o nelesní pozemky

Druh managementu: KOSENÍ

Zdůvodnění a popis:

Kosení je tradiční způsob obhospodařování vlhkých až rašelinných luk, které byly v minulosti využívány jako zdroj sena a případně steliva. Zachovává bezlesý charakter území, udržuje druhovou pestrost a charakter druhově pestrých a květnatých luk. V případě rašelinných pramenišť je kosení nezbytné pro zachování mechového patra porostu.

Kosené porosty jsou rozděleny na tři skupiny. V prvním případě (**KOSENÍ I**) se jedná o plochy obhospodařované v rámci běžného zemědělského hospodaření standardní zemědělskou technikou (viz Příloha 1, mapa 2). Zde nestanovujeme konkrétní termíny seči. Je důležité především zachovat pravidelnou seč pozemků v režimu běžného hospodaření. Je pouze nutné dodržovat níže uvedené zásady.

- Mělo by vždy docházet k důkladnému úklidu pokoseného sena, jak z plochy louky, tak v případě již balíkováného sena. Je nepřijatelné ponechání balíků na ploše PR apod. **Zásadně nepřijatelné je mulčování.** Nelze jej akceptovat ani v případě řešení druhé seče.
- Z pohledu ochrany přírody výrazně preferujeme sklizeň sena, před senáží. Sklizeň sena je řádově citlivější k entomofauně lokality a pozitivně ovlivňuje i vysemenění řady druhů rostlin.
- **Naprosto nepřijatelné jsou intenzifikační zásahy do lučních porostů jako je hnojení, obnova drnu, dosevy, postřik digestáty apod.**
- **Porosty mohou být po seči přepaseny, ovšem k trvalému pastevnímu areálu s celoroční pastvou jsou nevhodné.** I přesto, že část těchto ploch byla v minulosti zasažena odvodněním a zemědělskou intenzifikací jsou druhově bohaté a zejména v zachovalých částech je bohatý výskyt významných a zvláště chráněných druhů.

Luční a mokřadní porosty nedostupné pro běžnou zemědělskou techniku, které nejsou výrazně postiženy nežádoucími expanzemi a eutrofizací postačuje kosit 1x ročně (**KOSENÍ II**) (viz Příloha 1, Mapa 2). Vzhledem k mírnému zasažení těchto ploch nežádoucími expanzními druhy jsou termíny seče stanoveny na první polovinu letního období (od 20.6. do 15.8.). **Zásadní je kosit lokalitu fázově a mozaikovitě, což je velmi důležité pro efektivní ochranu entomofauny. Fázovým posunem se rozumí rozdělení seče lokality na tři části v široce daném termínu seči a kosit je postupně (v rozestupu asi 3 týdnů).**

Při vlastním provedení seče je nezbytné dodržovat následující zásady:

- *Provádět seč mozaikovitě 1x ročně na vybrané ploše vždy v doporučeném termínu (viz tab. 8). **Kosit je potřeba na nízké strniště.***
- *Pokosenou travu je potřeba důkladně vyhrabat, nejlépe v suchém stavu a odstranit ji mimo lokalitu.*
- ***Pokosenou biomasu (senu) nenechávat na ploše ležet déle jak 10 dní.***
- *Naprosto nežádoucí je mulčování, ponechávání posečené trávy na ploše po dobu delší než je 14 dní a vytváření kompostů biomasy na ploše PR.*
- *Je potřeba dodržovat ponechávání nepokosených ploch (cca 10-15 % rozlohy nelesních ploch). Výběr ploch může být náhodný. **Zásadní je však podmínka, aby se poloha ploch meziročně vždy změnila a nedocházelo tak k systematickému nekosení jednoho místa. Z tohoto důvodu je vhodné označit každý rok polohu nedosečku dřevěným kolíkem a v další sezóně kolík přendat.***
- *Velikost nedosečků by měla být různá (5 – 20 m²) a neměly by být umísťovány do ploch s dominantním zastoupením ruderalních a expanzních druhů.*
- ***Plochy nedosečků by NIKDY neměly ležet v ploše výskytu vzácných mechorostů (Meesia triquetra, Hamatocaulis vernicosus, Paludella squarosa).***
- *Plochy s bulty porostlými klikvou by měly být koseny pouze křovinořezem po povrchu pro ochranu biotopu perleťovce severního. Tato bultovitá plocha by měla být přítomná alespoň na ploše několika m² na každé ze tří zachovalých rašeliništních enkláv. Ovšem není cílem nechat „zbultovatět“ velkou část cenných porostů. **Vzhledem k problémům údržby by měly být tyto plochy vyznačeny v terénu odborně způsobilou osobou.***

V případě plochy vzniklé odstraněním souvislého porostu dřevin pro propojení jižní a střední rašeliništní enklávy by bylo vhodné plochu kosit 2x ročně (**KOSENÍ III**). Je to důležité vzhledem k významnému zastoupení expanzních druhů (rákos, zblochan vodní). Konkrétní navržené termíny a popisy viz tab. 8.

Druh managementu: STRŽENÍ MECHOVÉHO PATRA

Zdůvodnění a popis: Stržení mechového patra je zásah, který je vhodné **maloplošně** provést v případě ploch, kde se vyskytují poslední zbytky populací vzácných druhů mechorostů. Zásah je doporučené provádět v maximálním rozsahu několika m² na jednom místě v plochách zachovalých rašeliništních společenstev. V současné situaci je potřeba zásah provést akutně pro podporu *Palludella squarosa*, *Hamatocaulis vernicosus* a *Meesia triquetra*. **Přesná poloha zásahu bude určena až po podrobném monitoringu stavu druhů v následujících letech. Polohu a provedení zásahu je vždy důležité přizpůsobit konkrétním podmínkám lokality a stavu populací.**

Při vlastním provedení zásahu je nezbytné dodržovat následující zásady:

- *Velikost plochy, kde bude zásah proveden, by neměla celkem přesahovat 5 m².*
- *Přesné místo provedení zásahu by mělo být označeno v sezóně (kvůli přesné lokalizaci populací významných druhů).*
- *Jedná se o specializovaný zásah, který by měla provést osoba, která má s podobným zásahem zkušenosti.*
- *Vyhrabanou biomasu je velmi vhodné použít jako mulč na plochách asanované degradované vegetace. Pokud se podobné plochy na lokalitě nevyskytují je velmi vhodné je před provedením zásahu připravit. Plochy musí být dostatečně zvodnělé (mulč by neměl na ploše uschnout) a musí být před mulčováním pokoseny a důkladně vyhrabány.*

Druh managementu: LIKVIDACE NÁLETOVÝCH DŘEVIN

Zdůvodnění a popis:

Likvidace náletových dřevin byla v území částečně provedena v letech 2013 – 2015 při obnově lokality. Byla provedena kvalitně, ale stále chybí redukce dřevin na zásadních plochách pro obnovení konektivity lokality mezi centrální a severní částí a mezi rybníkem a lučními rašeliništními porosty.

Při vlastní realizaci redukce náletových dřevin je nezbytné dodržovat následující zásady:

- ***Likvidaci dřevin je vhodné provádět na konci vegetačního období a v zimě, vždy mimo hnízdní období, nejlépe v měsících (X, XI, XII, I, II).***
- *V případě plochy zapojeného porostu dřevin (segment č. 13) nemusí být odstranění dřevin kompletní, lze ponechat jednotlivé solitery, skupiny vrbin. V místě vyznačeného průseku propojujícího rašeliniště s litorálem rybníka (viz mapa 3) odstranit dřeviny kompletně.*
- *Vzhledem k tomu, že plochy po odstranění dřevin by měly být následně koseny, je důležité dobře uklidit zbytky větví apod.*
- *Na místě odstraněných dřevin (segment č. 14) je velký potenciál obnovy cenné vegetace, je doporučené důkladně odstranit pařezy a nahromaděný opad (nejlépe vyfrézovat s velmi pečlivým vyhrabáním, piliny s opadem odstranit mimo plochu PR).*
- *Likvidaci větví, klestu aj., případně jejich pálení je možné provádět pouze na ploše, která bude určena pracovníkem příslušného orgánu ochrany přírody nebo jím pověřenou osobou (výběr degradovaných ploch bez cenné vegetace). Veškerý popel po spálení odstranit mimo plochu PR.*
- ***Velice důležité je odstranění výmladků dřevin z nejcennějších částí PR. V případě vrbin je doporučené jejich ruční vytrhání, případně seřezání pod povrch rašeliništního porostu. Tento zásah je na některých místech PR akutní (segment 14, segment 7) a je potřeba začít s odstraněním vrbin neprodleně.***

Druh managementu: OBNOVA BIOTOPU SPARGANIUM NATANS

Zdůvodnění a popis:

Rašeliniště Kaliště je jednou ze dvou lokalit tohoto mimořádně ohroženého druhu na Vysočině. Zevar nejmenší rosl v zazemňujícím se kanále v severní části lokality. Bohužel od r. 2015 již nebyl zaznamenán, jelikož došlo k úplnému zapojení jeho biotopu. Proces zazemnění zde výrazně urychlilo sucho posledních let. Vzhledem k charakteru druhu je velmi pravděpodobné, že po obnově mělké vodní hladiny v kanále opět regeneruje. Obnovu je však provést co nejdříve.

Při provedení zásahu je doporučeno dodržovat následující zásady:

- *Vzhledem k cenné vegetaci v kanálu a v jeho bezprostředním okolí je potřeba obnovit vhodný biotop postupně a celá akce by měla být pod dohledem pracovníka OP nebo jím pověřené osoby.*
- *Obnovu je důležité provést po částech. Začít je potřeba v místech posledního zjištěného výskytu zevaru nejmenšího (viz mapa 3).*
- *V první fázi je potřeba vyřezat dva nevelké polykormony vrbin zarůstající kanál.*
- *V rámci těchto prací je doporučeno strhnout deponii s degradovanou vegetací a zbytky odstraněných vrbin na jižní straně kanálu (viz mapa 3) a materiál odstranit mimo cenné plochy.*
- *Vhodnou technikou (např. malý kráčivý bagr) strhnout svrchní vrstvu vegetace na dně kanálu na předem vyznačených místech ca do hloubky 30-50 cm.*
- *Jelikož se jedná o cenný materiál, tak strženou cennou vegetaci umístit na předem připravenou plochu v sousedících degradovaných plochách nebo na plochu na jižním okraji kanálu po stržení deponie zeminy (viz mapa 3).*

Druh managementu: REVITALIZACE POTOKA

Zdůvodnění a popis:

Regulace toku způsobila zásadní negativní změny lokality. Na druhou stranu, dnes se napřímený a zahluubený tok nachází v neobhospodařovaných degradovaných porostech, které nelze nijak hospodářsky využívat. Jedná se o ideální plochu pro revitalizaci, která by částečně stabilizovala vodní poměry lokality jako celek a poskytla jedinečný prostor pro zvýšení retence vody v krajině. Vytvořil by se velmi atraktivní biotop pro pestré škálu mokřadních druhů živočichů i rostlin.

Při vytváření projektové dokumentace by bylo vhodné zohlednit následující zásady a doporučení:

- *Při obnově meandrovitého toku je zásadní zvýšení hladiny toku. Koryto by mělo být výrazně mělké, než je tomu doposud.*
- *V části nivy s degradovanou vegetací, vzniklou částečně na ploše rozhrnuté deponie materiálu po hloubení současného napřímeného toku, je potřeba tyto porosty strhnout a materiál z lokality odstranit.*
- *Kromě meandrujícího toku by bylo velmi vhodné vytvořit v degradované části nivy soustavu různě rozsáhlých různorodých neprůtočných tůň.*

b) péče o rostliny

Většinu zastoupených vzácných, ohrožených a zvláště chráněných druhů rostlin bude trvalé podmínky pro přežití na lokalitě vytvářet realizace navržených managementových zásahů. Zásadní je obnova populace zevaru nejmenšího (*Sparganium natans*) a provedení zásahů na podporu významných druhů mechorostů.

c) péče o živočichy

Většině zastoupených vzácných, ohrožených a zvláště chráněných druhů živočichů bude trvalé podmínky pro přežití na lokalitě vytvářet realizace navržených managementových zásahů a dalších doporučení pro hospodaření. Je zapotřebí vytvářet a udržovat propojené nejcennější ostrůvky dřevinami nezarostlých rašelinných biotopů. Žádoucí by bylo vytvořit propojení rybníka s rašelinnými loukami formou pozvolného přechodu z vody na souš bez bariéry dřevin. **Speciální opatření vyžaduje pouze populace perlet'ovce mokřadního. Zde je potřeba na základě monitoringu vymezit v terénu plochy s mechovými bulty porostlými klikvou, tyto plochy kosit pouze po povrchu křovinořezem.**

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

a) zemědělství

Ochranné pásmo PR tvoří především konvenčně obhospodařované plochy luk. Pouze na severním okraji je menší pole. V případě luk je důležité pokračovat v jejich obhospodařování sečí. Nežádoucí je obnova drnu, dosev a hnojení. V případě polní kultury je vhodné neosévat plochu plodinami, které negativně ovlivňují půdní erozi (např. kukuřice), s cílem minimalizovat možnost splachů zeminy na plochu PR.

b) lesnictví

Lesní porosty zasahují do OP jen okrajově na JV okraji území a nemají na stav PR žádný podstatný vliv.

b) rybníkářství

Jižní okraj PR přímo navazuje na Bělohradský rybník. Rybník má přirozené litorální pásmo, které je ovšem téměř zcela zdevastováno intenzivním chovem ryb. Pouze jednotlivě jsou zastoupeny vzácné a ohrožené druhy nezpěvněných bahnitých substrátů (např. *Cicuta virosa*). Vzhledem k tomu, že voda z rybníka přímo ovlivňuje část mokřadních vrbín a olšin i část cenných rašeliništních společenstev v jižním cípu PR, je velice důležité zvednout kvalitu vody v rybníce a nastavením hospodaření podpořit rozvoj litorálních porostů ve zhlaví rybníka. Při propojení rašeliniště s rybníkem zde mohou vzniknout velmi cenná mokřadní společenstva, která území významně zatraktivní např. pro významné druhy mokřadních ptáků. Intenzivní rybníční hospodaření negativně ovlivňuje místní populace vodních ptáků.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území je dostatečně označeno tabulemi i pruhovým značením.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Vzhledem k nepřilíživému vymezení PR dle parcelních výměr zasahujících do zahrad a nereflktujících současné vymezení území by bylo velmi vhodné území přehlásit např. dle zákresu tohoto plánu péče (viz. mapa 3). Samozřejmě, že nad rámec zde uvedeného vymezení lze uvažovat i o zařazení levého břehu Hamerského potoka, což by otevřelo ještě velkorysejší prostor pro revitalizaci toku.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Nepřípustná je jakákoli činnost, která by znemožnila realizaci navrhovaných opatření či další činnosti, které mohou znamenat nežádoucí narušení anebo eutrofizaci území, neúmyslné (vyvážení zahradního odpadu) či úmyslné vnášení rostlin či vypouštění živočichů z kultury či geneticky nepůvodních zdrojů (jiných přírodních lokalit). Dále je naprosto nepřípustné zřizování krmelišť pro zvěř a výstavba objektů (posedy, krmelce apod.) užívaných k myslivosti.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Území je vhodné pro konání odborných i výukových exkurzí, ale i osvětových akcí pro laickou veřejnost.

Dále je na území PR vhodné udržovat 2 již instalované informační panely, které interpretují hodnoty chráněného území, a to jejich obměnou. Informační panely se nacházejí v severní a jihozápadní části lokality.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring

Vzhledem ke kriticky nízkým populačním početnostem vzácných druhů mechorostů je zásadní pravidelně jejich populace monitorovat (minimálně jednou za 3 roky) a v případě potřeby provést cílené zásahy na podporu jejich populací.

Také kritická revize výskytu perleťovce severního je velice důležitá. Měla by být provedena okamžitě v následující sezóně r. 2019 a opakovaně v r. 2020. Podle závěru tohoto monitoringu případně upravit management na podporu tohoto druhu, který patří ke klíčovým předmětům ochrany PR Rašeliniště Kaliště.

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		
Likvidace náletových dřevin	40 000,-	
Revitalizace toku	dle projektu	
Obnova biotopu pro zevar nejmenší	20 000,-	
Asanační seč (dlouhodobě nekosené plochy)	20 000,-	
Instalace 2 ks informačních panelů	40 000,-	
C e l k e m (Kč)	120 000,- + dle PD	120 000,- + dle PD
Opakované zásahy		
Kosení	80 000,-	800 000,-
C e l k e m (Kč)		920 000,-

4.2 Použité podklady a další materiály

Brom M., 2015: Makromycety vybraných rašelinných a lučních stanovišť v centrální části Českomoravské vrchoviny. – Ms. [depon. in: Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině], online in: www.prirodavysociny.cz.

Čech L., 2001, 2010: Plán péče pro PR Rašeliniště Kaliště 2001 – 2015. – Ms. [depon. in: Krajský úřad Kraje Vysočina, Jihlava].

ČGS, 2014: Geologická mapa 1 : 50 000 [online]. – Česká geologická služba, Praha. Přístupné z http://mapy.geology.cz/geocr_50/

Ehrendorfer F. & Hamann U., 1965: Vorschlage zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. – Berichte des Deutschen Botanischen Gesselschaft, 78: 35–50.

Ekrťová E., Ekrť L., Štechová T. & Holá E., 2015: Botanický inventarizační průzkum (cévnaté rostliny, vegetace, mechorosty) PR Rašeliniště Kaliště. – Ms. [depon. in: Krajský úřad Kraje Vysočina, Jihlava].

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

Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds], 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda 36: 1-612.

Holec J. & Beran M. [eds], 2006: Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – Příroda 24: 1-282.

- Chobot K., & Němec M. [eds], 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda 34: 1-183.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds], 2010: Katalog biotopů České republiky. – Druhé vydání, AOPK, Praha.
- Jelínek A. & Křivan V., 2015: Průzkum vybraných skupin bezobratlých živočichů v PP Jezdovické rašeliniště, PR Rašeliniště Kaliště, PR Šimanovské rašeliniště, PR V Lisovech a PR Údolí Brtnice. – Ms. [depon. in: Krajský úřad Kraje Vysočina, Jihlava].
- Kodet V., Kodetová D., Dušek M., Kunstmüller I. & Hruška F., 2015: Avifauna PR Rašeliniště Kaliště. – Ms. [depon. in: Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině], online in: www.prirodavysociny.cz.
- Kodet V., Lysák F., Jelínek A. & Štechová T., 2015. – PR Rašeliniště Kaliště, Vyhodnocení zásahů a opatření realizovaných v rámci I. etapy projektu Biodiverzita. – Ms. [depon. in: Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině], online in: www.prirodavysociny.cz.
- Kučera J., Váňa J. & Hradílek Z., 2012: Bryophyte flora of the Czech Republic: updated checklist and Red List and a brief analysis (Bryoflóra České republiky: aktualizace seznamu a červeného seznamu a stručná analýza). – Preslia 84: 813–850.
- Neuhäuslová Z. et al., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- Řezáč M., Kůrka A., Růžička V. & Heneberg P., 2015: Red List of Czech spiders: 3rd edition, adjusted according to evidence-based national conservation priorities. – Biologia 70(5): 645–666.
- Skalický V., 1988: Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena ČR 1. – Academia, Praha: 103–121.

Příloha 1: Mapy, fotografie

Foto 1–8: Situační fotografie lokality.

Mapa 1: Zákresy dílčích ploch (dle tab. 7).

Mapa 2: Zákres navrhovaných zásahů (dle navrhovaných opatření viz tab. 8).

Mapa 3: Zákres navrhovaných doplňkových zásahů a vyznačení navrhované hranice PR pro přehlášení.



Foto 1: Nejzachovalejší rašeliništní porosty v centrální části území s bohatou populací *Dactylorhiza majalis* a řady dalších významných a ohrožených druhů rostlin a mechorostů.



Foto 2: Mokřadní olšiny na ploše bývalých rašelinišť navazující na litorál Bělohradského rybníka s výskytem *Calla palustris* a bohatou populací *Thelypteris palustris*.



Foto 3: Degradované porosty s dominantní chrasticí rákosovitou a třtinou šedavou podél regulovaného toku potoka vznikly částečně na rozhrnutém materiálu vzniklém při regulaci toku. Ideální plocha pro revitalizaci toku a vytvoření soustavy různorodých tůní.



Foto 4: Mladý nálet na velice cenných plochách mezotrofních rašelinišť až rašelinných luk v severní části území. Plocha (č. 7) je od r. 2014 bez seče, je potřeba okamžitě nálet odstranit a seč obnovit. Plocha může být klíčovým biotopem pro perleťovce severního.



Foto 5: Plocha (č. 9) chudších rašelinných luk v severní části území po obnově seče po r. 2000 dobře regenerovala. Od r. 2014 opět bez seče, rychle zpětně degradují, přesto je zde potenciál obnovy velmi dobrý a rychlý.



Foto 6: Plochy dlouhodobě nekosených částí původního rašeliniště (č. 10) s bultovitými porosty třtiny šedavé, ale vtroušeně stále se zbytky cílových druhů rašelinných luk. Velmi dobrý potenciál pro regeneraci cenných společenstev. V pozadí skupina náletových dřevin oddělující nejzachovalejší centrální část a severní polovinu lokality.



Foto 7: Zarostlý zazemněný kanál byl ještě v r. 2014 biotopem silně ohroženého zevaru nejmenšího. Obnova biotopu tohoto druhu patří k prioritám ochrany PR.



Foto 8: Pohled na velmi nekvalitně shrabanou plochu po seči v centrální části území.

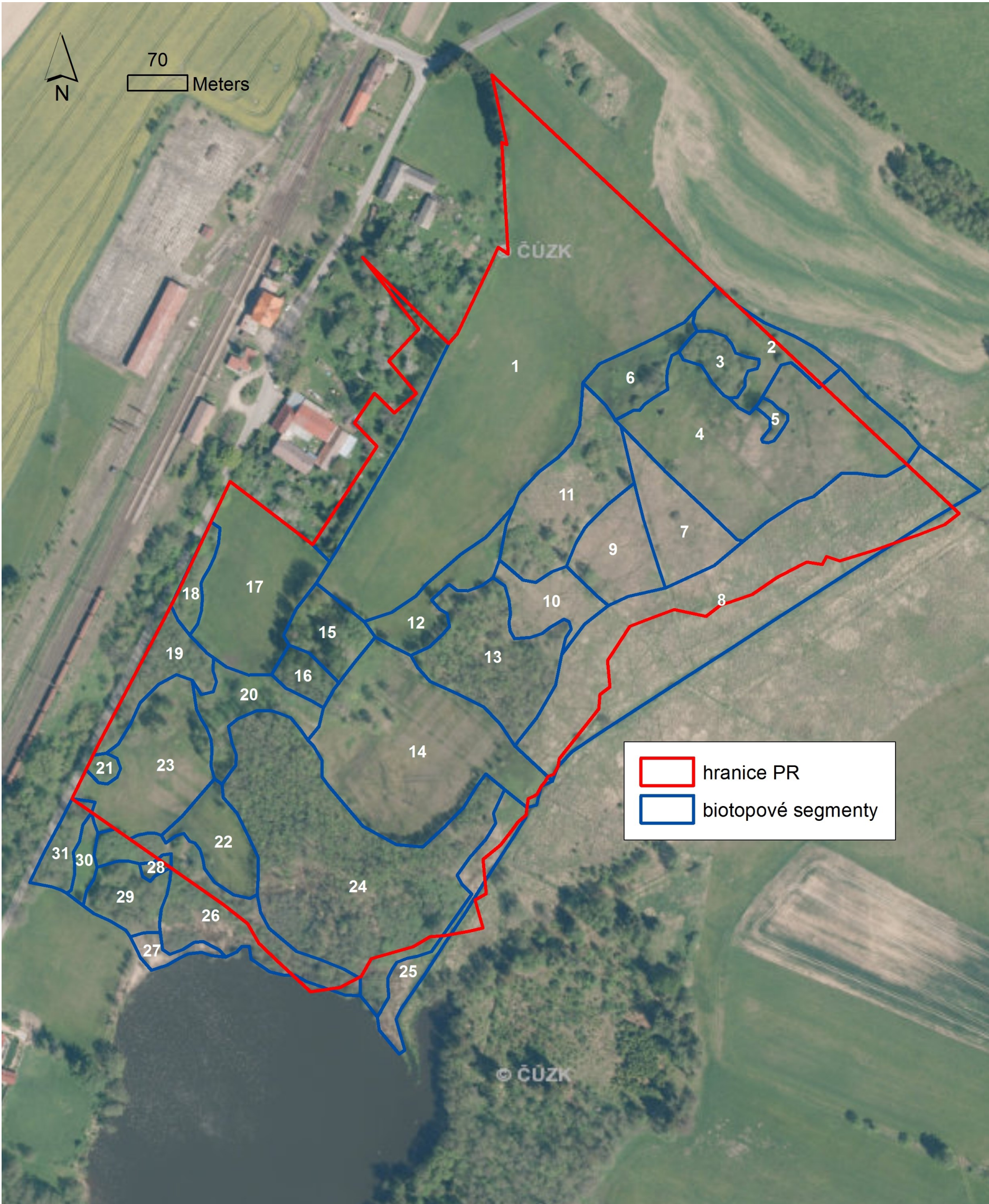


Foto 9: Minimálně 2 roky ponechané nedosečky v nejcennější centrální ploše lokality. Patrná je značná degradace porostu vlivem expanze dřevin a třtiny křovištní.

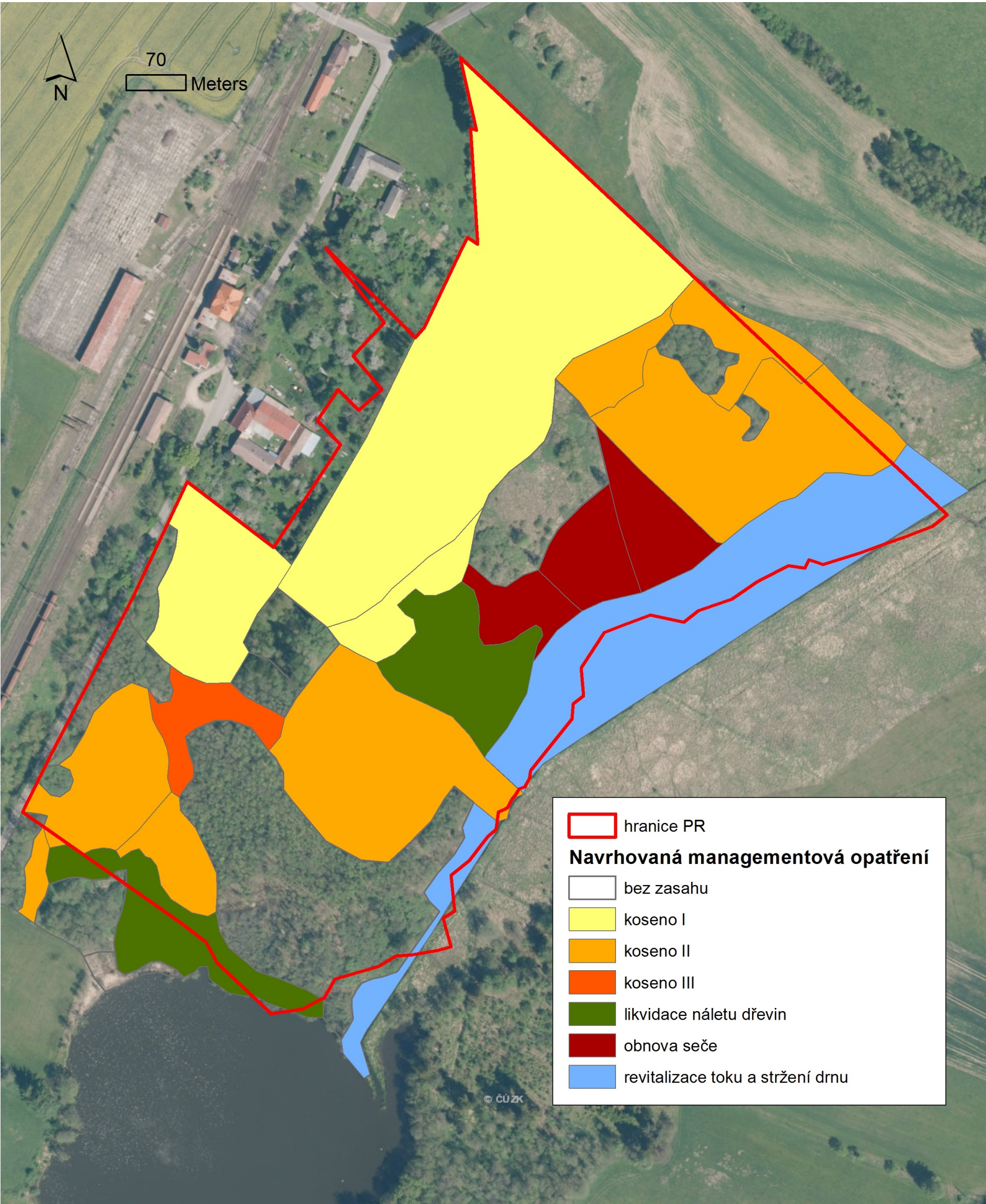


Foto 10: Pro srovnání ponechání nedosečků na ploše, které byly v předchozím roce kosené, je zcela v pořádku. Zásadní je střídání nekosených ploch.

Mapa 1: Znázornění rozdělení jednotlivých vegetačních segmentů (dílčích ploch). Popis jednotlivých ploch je uveden v Tabulce 7.



Mapa 2: Znázornění rozdělení jednotlivých navrhovaných typů managementu a zásahů (viz tab. 8). Plochy bez zásahu nejsou barevně označeny.



Mapa 3: Vyznačení dalších zásahů navrhovaných pro údržbu a obnovu PR. Vyznačeny jsou přesně plochy, kde je navrhován zásah na obnovu populace zevertu nejmenšího. Přesně jsou vyznačeny plochy navrhované pro redukci dřevin. Znáznorněno je i doporučené nové vymezení PR pro přehlášení.

