

Hodnocení zásahu

spolu s návrhy opatření k vyloučení či zmírnění negativních vlivů

Hodnocení podle ustanovení § 67 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění a § 7 vyhlášky č. 142/2018 Sb. v platném znění

OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ PODMÍNEK PŘEDMĚTU OCHRANY PR VĚSTONICKÁ NÁDRŽ A PO STŘEDNÍ NÁDRŽ VDNM A VODOHOSPODÁŘSKÉ FUNKCE SOUSTAVY STŘEDNÍ A DOLNÍ NÁDRŽE VDNM

Mgr. RADIM KOČVARA

Autorizovaná osoba podle § 45i zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely biologického hodnocení podle § 67 zákona, č. j. 62412/ENV/15

Záříčí 92, CZ – 768 11 Chropyně, IČ: 730 68 021, DIČ: CZ7808155432

Tel: 604 356 795, e-mail: burunduk@burunduk.cz



Pohled na střední nádrž od SZ okraje k jihu, 9. 8. 2019 (RK)

Rozdělovník

Výtisk č. 1: Mgr. RADIM KOČVARA, Záříčí 92, 768 11 Chropyně

Výtisk č. 2–4: POVODÍ MORAVY, s. p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

V Záříčí, 15. října 2019

Mgr. Radim Kočvara

~~Mgr. Radim Kočvara
Záříčí 92, 768 11 Chropyně
IČ: 730 68 021
DIČ: CZ7808155432~~




Předmět hodnocení: Hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. a § 7 vyhlášky č. 142/2018 Sb. v platném znění, zásahu „Opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany PR Věstonická nádrž a PO Střední nádrž VDNM a vodohospodářské funkce soustavy Střední a Dolní nádrže VDNM“.

Zadavatel: **POVODÍ MORAVY s. p.**
Dřevařská 932/11
602 00 Brno

Investor: **POVODÍ MORAVY s. p.**
Dřevařská 932/11
602 00 Brno

Zpracovatel: **Mgr. RADIM KOČVARA**
Autorizovaná osoba podle § 45i zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely biologického hodnocení podle § 67 zákona, č. j. 62412/ENV/15, platnost autorizace do 15. 3. 2021
Záříčí 92, CZ – 768 11 Chropyně, IČO: 730 68 021, DIČ: CZ7808155432
Tel: 604 356 795, e-mail: burunduk@burunduk.cz

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ Vršovická 65, 100 00 Praha 10	biologických hodnocení a 67 biologických posouzení. Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.
Mgr. Radim Kočvara Záříčí 92 768 11 Chropyně	Poučení o odvolání
Čj. 62412/ENV/15 3795/610/15	V Praze dne 6.10.2015
ROZHODNUTÍ	Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 00 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.
Ministerstvo životního prostředí, jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“), po provedeném správním řízení podle zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje žádosti o prodloužení autorizace udělené rozhodnutím čj. 20442/ENV/11, 1130/610/11 ze dne 10.3.2011, kterou podal dne 4.9.2015 (pod čj. 62412/ENV/15, 3795/610/15)	 Ing. Jiří Klápště ředitel odboru ochrany přírody a krajiny
Mgr. Radim Kočvara narozený dne 15.8.1978 v Opavě, bytem: Záříčí 92, 768 11 Chropyně	Toto rozhodnutí obdrží: a) žadatel Mgr. Radim Kočvara - účastník správního řízení b) orgán příslušný k evidenci - odbor ochrany přírody a krajiny Ministerstva životního prostředí
a prodlužuje autorizaci k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona.	
Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona prodlužuje na dobu 5 let, a to ode dne 15.3.2016, jakožto dne vykonatelnosti tohoto rozhodnutí. Autorizaci je možné opakovaně prodloužit o dalších 5 let na základě nové žádosti, podané alespoň 6 měsíců před skončením platnosti stávající autorizace. Udělená autorizace je nepřenosná na jinou osobu.	
Odůvodnění	
Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace stanovené § 45i odst. 3 a 4 zákona a vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách. Vysokoškolské vzdělání odpovídajícího zaměření bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce, a bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů. Vlastní odborná činnost byla ve sledovaném období doložena přehledem 8 zpracovaných	

Kopie Autorizace

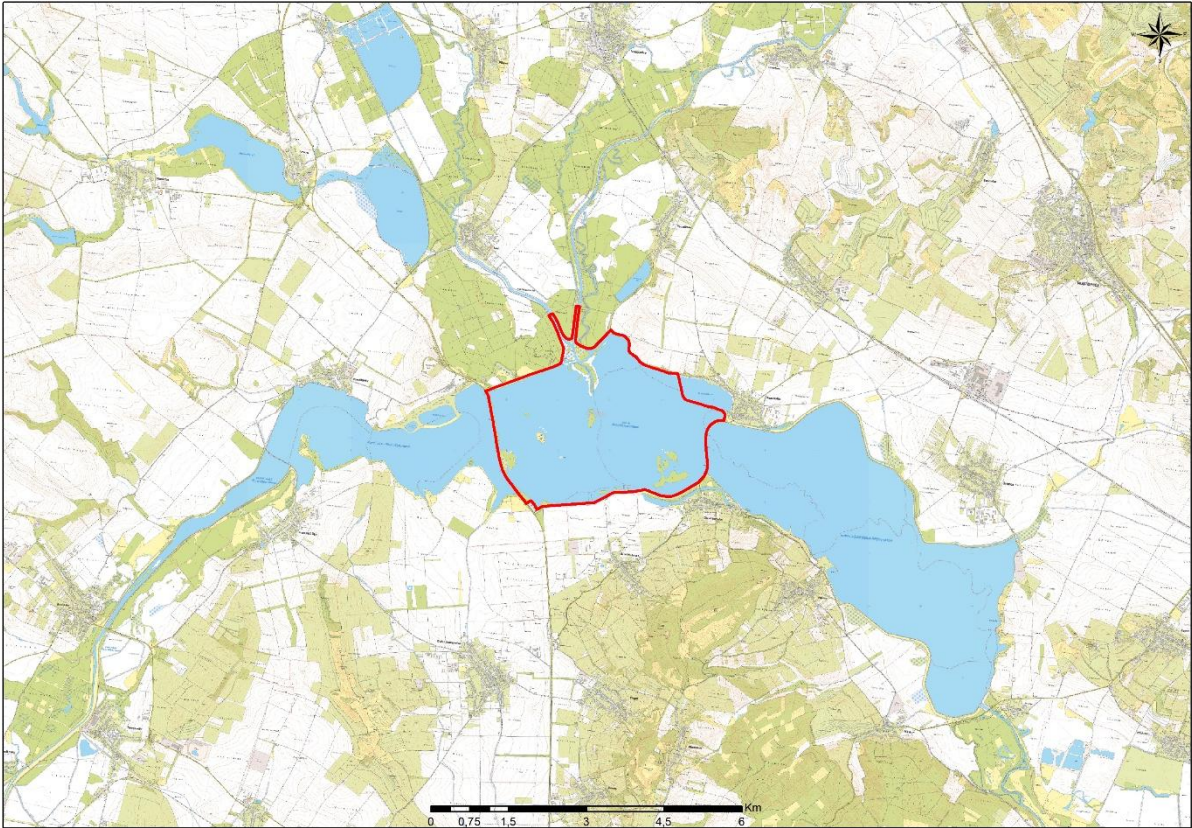


OBSAH

1. ÚVOD.....	6
2. CHARAKTERISTIKA ZÁSAHU, ROZSAH A UMÍSTĚNÍ.....	6
2.1. ÚDAJE O VSTUPECH A VÝSTUPECH	8
2.1.1. Vstupy	8
2.1.2. Výstupy.....	10
2.2. VARIANTY A DŮVODY ZPRACOVÁNÍ	11
2.3. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ	11
2.4. HARMONOGRAM REALIZACE A PROVOZU	13
3. CHARAKTERISTIKA PŘÍRODY A KRAJINY V ÚZEMÍ.....	15
3.1. STANOVIŠTNÍ PODMÍNKY	15
3.1.1. Geologie a geomorfologie.....	15
3.1.2. Hydrologie	15
3.1.3. Klima.....	17
3.1.4. Biogeografie.....	17
3.1.5. Fytogeografie	17
3.1.6. Vegetace a biotopy	17
3.2. CHRÁNĚNÉ ZÁJMY	19
3.2.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)	19
3.2.2. Významné krajinné prvky (VKP).....	19
3.2.3. Přírodní park (PP).....	19
3.2.4. Krajinný ráz (KR).....	19
3.2.5. Zvláště chráněná území (ZCHÚ).....	21
3.2.6. Natura (EVL a PO).....	21
3.2.7. Ostatní chráněné zájmy.....	21
4. METODIKA.....	22
4.1. ZPŮSOB A ROZSAH PRŮZKUMU	22
4.2. KONZULTACE A SPOLUPRÁCE	23
5. VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ.....	24
5.1. BOTANIKA	24
5.1.1. Přehled zjištěných druhů.....	24
5.1.2. Zvláště chráněné a významné druhy.....	31
5.2. BEZOBRATLÍ.....	33
5.2.1. Měkkýši <i>Mollusca</i>	33
5.2.2. Vážky <i>Odonata</i>	33
5.2.3. Kudlanky <i>Mantodea</i>	34
5.2.4. Blanokřídlí <i>Hymenoptera</i>	34
5.2.5. Motýli <i>Lepidoptera</i>	34
5.2.6. Brouci <i>Coleoptera</i>	35
5.3. OBRTLOVCI	37
5.3.1. Ryby <i>Osteichthyes</i>	37
5.3.2. Žáby <i>Anura</i>	40
5.3.3. Šupinatí <i>Squamata</i>	41
5.3.4. Potápnice <i>Gaviiiformes</i>	41
5.3.5. Potápky <i>Podicipediformes</i>	41
5.3.6. Kormoránovití <i>Phalacrocoracidae</i>	42
5.3.7. Veslonozí <i>Pelecaniformes</i>	42
5.3.8. Brodiví <i>Ciconiiformes</i>	43
5.3.9. Vrubozobí <i>Anseriformes</i>	43
5.3.10. Dravci <i>Accipitriformes</i>	45
5.3.11. Hrabaví <i>Galliformes</i>	46
5.3.12. Krátkokřídlí <i>Gruiformes</i>	46
5.3.13. Dlouhokřídlí <i>Charadriiformes</i>	47
5.3.14. Měkkozobí <i>Columbiformes</i>	48
5.3.15. Sovy <i>Strigiformes</i>	49



5.3.16.	Svišťouni <i>Apodiformes</i>	49
5.3.17.	Srostloprstí <i>Coraciiformes</i>	49
5.3.18.	Kukačky <i>Cuculiformes</i>	49
5.3.19.	Dudkovití <i>Upupidae</i>	49
5.3.20.	Šplhavci <i>Piciformes</i>	49
5.3.21.	Pěvci <i>Passeriformes</i>	50
5.3.22.	Letouni <i>Chiroptera</i>	53
5.3.23.	Hmyzožravci <i>Insectivora</i>	54
5.3.24.	Hlodavci <i>Rodentia</i>	54
5.3.25.	Zajíci <i>Lagomorpha</i>	55
5.3.26.	Šelmy <i>Carnivora</i>	55
5.3.27.	Sudokopytníci <i>Cetartiodactyla</i>	55
5.4.	VYHODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH LOKALIT	56
5.4.1.	Volná vodní hladina	56
5.4.2.	Pilře	56
5.4.3.	Západní břeh s poloostrovem	56
5.4.4.	Jižní břeh s poloostrovem	56
5.4.5.	Severní břeh	56
5.4.6.	Východní břeh	56
5.4.7.	Hřbitovní ostrov	57
5.4.8.	Kostelní ostrov	57
5.4.9.	Ivaňská cesta a Deponie	57
5.4.10.	Ivaňský ostrov	57
5.4.11.	Jižní umělý ostrov	57
5.4.12.	Severní umělý ostrov	57
5.4.13.	Ostrov pod soutokem	57
5.4.14.	Levostranný ostrov na soutoku	57
5.4.15.	Pravostranný ostrov na soutoku	58
5.4.16.	Soutok západní část	58
5.4.17.	Soutok východní část	58
5.4.18.	Písečný ostrov severní	58
5.4.19.	Písečný ostrov s lagunami	58
5.4.20.	Písečný ostrov velký	58
6.	HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU	58
6.1.	DOSTATEČNOST PODKLADŮ	58
6.2.	PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY	59
6.3.	VYHODNOCENÍ VLIVŮ	63
6.3.1.	Přírodní biotopy	63
6.3.2.	Územní systém ekologické stability	64
6.3.3.	Významné krajinné prvky	64
6.3.4.	Krajinný ráz	64
6.3.5.	Zvláště chráněná území a objekty	65
6.3.6.	Rostliny	65
6.3.7.	Bezobratlí	65
6.3.8.	Obratlovci	65
6.4.	POŘADÍ VARIANT	65
7.	OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ	65
7.1.	BIOLOGICKÁ ROZMANITOST	67
7.2.	BIOMONITORING	67
8.	ZÁVĚR	67
9.	POUŽITÁ LITERATURA	68
PŘÍLOHY		
1.	Kopie Autorizace	
2.	Orientační lokalizace záměru, Základní Mapa 1:50 00	
3.	Mapové přílohy	
4.	Fotodokumentace	



Vymezení zájmového území, základní mapa 1:80 000



Zkoumané území s vymezením lokalit souše s litorálními porosty, 1:20000



1. ÚVOD

V souvislosti se záměrem „Opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany přírodní rezervace Věstonická nádrž a ptačí oblasti Střední nádrž VD NM a vodohospodářské funkce soustavy Střední a Dolní nádrže Nové Mlýny“ jsou řešena dvě zadání ze strany objednatele (POVODÍ MORAVY, s. p.), a to biologické průzkumy lokality (zadání 21. 6. 2019, termín požadované realizace 30. 6. 2020) a vypracování hodnocení dle § 67 z. č. 114/1992 sb. (zadání 29. 7. 2019, termín požadované realizace 15. 10. 2019).

S ohledem na zadání a pro potřeby oznámení záměru dle § 6 zák. č. 100/2001 Sb. je toto hodnocení níže vypracováno, avšak je nutné vzít na vědomí, že průzkumy lokality dále pokračují a budou představovat nová zjištění s možným zásadním dopadem na konečné vyhodnocení vlivu předloženého zásahu. Toto hodnocení je tak formulováno jako průběžný výstup vypracovaný na základě doposud známých údajů o lokalitě a provedených průzkumech, který se jeví jako vhodný pro potřeby oznámení záměru, zejména pro umožnění diskuse a vznesení případných podnětů a připomínek ze strany zainteresovaných subjektů. Jedná se tedy o koncept, který bude definitivně dopracován po ukončení vlastních průzkumů lokality k 30. 6. 2020.

Na základě zadání objednatele (POVODÍ MORAVY, s. p.) bylo zhotovitelem provedeno hodnocení vlivu zamýšleného zásahu, uskutečňovaného v rámci záměru „Opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany PR Věstonická nádrž a PO Střední nádrž VDNM a vodohospodářské funkce soustavy Střední a Dolní nádrže VDNM“ na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění.

Zhotovitel se v předloženém hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění a § 7 vyhlášky MŽP ČR č. 142/2018 Sb. v platném znění, kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb. zabývá posouzením možného vlivu uvažovaného zásahu na vymezené zájmy ochrany přírody.

Ty jsou pro potřeby tohoto hodnocení definovány jako všechny zájmy chráněné částí druhou (obecná ochrana přírody a krajiny), třetí (zvláštní územní ochrana) a pátou (zvláštní druhová ochrana) zákona č. 114/1992 Sb. (dále ZOPK). Jedná se o obecnou ochranu, zvláště chráněná území, památné stromy, zvláště chráněné druhy rostlin, živočichů a nerostů.

Činnost zhotovitele tak spočívala především v identifikaci chráněných zájmů v dotčeném území, zahrnující zjišťování a zhodnocení výskytu rostlin a živočichů v území, a v následném posouzení dopadů uvažovaného záměru na jejich populace v dotčeném území, včetně zhodnocení možného ovlivnění chráněných částí krajiny. Současně jsou předloženy návrhy opatření k vyloučení či zmírnění negativních vlivů.

2. CHARAKTERISTIKA ZÁSAHU, ROZSAH A UMÍSTĚNÍ

Zájmovým územím je Střední nádrž vodního díla Nové Mlýny, současně vymezená jako přírodní rezervace Věstonická nádrž a ptačí oblast CZ0621030 Střední nádrž vodního díla Nové Mlýny.

Nádrž se nachází na 48.8985953N, 16.6150731E a zasahuje do mapovacích čtverců 7065d a 7165b sítě mezinárodního kvadrátového mapování organismů (AOPK ČR, KOLBEK J. et al. 1999). Leží v k. ú. Mušov, Horní Věstonice, Dolní Věstonice, Strachotín, Pouzdřany a Ivaň, na území Jihomoravského kraje. Rozloha činí 1024 ha, rozloha ochranného pásma 13,7 ha.

Záměr představuje provedení úprav ve Věstonické nádrži (střední nádrž vodního díla Nové Mlýny), které zajistí zlepšení podmínek pro hnízdění rybáka obecného, který je zde předmětem ochrany. Součástí opatření budou úpravy a prvky v nádrži, které sníží ohrožení ostrovů abrazí, rozšíří možnosti hnízdění vodního ptactva, podpoří přirozený sukcesní vývoj některých břehových biotopů a posílí ekologický potenciál střední nádrže.



Záměr představuje současně vytvoření zásobního prostoru ve střední nádrži Nové Mlýny, který umožní zvýšení stávajícího redukováného objemu akumulované vody na střední a dolní nádrži VD Nové Mlýny o cca 9 mil. m³ s cílem zlepšení celkové vodohospodářské bilance Dyjsko-svratecké soustavy vodních děl, jako jedno z významných opatření k pokrytí ztrát povrchové vody způsobených klimatickou změnou a zajištění odběrů povrchové vody s požadovanou zabezpečeností z dolní nádrže Nové Mlýny a z toku Dyje pod touto soustavou.

V rámci členění nádrže byla provedena zhotovitelem prostorová analýza dle ortofoto snímků (stav k r. 2018) zaměřená na aktuální rozsah pevniny, zahrnující zapojené litorální porosty rákosin. Na základě tohoto bylo upraveno členění a plocha jednotlivých lokalit (viz platný plán péče, ČSO 2017). Níže je uvedeno dále použité členění nádrže a plochy pevniny zahrnující zapojené plochy rákosin, které se liší od dřívějších údajů uvedených v plánu péče. Současně je vycházeno z aktuálního zaměření souše, provedeného v r. 2019 (HG PARTNER 2019).

Výchozím problémem je zde zejména nemožnost na řadě míst rozlišit přesnou záplavovou zónu (skutečný okraj ostrova a břehu), která navíc kolísá. Proto se jeví jako vhodnější vymezit rozsah „souše“ se zahrnutím stabilizovaných litorálních porostů, v území převážně monotónních rákosin. Dle analýzy leteckých snímků z let 2009 a 2018 bylo zjištěno, že stav rákosin je téměř neměnný, k ústupu téměř nikde nedošlo a je vesměs neznamenný. Tj. jedná se o objektivní hledisko. Naopak došlo k zapojení mezernatých ploch, tj. ještě větší monotónnosti, v oblasti okolí ostrovů na přítoku Svratky a Jihlavy došlo dokonce k mírnému rozšíření plochy rákosin.

Níže jsou tak uvedeny rozlohy jednotlivých ostrovů a souše se zahrnutím litorálního pásma při stávající vodní hladině, která se v současné době pohybuje na kótě 170,00 až 170,10 m n. m (dále jako průměrná hodnota 170,06). Výměry jsou spočteny v prostředí GIS ArcMap 10.7 na základě podrobných ortofoto snímků v měřítku 1:500. Bližší popis lokalit je dále uveden v kap. 5.4.

Pilíř I: 90 m², Pilíř II: 28 m², Pilíř III: 25 m².

Hřbitovní ostrov: 2 770 m². Kostelní ostrov: 25 230 m².

Deponie I: 110 m², Deponie II: 150 m². Deponie III: 1070 m². Deponie IV: 490 m². Deponie V: 720 m². Deponie VI: 530 m². Ivaňská cesta: 330 m². Ivaňský ostrov: 4400 m².

Písečný ostrov s lagunami: 45 600 m², z toho Laguna velká 5 500 m², Laguna malá 2 400 m². Velký písečný ostrov: 87 600 m², Severní písečný ostrov: 31 500 m².

Levostranný ostrov na soutoku: 173 600 m². Pravostranný ostrov na soutoku: 79 100 m².

Severní umělý ostrov jih: 4 400 m². Severní umělý ostrov střed: 1 300 a 3500 m². Severní umělý ostrov sever: 6 600 m². Jižní umělý ostrov: 37 400 m².

Ostrov pod soutokem: 250 m². Ostrov při jižním břehu: 1 900 m².

Jižní poloostrov: 19 600 m². Jihozápadní poloostrov: 23 500 m². Západní břeh jih s poloostrovem: 138 900 m². Západní břeh sever: 32 600 m². Severní břeh západní část: 112 500 m². Severní břeh východ 72 500 m². Soutok západní část: 55 300 m². Soutok východní část 70 900 m².

Rákosina při jihovýchodním břehu: 600 m². Rákosina u rybníků: 4 500 m². Mimo tyto větší rákosiny se v nádrži nacházejí menší samostatné plošky až trsy rákosu obecného, celkem bylo takto vymapováno 61 ploch o velikosti 1–6100 m². Celkem 19 400 m².

Celkem se jedná o 106 ha souše s litorály v rámci nádrže zahrnující zčásti ochranné pásmo, zahrnující okrajové lemy nádrže po okraje porostů dřevin (tj. včetně příbřežní zóny a poloostrovů), avšak nezahrnující celou plochu PR a OP (nezahrnuté svahy v okrajové části). Po odečtení plochy rákosin (cca 27 ha) se jedná o plochu 79 ha. Ostrovní části včetně přilehlých rákosin na území PR zaujímají 50,9 ha, z toho tvoří rákosiny cca 10 ha.

Plán péče (ČSO 2017) uvádí stejnou plochu ostrovního litorálu (rákosin) cca 10 ha a rozlohu ostrovů 41 ha při kótě 170,00, při kótě 170,35 je uvažováno 20 ha ostrovů. Tato plocha zaujímá pouze ostrovní lokality, nezahrnuje okrajové části nádrže (tj. poloostrovy a západní, severní a jižní břehy).



Dle PACKOVÁ & MADĚRA (2005) celková rozloha obnažených ostrovů a náplavů dosahovala při kótě 170,35 v době před budováním ostrovů (1989–1996) hodnoty 23,28 ha. V roce 1996 byla hladina snížena o 85 cm a došlo k budování severního a jižního ostrova (Šmardův a Vlčkův ostrov). Plocha souše byla odhadnuta na 103,82 ha. Pak došlo po kolaudaci nově vybudovaných ostrovů v roce 2001 ke zvýšení hladiny v nádrži na kótu 170,00 m n. m. Plocha ostrovů se snížila na 48,70 ha (včetně nově vybudovaných ostrovů).

Tj. bylo zjištěno a je konstatováno, že plocha uvedená u některých ostrovů v plánu péče je ve skutečnosti menší (a to přes aktuální zahrnutí rákosin), celková plocha ostrovů na území PR se zahrnutím rákosin (10 ha) je ale stejná a činí 50,9 ha.

Plocha rákosin pak pro území PR činí 27 ha, tj. dalších 17 ha v okrajových částech nádrže. Jedná se o rákosiny zahrnující terestrickou i zvodnělou část. Při zahrnutí příbřežní zóny nádrže a poloostrovů se jedná celkem o 102 ha souše včetně rákosin na území PR, další 4 ha připadají na ochranné pásmo při soutoku Svatky a Jihlavy.

Dle zaměření HG PARTNER (2019) v r. 2019 činí rozsah souše zahrnující ostrovy a ostrovní části pod soutokem Svatky a Jihlavy a v rámci (polo) ostrova při západním břehu pro kótu 170,35 celkem 19,7 ha. Při kótě 170,25 m n. m. to je 24,3 ha.

2.1. ÚDAJE O VSTUPECH A VÝSTUPECH

Níže jsou uvedeny údaje o vstupech a výstupech dle požadavku § 7 vyhlášky č. 142/2018 Sb. v platném znění.

2.1.1. VSTUPY

2.1.1.1. Půda

Aktuální výměra PR Věstonická nádrž je 1024,03 ha, přičemž většina připadá na vodní plochu, v kategorii vodní nádrž umělá, vodní nádrž přírodní, koryto vodního toku přirozené nebo upravené, zamokřená plocha. Zastavěná plocha činí 236 m².

V rámci ochranného pásma to je 13,69 ha, z toho tvoří většinu koryto toku umělé, koryto vodního toku přirozené nebo upravené, zamokřená plocha. Ostatní plocha zaujímá 1050 m², les 7002 m². Záměr se tak netýká zemědělského půdního fondu, nebude tedy nutné odnětí půdy ze ZPF ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů. Podobně pozemky určené k plnění funkcí lesa nebudou dotčeny s ohledem na lokalizaci v ochranném pásmu mimo území PR na přítoku do nádrže.

2.1.1.2. Voda

Zásah nepředpokládá spotřebu vody. V rámci vodní nádrže bude využito vodní hladiny k dopravě materiálu pomocí lodí. Dále bude využito zvodnělých sedimentů k tvorbě zpevněných prvků pomocí sacího bagru. Dle potřeby budou instalována mobilní chemická WC v rámci zařízení staveniště při břehu nádrže.

2.1.1.3. Ostatní přírodní zdroje

Realizace záměru si vyžádá standardní surovinové a energetické vstupy obdobné jako u jiných staveb tohoto charakteru. Jedná se o lomový kámen, šterkopísek, šterkopísčité a bahnitě sedimenty. Z konstrukčních prvků dále gabionové koše, geomříže, geotextilie, roxory, textilní vaky, beton. Specifikaci materiálů a surovin potřebných pro stavbu řeší technická studie (HG PARTNER 09/2019).



2.1.1.4. Energetické zdroje

Případná potřeba elektrické energie ve fázi výstavby bude na trase staveniště plně pokryta mobilními elektrocentrálami. Dopravní a stavební mechanismy budou spotřebovávat pohonné hmoty.

2.1.1.5. Biologická rozmanitost

Biologickou rozmanitost (biodiverzitu) lze vymezit jako variabilitu všech žijících organismů a ekosystémů (biotopů), jejichž jsou součástí, zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. Hlavním prvkem je tak míra variability mezi těmito organismy a ekosystémy. Při posouzení biologické rozmanitosti a jejího možného ovlivnění je tak vycházeno z kvality dotčeného území v kontextu okolí, plochy záboru biotopů dle jejich kvality a využití jednotlivými organismy ve vztahu ke zbývajícím územím, se zhodnocením lokální a dálkové migrace. Viz také Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2020, Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025 (MŽP ČR 2016), MŽP ČR (2017).

2.1.1.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Při realizaci záměru bude třeba zajistit transport potřebného materiálu a techniky do stávajících výchozích míst. Potřebné transporty budou prováděny v předem stanovených trasách, navazujících na stávající veřejné komunikace. Primárně bude doprava materiálu zajišťována strojně pomocí techniky. Vlastní přístupy je možné rozdělit na hlavní příjezdové, zajišťující přístup k vlastnímu břehu nádrže a dále vedlejší staveništní přístupové trasy nacházející ve vlastní zátopě.

Pro hlavní přístupy k nádrži bude primárně využíváno stávající dopravní infrastruktury v okolí nádrže. Jedná se tedy o hlavní příjezdové trasy tvořené komunikacemi vedoucích po hrázích nádrže, tedy ze západní strany silnice I/52 Brno-Mikulov a ze strany východní silnice II/420 Hustopeče – Dolní Věstonice. Z místních komunikací v intravilánu bude využívána ulice Pouzdřanská v obci Strachotín, vedoucí severozápadním směrem na Pouzdřany a dále pak mimo intravilán bude doprava vedena po stávající polní cestě směrem západním směrem k Pouzdřanské zátocy. Tato dopravní cesta bude využita pouze k dopravě materiálu pro realizaci hráčky v litorálním pásmu Pouzdřanské zátoky.

Dále v bezprostředním okolí nádrže budou k přístupu využívány zpevněné místní účelové komunikace. Jedná se o obslužné komunikace s omezeným režimem provozu. Tyto cesty sloužící převážně pro účely správce nádrže lemují jižní a severní břeh nádrže a jsou současně využívány pro vedení cykloturistické trasy místního významu č. 5174. Svým charakterem se jedná o zpevněné komunikace jednopruhé (obousměrné) s živичným povrchem šířky do 4,0 m sloužící pro občasný provoz a jejich parametry nejsou dimenzovány pro intenzivní provoz těžké techniky. Z tohoto důvodu je nutné v rámci organizace výstavby zohlednit i tyto vazby a snažit se maximálně omezit možné negativní dopady spojené s dopravním zatížením v oblasti a ideálně volit příjezdové trasy mimo obydlené oblasti, případně zajistit opatření ke snížení hladiny hluku a prašnosti od dopravního zatížení. Je nutné počítat u těchto komunikací s jejich vyztužením, případně s jejich ochranou po dobu trvání stavby (provizorní překrytí pomocí silničních panelů na pískovém loži) a pro provedení prací tyto komunikace bude nutné uvést do původního stavu.

Pro dopravu materiálu a provádění navržených opatření v prostoru zátopy nádrže bude využíváno „suché cesty“ realizace tvořené hrázkami z kamenného materiálu sloužící k pojezdu těžké techniky s dopravou kamene. Vlastní pohyb po zvodnělém dně nádrže není možné doporučit z důvodu nedostatečné únosnosti dna a celkové mocnosti sedimentů. Hrázky budou současně z větší části využity pro založení nových opatření v daných lokalitách a ve zbylých částech budou pouze dočasné a bude nutné je po provedení prací odstranit. Hrázky budou využívány zejména u opatření liniového charakteru v blízkosti břehů nádrže (litorální pásma, obvodové konstrukce podél ostrovů „A“ a „B“, opevnění břehů a dále u opatření s nižší hloubkou nádrže. Předpokládá se realizace hrázek



postupným navážením stabilizační části (lomového kamene) nákladními vozy – sklápěči a jejich urovnání pomocí mobilních krácejících rypadel. Šířka hrázek by měla být minimálně šířky 3,0 m.

Současně se pro rozvoz materiálu jako výhodné jeví použití „mokrých cest“, tedy využití adekvátních technických plavidel (nákladní vany, pontony s umístěnými rypadly, sací bagry) pro rozvoz materiálu převážně do odlehlejších míst nádrže. Volba tohoto způsobu je omezena především zajištěním dostatečné plavební hloubky, která by neměla být menší než 1,80 m (v závislosti na konkrétním typu použitých plavidel, což by bylo upřesněno v navazujícím stupni projektové přípravy). Plavební hloubky by bylo nutné zajistit v určitých vytyčených koridorech v nádrži a dále u vlastní přístavní hrany. Pro umožnění použití tohoto způsobu bude nutné vybudovat přístavní hranu pro stání nákladních plavidel. Tato hrana bude realizována formou plovoucího stání, případně pevnou hranou tvořenou svislou stěnou (např. ze štetovnicové stěny). Součástí přístaviště bude zpevněná plocha překladiště tvořená ze silničních panelů. Délka přístavní hrany bude cca 30 m. Přístavní hrana bude vybavena oděrkami, aby nedocházelo k poškození vyvazovaných plavidel, a bude vybavena bezpečnostními prvky (pacholata, rohatinky a oka umožňující vyvazování plavidel). Přístavní hranu je nutné situovat na břehu nádrže v místě se strmějším břehem, kde je možné zaručit větší plavební hloubky. Současně místo musí být dostupné, tedy napojené na hlavní příjezdové trasy a v bezprostředním okolí musí umožnit zřízení dočasné deponie pro překladiště materiálu. Tato varianta dopravní obslužnosti se jeví jako výhodnější pro opatření v centrální části zátopy (Kostelní ostrov) a dále pro opatření typů vlnolamů řešené formou geotextilních vaků (ostrovy písky). Jako vhodné lokality pro vybudování dočasné přístavní hrany se jeví lokalita na jižním břehu západně od obce Dolní Věstonice u západního okraje slepého ramene Staré Dyje a alternativně v jihozápadním cípu nádrže u objektu č.p. 21 (Pasohlávky), objekt „Rybárna“. Trasy budou mít charakter dočasného záboru a po skončení výstavby budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu a vráceny k původnímu užívání.

2.1.2. VÝSTUPY

2.1.2.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží

Pouze v období výstavby lze předpokládat emise způsobené dopravními mechanismy a stavebními stroji v prostoru prováděných činností. Během výstavby budou v důsledku potřebných transportů, montážních a stavebních činností produkovány emise škodlivin z dopravních a montážních mechanismů. S ohledem na liniový charakter stavby, prostorové a časové rozprostření s nízkou intenzitou prováděných činností v jednotlivých lokalitách, však není jejich množství z hlediska vlivů na okolní prostředí významné. Podobně zásah jako takový nemá významnější vliv na hlukovou situaci. Při stavbě dojde dočasně k zhoršení prostředí z hlediska hlučnosti při zemních pracích, dopravě zemin, materiálu a provozu stavebních strojů. Dočasné ovlivnění ovzduší a zhoršení hlukové situace se projeví v bezprostředním okolí staveniště a dopravních tras a nebude mít dopad na širší okolí stavby. Možným zdrojem znečištění půdního profilu by mohl být provoz dopravních prostředků a obslužných mechanismů, zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Všechny stavební stroje tak musí být v dokonalém technickém stavu.

2.1.2.2. Odpadní vody

V rámci stavby nebudou produkovány žádné technologické ani splaškové odpadní vody. Pro fázi výstavby budou dle potřeby instalována mobilní chemická WC. V rámci stavby bude docházet k lokálnímu zákalu vodního prostředí.

2.1.2.3. Odpady

V průběhu realizace díla dojde ke vzniku odpadů převážně ve formě zbytků materiálu a obalů. Žádný z těchto odpadů však nebude z kategorie nebezpečných odpadů. Výkopová zemina vzniklá



realizací záměru bude využita v místě stavby. Veškeré odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, produkované při stavbě budou odvezeny z místa vzniku dodavatelským subjektem, který zajistí jejich evidenci a likvidaci podle současné platné legislativy v oblasti odpadového hospodářství.

2.1.2.4. Ostatní emise a rezidua

Dopravní mechanismy a stavební stroje budou zdrojem hluku v době výstavby. Doprava a činnosti související s výstavbou vedení nebudou intenzivní a budou časově i prostorově značně rozprostřeny, hlukové zatížení okolí tak lze považovat za dočasné a nevýznamné.

2.1.2.5. Doplnující údaje

Hodnocený záměr nepředstavuje žádné další významné zásahy do terénu. Negativní ovlivnění krajinného rázu je v základě určeno minimálními možnými technickými parametry hrází a ochranných konstrukcí, vliv záměru je v tomto kontextu zanedbatelný.

2.2. VARIANTY A DŮVODY ZPRACOVÁNÍ

Variantní řešení stavby je uvažováno na úrovni zvoleného technického řešení pro konkrétní části nádrže, a to za pomoci gabionových košů (varianta A), stabilizace kamennými válci (varianta B), stabilizace kamennou rovinaninou (varianta C) a stabilizace geotextilními vaky (varianta D). Jednotlivé prvky se liší životností, náklady a jsou různě vhodné pro různé části řešeného území.

Jinak jsou navržena opatření v rozsahu, který za daných technických a prostorových možností zajistí ochranu a podporu vzniku litorálních ploch a břehových částí ostrovů.

2.3. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

V první fázi bude pomocí stropních panelů navýšena nájezdová rampa bývalého mostu přes Dyji ve Střední nádrži VDNM, jako opatření ke zlepšení hnízdních podmínek rybáka obecného. Plocha tohoto nově vytvořeného umělého ostrova bude 6 x 6 m, navýšení úrovně stávající rampy bude o 36 cm (což vychází z předpokladu zvýšení hladiny v nádrži o 35 cm). Panely budou osazeny křížem na sebe ke zvýšení jejich stability. Na tento základ bude svépomocí ČSO osazovat plůtky, šterka a další doplňky. Předpokládá se osazení obvodovými prvky – latěmi, takže navýšení ostrova bude o cca 40 cm nad hladinou. Toto opatření je v plánováno uskutečnit v 10 měsíci 2019.

Dále bude provedeno navýšení mostních pilířů o 50 cm za použití ztraceného bednění. Tímto opatřením budou pilíře stabilizovány a navýšena tak, aby byla po navýšení hladiny zachována minimálně jejich současná rozloha a zároveň nedocházelo k jejich přeplavování vlnami. U prvního z pilířů (směrem od rybárny) bude realizována nová vrchní deska pilíře, na jejímž základě bude vytvořena nová hnízdicí plocha pro rybáka (v současnosti řešeno v rámci projektu ČSO pro rok 2019). Zbýlé dva pilíře budou upraveny položením řady betonových tvárnic (tzv. ztracené bednění) tvořící obvodový prvek a dosypáním sterkového substrátu vhodné frakce.

V rámci samotné stavby je uvažováno využití čtyř konstrukčních typů pro jednotlivá opatření, a to stabilizace **gabionovými koši** (varianta A), stabilizace **kamennými válci** (varianta B), stabilizace **kamennou rovinaninou** (varianta C) a stabilizace **geotextilními vaky** (varianta D). Blíže viz HG partner 09/2019.

Cílem je pomocí technických prvků realizovat na nádrži především ochranu před erozními jevy, tj. chránit okrajové části litorálů a pobřežní zónu ostrovů, a to za použití **vlnolamů**, současně podpořit vznik **litorálů** oddělením částí nádrže.



Vlnolamy. Cílem je současně navrhnout vhodné typy vlnolamů chránící ostrovy před účinky vln a zamezit tak ústupu břehové čáry. Ten je nežádoucí z důvodu sesuvů břehů, převisů, odplavování zeminy v rádech desítek m³ ročně. Tyto sesuvy ohrožují stabilitu břehů a v jejichž důsledku dochází ke snižování ploch ostrovů. Vznik tohoto jevu má více faktorů, hlavním je vlnění a pohyb hladiny vyvolaného větrem.

Dalším faktorem je manipulace s úrovní hladiny, její kolísání během roku. Svou podstatnou roli hraje také geologické podloží (resp. zemní materiál ostrovů VDNM), skladba porostů a klimatické jevy. Je navržen jednak způsob stabilizace břehů u ostrovů, a současně návrh předsazených vlnolamů, které mohou sekundárně plnit funkci nových hnízdišť. Vlnolamy budou provedeny v různých výškových úrovních koruny a budou rozděleny v nádrži do několika celků, aby neimitovali pevninu a tvořili příznivější podmínky pro místní faunu.

Litorální oblast střední nádrže. Vytvoření litorální zóny bude provedeno formou terénních úprav v místech zvýšené sedimentace nánosů s terénními vyvýšeninami nad úrovní hladiny a specifickými biotopy k podpoře předmětů ochrany.

Na levé straně proudnice u ústí Svatky bude modelací náplavů vytvořena litorální zóna (výměra cca 3500 m², hloubkou vody cca 50 cm). Část litorální zóny bude upravena tak, aby terénní vyvýšeniny v nejvyšším bodě vyčnívaly nad hladinu maximálního nadržení, s mírným sklonem břehů a nepravidelným obvodem. Usměrnění sedimentace ve střední části zdrže ve prospěch vzniku dalších litorálních zón. Pro zachování zaplavených litorálních biotopů budou vybudovány předhrázky z lomového kamene, které vedené v určitém odstupu podél stávající severní a západní hráze budou chránit takto vzniklý meziprostor před účinkem vln a současně budou tvořit bariéru za kterou lze zdržovat sediment ze dna nádrže. V prostoru mezi vybudovanou předhrázkou a stávajícími hrázemi by byl upraven, aby hloubkové poměry umožňovaly růst rákosu, příp. jiné litorální vegetace (postupné snižování dna až do cca 0,6 m) či splňovaly nároky na jiné ekologické funkce prostoru.

Pro zabránění eroze nově vybudovaných litorálních částí a urychlení „sukcese“ lze tento prostor osadit již předpěstovanými vegetačními rohožemi o vhodné druhové skladbě.

V případě oblasti v SZ cípu nádrže bude v rámci technických opatření proveden obvodový prvek v délce cca 2300 m tak, aby se prostor litorálu izoloval od prostoru nádrže. Koruna předhrázky je navržena v úrovni 169,85 m n.m. V případě Pouzdřanské zátoky bude v rámci technických opatření proveden obvodový prvek v délce cca 780 m s úrovní koruna předhrázky navržené na 169,85 m n.m. Prostor za obvodovými prvky obou litorálních oblastí bude přirozeně zanášen sedimentem. Další opatření jsou navržena v rámci **ostrovů A a B, Kostelního** ostrova a **Deponií** a ostrovů **Písky**.

Ostrov A a B. V případě ostrova A bude v rámci technických opatření proveden obvodový prvek v délce cca 2000 m tak, aby se vnitřní prostor, kde se nachází mělká laguna, izoloval od prostoru Střední nádrže. Koruna vlnolamu je navržena v úrovni 170,50 m n. m.

U ostrova B bude technickými úpravami, obdobně jako u ostrova A, vybudován ochranný obvodový prvek v délce cca 1450 m, čímž dojde k tvorbě laguny s centrálním ostrovem (nad hladinu vystupující zbytek ostrova). V rámci zvýšení prostorové heterogenity bude v této laguně vhodné vytvořit několik menších, tvarově, výškově a případně i povrchovým provedením rozrůzněných ostrovů. Obvodový prvek vlnolamu je navržena v úrovni 170,50 m n. m.

Vlastní obvodové prvky obou ostrovů pak mohou být formovány způsobem vhodným pro předměty ochrany PR a PO; nutně se tedy nemusí jednat o pouze čistě technické prvky vytvářející, resp. izolující cenné vnitřní prostředí laguny.

U ostrova B, uvnitř ohrázení, je navržen nově realizovaný drobný ostrov B navýšením terénu lomovým kamenem. Koruna nového ostrova je navržena na úrovni 171,00 m n. m.

Pro provedení obvodového prvku stabilizujícího ostrovy A a B je navrženo zvolit variantu opevnění vlnolamem z lomového kamene. Tato varianta se jeví jako optimální z hlediska ekonomického i environmentálního. Výhodou takto zbudovaných kamenných hrázek, plnicích funkci



vlnolamů, je současně možnost jejich využití pro pojezd stavební techniky v době výstavby. Dle požadavků a doporučení plynoucích ze závěrů předcházejících studií byl v rámci opatření ke zlepšení podmínek doplněn nový drobný ostrov B. Vhodným materiálem pro vybudování ostrova doporučujeme použití technologie geotextilního vaku plněného sedimentem. Propojení drobného ostrova s obvodovým prvkem ostrovů A + B doporučujeme provést hrázkou z lomového kamene.

Kostelní ostrov a deponie. V případě Kostelního ostrova není nutné realizovat žádná technická opatření v rámci vlastního území ostrova. Ve vztahu k minimalizaci negativní erozní činnosti vln je navržen vlnolam chránící jednak Kostelní ostrov a současně blízké deponie. Linie vlnolamu je navržena jako členitá bariéra, která bude v podstatě tvořit soustavu samostatných ostrovů vzájemně se překrývajících.

Pro provedení vlnolamu chránícího Kostelní ostrov je navrženo zvolit variantu vlnolamu z geotextilních vaků plněných sedimentem ze dna nádrže. Délka navrženého vlnolamu bude cca 1130 m s proměnnou výškou koruny 169,85–171,35 m n. m. Výhodou u takto zbudovaných vlnolamů je současně předpoklad vytvoření nových hnízdišť. Tato varianta byla vyhodnocena jako optimální z hlediska ekonomického i ekologického. Opevnění břehů deponií navrhujeme provést variantou kamenné rovnániny.

Ostrov Písky. U ostrovů Písky, které jsou již v současnosti v důsledku eroze do značné míry (zejména v západní části) rozplavovány, je navržena jejich stabilizace vybudováním vlnolamů podél západní strany ostrovů v celkové délce cca 1650 m, a zvláště pak u severozápadního ostrova i realizace lokálního navýšení obvodového prvku v kritických místech, kde při zvýšené hladině dojde k propojení centrální laguny s vlastní plochou Střední nádrže. Koruna vlnolamu bude provedena v proměnných výškách, částečně budou úseky vlnolamu pod hladinou, částečně nad úrovní 170,35 m n. m. Uvažuje se vzájemné propojení jednotlivých ostrovů, čímž dojde k vytvoření izolované laguny členěné do více menších částí. V oblastech nejvíce exponovaných břehů (kde jsou patrné největší nádrže vzhledem k erozní činnosti vody) je navržena lokální stabilizace břehů.

Pro provedení vlnolamu chránícího ostrov Písky je navrženo zvolit variantu vlnolamu z geotextilních vaků plněných sedimentem ze dna nádrže. Výhodou u takto zbudovaných vlnolamů je současně předpoklad vytvoření nových hnízdišť. Tato varianta byla vyhodnocena jako optimální z hlediska ekonomického i ekologického. Propojení jednotlivých ostrovů je navrženo provést z geotextilních vaků. Opevnění břehů je navrženo provést variantou kamenné rovnániny.

2.4. HARMONOGRAM REALIZACE A PROVOZU

Před zahájení samotné stavby budou provedena dílčí opatření, jejichž realizace se uvažuje od 10/2019. Jedná se o navýšení nájezdové rampy bývalého mostu přes Dyji a navýšení pozůstatků mostních pilířů o 50 cm za použití ztraceného bednění. Bez bližší specifikace je navržena možnost instalace plovoucího ostrova pro rybáky obecné, včetně vhodného substrátu a ochranných prvků.

V obecné rovině se předpokládá omezení některých opatření s ohledem na využívání části nádrže jednotlivými druhy v průběhu roku. Hlavní práce se tak uvažují na období srpna až listopadu. Zahájení stavby se uvažuje v r. 2023 s trváním do r. 2027.

Litorální pásmo v severozápadní části. Realizace liniového prvku hrázky z kamenného materiálu v délce cca 2,4 km. Realizace pomocí „suché cesty“ kamenných hrázek podél linie břehu v odstupu cca 60 m. Přístup do koryta se předpokládá ze severní části nádrže, využití současné účelové komunikace ze severozápadu (podél ČOV), nutná opatření na ochranu/obnovu této komunikace v délce 0,8 km. 1. fáze realizace postupná podél východního břehu ostrova, 2. fáze realizace postupná podél severního břehu ostrova směrem k ostrovu A.

Litorální pásmo v Pouzdřanské zátoce. Realizace liniového prvku hrázky z kamenného materiálu v délce cca 0,8 km. Realizace pomocí „suché cesty“ kamenných hrázek podél linie břehu v odstupu cca 60 m. Přístup do koryta ze severovýchodní části nádrže. Využití současné účelové



komunikace ze severovýchodu od Pouzdřan, nutná opatření na ochranu/obnovu této komunikace v délce 2,5 km. 1. fáze realizace postupná podél severní břehu nádrže.

Ostrov A a B. Realizace obvodového ochranného prvku z kamenného materiálu v délce cca 2 km. Realizace pomocí „suché cesty“ kamenných hrázek po obvodě ostrovů, a to s ohledem na nízké hloubky. Přístup do koryta se předpokládá ze severního břehu nádrže. Využití současné účelové komunikace po severním břehu, nutná opatření na ochranu/obnovu stezky v délce 1,5 km. 1. fáze realizace postupná podél ostrova „A“, 2. fáze realizace postupná podél ostrova „B“.

Kostelní ostrov. Realizace vlnolamu podél perimetru ostrova. Realizace pomocí „mokré cesty“ využití technologie geotextilních vaků v kombinaci s kamenným opevněním. Nutná realizace přístavní hrany v jižní části nádrže, využití současné účelové komunikace po jihovýchodním břehu, nutná opatření na ochranu/obnovu stezky v délce 1,5 km. 1. fáze realizace vlnolamu postupná okolo ostrova, 2. realizace doplňujících opatření na deponiích.

Ostrov Písky. Realizace vlnolamu podél perimetru ostrovů písky. Realizace pomocí „mokré cesty“ využití technologie geotextilních vaků v kombinaci s kamenným opevněním, částečně v kombinaci realizace suchou cestou, nutná realizace přístavní hrany v jižní části nádrže. Využití současné účelové komunikace po jihozápadním břehu. 1. fáze realizace vlnolamu postupná okolo ostrova, 2. realizace doplňujících opatření.

Rozhodující z pohledu posuzování je rovněž samotný provoz nádrže. Max. zásobní hladina je stanovena na 170,35 m n. m. s manipulační tolerancí ± 15 cm (mimo období nařízeného předpouštění, povodňových průtoků, zhoršené kvality vody, výskytu botulismu, v období nadměrného výskytu vodního květu nebo při jiné mimořádné situaci).

Manipulace ve střední nádrži se podřizují v rozsahu prostoru 169,85–170,35 manipulaci na dolní nádrži. Při poklesu hladin v obou nádržích až pod 169,85 m n. m. se dále hospodaří jen v dolní nádrži. Manipulace v zásobním prostoru je navržena následující.

1. Ve střední nádrži je možno využít zásobní prostor mezi kótami 169,50 – 170,35 m n.m.

2. Hladinu na střední nádrži na kótě 170,35 m n. m. se doporučuje, v závislosti na hydrologických podmínkách, udržovat nejdéle do 15. 5. Dle požadavků na odběry z nádrže, avšak nejpozději od 15. 5. 2019, může být hladina v nádrži postupně snižována tak, aby k 30. 5. byla hladina na kótě 170,25 m n. m. (tj. o 10 cm níže).

3. Při dosažení hladiny 170,25 m n. m. ve střední nádrži jsou zabezpečovány požadované odběry ve spolupráci s dolní nádrží. Hladina postupně poklesává tak, aby ke konci června byla na kótě 170,10 m n. m. Tento stav je výchozí pro letní období.

4. Od 1. 7. se hladina ve střední nádrži již cíleně nesnižuje a zásobní prostor mezi kótami 170,10 – 169,50 m n. m. je vodohospodářsky využíván. Vlivem odtoku a odběrů a nízkých přítoků může docházet k přirozenému poklesu hladiny.

5. V případě, že v období od 1. 7. do 31. 8. nebude předpoklad k poklesu hladiny na kótu 169,85, bude tato kóta zajištěna postupným snížením k datu 1. 9. a udržována do 30. 9.

6. Při poklesu hladiny ve střední nádrži na hladinu 169,50 m n.m. se další objem střední nádrže nevyužívá. Pod tuto hladinu se hospodaří s vodou jen na dolní nádrži.

7. Výše popsaný režim řízení hladin dle bodů 1 až 5 končí k 30. 9. a podle hydrologické situace bude docházet k plnění nádrže na kótu 170,35.

8. V případě, že v průběhu snižování hladiny v období 15. 5. – 1. 7. se vyskytnou zvýšené přítoky, doporučuje se hladinu ve střední nádrži nezvyšovat na kótu max. zásobního prostoru 170,35 m n.m., ale ponechat jí na aktuálně dosažené hladině.

Výše uvedené hladiny jsou zabezpečovány s povolenou tolerancí ± 15 cm.

Při výše uvedených manipulacích bude vodohospodářským dispečinkem vyhodnocován stav ve vodních tocích a nádržích. V případě, že se bude v povodí nad střední nádrží vyskytovat na



přítocích stav hydrologického sucha (průtoky menší než Q_{355d}) nebo naplněnost významných nádrží v povodí Dyje bude po 30. 4. menší než 50 %, nebude hladina cíleně snižována. Toto platí i v případě, že bude vyhlášen Komisi sucha II. stupeň sucha.

Operativní pokyny k úpravě manipulací vydává vodohospodářský dispečink Povodí Moravy, s. p. Brno – podle požadavků na odběry a podle celkové situace v povodí nádrže.

O jednotlivých významnějších krocích a rozhodnutích informuje vodohospodářský dispečink Povodí Moravy, s. p. příslušný vodoprávní úřad, dotčené obce s rozšířenou působností a provoz Povodí Moravy, s. p. Břeclav.

3. CHARAKTERISTIKA PŘÍRODY A KRAJINY V ÚZEMÍ

3.1. STANOVIŠTNÍ PODMÍNKY

3.1.1. GEOLOGIE A GEOMORFOLOGIE

Území spadá do rozhraní soustavy Vněkarpatské sníženiny a Vídeňská pánev, podsoustavy Západní Vněkarpatské sníženiny a Jihomoravská pánev, celku Dolnomoravský a Dyjsko-svratecký úval, podcelku Dyjsko-svratecká niva a Dyjsko-moravská pahorkatina, malou východní částí okrsku Strachotínský kopec, převážně pak okrsku Dyjsko-svratecká niva. Podkladem jsou převážně písky se šterkopísky nejnižší terasy, povrch většinou tvoří mocné nivní hlíny, z nichž se vynořují na řadě míst pahorky vátých písků, tzv. hrůdy. Sedimenty v rámci nádrže tvoří zejména holocenními náplavami, zastoupené zejména hlínami, hlinitopísčitymi a jílovitými sility. Mušovský ostrov tvoří fluvialní písčité šterky würmského stáří, ostrovy v JV části nádrže pak naváté würmské písky (hrůdy). V nivě Svratky a Jihlavy jsou typické a glejové fluvizemě. Nadmořská výška území se pohybuje okolo 170 m n. m.

3.1.2. HYDROLOGIE

Střední nádrž leží na soutoku Dyje, Svratky a Jihlavy, v oblasti povodí ČR Dyje. Soustava celkem tří nádrží vodního díla Nové Mlýny vznikla na řece Dyji v 70. a 80. letech 20. století.

Přehled stavu výšek vodí hladiny ve Věstonické nádrži v letech 2004-2019

Měsíc	Průměrná výška hladiny v měsíci *1		Absolutní výška hladiny v měsíci *2		Rozdíl výšek hladin *3		Poznámka
	Min	Max	Min	Max	Průměr	Rozsah	
Leden	169,91	170,14	169,86 (2015)	170,17 (2018)	0,09	0,02-0,26	
Únor	169,90	170,14	169,68 (2010)	170,28 (2019)	0,14	0,04-0,28	
Březen	169,85	170,19	169,58 (2009)	171,13 (2006)	0,32	0,05-1,43	povodeň 2006
Duben	169,99	170,71	169,88 (2007)	171,08 (2006)	0,16	0,03-1,12	povodeň 2006
Květen	169,98	170,13	169,84 (2010)	170,75 (2006)	0,13	0,03-0,83	povodeň 2006
Červen	169,97	170,13	169,80 (2010)	170,20 (2019)	0,12	0,02-0,36	
Červenec	169,97	170,15	169,91 (2009)	170,38 (2009)	0,12	0,04-0,47	
Srpen	169,97	170,14	169,84 (2006)	170,19 (2009)	0,12	0,02-0,22	
Září	169,96	170,14	169,83 (2006)	170,53 (2010)	0,16	0,03-0,56	povodeň 2010
Říjen	169,91	170,20	169,85 (2006)	170,53 (2010)	0,16	0,05-0,63	povodeň 2010
Listopad	169,95	170,15	169,86 (2004)	170,20 (2014)	0,10	0,02-0,18	
Prosinec	169,91	170,13	169,85 (2007)	170,21 (2019)	0,08	0,03-0,21	

*1 je uvedena nejmenší a největší hodnota mediánu výšky hladiny za daný měsíc v letech 2004-2019

*2 je uvedena nejmenší a největší absolutní hodnota výšky hladiny za daný měsíc v letech 2004-2019

*3 rozdíl výšek absolutních hladin za daný měsíc v roce, průměrná, nejnižší a nejvyšší hodnota

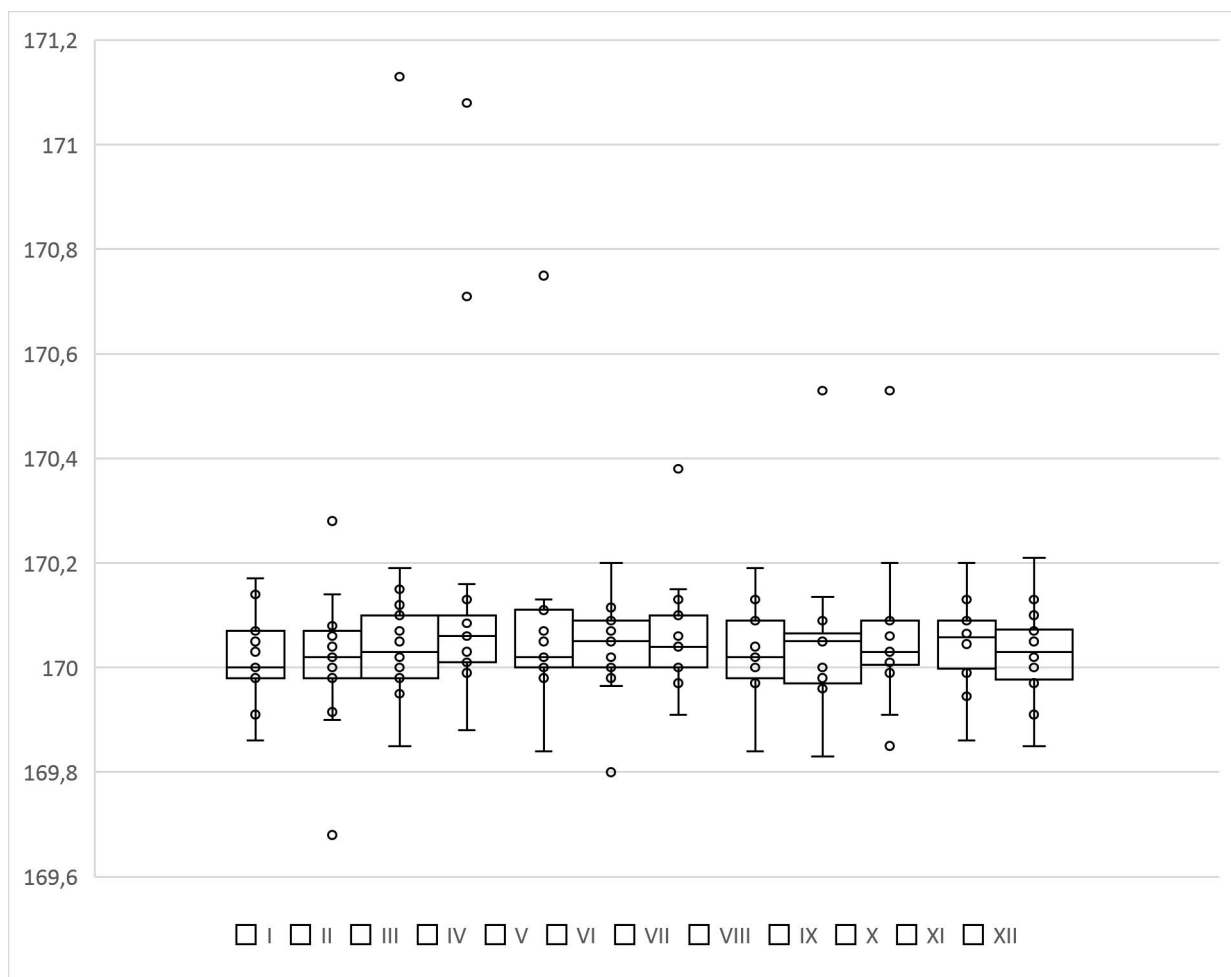


Dno nádrže, která byla budována v letech 1977–1982, bylo před napuštěním srovnáno jen na několika místech a na řadě míst byly naopak navršeny ostrovy. Množství vynořených ostrůvků je odvislé na kolísání vodní hladiny. Nádrž byla částečně napuštěna v r. 1981. Na maximální hladinu pak zkušebně v dubnu 1983. Byla však zjištěna netěsnost hrází a voda musela být vypuštěna. K definitivnímu napuštění nádrže pak došlo v r. 1987.

Dne 6. července roku 1996 došlo za účelem výstavby dvou umělých ostrovů v rámci biokoridoru ke snížení hladiny o 85 cm na kótu 169,50. Ostrovy byly dokončeny v září 2001 (PACKOVÁ & MADĚRA 2005). Poté byla hladina opětovně zvýšena na kótu 170,00 m n.m. (± 15 cm), kde je udržována dodnes.

Při aktuální výšce hladiny vyčnívá nad hladinu více než 24 ostrovů o celkové rozloze cca 41 ha (50,9 ha včetně litorálních rákosin). Nádrž je relativně mělká, okolí většiny ostrovů a břehů lze brodit a hloubka zde činí často do 1,5 m, velká část Pouzdřanské zátoky a okrajů severního břehu je s hloubkou do 1 m (místy jen 10 cm se silnou vrstvou bahnitých sedimentů), nejhlubší je nádrž patrně při západním břehu. Zatopená plocha současné nádrže má dle HG PARTNER (2019) 989 ha.

Významnou roli sehrává vodní nádrž Nové Mlýny v období extrémního sucha. Novomlýnské nádrže významně pomohly v suchém roce nadlepšení průtoků v Dyji a zabezpečily dodávky vody do závlahových soustav. V průběhu toho nejsuššího období roku 2018 od června do srpna dotovaly řeku Dyji téměř 30 mil. m³ vody. Stav výšek vodních hladin je uveden v tabulce výše.



Medián výšek vodních hladin v jednotlivých měsících během roku, data za r. 2004–2019, odlehlé body představují maximální a minimální absolutní hodnoty výšky vodní hladiny v daném měsíci.



V březnu 2017 Povodí Moravy, s. p. poprvé po 19 letech pustil z VD Nové Mlýny vodu do lužních lesů v oblasti Soutoku, aby doplnil vodu ve vyschlých drobných tocích, mokřadech a tůních v oboře Soutok, kterou sužovalo dlouhodobé sucho. Toto opatření významně posílilo vodní režim v oblasti a omezilo negativní vliv sucha

3.1.3. KLIMA

Zájmové území spadá do teplé oblasti T4 (QUITT 1971).

3.1.4. BIOGEOGRAFIE

Většina řešeného území je situována v Dyjsko-moravském (4.5) bioregionu, s přesahem do Hustopečského bioregionu (4.3) na východě a Mikulovského bioregionu (4.2) na jihu (CULEK 1996).

Dyjsko-moravský bioregion je tvořen širokými říčními nivami, náleží do 1. vegetačního stupně, s jasným vztahem k panonské provincii. Území bylo od pravěku osídleno, na hrúdech ležela významná centra Velké Moravy, přesto se zde zachovaly lužní pralesy a rozsáhlé nivní louky. I přes narušení vodního režimu úpravami zde má řada druhů a společenstev nejreprezentativnější zastoupení v rámci celé České republiky. Řada jihovýchodních prvků zde má hranici areálu, např. jasan úzkolistý. Biodiversita je vysoká, obohacená splavenými druhy. Fauna řeky Moravy, i přes úpravy a znečištění má široké spektrum organismů černomořského povodí. Netytické části bioregionu leží ve vyšších částech širokých niv v blízkosti vrchovin, odkud přitékají jejich řeky (např. niva Svratky pod Brnem, Dyje pod Znojmem). V těchto částech chybí některé typické teplomilné druhy a naopak, sestupují sem druhy vrchovin. V současnosti mají lužní lesy a orná půda vyrovnané zastoupení, luk je málo, hojně jsou vodní plochy, ke kterým patří i Novomlýnské nádrže.

3.1.5. FYTOGEOGRAFIE

Území spadá do obvodu Panonského termofytika. Zasahuje do fytogeografického okresu 18a Dyjsko-svratecký úval (SKALICKÝ 1988, CULEK 1996).

3.1.6. VEGETACE A BIOTOPY

3.1.6.1. Potenciálně přirozená vegetace

Z pohledu potenciálně přirozené vegetace by bylo území bez ovlivnění antropogenní činností porostlé společenstvy, které náležejí zejména k prvosenkové dubohabřině (*Primulo veris-Carpinetum*). sv. *Carpinion* a jilmové jasenině (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*) v komplexu s topolovou jaseninou (*Fraxino-Populetum*). sv. *Alnion incanae*, NEUHAÜSLOVÁ (1998).

3.1.6.2. Přírodní biotopy

V současnosti se pro charakteristiku aktuální vegetace s výhodou používají biotopy podle katalogu biotopů ČR (CHYTRÝ et al. 2010). V území byly v dotčeném prostoru identifikovány následující přírodní biotopy.

V1F – Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, ostatní porosty. V území ojediněle zastoupený, v JZ části nádrže plocha se stulíkem žlutým *Nuphar lutea* (plocha 570 m²), ojediněle v mozaice malých plošek při okraji rákosin při SZ okraji nádrže, plochy s jednotlivým rdestem uzlinatým *Potamogeton nodosus*.

V1G – Stanoviště bez vodních makrofytních, ale s přirozeným nebo přírodně blízkým charakterem dna a břehu. Stanoviště vyvinuto v částech nádrže s porosty rákosin při poloostrově na jižním břehu, kolem pravého břehu pod soutokem Svratky a Jihlavy. Plocha cca 1,4 ha.



V4B – makrofytní vegetace vodních toků, toky bez přítomnosti makrofyt. V území zahrnuje ústí vodního toku Svratky a Jihlavy.

M1.1 – rákosiny eutrofních stojatých vod. V území téměř výhradně porosty tvořené rákosem obecným *Phragmites australis*, pouze velmi lokálně orobincem širokolistým *Typha latifolia*, vzácně i orobincem úzkolistým *Typha angustifolia* a zblochanem vodním *Glyceria maxima*. V sušších částech s chrasticí rákosovitou *Phalaris arundinacea*. Zaznamenány byly diagnostické druhy jako je kosatec žlutý *Iris pseudacorus*. V území se jedná především o pobřežní lemy nádrže při západním, jižním břehu, lemy ostrovů, prostor ústí Svratky a Jihlavy. Plocha cca 27 ha.

M1.4 - Říční rákosiny. V území v úzkém lemu řeky Svratky a Jihlavy při jejich soutoku.

T3.3A – Subpanonské stepní trávníky. V území ojediněle vyvinutý biotop v rámci písčitých ploch Velkého písečného ostrova. Plocha cca 800 m². Plocha obnovených písčin činí cca 4,7 ha.

K2.1 – Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů. V území méně vyvinutý biotop v rámci poloostrova na západním břehu, při levostranném a pravostranném ostrově na soutoku. Plocha cca 1,3 ha. Dominuje zde vrba bílá *Salix alba*, dále vrba košíkářská *Salix viminalis*, vrba popelavá *Salix cinerea*, z dalších druhů ojediněle vrba nachová *Salix purpurea*, vrba trojmužná *Salix triandra*, vzácně vrba načervenalá *Salix x fragilis* a vrba křehká *Salix euxina*.

L2.3 - Tvrdé luhy nížinných řek. V území fragmenty lesního porostu na poloostrově v JZ části, při levostranném ostrově na soutoku. Plocha cca 1,5 ha. Dominuje zde topol osika *Populus tremula*, topol bílý *Populus alba*, topol černý *Populus nigra*, vrba bílá *Salix alba*, v úseku pod soutokem Svratky a Jihlavy rovněž olše lepkavá *Alnus glutinosa*. Místy také jilm vaz *Ulmus laevis*, topol šedý *Populus x canescens* a jasan úzkolistý podunajský *Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*.

L2.4 - Měkké luhy nížinných řek. V území většina přirozených porostů s dominantními vrbami. V území na poloostrově v JZ části, západní a jižní části nádrže, deponiích, Ivaňském ostrově, západním a severním břehu, na levostranném a pravostranném ostrově na soutoku, jižním umělém ostrově, Písečných ostrovech. Plocha cca 26,7 ha. Dominuje zde vrba bílá *Salix alba*, olše lepkavá *Alnus glutinosa*, topol bílý *Populus alba*, topol černý *Populus nigra*, vrba popelavá *Salix cinerea*, vrba košíkářská *Salix viminalis*, z dalších druhů vrba trojmužná *Salix triandra*.

3.1.6.3. Antropický podmíněné biotopy

X6 – antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla. Zejména ruderní vegetace při okrajích nádrže, lemy břehů a kolem komunikací.

X7B – ruderní bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty.

Lemu břehů nádrže, lemy komunikací. Rovněž v rámci ostrovů, kde je tato vegetace v rámci plánu péče potlačována kosením. Kostelní ostrov, Hřbitovní ostrov, Deponie, ostrovy Písky.

X8 – Křoviny s ruderními a nepůvodními druhy. Roztroušeně zejména v lemech nádrže při komunikacích, Kostelní ostrov, Deponie. Z nežádoucích druhů je zde zastoupen zejména javor jasanolistý *Acer negundo*, topol kanadský *Populus x canadensis*, lokálně trnovník akát *Robinia pseudacacia* a pajasan žláznatý *Ailanthus altissima*. Místy rovněž vrba poříční *Salix melanopsis*.

X9B – lesní kultury s nepůvodními listnatými dřevinami. V území v mozaice s ostatními dřevinnými porosty, zejména v lemech nádrže. Z dřevin zastoupen zejména trnovník akát *Robinia pseudacacia*, topol kanadský *Populus x canadensis*, javor jasanolistý *Acer negundo*, pajasan žláznatý *Ailanthus altissima*, v oblasti pod soutokem rovněž jasan pensylvánský *Fraxinus pennsylvanica*.

X12B – nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty. V území mozaika v lemech nádrže.

X13 – nelesní stromové výsadby mimo sídla. V území se jedná o dřevinné porosty vysazené v rámci ostrovů Písky, zejména severní a jižní ostrov Písky. Z dřevin zejména topol bílý *Populus alba*, topol černý *Populus nigra*, vrba bílá *Salix alba*.



X14 – Vodní toky a nádrže bez ochrany významné vegetace. V území se jedná o většinu vodní plochy nádrže.

3.2. CHRÁNĚNÉ ZÁJMY

3.2.1. ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY (ÚSES)

Vymezení ÚSES je povinnou součástí územně plánovací dokumentace, v případě nutnosti je tedy vymezován i ve zcela uniformním území bez významnějších prvků. Nemusí proto vždy vypovídat o skutečné aktuální hodnotě krajiny. Nicméně i jako nezastavitelná územní rezerva pro účely ochrany přírodních toků význam dílčích území v krajině zvyšují.

Dle ÚP Pasohlávky (06/2015) a dalších dotčených ÚP je nádrž vymezena jako regionální biocentrum (RBC 44, RBC 44 Na pískách, RBC 44 Věstonická nádrž, RBC 131 Věstonická nádrž, RBC 133). NRBK K161 (09) je vymezen v lemu Horní nádrže a pokračuje při jižním okraji střední nádrže mimo území PR Věstonická nádrž k východu, dle ÚP Horní Věstonice (12/2011) jako K161 (09, 08), dle ÚP Dolní Věstonice jako K161 (08, 07). Rovněž viz ÚP Strachotín (09/2019), ÚP Pouzdřany (2013). Dle ÚP Ivaň (06/2015) navazuje na RBC 44 vymezeného na území PR Věstonická nádrž RBC Mušovsko-ivaňský luh, zahrnující ochranné pásmo PR, od SV se zde rovněž napojuje RBK 115.

3.2.2. VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY (VKP)

Ve smyslu Zákona je významný krajinný prvek (VKP) ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, který utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona). Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, nalezitost nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Zvláště chráněná část přírody je z této definice vyňata. Samotnou vodní nádrž lze považovat za významný krajinný prvek charakteru rybníka/jezera, definici VKP rovněž splňuje niva vodního toku Svratky a Jihlavy.

3.2.3. PŘÍRODNÍ PARK (PP)

V území není vymezen.

3.2.4. KRAJINNÝ RÁZ (KR)

Ráz krajiny je dán specifickými rysy a znaky krajiny, které vytvářejí její rázovitost – odlišnost, jedinečnost. Ráz krajiny vyjadřuje nejen přítomnost pozitivních jevů a znaků, ale též kulturní a duchovní dimenzi krajiny. Je vyjádřením vztahů přírodních, socioekonomických a kulturně-historických vlastností dané krajiny (VOREL et al 2006).

Ráz krajiny je významnou hodnotou dochovaného přírodního a kulturního prostředí a je proto chráněn před znehodnocením. Problematika krajinného rázu je ošetřena v §12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění (dále Zákon):

(1) Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

(2) K umístování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Podrobnosti ochrany krajinného rázu může stanovit ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.



(3) *K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.*

Protože Zákonem zmíněný obecně závazný předpis nebyl do současné doby vydán, je krajinný ráz ve společenských podmínkách České republiky možné hodnotit velmi různým způsobem. Problematika krajinného rázu zahrnuje i málo exaktní pojmy a nekvantifikovatelné hodnoty, což umožňuje použití různého úhlu pohledu na problém a snižuje tak objektivitu hodnocení (VOREL et al. 2006). Omezení subjektivity hodnocení je jedním z hlavních úkolů celé řady existujících metodik. V této souvislosti bylo publikováno několik postupů různých autorů (BUKÁČEK et MATĚJKA 1997, MÍCHAL et al. 1999, PETŘÍČEK et MACHÁČKOVÁ 2000, VOREL et al. 2006). V předkládaném hodnocení použita metodika z těchto materiálů vychází.

3.2.4.1. Vymezení oblasti krajinného rázu

Oblast krajinného rázu je krajinný celek s podobnou přírodní, kulturní a historickou charakteristikou odrážející se v souboru jejích typických znaků, který se výrazně liší od jiného celku ve všech charakteristikách či v některé z nich, a který zahrnuje více míst krajinného rázu. Oblast je vymezena hranicí, kterou mohou být přírodní nebo umělé prvky nebo jiné rozhraní měnících se charakteristik (Vorel et al. 2006). Oblasti krajinného rázu reprezentují určitý charakter utváření krajiny z hlediska geomorfologie a vegetačního krytu, charakteru a forem osídlení a hospodářského využití.

Novomlýnské nádrže jsou jednou z největších dominant Jižní Moravy. Skupinu tří obrovských nádrží postavených v původní nivě Dyje v místech soutoku Svatky, Jihlavy a Dyje lze spolu s přílehlými obcemi charakterizovat jako specifickou oblast KR. Nové Mlýny tvoří protipól jihomoravské dominantě Pálavě a svým způsobem jsou nezařaditelné k okolnímu území.

3.2.4.2. Vymezení dotčeného krajinného prostoru

Vliv záměru na krajinný ráz je omezen na území, kde se projevují bezprostřední fyzické vlivy záměru na danou lokalitu nebo kde se projevují vlivy vizuální, sluchové, čichové a jiné. Vymezení dotčeného krajinného prostoru (DKP) se provádí buď vizuálními bariérami (horizonty terénu, okraje lesních porostů, hmoty nelesní zeleně nebo horizonty a okraje zástavby) nebo empiricky stanoví okruhy potenciální viditelnosti. Dle povahy zásahu lze dotčený krajinný prostor omezit na bezprostřední území PR Věstonická nádrž. Pro účely hodnocení krajinného rázu jsou pro vymezené území uvedeny základní charakteristiky, tj. znaky a hodnoty přírodní charakteristiky (kap. 3.2.1 až 3.2.7).

Dle typu krajiny náleží do rybníčních krajín. Dle typu sídelních krajín celé řešené území patří mezi staré sídelní typy Pannonica, podle reliéfu patří západní a severozápadní část území do krajiny plošin a pahorkatin, jihovýchodní část řešeného území do krajiny širokých říčních niv.

3.2.4.3. Přírodní dominanty

Přírodní dominantu lze definovat jako krajinný prvek či složku v krajině, která svým významem a projevem ovlivňuje souhrn charakteristik daného místa či oblasti (výšková dominant, dominantní sníženin, dominantní zastoupení apod.). V území se jednoznačně jedná o samotnou vodní plochu, spoluurčujícími prvky jsou jednotlivé ostrovy s rákosinami, včetně porostů dřevin, zahrnujících i torza kmenů v nádrži.

Nejvýznačnější dominantou nádrže je kostel sv. Linharta, který leží na Kostelním ostrově. Stavba je památkově chráněná od 3. 5. 1958 jako kulturní památka.

K okolním dominantám jednoznačně patří při pohledu z nádrže Pavlovské vrchy na jižním horizontu s pohledovými dominantami zřícenin hradů Děvín a Dívčí hrad.



3.2.4.4. Znaky a hodnoty kulturní a historické charakteristiky

Oblastí bývalého Mušova procházela jedna z nejdůležitějších cest, jantarová stezka. Přímo na ní byla založena osada Mušov. Je zmiňována již od roku 1237, v roce 1570 dostal Mušov status městečka. Císařská silnice vedla městečkem od roku 1727. V důsledku výstavby Věstonické nádrže bylo městečko k r. 1980 zrušeno. Významnou připomínkou městečka je kostel sv. Linharta, který leží na Kostelním ostrově. Kostel sv. Linharta je původně románská stavba z přelomu 12. a 13. století. Ve 14. století byla přestavěna ve stylu gotiky. Z původní stavby se dochovala jižní stěna lodi s románským portálem a okny. Při průzkumu již odsvěceného kostela v dnešní barokní podobě byly odkryty gotické nástěnné malby a také malba z první poloviny 16. století. Stavba je památkově chráněná od 3. 5. 1958 (NPÚ, kulturní památka rejst. č. ÚSKP 33250/7-1576 - kostel sv. Linharta).

3.2.4.5. Estetické hodnoty

Pro estetické hodnocení krajiny bývá jako základní analýza používáno zařazení do jedné z kategorií antropogenní – harmonická – přírodní. Zvýšenou estetickou hodnotu mají harmonické a přírodní krajiny, s vyšší koncentrací historických krajinných struktur, s výrazným projevem kulturních dominant a sakrálních staveb. Ačkoli se jedná o uměle zbudovanou nádrž, lze zájmové území s dominantou kostela sv. Linharta hodnotit jako harmonickou krajinu.

3.2.5. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ (ZCHÚ)

Samotné řešené území představuje přírodní rezervaci Věstonická nádrž a vyhlášené ochranné pásmo. Lokalita byla vyhlášena 11. 2. 1994 na ploše 1024,4 ha. Předmětem ochrany je významný vodní a mokřadní ekosystém s funkcí ochrany zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

V těsné blízkosti PR se nachází při SZ okraji PP Betlém, kde jsou předmětem ochrany typické bažiny i aluvia řeky Jihlavy a hrudu lužního lesa a PP Dolní Mušovský luh s ochranou posledních zbytků lužních lesů na jižní Moravě.

3.2.6. NATURA (EVL A PO)

Lokalita je součástí ptačí oblasti CZ0621030 Střední nádrž vodního díla Nové Mlýny, kde je předmětem ochrany populace orla mořského, rybáka obecného, husy velké, husy polní, husy běločelé, a vodních ptáků v počtu vyšším než 20 000 jedinců a jejich biotopy.

V blízkosti SZ od nádrže se dále nachází CZ0624103 Mušovský luh, kde jsou předmětem ochrany přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*; smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy; smíšené lužní lesy s dubem letním, jilmem vazem, jilmem habrolistým, jasanem ztepilým nebo jasanem úzkolistým podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie; lokalita hrouzka běloploutvého, lesáka rumělkového, roháče obecného, vydry říční.

3.2.7. OSTATNÍ CHRÁNĚNÉ ZÁJMY

§ 5 Obecná ochrana rostlin a živočichů. Výskyt rostlin a živočichů byl předmětem terénního průzkumu. Zjištění jsou uvedena v kap. 5, hodnocení vlivu pak v kap. 6.

§ 5a Ochrana volně žijících ptáků. Výskyt ptáků a jejich možného dotčení byl předmětem terénního průzkumu. Zjištění jsou uvedena v kap. 5, hodnocení vlivu pak v kap. 6.

§ 7 Ochrana dřevin. Dotčení dřevin je vyhodnoceno na základě terénního průzkumu rostlin v kap. 6.3.6., případný další postup pak v kap. 7.

§ 10 Ochrana a využití jeskyní – v území nejsou zastoupeny.

§ 11 Ochrana paleontologických nálezů – v území nejsou zastoupeny.



§ 13 Přechodně chráněné plochy – v území nejsou zastoupeny.

§ 46 Památné stromy a jejich ochranná pásma.

Při východním okraji nádrže se nachází Strachotínský dub (dub letní *Quercus robur*), při JV okraji pak Dolnověstonické duby.

§ 48 Zvláště chráněné rostliny a živočichové. Výskyt zvláště chráněných rostlin a živočichů byl předmětem terénního průzkumu. Zjištění jsou uvedena v kap. 5, hodnocení vlivu pak v kap. 6. U zjištěných zvláště chráněných druhů je posouzeno dotčení základní podmínky ochrany zvláště chráněných rostlin (§49) a živočichů (§50) a jsou uvedena opatření a doporučení pro další postup.

§ 51 Zvláštní ochrana nerostů – v území nejsou zastoupeny.

Lokalita je v rámci Ramsarské úmluvy na seznamu mokřadů mezinárodního významu, je součástí RS 9 Mokřady dolního Podují.

4. METODIKA

Níže jsou uvedeny údaje o termínech, obsahu, rozsahu a výsledcích přírodovědného průzkumu a terénního šetření zohledňující sezónní hlediska.

4.1. ZPŮSOB A ROZSAH PRŮZKUMU

Průzkum byl zaměřen zejména na zjištění výskytu jednotlivých taxonů a posouzení vhodnosti území pro život a rozmnožování rostlin a živočichů. Zvýšená pozornost byla věnována všem druhům rostlin a živočichů, vyskytujících se v daném území, zejména těm s vazbou na plochy dotčené záměrem. Přitom byl hodnocen výskyt i v blízkém okolí, a to s ohledem na možné ovlivnění druhů, pro které může být území troficky významné. Terénní průzkum umožnil zhodnocení významu území jako takového, a to především s ohledem na přítomné biotopy a celkový charakter lokality z hlediska širších vztahů. Hodnocení je koncipováno tak, že nevychází pouze z aktuálních poznatků zjištěných při cíleném průzkumu, ale i všech dalších možných vlivů s ohledem na přítomné významné biotopy a lokality v okolí. Průzkum byl aktuálně zahájen 5. 7. 2019, další kontroly byly provedeny 6. 7., 7. 7., 24. 7., 9. 8., 25. 8., 30. 8., 31. 8., 20. 9., 24. 9., 25. 9., 26. 9., 11. 10. 2019, průzkum nadále probíhá a bude ukončen v červnu 2020. Rovněž je vycházeno z vlastních dřívějších individuálních návštěv území a okolí v letech 2004–2018. Zohledněny jsou rovněž nálezy deponované v nálezové databázi AOPK (ANONYMUS 2019), Pladias (PLADIAS 2019) a ČSO (AVIF 2019), datované r. 2010 a později.

Výsledky jsou navíc v případě relevantnosti údajů doplněny o řadu publikovaných údajů v rámci širšího okolí (ŠTASTNÝ, BEJČEK & HUDEC 2006, MIKÁTOVÁ et al. 2001, MORAVEC 1994, ANDĚRA & HANZAL 1995, 1996, ANDĚRA 2000, ANDĚRA & BENEŠ 2001, 2002, ANDĚRA & ČERVENÝ 2004, ANDĚRA & HANÁK 2007, HANÁK & ANDĚRA 2005, 2006).

Cílem **botanického** průzkumu je provést inventarizační průzkum rostlin a rostlinných společenstev lokality s ohledem na možný výskyt vzácných a ohrožených druhů, včetně vodních makrofyt. Zjištěné taxony jsou uspořádány do abecedního floristického seznamu. Názvy biotopů a jejich kódy jsou převzaty z Katalogu biotopů České republiky (CHYTRÝ et al. 2010).

Výstupem botanického průzkumu je přehled zjištěných přirozených, přírodě blízkých a antropogenních společenstev, jejich charakteristika, seznam nalezených druhů vyšších rostlin a charakteristika jednotlivých botanicky cenných úseků.

Hydrobiologický průzkum je zaměřen na zachycení co nejširšího spektra vodních bezobratlých s důrazem na případný výskyt zvláště chráněných či jinak významných druhů živočichů. Jednotlivá místa s výskytem vodních organismů jsou prolovována pomocí hydrobiologické sítě. Aktuálně bylo odebráno 20 systematických vzorků na podzim (včetně dalších individuálních vzorků napříč nádržemi v termínech 20. 9., 24. 9., 25. 9., 26. 9.). Odběry budou zopakovány na jaře a v létě.



Entomologický průzkum dále vycházel z metodiky inventarizačních průzkumů AOPK ČR (HEJDA 2018). S ohledem na charakter lokalit, které jsou pokryté lesními biotopy, byl průzkum brouků zacílen především na vybrané čeledi saproxylických druhů a epigeické predátory (čeleď *Carabidae*). Doposud byl proveden individuální průzkum, v rámci dalšího průzkumu je uvažováno použití zemních a oknových pastí, které by byly nainstalovány v sezoně 2020. Oknové pastě se skládají ze dvou listů polykarbonátu o rozměrech 25 x 50 cm zasazených do kříže, pod kterými se nacházel trychtýř a sběrná láhev s konzervačním roztokem 70 % ethanolu (shora byla past kryta stříškou). Zemní pastě jsou tvořeny 0,5 l plastovým kelímkem zalitým ve spodní části 30% roztokem propylen-glykolu. Saproxylickí brouci jsou hledáni individuálně zejména na atraktivních dřevních tělesech (tj. odumírajících stromech, torzech apod.), v dutinách, trouchu, ve starých požercích, pod kůrou, na tzv. zrcadlech v místech bez kůry, na dřevokazných houbách a sklepávání pomocí sklepávacího nástroje ze spodních větví stromů. Fytofágní brouci byli sklepáváni z nižších větví stromů a smýkáni z keřové a bylinné vegetace v podrostu. Brouci jsou následně určeni autory (saproxylické druhy J. Foit, J. Kašák, část střevlíků D. Kopr, fytofágové a část střevlíků J. Stanovský) především dle klíčů a určovacích příruček (FREUDE et al. 1967, 1969; HŮRKA 1996 atd.).

Denní motýli a další bezobratlí jsou monitorováni standardní pochůzkou terénem a odchycem do entomologické sítě. Vzhledem k charakteru použitých metod sběru a charakteru území, jsou uvedeny především druhy tzv. nesystematické skupiny *Macrolepidoptera* (tedy druhy, jejichž znalost ekologie a biologie lze využít pro interpretaci dopadů záměrů na přírodní prostředí). Motýli jsou rovněž odchytávány do přenosných světelných lapačů vlastní konstrukce z polykarbonátu (typ Minnesota) o rozměrech horní nárazové části lapače 50 x 30 cm se studenou katodovou UVB zářivkou o výkonu 4–8 W, napájenou z přenosného akumulátoru. Spodní sběrná nádoba byla o rozměrech 30 x 40 cm s fixačním médiem chloroformem. Použito bylo 18 lapačů po dobu jedné noci v termínu 30. 8./31. 8., další průzkum bude proveden v sezoně 2020. Na determinaci se podílí T. Kuras.

Zkoumaní **obratlovci** byli sledováni jak vizuálně, tak akusticky, jejich výskyt byl posuzován z kvalitativního, v případě vzácných druhů i kvantitativního hlediska. U ptačích druhů bylo v rámci možnosti zjišťováno, zdali na lokalitě hnízdí či nikoli, a na které biotopy a části území jsou nebo mohou být vázány. U obojživelníků, plazů a savců bylo cílem zaznamenat přítomné dospělé jedince, případně snůšky s vajíčky nebo mláďata. Vzhledem ke skutečnosti, že je průzkum prováděn nede- struktivními metodami, je vždy věnována zvýšená pozornost pobytovým stopám (stopy, trus, zbytky potravy, okusy), a to především savců vzhledem k jejich převažující noční aktivitě. V případě ptáků je s ohledem na velké množství pozorování z předešlých let v rámci databáze ČSO (Avif) a AOPK (NDOP) vypočtena také frekvence výskytu (pozorování) pro druhy s frekvenčním zastoupením nad 1% pozorování (tj. $F > 1,0$).

Cíleně byl proveden průzkum vodního prostředí nádrže včetně přítoků Svatky a Jihlavy, a to kombinací lovu z lodě a brodění v litorálních pásmech pomocí pulzního motorového elektroagregátu (ELT60II-GI s výkonem 1,3KW, 940 V). Průzkum byl proveden v celé ploše nádrže a kolem všech ostrovů dne 20. 9., 24. 9., 25. 9., 26. 9. 2019.

Netopyři byli sledováni orientačně pomocí ultrazvukového detektoru Pettersson M500-384, a to na linii vedoucí kolem nádrže (severní a jižní břeh, 24. 7., 30. 8. 2019). V r. 2020 se předpokládá rovněž stacionární sledování pomocí detektorů D500X a D1000X. V denních hodinách byla pozornost rovněž věnována potenciálně vhodným dutinám ve stromech. Analýzy ultrazvukových záznamů byly provedeny v programu BatSound 4.

4.2. KONZULTACE A SPOLUPRÁCE

Z biologů se na terénních průzkumech a determinaci materiálu podílí R. Kočvara, H. Kočvarová, A. Czernik, M. Kubín, J. Šafránek, T. Kuras, J. Stanovský, S. Vojtásek, J. Kašák. V průběhu nejintenzivnějších průzkumů v dubnu až červnu se předpokládá spolupráce dalších kolegů biologů.



5. VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ

V následující části jsou uvedeny přehledy vybraných zjištěných druhů, rozdělených do zájmových skupin. Jsou uvedeny pouze ty druhy, které mají nebo mohou mít k zájmovému území konkrétní vztah (zjištěné anebo potenciální stanoviště pro rozmnožování, zimování, potravní stanoviště, tahová zastávka). Ostatní druhy, pro které je území netypické a jejichž výskyt lze charakterizovat jako náhodný nebo ojedinělý (vyskytují se v jiných typech prostředí), nejsou uváděny.

U každého druhu je uveden stupeň ohrožení, a to podle přílohy č. III Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky MŽP ČR č. 175/2006 Sb. k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., podle Červených seznamů ČR (HEJDA ET AL. 2017, GRULICH & CHOBOT 2017, CHOBOT & NĚMEC 2017). Dále je uvedeno, zda se druh nachází v Příloze I Směrnice 2009/147/ES nebo v příloze II nebo IV Směrnice 92/43/ES.

Zákonem chráněné druhy: O – Ohrožený druh, SO – Silně ohrožený druh, KO – Kriticky ohrožený druh; Červené seznamy obratlovců ČR: EX – Vyhynulý, RE – Druh vymizelý na území ČR, EW – Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě, CR – Kriticky ohrožený druh, EN – Ohrožený druh, VU – Zranitelný druh, NT – Téměř ohrožený druh, LC – Málo dotčený druh, NE – nevyhodnocené druhy, DD – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje. I, II, IV – druh je uveden v příslušné příloze Směrnice 79/409/EHS nebo 92/43/EHS. Kategorie LC není u obratlovců uváděna.

Stupeň ohrožení je u rostlin uváděn podle Červeného seznamu ohrožených druhů rostlin České republiky (GRULICH 2012, GRULICH & CHOBOT 2017) a podle Vyhlášky 395/1992 Sb.

A1 – vymizelý a vyhynulý druh, A2 – nezvěstný druh, A3 – nejasná kategorie vyhynulý nebo nezvěstný. C1 – kriticky ohrožený druh, C2 – silně ohrožený druh, C3 – ohrožený druh, C4 – vzácnější taxony vyžadující pozornost. U některých kategorií je pak dodatečně uveden také důvod klasifikace. Může to být vzácnost (r), nebo trend (tedy mizení, t) a pak rovněž důvod smíšený, tedy vzácnost spojená s trendem (b). Vznikly tedy tyto nové podkategorie:

r – vzácnost. Aby taxon splnil podmínku vzácnosti, jako kriticky ohrožený (C1) se vyskytuje na 1–5 lokalitách, jako silně ohrožený (C2) na 6–20 lokalitách. Populace jsou víceméně stabilní, v posledním období výrazně neustupují, ani v minulosti nedošlo k výraznějšímu úbytku;

t – trend. V kategorii kriticky ohrožených (C1) se předpokládá úbytek alespoň 90 % historických lokalit, v kategorii silně ohrožených úbytek 50–90 %. Do úbytku se u většiny druhů, zejména u taxonů s obtížným šířením, nezapočítávají nové nálezy na lokalitách, které v minulosti nebyly (dostatečně) probádány – lze předpokládat, že takové druhy se tam vyskytovaly i v minulosti;

b – kombinace vzácnosti i trendu. Taxon splňuje pro zařazení podmínku vzácnosti do příslušné kategorie nebo ji velmi lehce překračuje, ale současně na některých lokalitách zanikl nebo se na nich jeho populace výrazně zmenšila. U dlouhověkých dřevin je důvodem pro tuto klasifikaci i při relativně dobré kondici současných populací i slabé zmlazování.

5.1. BOTANIKA

Níže je uveden přehled zjištěných druhů rostlin, které byly v území zaznamenány, podrobnější popis bude proveden po ukončení průzkumů. Druhy označené * nebyly při aktuálním průzkumu ověřeny, jsou uváděny na základě literárních dat, jejich výskyt bude ověřen ve vegetačním období 2020.

5.1.1. PŘEHLED ZJIŠTĚNÝCH DRUHŮ

javor babyka	<i>Acer campestre</i> L.
javor jasanolistý	<i>Acer negundo</i> L.
javor mlč	<i>Acer platanoides</i> L.
javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.
bršlice kozí noha	<i>Aegopodium podagraria</i> L.
jírovec maďal	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.
řepík lékařský	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.
*psineček veliký	<i>Agrostis gigantea</i> Roth



psineček výběžkatý	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	
řebříček chlumní	<i>Achillea collina</i> Rchb.	
řebříček	<i>Achillea millefolium</i> agg.	
pajasán žláznatý	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	
zběhovec plazivý	<i>Ajuga reptans</i> L.	
žabník jitrocelový	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	
česnáček lékařský	<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara et Grande	
česnek ořešec	<i>Allium scorodoprasum</i> L.	
olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	
olše šedá	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	
*psárka plavá	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	
psárka luční	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	
proskurník lékařský	<i>Althaea officinalis</i> L.	C2t
laskavec zelenoklasý	<i>Amaranthus powellii</i> S. Watson	
laskavec ohnutý	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	
drchnička rolní	<i>Anagallis arvensis</i> L.	
tomka vonná	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	
kerblík lesní	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	
lopuch větší	<i>Arctium lappa</i> L.	
lopuch menší	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	
lopuch plstnatý	<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	
podražec křovištní	<i>Aristolochia clematitis</i> L.	C4a
křen selský	<i>Armoracia rusticana</i> Gaertn., B. Mey. et Scherb.	
ovsík vyvýšený	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl	
pelyněk černobýl	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	
*astříčka drobnokvětá	<i>Aster tradescantii</i> L.	
kozinec sladkolistý	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	
lebeda rozkladitá	<i>Atriplex patula</i> L.	
lebeda lesklá	<i>Atriplex sagittata</i> Borkh.	
oves hluchý	<i>Avena fatua</i> L.	
měrnice černá pravá	<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>nigra</i> L.	
sedmikráska obecná	<i>Bellis perennis</i> L.	
šedivka šedá	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	
potočník vzpřímený	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville	C4a
bříza bělokora	<i>Betula pendula</i> Roth	
dvouzubec nicí	<i>Bidens cernua</i> L.	
dvouzubec černoplodý	<i>Bidens frondosa</i> L.	
válečka prapořitá	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. B.	
válečka lesní	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. B.	
brukev řepka	<i>Brassica napus</i> L.	
sveřep měkký pravý	<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i> L.	
sveřep bezbranný	<i>Bromus inermis</i> Leyss.	
sveřep jalový	<i>Bromus sterilis</i> L.	
sveřep střešní	<i>Bromus tectorum</i> L.	
posed bílý	<i>Bryonia alba</i> L.	
rukevník východní	<i>Bunias orientalis</i> L.	
prorostlík srpovitý	<i>Bupleurum falcatum</i> L.	
šmel okoličnatý	<i>Butomus umbellatus</i> L.	C4a
ťřtina křovištní	<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	
hvězdoš mnohotvarý	<i>Callitriche cophocarpa</i> Sendtner	
opletník plotní	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	
zvonek řepkovitý	<i>Campanula rapunculoides</i> L.	
zvonek kopřivolistý	<i>Campanula trachelium</i> L.	
kokoška pastuší tobolka bezkorunná	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med. var. <i>apetala</i> Opiz	
vesnovka obecná	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	
bodlák obecný	<i>Carduus acanthoides</i> L.	
bodlák kadeřavý	<i>Carduus crispus</i> L.	
ostřice ostrá	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	
ostřice klasnatá	<i>Carex contigua</i> Hoppe	
ostřice srstnatá	<i>Carex hirta</i> L.	



ostřice latnatá	<i>Carex paniculata</i> L.	C4a
ostřice nedošáchor	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	C4a
ostřice řídkoklasá	<i>Carex remota</i> L.	
ostřice pobřežní	<i>Carex riparia</i> Curt.	C4a
*ostřice žitná	<i>Carex secalina</i> Wahlenb.	SO, C2t
ostřice lesní	<i>Carex sylvatica</i> Huds.	
chrpa čekánek	<i>Centaurea scabiosa</i> L.	
rožec obecný luční	<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i> (Spenner) Möschl	
růžkatec ostnitý	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	
čekanka obecná	<i>Cichorium intybus</i> L.	
čarovník pařížský	<i>Circaea lutetiana</i> L.	
pcháč oset	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	
pcháč šedý	<i>Cirsium canum</i> (L.) All.	
pcháč zelinný	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	
pcháč obecný	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	
plamének plotní	<i>Clematis vitalba</i> L.	
klinopád obecný	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	
ocún jesenní	<i>Colchicum autumnale</i> L.	
bolehlav plamatý	<i>Conium maculatum</i> L.	
ostrožka stračka	<i>Consolida regalis</i> S. F. Gray	
konvalinka vonná	<i>Convallaria majalis</i> L.	
svlačec rolní	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	
turanka kanadská	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	
svída krvavá	<i>Cornus sanguinea</i> L.	
líška obecná	<i>Corylus avellana</i> L.	
hloh jednosemenný	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	
škarda dvouletá	<i>Crepis biennis</i> L.	
*škarda smrdutá	<i>Crepis foetida</i> L.	
šáchor hnědý	<i>Cyperus fuscus</i> L.	C3
srha laločnatá	<i>Dactylis glomerata</i> L.	
srha hajní	<i>Dactylis polygama</i> Horv.	
mrkev obecná pravá	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i> L.	
úhorník mnohohlávný	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Prantl	
metlice trsnatá	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.	
hvozdík kartouzek	<i>Dianthus carthusianorum</i> agg.	
štetka planá	<i>Dipsacus fullonum</i> L.	
*štetinec laločnatý	<i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. et A. Gray	
ježatka kuří noha	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.	
bělotrn kulatohlavý	<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	
hadinec obecný	<i>Echium vulgare</i> L.	
hlošina úzkolistá	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	
pýrovník psí	<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	
*pýr prostřední	<i>Elytrigia intermedia</i> (Host) Nevski	
pýr plazivý	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv.	
vrbovka chlupatá	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	
*kruštík širolistý	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	
přeslička rolní	<i>Equisetum arvense</i> L.	
milička menší	<i>Eragrostis minor</i> Host	
turan roční	<i>Erigeron annuus</i> L.	
pumpava obecná	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	
máčka ladní	<i>Eryngium campestre</i> L.	
brslen evropský	<i>Euonymus europaea</i> L.	
sadec konopáč	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	
pryšec chvojka	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	
pryšec kolovratec	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	
srpek obecný	<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	
opletka obecná	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	
opletka křovištní	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	
kostřava rákosovitá	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	
kostřava obrovská	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	



kostřava luční	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	
kostřava červená	<i>Festuca rubra</i> L.	
*kostřava walliská	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	
tužebník jilmový	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	
jasan úzkolistý podunajský	<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>danubialis</i> Pouzar	C4a
jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	
jasan pensylvánský	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	
zemědým lékařský	<i>Fumaria officinalis</i> L.	
*křivatec maličkový	<i>Gagea pusilla</i> (F. W. Schmidt) Schult. et Schult.	C3
jestřabina lékařská	<i>Galega officinalis</i> L.	C4a
konopice pyřitá	<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	
pěťour malokvětý	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	
svízel přítula	<i>Galium aparine</i> L.	
svízel vonný	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	
svízel bahenní	<i>Galium palustre</i> L.	
svízel syřišťový	<i>Galium verum</i> L.	
kakost luční	<i>Geranium pratense</i> L.	
kakost maličkový	<i>Geranium pusillum</i> L.	
kakost pyrenejský	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. fil.	
kuklík městský	<i>Geum urbanum</i> L.	
popenec obecný	<i>Glechoma hederacea</i> L.	
zblochan vodní	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.	
břečťan obecný	<i>Hedera helix</i> L.	
slunečnice topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	
bolševník obecný	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	
večernice vonná	<i>Hesperis matronalis</i> L.	
plevel okoličnatý	<i>Holosteum umbellatum</i> L.	
ječmen myší	<i>Hordeum murinum</i> L.	
chmel otáčivý	<i>Humulus lupulus</i> L.	
vod'anka žabí	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	C2b
třezalka chlupatá	<i>Hypericum hirsutum</i> L.	
třezalka tečkovaná	<i>Hypericum perforatum</i> L.	
krabilice hlíznatá	<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	
krabilice mámivá	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	
vlaštovičník větší	<i>Chelidonium majus</i> L.	
merlík bílý	<i>Chenopodium album</i> agg.	
merlík zvrhlý	<i>Chenopodium hybridum</i> L.	
netýkavka žláznatá	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	
netýkavka nedůtklivá	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	
netýkavka malokvětá	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	
oman britský	<i>Inula britannica</i> L.	
kosatec německý	<i>Iris germanica</i> L.	
kosatec žlutý	<i>Iris pseudacorus</i> L.	
*kosatec různobarvý	<i>Iris variegata</i> L.	SO, C2b
orešák černý	<i>Juglans nigra</i> L.	
sítina rozkladitá	<i>Juncus effusus</i> L.	
sítina sivá	<i>Juncus inflexus</i> L.	
chrastavec rolní	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter	
smělek štíhlý	<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult.	
locika kompasová	<i>Lactuca serriola</i> L.	
hluchavka bílá	<i>Lamium album</i> L.	
hluchavka objímavá	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	
hluchavka skvrnitá	<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.	
hluchavka nachová	<i>Lamium purpureum</i> L.	
kapustka obecná	<i>Lapsana communis</i> L.	
hrachor luční	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	
hrachor hlíznatý	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	
*tajnička rýžovitá	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	C3
okřehek menší	<i>Lemna minor</i> L.	
okřehek trojbrázdý	<i>Lemna trisulca</i> L.	C3



máchelka srstnatá	<i>Leontodon hispidus</i> L.	
*srdečník obecný	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	
*buřina jablečnickovitá	<i>Leonurus marrubiastrum</i> L.	C2b
ptačí zob obecný	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	
*blatěnka vodní	<i>Limosella aquatica</i> L.	C4a
lnice květel	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	
jílek vytrvalý	<i>Lolium perenne</i> L.	
štírovník růžkatý	<i>Lotus corniculatus</i> L.	
měsíčnice roční	<i>Lunaria annua</i> L.	
kustovnice cizí	<i>Lycium barbarum</i> L.	
karbinec evropský	<i>Lycopus europaeus</i> L.	
vrbina penízkovitá	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	
vrbina obecná	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	
kyprej vrbice	<i>Lythrum salicaria</i> L.	
jabloň domácí	<i>Malus domestica</i> Borkh.	
sléz lesní	<i>Malva sylvestris</i> L.	
heřmánek terčovitý	<i>Matricaria discoidea</i> DC.	
tolice srpovitá	<i>Medicago falcata</i> L.	
tolice dětelová	<i>Medicago lupulina</i> L.	
strdivka brvitá	<i>Melica ciliata</i> L.	C3
*komonice bílá	<i>Melilotus albus</i> Medik.	
komonice lékařská	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	
máta vodní	<i>Mentha aquatica</i> L.	
máta dlouholistá	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Nath.	
bažanka roční	<i>Mercurialis annua</i> L.	
pomněnka bahenní volnokvětá	<i>Myosotis palustris</i> subsp. <i>laxiflora</i> (Rchb.) Schubler et Martens	
křehkýš vodní	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	
*myší ocásek nejmenší	<i>Myosurus minimus</i> L.	C3
stolístek klasnatý	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	
stulík žlutý	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.	C4a
*leknín bílý	<i>Nymphaea alba</i> L.	SO, C1t
*zdravínek jarní	<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort.	
halucha vodní	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.	
šřavel evropský	<i>Oxalis fontana</i> Bunge	
mák vlčí	<i>Papaver rhoeas</i> L.	
pastinák setý pravý	<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L.	
rdesno pepřík	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach	
rdesno blešník	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Gray	
rdesno řídkokvěté	<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Asenov	
pavlovnice plstnatá	<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.)	
chrastice rákosovitá	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	
bojínek tuhý	<i>Phleum phleoides</i> (L.) H. Karst.	
bojínek luční	<i>Phleum pratense</i> L.	
rákos obecný	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steudel	
hořčík jestřábníkovitý	<i>Picris hieracioides</i> L.	
bedrník větší	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	
bedrník obecný	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	
jitrocel kopinatý	<i>Plantago lanceolata</i> L.	
jitrocel větší	<i>Plantago major</i> L.	
jitrocel prostřední	<i>Plantago media</i> L.	
*jitrocel chudokvětý	<i>Plantago uliginosa</i> F. W. Schmidt	
lipnice roční	<i>Poa annua</i> L.	
lipnice smáčknutá	<i>Poa compressa</i> L.	
lipnice hajní	<i>Poa nemoralis</i> L.	
lipnice bahenní	<i>Poa palustris</i> L.	
lipnice luční	<i>Poa pratensis</i> agg.	
lipnice obecná	<i>Poa trivialis</i> L.	
truskavec ptačí	<i>Polygonum aviculare</i> agg.	
topol kanadský	<i>Populus × canadensis</i> Moench	
topol šedý	<i>Populus × canescens</i> (Ait.) J. E. Smith	



topol bílý	<i>Populus alba</i> L.	
topol černý	<i>Populus nigra</i> L.	C1t
topol osika	<i>Populus tremula</i> L.	
šrucha zelná	<i>Portulaca oleracea</i> L.	
rdest uzlinatý	<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	C3
mochna husí	<i>Potentilla anserina</i> L.	
mochna písečná	<i>Potentilla arenaria</i> Borkh.	
mochna stříbrná	<i>Potentilla argentea</i> L.	
mochna plazivá	<i>Potentilla reptans</i> L.	
*mochna poléhavá	<i>Potentilla supina</i> L.	
*prvosienka jarní	<i>Primula veris</i> L.	
černohlávek obecný	<i>Prunella vulgaris</i> L.	
třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	
slivoň myrobalán	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	
slivoň obecná	<i>Prunus insititia</i> L.	
střemcha obecná	<i>Prunus padus</i> L.	
trnka obecná	<i>Prunus spinosa</i> L.	
*blešník úplavičný	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	C1b
plicník lékařský	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	
hrušeň obecná	<i>Pyrus communis</i> L.	
dub zimní	<i>Quercus petraea</i> agg.	
dub letní	<i>Quercus robur</i> L.	
pryskyřník prudký pravý	<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i> L.	
pryskyřník plazivý	<i>Ranunculus repens</i> L.	
*pryskyřník lítý	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	
rýt žlutý	<i>Reseda lutea</i> L.	
trnovník akát	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	
rukev bažinná	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	
růže šípková	<i>Rosa canina</i> L.	
*růže podhorská	<i>Rosa dumalis</i> Bechst.	
ostružiník ježiník	<i>Rubus caesius</i> L.	
ostružiník	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	
ostružiník maliník	<i>Rubus idaeus</i> L.	
šťovík menší	<i>Rumex acetosella</i> L.	
šťovík klubkatý	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	
šťovík kadeřavý	<i>Rumex crispus</i> L.	
šťovík přímořský	<i>Rumex maritimus</i> L.	
šťovík tupolistý	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	
*šťovík úzkolistý	<i>Rumex stenophyllus</i> Ledeb.	C2b
*šťovík rozvětvený	<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.	
vrba načervenalá	<i>Salix × fragilis</i> L.	
vrba bílá	<i>Salix alba</i> L.	
vrba jíva	<i>Salix caprea</i> L.	
vrba popelavá	<i>Salix cinerea</i> L.	
vrba křehká	<i>Salix euxina</i> L. V. Belyaeva	
vrba pořiční	<i>Salix melanopsis</i> Nutt.	
vrba nachová	<i>Salix purpurea</i> L.	
vrba trojmužná	<i>Salix triandra</i> L.	
vrba košíkářská	<i>Salix viminalis</i> L.	
bez černý	<i>Sambucus nigra</i> L.	
krvavec menší	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	
mydlice lékařská	<i>Saponaria officinalis</i> L.	
skřípina lesní	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	
krtičník hlíznatý	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	
*krtičník křídlatý pravý	<i>Scrophularia umbrosa</i> subsp. <i>umbrosa</i> Dumort.	C4a
šišák vroubkovaný	<i>Scutellaria galericulata</i> L.	
čičorka pestrá	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	
rozchodník ostrý	<i>Sedum acre</i> L.	
rozchodník bílý	<i>Sedum album</i> L.	
rozchodník tenkolistý	<i>Sedum sexangulare</i> L.	



*starček bludný	<i>Senecio erraticus</i> Bertol.	C3
starček obecný	<i>Senecio vulgaris</i> L.	
bér sivý	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. et Schult.	
bér přeslenitý	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. B.	
bér zelený	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. B.	
silenka širolistá bílá	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter et Burdet	
*silenka ušnice	<i>Silene otites</i> (L.) Wibel	C3
silenka nadmutá pravá	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> (Moench) Garcke	
hořčice rolní	<i>Sinapis arvensis</i> L.	
hulevník Loeselův	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	
*sevlák potoční	<i>Sium latifolium</i> L.	C2b
lilek potměchuť	<i>Solanum dulcamara</i> L.	
*lilek rajče	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	
lilek černý	<i>Solanum nigrum</i> L.	
zlatobýl obrovský	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	
mléč rolní	<i>Sonchus arvensis</i> L.	
mléč zelinný	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	
závitka mnohokořená	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	
čistec bahenní	<i>Stachys palustris</i> L.	
čistec lesní	<i>Stachys sylvatica</i> L.	
ptačinec prostřední	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	
*kavyl vláskovitý	<i>Stipa capillata</i> L.	C4a
kostival lékařský	<i>Symphytum officinale</i> L.	
kostival hlíznatý	<i>Symphytum tuberosum</i> L.	
šeřík obecný	<i>Syringa vulgaris</i> L.	
vrtič obecný	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	
pampeliška lékařská	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner et al.	
*žlut'ucha žlutá	<i>Thalictrum flavum</i> L.	SO, C2b
penízek rolní	<i>Thlaspi arvense</i> L.	
lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i> Mill.	
tořice japonská	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	
kozí brada pochybná	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	
jetel zvrhlý	<i>Trifolium hybridum</i> L.	
jetel luční	<i>Trifolium pratense</i> L.	
jetel plazivý	<i>Trifolium repens</i> L.	
heřmánkovec nevonný	<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Schultz-Bip.	
orobinec úzkolistý	<i>Typha angustifolia</i> L.	
orobinec širokolistý	<i>Typha latifolia</i> L.	
jilm horský	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	
jilm vaz	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	C4a
jilm habrolistý	<i>Ulmus minor</i> Mill.	C4a
kopřiva dvoudomá	<i>Urtica dioica</i> L.	
*kozlík výběžkatý přechodný	<i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>transiens</i> (E. Walther) Holub	C4b
divizna jižní rakouská	<i>Verbascum chaixii</i> subsp. <i>austriacum</i> (Roem. et Schult.) Hayek	C4a
*divizna brunátná	<i>Verbascum phoeniceum</i> L.	O, C3
rozrazil drchničkovitý	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	
*rozrazil bažinný	<i>Veronica anagalloides</i> Guss.	C2r
rozrazil rolní	<i>Veronica arvensis</i> L.	
*rozrazil pobřežní	<i>Veronica catenata</i> Pennell	C3
rozrazil rezekvítek	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	
kalina obecná	<i>Viburnum opulus</i> L.	
brčál menší	<i>Vinca minor</i> L.	
tolita lékařská	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	
violka vonná	<i>Viola odorata</i> L.	
violka lesní	<i>Viola reichenbachiana</i> Boreau	
štětká chlupatá	<i>Virga pilosa</i> (L.) Hill	C3
jmelí bílé pravé	<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i> L.	
řepeň polabská	<i>Xanthium albinum</i> (Widder) H. Scholz	



5.1.2. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ A VÝZNAMNÉ DRUHY

Níže je uveden přehled zjištěných zvláště chráněných druhů rostlin a druhů uvedených v Červeném seznamu rostlin ČR.

Zvláště chráněné druhy rostlin

ostřice žitná *Carex secalina* Wahlenb. – SO, C2t. V území uváděn výskyt z obnažených ploch Kostelního a Hřbitovního ostrova (EKOPONTIS 2019). Jedná se o obligátní halofyt, vyžaduje vyšší obsah solí v půdě. Nejčastěji tak roste na podmáčených disturbovaných stanovištích bez vegetace, často se jedná o okraje polí, obnažených den. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

kosatec různobarvý *Iris variegata* L. – SO, C2b. Z území je znám pouze historický výskyt z ostrovů písky (EKOPONTIS 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

leknín bílý *Nymphaea alba* L. – SO, C1t. Uváděn z JZ okraje nádrže z r. 2009 (ANONYMUS 2019), aktuálně nepotvrzen. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

žluťucha žlutá *Thalictrum flavum* L. – SO, C2b. Dřívější výskyt znám z ostrovů písky, v rámci plánu péče uvedena jako nezvěstná (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

divizna brunátná *Verbascum phoeniceum* L. – O, C3. Uváděna z Velkého písečného ostrova, několik desítek jedinců (ČSO 2017). Dotčení druhu je zanedbatelné.

Druhy Červeného seznamu rostlin ČR

proskurník lékařský *Althaea officinalis* L. – C2t. Uváděn jako hojný z Kostelního ostrova a Deponií, potvrzen jednotlivě na Kostelním ostrově. Dotčení druhu je zanedbatelné.

podražec křovištní *Aristolochia clematitis* L. – C4a. V území roste hojně po obvodu celé nádrže, zejména v kamenném záhozu hrází při jižní a severní hrázi. Dotčení druhu je zanedbatelné.

potočník vzpřímený *Berula erecta* (Huds.) Coville – C4a. V území roztroušený výskyt v litorálních lemech, potvrzen při západním břehu a pod soutokem Svratky a Jihlavy. Dotčení druhu je zanedbatelné.

šmel okoličnatý *Butomus umbellatus* L. – C4a. V území registrován zcela ojediněle při jižní a západní hrázi nádrže. Dotčení druhu je zanedbatelné.

ostřice latnatá *Carex paniculata* L. – C4a. V území se vyskytuje roztroušeně pod soutokem Svratky a Jihlavy v SZ lemu severního ostrova. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

ostřice nedošáchor *Carex pseudocyperus* L. – C4a. V území ojediněle potvrzena při západním břehu nádrže, uváděna rovněž z Kostelního ostrova. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

ostřice pobřežní *Carex riparia* Curt. – C4a. V území roztroušeně v lemech nádrže, potvrzena zejména na západním břehu a kolem severního ostrova. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

šáchor hnědý *Cyperus fuscus* L. – C3. Typický druh obnažených břehů okrajů vodních ploch, v území potvrzen jednotlivý výskyt na mělčině ve východní části severního břehu nádrže. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

jasan úzkolistý podunajský *Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis* Pouzar – C4a. V území potvrzen v lemech ostrovů pod soutokem Svratky a Jihlavy. Dotčení druhu je zanedbatelné.

křivatec maličkový *Gagea pusilla* (F. W. Schmidt) Schult. et Schult. – C3. Nepotvrzen, uváděn z Velkého písečného ostrova (ČSO 2017). Dotčení druhu je zanedbatelné.



jestřabina lékařská *Galega officinalis* L. – C4a. V území roste roztroušeně v lemu nádrže, potvrzena u jižního a západní části severního břehu. Dotčení druhu je zanedbatelné.

vod'anka žabí *Hydrocharis morsus-ranae* L. – C2b. Z území uváděna z Písečného ostrova s lagunami, z Kostelního ostrova (ČSO 2017). Potvrzena při okraji větší laguny Písečného ostrova. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

tajnička rýžovitá *Leersia oryzoides* (L.) Sw. – C3. Uváděna z území bez bližších údajů (PAC-KOVÁ & MADĚRA 2005). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

okřehek trojbrázdý *Lemna trisulca* L. – C3. V území potvrzen v tůňce při levém břehu ústí řek pod soutokem. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

buřina jablečnickovitá *Leonurus marrubiastrum* L. – C2b. Uváděna z nově vytvořené plochy z východní části Písečného ostrova za lagunou (ČSO 2017). Dotčení druhu je zanedbatelné.

blatěnka vodní *Limosella aquatica* L. – C4a. Uváděna z lokality bez bližších údajů v rámci plánu péče (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

strdivka brvitá *Melica ciliata* L. – C3. Jednotlivý výskyt potvrzen při JZ lemu nádrže. Dotčení druhu je zanedbatelné.

myší ocásek nejmenší *Myosurus minimus* L. – C3. Uváděn z lokality bez bližších údajů v rámci plánu péče (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

stulík žlutý *Nuphar lutea* (L.) Sm. – C4a. Druh roste na jedné ploše v oblasti u rybárny, aktuální plocha činí 570 m². Oproti roku 2009 došlo ke zvětšení plochy z 280 m². Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

topol černý *Populus nigra* L. – C1t. V území zejména v rámci zbudovaných ostrovů, jinak roztroušeně v rámci ostrovů a kolem přítoku Svratky a Jihlavy. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

rdest uzlinatý *Potamogeton nodosus* Poir. – C3. V území potvrzeny malé skupinky rostlin v tišinách při břehu, zejména západní břeh (severní i jižní část) ojedinele také u severního ostrova. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

blešník úplavičný *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. – C1b. Uváděn z lokality bez bližších údajů v rámci plánu péče (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

šťovík úzkolistý *Rumex stenophyllus* Ledeb. – C2b. Uváděn z lokality bez bližších údajů v rámci plánu péče (ČSO 2017). Dotčení druhu je zanedbatelné.

krtičník křídlatý pravý *Scrophularia umbrosa* subsp. *umbrosa* Dumort. – C4a. Uváděn z území z okraje nádrže z r. 2009 (ANONYMUS 2019), aktuálně nepotvrzen. Dotčení druhu je zanedbatelné.

starček bludný *Senecio erraticus* Bertol. – C3. Uváděn z území bez bližších údajů (PAC-KOVÁ & MADĚRA 2005). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

silenka ušnice *Silene otites* (L.) Wibel – C3. Uváděna z území z okraje nádrže z r. 1997 (ANONYMUS 2019), aktuálně nepotvrzena. Dotčení druhu je zanedbatelné.

sevlák potoční *Sium latifolium* L. – C2b. Uváděn z území bez bližších údajů (PAC-KOVÁ & MADĚRA 2005). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

kavyl vláskovitý *Stipa capillata* L. – C4a. Uváděn z lokality bez bližších údajů v rámci plánu péče (ČSO 2017). Dotčení druhu je zanedbatelné.

jilm vaz *Ulmus laevis* Pall. – C4a. V území roztroušeně, jednotlivý výskyt potvrzen v rámci ostrovů pod soutokem Svratky a Jihlavy. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.



jilm habrolistý *Ulmus minor* Mill. – C4a. V území roztroušeně, jednotlivý výskyt potvrzen v rámci ostrovů pod soutokem Svratky a Jihlavy. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

kozlík výběžkatý přechodný *Valeriana excelsa* subsp. *transiens* (E. Walther) Holub – C4b. Uváděn u okraje lokality při severním břehu (ANONYMUS 2019). Dotčení druhu je zanedbatelné.

divizna jižní rakouská *Verbasicum chaixii* subsp. *austriacum* (Roem. et Schult.) Hayek – C4a. V území jednotlivě při hranicích PR kolem cyklostezky při jižním břehu.

rozrazil bažinný *Veronica anagalloides* Guss. – C2r. V území uváděn výskyt bez bližších údajů (EKOPONTIS 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

rozrazil pobřežní *Veronica catenata* Pennell – C3. V území uváděn výskyt bez bližších údajů (EKOPONTIS 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

štetka chlupatá *Virga pilosa* (L.) Hill – C3. V území ojedinělý výskyt podél hranice PR u cyklostezky na severní hrázi. Dotčení druhu je zanedbatelné.

5.2. BEZOBRATLÍ

Níže jsou řešeny vybrané taxony bezobratlých, se zaměřením na zvláště chráněné a vzácné druhy při zohlednění jejich potenciálního dotčení. V rámci hydrobiologických odběrů probíhá analýza vzorků, data budou doplněna po ukončení průzkumů. Totéž platí pro další taxony, kdy pro některé z nich bude rozhodující období průzkumu v dubnu až červnu. Společenstvo bezobratlých vázaných na vodní prostředí lze předběžně označit za chudé.

5.2.1. MĚKKÝŠI *Mollusca*

Druhové spektrum vázané na litorální porosty se zdá být relativně chudé. Početně s plošným výskytem se v nádrži vyskytuje slávička mnohotvárná *Dreissena polymorpha*, jednotlivě byla potvrzena také škeble asijská *Sinanodonta woodiana*. Rovněž jednotlivě byla potvrzena při západní hrázi a kolem Hřbitovního ostrova škeble říční *Anodonta anatina*.

velevrub malířský *Unio pictorum* (Linnaeus, 1758) – KO. V nádrži potvrzen nehojně, kolem Hřbitovního a Kostelního ostrova. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v průběhu prací.

škeble rybníčná *Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758) – SO, VU. Z nádrže je uváděn dřívější výskyt, aktuálně nepotvrzena. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v průběhu prací.

hrachovka nepatrná *Pisidium moitessierianum* (Paladilhe, 1866) – EN. Uváděna z nádrže bez bližších údajů (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

okružanka říční *Sphaerium rivicola* (Lamarck, 1818) – NT. Uváděna z nádrže bez bližších údajů (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v průběhu prací.

páskovka žíhaná *Cepaea vindobonensis* (Férussac, 1821) – NT. Vyskytuje se v rámci hrází nádrže, potvrzena na jižní hrázi. Dotčení je zanedbatelné.

Materiál získaný při hydrobiologických odběrech je průběžně determinován.

5.2.2. VÁŽKY *Odonata*

šídlo luční *Brachytron pratense* (O. F. Müller, 1764) – NT. Z území pozorování ze SZ břehu nádrže z 21. 5. 1998 (ANONYMUS 2019).

šidélko malé *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825) – NT. V území potvrzen jednotlivý výskyt v oblasti mokřadu při SV okraji nádrže. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště. Materiál získaný při hydrobiologických odběrech je průběžně determinován.



5.2.3. KUDLANKY *Mantodea*

kudlanka nábožná *Mantis religiosa* Linnaeus, 1758 – KO, VU. V území patří k hojným druhům, zejména v otevřených stepních biotopech hrází a některých ostrovů. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

5.2.4. BLANOKŘÍDLÍ *Hymenoptera*

drvnice rohatá *Lithurgus cornutus* (Fabricius, 1787) – CR. Význačný nález, druh potvrzen na Písečném ostrově s lagunami, 5. 7. 2019 (ANONYMUS 2019).

žahalka žlutá *Scolia hirta* (Schrank, 1781) – NT. Druh s vazbou na stepní lokality, v území registrována na jižní hrázi, uváděna rovněž z Písečného ostrova s lagunami (ANONYMUS 2019).

čmeláci r. *Bombus* – O. Čmeláci rodu *Bombus* byli pozorováni zejména v okrajích lokality na jižní a severní hrázi. Vyhodnocení pozorování nasvědčuje přinejmenším výskytu následujících taxonů: **čmelák skalní** *Bombus lapidarius*, **čmelák rolní** *Bombus pascuorum*, **čmelák zemní** *Bombus terrestris*, přičemž výskyt dalších druhů je velmi pravděpodobný. Dotčení této skupiny se neuvažuje, záměrem nebudou zasažena hnízda druhů. Jedinci zde zaletují z okolí, přičemž dotčení na úrovni potravního stanoviště je bezvýznamné.

5.2.5. MOTÝLI *Lepidoptera*

pestrokřídlec podražcový *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775) – KO, NT, IV. U nás rozšířený pouze na jižní a jihovýchodní Moravě. Aktuálně ustupuje. Druh osídluje křovinaté lesostepi, lesní okraje ap. s výskytem živné rostliny housenek. Housenky jsou monofágní, vyvíjejí se na podražci křovištním (Beneš & Konvička 2002, Macek 2015). V současné době se vyskytuje lokálně hojně, v území zejména na kamenitých hrázích a ostrovech písky. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

otakárek fenyklový *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 – O. Otakárek je u nás rozšířený a na místech výskytu zpravidla častý, žijící na různých travnatých biotopech od stepních po vysloveně podmáčené. Housenka žije ve dvou generacích na mrkvovitých rostlinách. Kuklí se na rostlině připoutána koncem zadečku a opaskem. Imága létají od dubna do června a od července do srpna, jsou schopna překonávat značné vzdálenosti (Beneš & Konvička 2002, Macek 2015). V regionu se druh vyskytuje plošně, na vhodných stanovištích (stepi, lesostepi) je častý. Jednotlivě pozorován na přeletu na jižní hrázi. Dotčení je zanedbatelné.

otakárek ovocný *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) – O, NT. Otakárek je rozšířený a na místech výskytu i častý, žijící na různých travnatých biotopech zejména stepních a lesostepních. Housenky se vyvíjejí na různých druzích hlohů (*Crataegus* spp.) a slivoní (*Prunus* spp.), včetně kultivarů. Otakárek je v oblasti poměrně rozšířen (srovnej Beneš & Konvička 2002, Macek 2015). V regionu se druh vyskytuje plošně, na vhodných stanovištích (stepi, lesostepi) je častý. Uváděn z lokality bez bližších údajů (ANONYMUS 2019). Dotčení je zanedbatelné.

běloskvrnác pampeliškový *Amata phegea* (Linnaeus, 1758) – NT. Lokálně rozšířený druh, který se vyskytuje především v oblasti termofytika Čech a Moravy. Řada lokalit se nachází na jižní a střední Moravě. V regionu se druh vyskytuje plošně na většině vhodných stanovišť. V území registrován jednotlivě na severní hrázi. Dotčení je zanedbatelné.

bělásek hrachorový *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) – NT. Druh v minulosti často zaměňován s kongenerickým *L. juvernica*. *L. sinapis* je u nás rozšířen zejména v oblasti termofytika. Vyskytuje se lokálně, je vázán na xerothermní a subxerothermní stanoviště, případně na světlé teplé listnaté lesy. Housenky se vyvíjejí na bylinách jako je čičorka pestrá *Coronilla varia* a štírovníky *Lotus* spp., méně často vikve *Vicia* spp. a hrachory *Lathyrus* spp. (Beneš & Konvička 2002, Macek 2015). V území potvrzen na jižní hrázi (ANONYMUS 2019). Dotčení je zanedbatelné.



ohniváček černočárný *Lycaena dispar rutilus* (Haworth, 1803) – SO, II, IV. Ohniváček preferuje mezofilní až mokřadní louky, druhotně též ruderalizované luční porosty. Housenka se vyvíjí na šťovících (*Rumex* spp.). Druh na Moravě aktuálně není ohrožen. K významné expanzi areálu ohniváčka na střední a severní Moravu došlo na přelomu milénia (Beneš & Konvička 2002). Recentně (cca po roce 2010 se zdá, že druh opět z mnoha míst ustupuje). V území se patrně vyskytuje ojedinele, uváděn z Kostelního ostrova (ANONYMUS 2019). Dotčení je zanedbatelné.

batolec červený *Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775) – O. V regionu rozšířený motýl s optimem výskytu v podhorských oblastech (srovnej BENEŠ & KONVIČKA 2002). Housenky se vyvíjejí na křovitých vrbách, druhotně též na osikách. S batolcem se setkáme podél vodotečí a na osluněných lesních cestách. Je známo, že populace batolce prodělala v ČR ve 20. století pokles (srovnej BENEŠ & KONVIČKA 2002, Macek 2015). Můžeme spekulovat o změnách v lesním hospodaření a odstraňování plevelných dřevin z lesních kultur, stejně tak jako o celkové změně lesního hospodářství (zejména pak přesadba listnatých lesů na smrkové monokultury), úpravách toků, likvidaci břehových porostů atd. V regionu se druh vyskytuje plošně na většině vhodných stanovišť. Vázán na porosty vrb a topolů. Druh potenciálně ovlivněn zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

batolec duhový *Apatura iris* (Linnaeus, 1758) – O. V regionu rozšířený motýl s optimem výskytu v podhorských oblastech (srovnej BENEŠ & KONVIČKA 2002). Housenky se vyvíjejí na osikách, druhotně též na vrbách. S batolcem se setkáme podél vodotečí a na osluněných lesních cestách. Je známo, že populace batolce prodělala v ČR ve 20. století znatelný pokles (srovnej BENEŠ & KONVIČKA 2002). Batolce je možno pravidelně pozorovat od konce června a v srpnu zejména na nezpevněných lesních cestách. V území registrován ojedinele na okraji lokality při severní hrázi.

5.2.6. BROUCI *Coleoptera*

vodomil černý *Hydrophilus piceus* (Linnaeus, 1758) – VU. Potvrzen dospělý jedinec při JZ okraji nádrže u rybárny odchytem na UVB světlo.

potemník *Diaclina testudinea* (Piller & Mitterpacher, 1783) – CR. Mimořádně cenný nález, potvrzen 1 ex. 24. 9. 2019 na uschlé pavlovnii na Kostelním ostrově.

potemník *Diaclina testudinea* (Piller & Mitterpacher, 1783) – CR. Uváděn recentní nález z ostrovů PR Věstonická nádrž z 9. 6. 2019 (ANONYMUS 2019).

polník *Agrilus lineola* L. Redtenbacher, 1849 – CR. Vazba na vrby, uváděn z lokality bez bližších údajů (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněn zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

polník topolový *Agrilus ater* (Linnaeus, 1767) – VU. Uváděn recentní nález z ostrovů PR Věstonická nádrž z 9. 6. 2019 (ANONYMUS 2019).

stehenáč *Anogcodes melanurus* (Fabricius, 1787) – VU. Uváděn hojný výskyt na ostrovech bez bližších údajů (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněn zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

stehenáč *Anogcodes ustulatus* (Scopoli, 1763) – VU. Uváděn recentní nález z ostrovů PR Věstonická nádrž z 9. 6. 2019 (ANONYMUS 2019).

tesařík pižmový *Aromia moschata* (Linnaeus, 1758) – NT. Uváděn z lokality bez bližších údajů (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněn zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

střevlík mřížkovaný *Carabus clathratus* Linnaeus, 1761 – KO, CR. Před realizací VDNM hojný, z lokality Věstonické nádrže není znám, výskyt je potenciálně možný (ANONYMUS 2019).

střevlík Scheidlerův *Carabus scheidleri* Panzer, 1799 – O. Střevlík preferující lužní lesy a louky ale vystupuje i do lesů a navazujících biotopů v pahorkatinách. Je rozšířený ve většině nižších poloh ČR a je hojný (HŮRKA 1996, STANOVSKÝ et PULPÁN 2006). V území jednotlivě potvrzen při severní hrázi, v rámci plánu péče uváděn jako hojný druh (ČSO 2017).

střevlík Ullrichův *Carabus ullrichii* Germar, 1824 – O. Druh otevřené krajiny od nížin do podhůří, častý je na loukách, pastvinách odkud přechází do okrajů lesů ale i intravilánů obcí (HŮRKA



1996; STANOVSKÝ et PULPÁN 2006). Na jižní Moravě je v okolí řek a luhů rozšířený a častý, lokálně se šíří. V území uváděn jako hojný druh, rovněž z Kostelního ostrova (ČSO 2017).

lesák rumělkový *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) – SO, VU, II, IV. Lesák rumělkový je v současnosti v ČR rozšířen především v nížinách v okolí většiny velkých řek a šíří se. Jižní Morava patří mezi oblasti se silnými populacemi (HORÁK 2007). Vyskytuje se od nížinných lesů po horské bučiny, nicméně upřednostňuje lužní lesy a doprovodné břehové porosty. Primárním biotopem lesáka rumělkového jsou přírodě blízké listnaté lesy s větším množstvím odumřelého dřeva. V posledních dekádách však proniká i do sekundárních stanovišť, jakými jsou stárnoucí a odumírající topolové monokultury, větrolamy a aleje podél cest a vodotečí. Omnivorní larvy brouka prodělávají vývoj ve vlhkém detritu hniječímho lýka pod silnější kůrou odumřelých a osluněných stojících i padlých kmenů. Druh se vyvíjí v řadě listnáčů, nicméně preferuje tzv. měkké dřeviny jako topoly (*Populus* spp.), vrby (*Salix* spp.), olše (*Alnus* spp.) a lípy (*Tilia* spp.) (HORÁK et al. 2010). V zájmovém území uváděn nehojný výskyt (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

kovařík *Drasterius bimaculatus* (Rossi, 1790) – EN. Uváděn z lokality bez bližších údajů (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

kovařík *Drapetes mordelloides* (Host, 1789) – EN. Uváděn recentní nález z ostrovů PR Věstonická nádrž z 9. 6. 2019 (ANONYMUS 2019).

kozlíček vrbový *Lamia textor* (Linnaeus, 1758) – NT. Uváděn z lokality bez bližších údajů (ČSO 2017). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

majka obecná *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758 – O, VU. Vazba na suchá stanoviště hrází, uváděna z lokality z předešlých let (ČSO 2017, ANONYMUS 2019). Dotčení druhu se neuvažuje.

majka fialová *Meloe violaceus* Marsham, 1802 – O, VU. Vazba na suchá stanoviště hrází, uváděna z lokality z předešlých let (ČSO 2017, ANONYMUS 2019). Dotčení druhu se neuvažuje.

mršník *Platylomalus complanatus* (Panzer, 1797) – VU. Uváděn recentní nález z ostrovů PR Věstonická nádrž z 9. 6. 2019 (ANONYMUS 2019).

mršník *Teretrius fabricii* Mazur, 1972 – NT. Uváděn recentní nález z ostrovů PR Věstonická nádrž z 9. 6. 2019 (ANONYMUS 2019).

zlatohlávek tmavý *Oxythyrea funesta* (Poda, 1761) – O. Ještě počátkem 90. let minulého století se jednalo o vzácný druh, v současnosti se rychle šíří a jeho výskyt je na území ČR plošný, často se vyskytuje dokonce i v intravilánech sídel. Ponravy tohoto brouka prodělávají vývoj v tlejícím materiálu různého charakteru, především se jedná o kořínky a opad trav a bylin, je vázaný na bezlesé biotopy. Vývoj druhu je možný i v mrtvém dřevě v půdě otevřenějších stanovišť – např. v odumřelých kořenech stromů na krajích lesů (HORÁK et al. 2009). V území registrován na vegetaci hrází.

Zlatohlávek huňatý *Tropinota hirta* (Poda, 1761) – SO, VU. Druh vázaný na otevřené xerothermní biotopy, jakými jsou především různé stepi a staré vápencové lomy, písčovní, příležitostně je také na osluněných travnatých lemech lesů a liniových výhřevných ruderálech. Larvy se živí kořínky rostlin. Zlatohlávek huňatý se vyskytuje v ČR v teplých polohách, souvisejší areál výskytu má však pouze na jižní Moravě a ve středních Čechách mimo tyto oblasti se vyskytuje ostrůvkovitě na zachovalých přírodních biotopech stepního charakteru (BALTHASAR 1956). Na jižní Moravě je poměrně rozšířený a lokálně i hojný (ANONYMUS 2019). Jednotlivě registrován na jižní hrázi.

listokaz kovový *Anomala dubia* (Scopoli, 1763) – NT. Uváděn recentní nález z ostrovů PR Věstonická nádrž z 9. 6. 2019 (ANONYMUS 2019).

roháč obecný *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) – O, VU, II. Larvy se vyvíjí v odumřelém dřevě listnatých stromů, nejčastěji dubů, zejména pak v pařezech a kořenech (HŮRKA 2005). Na území ČR je roháč obecný rozšířený ve většině nížin, ale vyskytuje se jen lokálně v prosvětlených lesích a parcích se starými duby. Jihozápadní Morava patří mezi oblasti s častějším výskytem druhu (KRÁSA 2014). V území jednotlivě registrován v okrajových částech nádrže na přeletu.



hubojed *Mycetochara flavipes* (Fabricius, 1792) – EN. Uváděn recentní nález z ostrovů PR Věstonická nádrž z 9. 6. 2019 (ANONYMUS 2019).

pětičlenec žlutohnědý *Pentaphyllus testaceus* (Hellwig, 1792) – VU. Uváděn recentní nález z PR Věstonická nádrž z 9. 4. 2019 (ANONYMUS 2019).

širokáč fialový *Platydema violaceum* (Fabricius, 1790) – NT. Uváděn recentní nález z PR Věstonická nádrž z 9. 4. 2019 (ANONYMUS 2019).

kmenař trouchový *Uloma culinaris* (Linnaeus, 1758) – NT. Druh potvrzen na Písečném ostrově s lagunami, 5. 7. 2019 (ANONYMUS 2019).

Materiál získaný při entomologických průzkumech je průběžně determinován.

5.3. OBRATLOVCI

Dále je uveden přehled obratlovců zjištěných v prostoru zájmového území a jeho nejbližšího okolí. Posouzení je pak zaměřeno zejména na ohrožené, případně zvláště chráněné anebo regionálně významné druhy. Uváděny jsou pouze druhy, které mají pro lokalitu jako takovou význam, z pohledu jejího posuzování, případně by bylo možné uvažovat o nějaké formě jejich dotčení ze strany záměru.

5.3.1. RYBY *Osteichthyes*

Společenstvo ryb je v území určováno především hospodařením v nádrži, tj. hlavní vliv je spatřován v zarybňovacím plánu a způsobu a intenzitě lovu ryb. Hospodářské odlovy ryb zde provádí Rybářství Pohořelice, a. s., a to na celé ploše nádrže, s výjimkou pobřežních partií ostrovů a v okruhu 200 m od jejich břehů. Dále je umožněn sportovní rybolov na povolenky vydané Rybářstvím Pohořelice, a. s. Vymezena je pro něj jižní část obvodové hráze mezi rybárnou a závorou u obce Dolní Věstonice. Rybolov z loďek je zakázán. Z hlediska sportovního rybolovu je nádrž vedena jako rybářský revír Dyje 6, číslo 261 001, voda mimopstruhová. Druhové spektrum ryb je pak ovlivňováno přítoky Svratkou a Jihlavou.

V rámci zarybňovacího plánu je preferován kapr obecný s min. ročními počty vysazených jedinců 30 tis., dále štika (min. 5 tis.), candát (min. 5 tis.), sumec (min. 4 tis.) a lín (min. 2 tis.), ČSO (2017). V r. 2006 rovněž tolstolobik (5 tis.), v r. 2006 a 2007 bolen (5 tis. a 10 tis.), ŠKORPÍKOVÁ (2009).

úhoř říční *Anguilla anguilla* – EW. Při průzkumu potvrzen jediný jedinec, cca 40 cm, 24. 9. 2019, v kamenitém lemu jižního okraje severního ostrova pod soutokem. Při odloveh Rybníkářstvím Pohořelice ročně uloveno 7–21 jedinců.

plotice obecná *Rutilus rutilus*. Vyskytuje se na celé nádrži, výskyt je ale nehojný, potvrzena jen jednotlivě (odloveny nižší desítky jedinců) velikosti nejčastěji do 15 cm, nejvíce 20 cm. Lokálně ojediněle potvrzení juvenilní jedinci (severní hráz, jižní hráz, oblast pod soutokem). Potvrzení tři pravděpodobní kříženci s perlínem ostrobřichým.

jelec jesen *Leuciscus idus* – O, NT. Výskyt na nádrži zjištěn ojedinělý, odchyceni dva jedinci cca 40 a 50 cm v severní zátoce Velkého písečného ostrova, 25. 9. 2019.

jelec tloušť *Squalius cephalus*. Při průzkumu nepotvrzen, současný výskyt v nádrži je považován za nepravděpodobný. Uváděn z Věstonické nádrže v r. 2008, rovněž z Jihlavy nad nádrží z r. 2017 (ANONYMUS 2019).

perlín ostrobřichý *Scardinius erythrophthalmus*. Potvrzen jednotlivě při jižní hrázi, lagunách Písečného ostrova, tůni na levostranném ostrově na soutoku a v SV části nádrže. Výskyt je nehojný, odloveny nižší desítky jedinců velikosti nejčastěji do 10 cm, nejvíce 25 cm. Juvenilní jedinci nepotvrzeni. Potvrzení tři pravděpodobní kříženci s ploticí obecnou.



amur bílý *Ctenopharyngodon idella* – NA. Elektrolovem obtížně zjistitelný, potvrzen jeden jedinec při SZ břehu nádrže, cca 90 cm. Juvenilní jedinci nezjištěni. V nádrži patří k hojnějším druhům, při odloveh Rybníkářstvím Pohořelice ročně uloveno cca 100–200 jedinců (ČSO 2017).

slunka obecná *Leucaspius delineatus* – CR. V nádrži ojedinělý výskyt, potvrzena jen ojediněle (1 a 1 ex.), 24. 9. 2019 kolem Kostelního ostrova.

bolen dravý *Aspius aspius* – II. V nádrži potvrzen plošně ve všech částech, nejhojněji v oblasti pod soutokem Jihlavy a Svratky. Jednotlivě potvrzeni juvenilní jedinci, nejčastěji jedinci okolo 20–30 cm, největší jedinec cca 70 cm. V nádrži patří k hojným druhům, ročně uloveno 348–769 jedinců (v r. 2006 1145 ex.), ČSO (2017), ŠKORPÍKOVÁ (2009).

lín obecný *Tinca tinca* – VU. V nádrži vzácně, potvrzeni pouze tři juvenilní jedinci, jeden při severní hrázi, jeden při jižní hrázi a jeden ve větší laguně Písečného ostrova. Při odloveh Rybníkářstvím Pohořelice ročně uloveno cca 8–48 jedinců, přičemž je patrný setrvalý minimální stav i dílčí pokles v průběhu let (ČSO 2017, ŠKORPÍKOVÁ 2009).

ostroretka stěhovavá *Chondrostoma nasus* – VU. Při průzkumu nepotvrzena, současný výskyt v nádrži je považován za nepravděpodobný. Uváděna z Věstonické nádrže v r. 2008, rovněž z Jihlavy nad nádrží z r. 2017 (ANONYMUS 2019).

střevlička východní *Pseudorasbora parva* – NA. Výskyt v nádrži je hojný, potvrzena plošně ve všech lovených úsecích včetně juvenilních jedinců. Hojně v lagunách Písečného ostrova.

hrouzek obecný *Gobio gobio*. Potvrzen pouze ojediněle, jednotliví jedinci při severní hrázi, kolem ostrovů pod soutokem. Juvenilní jedinci nepotvrzeni.

hrouzek dunajský *Gobio obtusirostris* – DD. Druh je uváděn v řece Jihlavě, potvrzen v úseku u Ivaně v r. 2017 (ANONYMUS 2019). Při průzkumech potvrzen jeden jedinec se znaky druhu, 24. 9. 2019, 1 ex. při západním kamenitém okraji severního umělého ostrova, nicméně determinace pouze na základě morfologických znaků je nejistá. Možný výskyt druhu bude vhodné dále sledovat.

hrouzek Vladykovův *Romanogobio vladykovi* – VU, II. Synonymum pro hrouzka běloploutvého *Romanogobio albipinnatus*, ze kterého byl druh vyčleněn. Z území uváděn z nádrže z r. 2008 a z Jihlavy z r. 2017 (ANONYMUS 2019). Při průzkumech zjištěn hojný výskyt druhu v celé nádrži, zejména její střední a západní části, potvrzovány byly stovky jedinců, jednotlivě i subadultní. Nejhojnější výskyt byl zaznamenán v kamenitých lemech a okrajích nádrže se šterkopísčítým substrátem, tj. při západní hrázi, kolem Kostelního a Hřbitovního ostrova, oblasti pod soutokem, zejména v lemech severního umělého ostrova.

parma obecná *Barbus barbus* – NT. V nádrži se vyskytuje vzácně, potvrzeni byli aktuálně dva juvenilní jedinci, jeden při severní hrázi, jeden při západním okraji severního umělého ostrova. Výskyt v nádrži je poněkud neobvyklý, souvisí s výskytem ve Svratce a Jihlavě.

ouklej obecná *Alburnus alburnus*. Výskyt v nádrži je hojný a plošný, potvrzena ve všech částech, věkově vyvážené společenstvo od juvenilních jedinců po dospělé jedince přes 20 cm délky. Juvenilní jedinci potvrzeni zejména při západní, jižní a severní hrázi, v lemech všech ostrovů a břehů s rákosinami. Mimořádně hojný je druh v mělkých částech nádrže s bahnitým substrátem, tj. v lemové části a kanálech při soutoku Jihlavy a Svratky, kde se vyskytují desetitisíce juvenilních jedinců.

cejnek malý *Blicca bjoerkna*. Celkem samostatně potvrzeni čtyři jedinci délky cca 25–30 cm, jeden v SZ části nádrže, jeden u jižního umělého ostrova, dva severně Velkého písečného ostrova. Juvenilní jedinci potvrzeni ojediněle v rámci rákosiny u jižní hráze.

cejn velký *Abramis brama*. V nádrži patří s kaprem obecným a karasem stříbřitým k nejhojnějším druhům s plošným výskytem. Potvrzován trvale při všech odloveh, min. stovky jedinců, nejčastěji okolo 40 cm, největší až 60 cm. Juvenilní jedinci byli přítomni potvrzeni jen lokálně, desítky jedinců v rákosinách při jižním a západním břehu, v okolí severního ostrova. Při odloveh Rybníkářstvím Pohořelice ročně uloveno cca 4159–13857 jedinců. Juvenilní jedinci potvrzováni jednotlivě



v lemech břehů a ostrovů s rákosinami, zejména jižní hráz, okraje rákosin pod soutokem včetně navazující severní hráze východně a západně.

cejn siný *Ballerus ballerus* – NT. Při průzkumu nepotvrzen, uváděn z nádrže z r. 2008 (ANONYMUS 2019). Výskyt je považován za možný.

cejn perleťový *Ballerus sapa* – O, CR. Při průzkumu nepotvrzen, uváděn starší nález z Dyje z r. 1954 (ANONYMUS 2019). Možný výskyt druhu bude vhodné dále sledovat.

podoustev říční *Vimba vimba* – VU. V nádrži vzácně, potvrzeni pouze dva dospělí jedinci, oba v zátocce při severním okraji Velkého písčného ostrova, cca 40 cm, 25. 9. 2019.

karas obecný *Carassius carassius* – CR. Z nádrže není znám, uváděn z tůň Mušovského luhu z r. 2018 (ANONYMUS 2019). Při průzkumu druh nebyl spolehlivě potvrzen, jeho výskyt v nádrži je málo pravděpodobný a neuvažuje se.

karas stříbřitý *Carassius gibelio* – NA. Výskyt v nádrži je hojný a plošný, potvrzen ve všech částech, věkově různorodé společenstvo od juvenilních jedinců po dospělé jedince přes 30 cm délky. Patří s kaprem obecným a cejnem velkým k nejhojnějším druhům. Juvenilní jedinci ale byli potvrzeni spíše jednotlivě, zejména v lemech ostrovů a břehů s rákosinami. Hojně v lagunách Písčného ostrova. Při průzkumu dominovali jedinci dvou velikostních skupin cca 10 a 30 cm délky. Při odloveh Rybnikářstvím Pohořelice ročně uloveno cca 345–741 jedinců. V jednom případě odchycen také pravděpodobný kříženec s kaprem obecným.

kapr obecný *Cyprinus carpio* – RE. Výskyt v nádrži je hojný a plošný, potvrzen ve všech částech, věkově různorodé společenstvo od juvenilních jedinců po dospělé jedince přes 90 cm délky. Patří s karasem stříbřitým a cejnem velkým k nejhojnějším druhům. Juvenilní jedinci ale byli potvrzeni spíše ojedinele, a to v lemech břehů s rákosinami (jižní hráz, okraje rákosin pod soutokem včetně navazující severní hráze východně a západně). Při průzkumu dominovali jedinci dvou velikostních skupin cca 15–20 a 60–90 cm délky. Při odloveh Rybnikářstvím Pohořelice ročně uloveno cca 2982–8787 jedinců, patří k nejhojnějším druhům. V jednom případě odchycen také pravděpodobný kříženec s karasem stříbřitým.

tolstolobik pestrý *Hypophthalmichthys nobilis* – NA. Elektrolovem obtížně zjištělný, při průzkumu nepotvrzen. V nádrži se však vyskytuje početněji, při odloveh Rybnikářstvím Pohořelice ročně uloveno cca 49–397 jedinců tolstolobiků.

tolstolobik bílý *Hypophthalmichthys molitrix* – NA. Elektrolovem obtížně zjištělný, při průzkumu nepotvrzen. V nádrži se však vyskytuje početněji, při odloveh Rybnikářstvím Pohořelice ročně uloveno cca 49–397 jedinců tolstolobiků.

piskoř pruhovaný *Misgurnus fossilis* – O, EN, II. Současný výskyt druhu na lokalitě není znám, dle sdělení pracovníka při odloveh Rybnikářstvím Pohořelice potvrzen před cca sedmi lety v travnatém lemu ústí řek pod soutokem Jihlavy a Svatky jeden jedinec. Výskyt lze předpokládat v tůňích oddělených od nádrže (okolí soutoku), případně v rákosových lemech kolem soutoku, nebyl ale aktuálně potvrzen, je však považován za možný.

mřenka mramorovaná *Barbatula barbatula*. Při průzkumu nepotvrzena, současný výskyt v nádrži je považován za nepravděpodobný. Uváděna z Jihlavy nad nádrží z r. 2017 (ANONYMUS 2019).

sumec velký *Silurus glanis*. Při průzkumu potvrzen jednotlivě, jeden jedinec cca 1,3 metry délky při SZ okraji nádrže, jeden mladý jedinec cca 15 cm délky při západním břehu severního umělého ostrova, jeden jedinec cca 1,2 metry délky při severním okraji Velkého písčného ostrova, dva jedinci cca 1,2 m délky ve větší laguně Písčného ostrova a jeden větší jedinec délky odhadem přes dva metry pod ústím Jihlavy a Svatky. V nádrži hojný druh, při odloveh Rybnikářstvím Pohořelice ročně uloveno cca 179–364 jedinců.



štika obecná *Esox lucius*. V nádrži patří k vzácným druhům. Pozorován jeden větší jedinec cca 1,2 m délky při západním břehu, odchycen pouze 1 ex. cca 30 cm délky mezi Deponiemi a Kostelním ostrovem. Při odlovech Rybnikářstvím Pohořelice ročně uloveno 4–58 jedinců, přičemž je patrný zřetelný pokles početnosti v průběhu let.

pstruh obecný *Salmo trutta*. Při průzkumu nepotvrzen, uváděn ze Svratky z r. 2004 (ANONYMUS 2019). Dle sdělení pracovníka při odlovech Rybnikářstvím Pohořelice zcela ojediněle potvrzován při odlovech ryb v nádrži.

mník jednovoušý *Lota lota* – O, NT. Aktuálně nepotvrzen, uváděn ze Svratky z r. 2004 a nádrže z r. 1994 (ANONYMUS 2019). Současný výskyt v nádrži je možný, ale patrně bude vzácný.

andát obecný *Sander lucioperca*. Výskyt v nádrži je plošný, jednotlivě potvrzen ve všech částech. Při odlovech potvrzování jedinci jedné věkové kategorie cca 15–20 cm délky, pozorováno i několik větších jedinců okolo 1 m délky. Potvrzeno několik pravděpodobně juvenilních jedinců okolo 12 cm délky, a to v SV části nádrže při severním břehu. Při odlovech Rybnikářstvím Pohořelice ročně uloveno cca 60–367 jedinců.

okoun říční *Perca fluviatilis*. Vyskytuje se pravděpodobně na celé nádrži, výskyt je ale poměrně vzácný, potvrzen jen jednotlivě (odloveni pouze čtyři jedinci) velikosti 10–20 cm. Potvrzen při severním břehu v západní části nádrže a západním okraji severního umělého ostrova.

ježdík obecný *Gymnocephalus cernuus*. Vyskytuje se pravděpodobně na celé nádrži, výskyt je ale pouze jednotlivý (odloveno celkem šest jedinců podobné velikosti okolo 10 cm). Potvrzen při západní hrázi, jižní hrázi, kolem severního umělého ostrova.

hlaváč černoústý *Neogobius melanostomus* – NA. Druh se pravděpodobně vyskytuje v řece Jihlavě, potvrzen v úseku u Ivaně v r. 2013 (ANONYMUS 2019). Dle charakteru nádrže byl výskyt druhu očekáván, nikde však nebyl potvrzen. Je možný budoucí výskyt s ohledem na šíření v povodí.

hlavačka poloměsíčitá *Proterorhinus semilunaris* – NA. Vyskytuje se na celé nádrži, zejména pak v její západní části. Výskyt je jednotlivý, odloveny desítky jedinců velikosti okolo 8 cm. Potvrzena zejména v lemu západní hráze, při severní hrázi, kolem Hřbitovního a Kostelního ostrova, Deponií, severního umělého ostrova, ojediněle i kolem ostrovů Písky. Juvenilní jedinci nepotvrzeni.

hořavka duhová *Rhodeus amarus* – NT, II. Výskyt v nádrži je relativně početný a plošný, potvrzena ve všech částech, věkově různorodé společenstvo od juvenilních jedinců (pouze jednotlivě) po dospělé jedince (stovky). Druh potvrzen zejména v rákosových lemech, nejčastěji západní a severní hráz, jižní hráz, okolí ústí Jihlavy a Svratky kolem severního umělého ostrova, jednotlivě kolem ostrovů písky, v lagunách Písečného ostrova, kolem Kostelního a Hřbitovního ostrova.

jeseter malý *Acipenser ruthenus* – CR, II. Při průzkumu nepotvrzen, v nádrži se však pravděpodobně vyskytuje, dříve zde byl početněji vysazen.

5.3.2. ŽÁBY *Anura*

kuňka obecná *Bombina bombina* – SO, EN, II, IV. Aktuálně nepotvrzena, uváděna z ústí Jihlavy a Svratky, pláže v SV části nádrže, tůň Písečného ostrova (ČSO 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

ropucha obecná *Bufo bufo* – O, VU. Aktuálně nepotvrzena, v území vzácně, patrně jen při migraci v rámci severní hráze. Dotčení se neuvažuje.

ropucha zelená *Bufo viridis* – SO, EN, IV. Aktuálně nepotvrzena, uváděna z ústí Jihlavy a Svratky. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

rosnička zelená *Hyla arborea* – SO, NT, IV. Rozmnožování nebylo zjištěno, výskyt je však plošný, uváděna na ostrovech (ČSO 2017), aktuálně registrována ve vrbínách severních hrází a kolem soutoku Svratky a Jihlavy. Početnost lze odhadnout na min. desítky jedinců. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.



skokan zelený *Pelophylax esculentus* – SO, NT. V území ojediněle, registrován pouze jednotlivě v ústí Svatky a Jihlavy. Dotčení se neuvažuje.

skokan krátkonohý *Pelophylax lessonae* – SO, VU, IV. Aktuálně nepotvrzen, v území vzácně, patrně jen při migraci v rámci severní hráze. Dotčení se neuvažuje.

skokan skřehotavý *Pelophylax ridibundus* – KO, NT. Výskyt v rámci nádrže je jednotlivý, ale plošný. Registrován u Písečných ostrovů, lemu severní hráze, lemu západní hráze, lemu jižní hráze, kolem rybníku, kolem ostrovů pod soutokem. Jednotlivě byli potvrzeni také juvenilní a subadultní jedinci, a to v rákosinách poloostrova na západní hrázi, rákosině u rybníku, rákosině na jižní hrázi, rákosině na severní hrázi v západní části. Dotčení je považováno za zanedbatelné.

skokan štíhlý *Rana dalmatina* – SO, NT, IV. Aktuálně nepotvrzen, v území vzácně, patrně jen při migraci v rámci severní hráze. Dotčení se neuvažuje.

5.3.3. ŠUPINATÍ *Squamata*

slepýš křehký *Anguis fragilis* – SO, NT. V území vzácně při severní hrázi v návaznosti na okolní lesní porosty, aktuálně 1 ex. v západní části u cyklostezky. Dotčení druhu se neuvažuje.

užovka hladká *Coronella austriaca* – SO, VU, IV. V území vzácně při severní hrázi v návaznosti na okolní lesní porosty, aktuálně nepozorována, uváděna z předešlých let (ČSO 2017). Dotčení druhu se neuvažuje.

užovka obojková *Natrix natrix* – O, NT. V území uváděn hojný výskyt (ČSO 2017), aktuálně zastížena pouze jednou na vodní hladině v SV části nádrže. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

ještěrka obecná *Lacerta agilis* – SO, VU, IV. V území hojný druh okrajových částí nádrže, vázána na travnaté hráze. Dotčení záměrem je zanedbatelné.

želva nádherná *Trachemys scripta*. Nepůvodní druh, v předešlých letech jednotlivě potvrzena na nádrži (ANONYMUS 2019). Při aktuálním průzkumu nepotvrzena.

5.3.4. POTÁPLICE *Gaviiformes*

Na nádrži nehnízdí, vyskytují se v době tahu na vodní hladině. Výskyt v období jarní a podzimní migrace, celkově je vzácný. Vliv se neuvažuje.

potáplice malá *Gavia stellata* – I. Registrována jednotlivě v zimních měsících, recentně 27. 11. 2013, 1 ex. (ANONYMUS 2019).

potáplice severní *Gavia arctica* – I. Registrována jednotlivě v zimních měsících, recentně 13. 11. 2016, 1 ex. (ANONYMUS 2019).

potáplice žlutozobá *Gavia adamsii*. Registrován 1 ex. 30. 12. 2012 až 1. 1. 2013 (ANONYMUS 2019).

5.3.5. POTÁPKY *Podicipediformes*

Výskyt i hnízdění je silně omezené, což souvisí především s absencí potravy v důsledku silné eutrofizace a složením rybí obsádky. Limitující je rovněž rozsah vhodných litorálních porostů. Z těchto důvodů se považuje ovlivnění potápek s ohledem na aktuální stav výskytu za zanedbatelný.

potápka černokrká *Podiceps nigricollis* – O, CR. V oblasti mimořádně vzácná, pouze na tahu, jediné pozorování z r. 2015 (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

potápka malá *Tachybaptus ruficollis* – O, VU. Výskyt v území je málo početný, vyskytuje se a hnízdí jen jednotlivě ve vazbě na rákosové porosty, pozorování 1–2 ex. Aktuálně nebylo hnízdění zjištěno, v r. 2017 potvrzeno na Písečném ostrově s lagunami (AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.



potápka roháč *Podiceps cristatus* – O, VU. Výskyt v území je málo početný, vyskytuje se celoročně, ale většinou jednotlivě a zejména mimo hnízdní období, hnízdění lze předpokládat jako ojedinělé, nebylo recentně zjištěno, pozorování 1–12 ex. (AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

potápka žltorohá *Podiceps auritus* – I. V oblasti vzácná, pozorována pouze v zimě a na tahu, celkem tři pozorování z r. 2015 a 2016 (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

5.3.6. KORMORÁNOVITÍ *Phalacrocoracidae*

V území se trvale vyskytuje kormorán velký *Phalacrocorax carbo* (F=3,8). Maximální početnosti druh dosahuje v zimních měsících, pozorováno bylo až 3100 ex. (2011), opakovaně 1000–1500 ex. (leden a únor 2018 a 2019). Aktuálně pozorováno ve vegetačním období do 20 ex. Uváděno je hnízdění na Ivaňském ostrově (Čso 2017), jednotlivé hnízdění je stále pravděpodobné, aktuálně ale nebylo prokázáno. Zanedbatelný vliv zásahu.

5.3.7. VESLONOZÍ *Pelecaniformes*

bukač velký *Botaurus stellaris* – KO, CR, I. V území se vyskytuje vzácně na tahu, možné je i zimování, hnízdění nebylo zjištěno, ale je považováno za možné. Zastiženo v r. 2016 a 2017 (AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

bukáček malý *Ixobrychus minutus* – KO, CR, I (F=1,2). V území se běžně vyskytuje na tahu a v hnízdním období, hnízdí zde 2–4 párů v litorálních porostech rákosin. Dle pozorování rákosiny při jižním břehu, rákosiny Písečných ostrovů. Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

kolpík bílý *Platalea leucorodia* – KO, CR, I. V území vzácně na tahu, naposledy registrován 27. 5. 2014, 1 ex. (ANONYMUS 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

kvakoš noční *Nycticorax nycticorax* – SO, EN, I (F=2,1). V území se běžně vyskytuje v dubnu až srpnu, s vzácnými výskyty i mimo vegetační období. Hnízdí od roku 2012 (15 hnízd) na Ivaňském ostrově, k r. 2015 zde bylo 46 hnízd. Nejvíce pozorováno 196 ex., 16. 12. 2017 (AVIF 2019). Aktuálně pozorování jen jednotliví mladí ptáci, početnost hnízdní kolonie je odhadována na min. 20 párů. Potenciální vliv zvýšením hladiny a rozpadu části dřevin na ostrovech.

pelikán bílý *Pelecanus onocrotalus* – I. V území vzácně na tahu, zjištěn jen jednou při aktuálním průzkumu, výskyt mladého jedince 24. 7. 2019 (J. Šafránek). Jedinec dále pozorován 28. 7. až 16. 8. 2019 (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

volavka bílá *Egretta alba* – SO, I. V území se vyskytuje celoročně, včetně hnízdního období a pozorování jedinců ve svatebním šatě. Jednotlivé hnízdění je možné, a bylo po delší době v r. 2019 zjištěno u dvou párů (JMP ČSO). Největší početnosti dosahuje druh v zimních měsících, nejvíce pozorováno 372 ex. (13. 1. 2019, AVIF 2019). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

volavka červená *Ardea purpurea* – KO, CR, I. V území vzácně na tahu, zjištěna dvakrát v r. 2013 a 2018 (AVIF 2019). Hnízdění je možné, nebylo ale recentně zjištěno. Bez předpokládaného vlivu zásahu.

volavka popelavá *Ardea cinerea* – NT (F=1,9). V území se vyskytuje celoročně, jednotlivě hnízdí na Ivaňském ostrově. Největší početnosti dosahuje druh v zimních měsících, nejvíce pozorováno 30 ex. (AVIF 2019). Potenciální vliv zvýšením hladiny a rozpadu části dřevin na ostrovech.

volavka stříbřitá *Egretta garzetta* – SO, CR, I. V území se vyskytuje vzácně ale pravidelně, častěji v posledních letech. Opakovaně pozorována v dubnu až září, nejčastěji v červenci a srpnu. Aktuálně 5. 7., 1 ex. pod soutokem Svatky a Jihlavy, 31. 8., 1 ex. na mokřadu v SV části nádrže. Jednotlivé hnízdění je možné, nebylo ale zjištěno. Zanedbatelný vliv zásahu.



5.3.8. BRODIVÍ *Ciconiiformes*

čáp bílý *Ciconia ciconia* – O, NT, I. V území nehnízdí, zaletuje zde za potravou z okolí, opakovaně zastížen v počtu 1– ex. na Písečných ostrovech, méně na Kostelním ostrově (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

čáp černý *Ciconia nigra* – SO, VU, I. V území nehnízdí, ojediněle zde zaletuje za potravou z okolí, zastížen třikrát (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

5.3.9. VRUBOZOBÍ *Anseriformes*

berneška bělolící *Branta leucopsis* – I. V území pravidelně na tahu a v zimě, v počtu 1–20 ex. (30. 12. 2010, 20 ex., AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

berneška rudokrká *Branta ruficollis* – I. V území pravidelně na tahu a v zimě, v počtu 1–2 ex. (17. 01. 2017, 2 ex., AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

berneška velká *Branta canadensis*. V území vzácně na tahu, 1 ex. zastížen 1. 6. 2014 (AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

čírka modrá *Anas querquedula* – SO, CR. V území se vyskytuje vzácně na tahu, registrována v počtu 1–10 ex. (29. 3. 2017, 1 ex.). Pravděpodobné je ojedinělé hnízdění v litorálních porostech. Prokázáno v r. 2013 nálezem hnízda na Kostelním ostrově (14. 6. 2013, AVIF 2019). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

čírka obecná *Anas crecca* – O, CR. V rámci území se vyskytuje pravidelně na tahu a v zimě, početnost však není vysoká, pozorována v počtu 1–60 ex. (7. 11. 2013, 3 ex., Avif 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

hohol severní *Bucephala clangula* – SO, EN. V území nehnízdí, pravidelně se objevuje v zimních měsících, pozorován v počtu 1–162 ex. (11. 1. 2018, 162 ex., AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

hoholka lední *Clangula hyemalis*. V území jednotlivě v zimních měsících, recentně zastížena jednou, 12. 2. 2017, 1 ad. F v p. š. (AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

husa běločelá *Anser albifrons*. Na nádrži nehnízdí, spolu s husou polní patří k pravidelným migrantům, na nádrži rovněž zimuje, přičemž je výrazně početnější. Počty smíšených hejn na nádrži běžně dosahují 15 tis. jedinců, s maximy přes 40 tis. (13. 1. 2019, *Anser* sp. min. 40 273 ex., AVIF 2019). V případě husy běločelé bylo pozorováno do 25 800 ex. (17. 1. 2017, AVIF 2019). Hlavní tah probíhá na konci listopadu s druhým maximem na konci zimy zhruba v rozmezí pol. ledna až pol. února. Lze pozorovat velmi silný negativní vliv rušením, zejména za strany mysliveckého tlaku při lovu. Zanedbatelný vliv zásahu.

husa malá *Anser erythropus* – I. V rámci migrace a zimování velmi vzácná, patrně pouze ojedinělý výskyt, potvrzen 1 ex. 5. 2. 2016 (AVIF 2019), 27. 1. a 25. 2. 2017 (ANONYMUS 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

husa polní *Anser fabalis*. Na nádrži nehnízdí, spolu s husou běločelou patří k pravidelným migrantům, na nádrži rovněž zimuje, přičemž je výrazně méně početná. V případě husy polní bylo pozorováno do 5 000 ex. (30. 12. 2010, AVIF 2019), obvykle však méně. Zanedbatelný vliv zásahu.

husa sněžní *Anser caerulescens*. V území vzácně v zimních měsících, registrována 27. 1. 2017 (ANONYMUS 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

husa tundrová *Anser serrirostris*. V rámci zimování patrně častěji s husou polní, pozorování jsou vzácná, potvrzen min. 1 ex. 12. 2. 2017 (AVIF 2019), 10. 3. 2018 a 14. 1. 2018 (ANONYMUS 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

husa velká *Anser anser* – VU (F=3,1). Maxima početnosti dosahovaly výskyty druhu v 80. letech minulého století, kdy zde migrovalo a zimovalo až přes 7000 ex. V období 2005–2007 se



pohybovaly v rozmezí 1500–2500 jedinců. Další monitoring potvrzuje, že význam lokality jako letního shromaždiště od roku 2000 klesá na úkor Lednických rybníků. Aktuálně je patrné pravidelné zimování hus velkých v počtu do 430 ex. (11. 1. 2018), AVIF (2019). Aktuálně pozorováno do 54 ex. Podobně hnízdní poměry se výrazně změnily, z dřívější velmi početné populace (až 180 hnízdicích párů) zůstalo 20–30 párů. Jak uvádí Ekopontis (2019), pokles může být způsoben především velmi nízkou úspěšností hnízdění, jejíž příčiny nejsou zcela jasné, mezi nejdůležitější určitě patří neustálé vyrušování místními obyvateli. Dle názoru zhotovitele jsou kromě rušení možnosti hnízdění druhu na nádrži silně limitovány především absencí vhodných navazujících ploch k pastvě a odpočinku, neboť většina ploch je silně zarostlá s nemožností zde vodit mláďata. V tomto ohledu lze vnímat pozitivně redukci dřevin na Velkém písečném ostrově, kde byl druh pozorován s mláďaty, aktuálně patrně největší populace i v důsledku poklesu rušení hnízdí v rámci ostrovů písky (min. 16 párů). Velikost současné hnízdní populace je odhadována na min. 24 párů (další jednotlivé páry pravděpodobně hnízdí na Kostelním ostrově, pod soutokem, v rámci deponií, hnízdění je uváděno i na Ivaňském ostrově). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

husice liščí *Tadorna tadorna* – CR. V území jednotlivě na tahu v zimních měsících, výjimkou nejsou květnová pozorování. Pozorována v počtu 1–9 ex. V r. 2019 zaregistrováno hnízdění jednoho páru na Velkém písečném ostrově (JMP ČSO). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

husice nilská *Alopochen aegyptiaca*. Druh šířící se v posledních letech, na nádrži pravidelně cca od r. 2012. Hnízdění jednoho páru potvrzeno v r. 2018 a 2019 na Kostelním ostrově (AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

husice rezavá *Tadorna ferruginea* – I. V území vzácně v zimních měsících, pozorována 1. 12. 2013 (ANONYMUS 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

hvízdák eurasijský *Anas penelope* – NA. V území pravidelně na tahu a v zimních měsících, nehnízdí zde. Pozorován v počtu 1–4 ex. (26. 12. 2017, 4 ex., AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

kachna divoká *Anas platyrhynchos* (F=3,3). V hnízdním období relativně málo početná, dle pozorování v r. 2019 odhadem cca 10 hnízdicích párů (AVIF 2019), častěji se vyskytuje na tahu a v zimním období v maximálních počtech do 6 tis. ex. (30. 12. 2011), obvykle však řádově stovky jedinců (AVIF 2019). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

kachnička karolínská *Aix sponsa*. V území vzácně na tahu, pozorována 27. 12. 2009 (ANONYMUS 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

kachnička mandarínská *Aix galericulata*. V území vzácně na tahu, pozorován 1M 27. 4. 2018 (AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

kopřivka obecná *Anas strepera* – O, VU (F=1,5). V území pravidelně migruje a jednotlivě hnízdí, pozorována v počtu 1–27 ex. (31. 5. 2013, 27 ex.). Dle dosavadních pozorování hnízdí na Písečných ostrovech, deponiích, Kostelním ostrově, oblasti soutoku. Hnízdní populaci lze odhadnout na min. 10 párů (AVIF 2019). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

labuť velká *Cygnus olor* – VU (F=1,7). V území se vyskytuje celoročně, v zimě v minimálních počtech, zejména pak v jarních měsících. Pozorována v počtu do 49 ex. (27. 4. 2018, 49 ex., AVIF 2019). Hnízdí pravidelně ale pravděpodobně jen jeden pár, v oblasti soutoku Svratky a Jihlavy, v předešlých letech rovněž u rybárny, Kostelním ostrově, jižní hrázi. Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

labuť zpěvná *Cygnus cygnus* – I. V území vzácně na tahu, pozorování 2 ex. 28. 2. 2004 (AVIF 2019), 12. 2. 2012 (ANONYMUS 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

lžičák pestrý *Anas clypeata* – SO, CR. V území méně často na tahu, nehnízdí zde. Pozorován v počtu do 10 ex. (27. 4. 2018, 10 ex., AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

morčák malý *Mergus albellus* – I (F=2,2). V území se jedná o pravidelně zimující druh, registrovaný v počtech až 75 ex. (24. 2. 2011, AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.



morčák prostřední *Mergus serrator*. V území vzácně na tahu, pozorován v počtu 1–4 ex. (22. 1. 2011, 4F, AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

morčák velký *Mergus merganser* – KO, CR (F=1,8). V území pravidelně na tahu a v zimních měsících, v počtu do 600 ex. (11. 2. 2016, AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

ostralka štíhlá *Anas acuta* – KO, RE. V území vzácně ale opakovaně v zimních měsících, recentně zastížena třikrát, 1–2 ex. (24. 2. 2017, 1 pár, AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

polák chocholačka *Aythya fuligula*. V území se vyskytuje celoročně v počtu do 200 ex. (11. 1. 2018, 200 ex., AVIF 2019). V území pravděpodobně hnízdí pouze 1–2 páry, aktuálně nebylo hnízdění prokázáno. Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

polák kahlouka *Aythya marila*. V území pravidelně v zimním období, pozorováno 1–3 ex., 15. 1. 2017, 3 ex. (AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

polák malý *Aythya nyroca* – KO, CR, I. V území vzácně na tahu, jediné pozorování z 10. 5. 2013, 1 pár u rybárny (AVIF 2019). Zanedbatelný vliv zásahu.

polák velký *Aythya ferina* (F=1,1). V území se vyskytuje celoročně, zejména pak v době tahu a hnízdním období, v počtu do 300 ex. (26. 2. 2017, 300 ex., AVIF 2019). V území pravděpodobně hnízdí pouze 2–4 páry (Ivaňský, Hřbitovní a Kostelní ostrov, oblast soutoku), aktuálně nebylo hnízdění prokázáno. Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

turpan černý *Melanitta nigra*. V území vzácně v zimních měsících, recentně 21. 11. 2015 (ANONYMUS 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

turpan hnědý *Melanitta fusca*. V území vzácně v zimních měsících, recentně 9. 3. a 11. 1. 2018 (ANONYMUS 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

turpan hnědý *Melanitta fusca*. V území vzácně v zimním období, pozorováno 1–12 ex., 11. 1. 2018, 12 ex. (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

zrohlovka rudozobá *Netta rufina* – SO, EN (F=1,9). V území pravidelně na tahu a v hnízdním období. Pozorována v počtu do 31 ex. (30. 4. 2017, AVIF 2019). Jedná se o významné hnízdiště druhu, dle plánu péče hnízdí na lokalitě až přes 30 párů. Aktuálně min. 12 párů v rámci ostrovů a oblasti soutoku. Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

5.3.10. DRAVCI *Accipitriiformes*

dřemlík tundrový *Falco columbarius* – SO, I. V území vzácně v zimních měsících na přeletu, častěji na okolních zemědělských plochách. Pozorován 13. 12. 2012 (ANONYMUS 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

jestřáb lesní *Accipiter gentilis* – O, VU. V území vzácně při lovu, zastíženo mimo hnízdní období. Bez předpokládaného vlivu zásahu.

káň lesní *Buteo buteo*. V území pravidelně na přeletu, hnízdí v okolních lesních porostech. Hnízdění v rámci ostrovů je možné, nebylo aktuálně zjištěno. Bez předpokládaného vlivu zásahu.

káň rousná *Buteo lagopus*. V území vzácně na přeletu v zimních měsících, opakovaně pozorována na okolních polních monokulturách.

krahujec obecný *Accipiter nisus* – SO, VU. V území jednotlivě při lovu na ostrovech a kolem nádrže, hnízdění nebylo zjištěno. Bez předpokládaného vlivu zásahu.

luňák červený *Milvus milvus* – KO, CR, I. V území pozorován pravidelně na přeletu, zejména kolem území PR. Aktuálně nejvíce 10 ex., 9. 8. 2019 (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

luňák hnědý *Milvus migrans* – KO, CR, I. V území pozorován jednotlivě na přeletu, zejména kolem území PR. Aktuálně nejvíce 5 ex., 9. 8. 2019 (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

moták lužní *Circus pygargus* – SO, EN, I. V území vzácně na tahu a při sběru potravy, 9. 6. 2019, 1 F na Písečném ostrově s lagunou (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.



moták pilich *Circus cyaneus* – SO, CR, I. V území vzácně mimo hnízdní období, 13. 12. 2012, 1 ex. (ANONYMUS 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

moták pochop *Circus aeruginosus* – O, VU, I (F=1,8). Na lokalitě pravidelně hnízdí v porostech rákosin, aktuálně pravděpodobně tři páry v oblasti soutoku, u rybárny a na Písečných ostrovech (AVIF 2019). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

orel královský *Aquila heliaca* – CR, I. V území vzácný jednotlivý výskyt, nehnízdí zde. Recentně pozorován 9. 8. 2019, 1 ad., 27. 4. 2018, 1 subad. (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

orel křiklavý *Aquila pomarina* – KO, CR, I. V území vzácně při migraci, aktuálně zastižen 1 ex. u jižního ostrova, 24. 9. 2019. Bez předpokládaného vlivu zásahu.

orel mořský *Haliaeetus albicilla* – KO, EN, I (F=2,4). Druh se v území vyskytuje pravidelně po celý rok, z hnízdiště severně od lokality zde zaletují min. dva páry. V zimních měsících bývá početnost vyšší, pozorováno až 27 ex. (17. 2. 2019, AVIF 2019), 24. 9. 2019 pozorováno kolem jižního ostrova 7 ex. Bez předpokládaného vlivu zásahu.

orlovec říční *Pandion haliaetus* – KO, I. V území pravidelně protahuje, nehnízdí zde. Pozorován v počtu do 3 ex. (22. 8. 2019, AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

ostříž lesní *Falco subbuteo* – SO, EN. V území pravidelně na lovu a přeletu, min. 1 pár hnízdí na Velkém písečném ostrově (AVIF 2019). Potenciální vliv zatopením části ostrova.

poštolka obecná *Falco tinnunculus* (F=1,5). V území celoročně při lovu a přeletu, v území pravděpodobně hnízdí dva páry – jeden na Velkém písečném a druhý na Písečném ostrově s lagunou, dříve také na Kostelním ostrově (AVIF 2019).

poštolka rudonohá *Falco vespertinus* – KO, RE, I. V území vzácně při migraci, zastižena 31. 08. 2013, 1F/juv. (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

sokol stěhovavý *Falco peregrinus* – KO, CR, I. V území vzácně na tahu a přeletu, pozorován 1 ex. 17. 02. 2015 a 14. 12. 2013 (ANONYMUS 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

včelojed lesní *Pernis apivorus* – SO, EN, I. V území nehnízdí, vzácně pozorován na tahu a přeletu přes území PR, aktuálně 22. 6. 2018, 1 ex. (AVIF 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

5.3.11. HRABAVÍ *Galliformes*

bažant obecný *Phasianus colchicus*. Druh se jednotlivě vyskytuje na Písečných ostrovech, ojedinělé hnízdění je možné. Vliv je zcela zanedbatelný.

křepelka polní *Coturnix coturnix* – SO, NT. V území nehnízdí, vzácně zastižena na tahu, 19. 08. 2013, 1 ex. (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

5.3.12. KRÁTKOKŘÍDLÍ *Gruiformes*

chřástal malý *Porzana parva* – KO, CR, I. V území vzácně na tahu, registrován 1 ex. 27. 4. 2018 na Písečném ostrově s lagunou (AVIF 2019). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

chřástal vodní *Rallus aquaticus* – SO, VU. V území se vyskytuje celoročně, častěji na tahu, jednotlivě také hnízdí v litorálních porostech, nádrže a ostrovů, aktuálně min. dva páry (jižní hráz, oblast soutoku). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

jeřáb popelavý *Grus grus* – KO, CR, I. V území vzácně na tahu, zastižen 5. 2. 2017 (ANONYMUS 2019). Bez předpokládaného vlivu zásahu.

lyska černá *Fulica atra*. V území se vyskytuje jednotlivě v průběhu celého roku, početnost je ale nízká, nejvíce recentně 34 ex., 13. 1. 2019, 26. 2. 2017, 50 ex., 7. 1. 2016, 90 ex., aktuální hnízdění není známo (AVIF 2019). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.



slípka zelenonohá *Gallinula chloropus* – NT. V území se vyskytuje jednotlivě v průběhu celého roku, jednotlivě hnízdí v litorálních porostech hrází a ostrovů. Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

5.3.13. DLOUHOKŘÍDLÍ *Charadriiformes*

bekasina otavní *Gallinago gallinago* – SO, EN. V územní pravidelně ale jednotlivě na tahu, aktuálně zastižena v oblasti soutoku, 20. 5. a 27. 4. 2018, 1 ex. (AVIF 2019). Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

čejka chocholatá *Vanellus vanellus* – VU. V území běžně na tahu, aktuálně pozorována jednotlivě na obnažených litorálech v SV části nádrže, min. 5 ex. (31. 8. 2019). Vliv se neuvažuje.

jespák bojovný *Philomachus pugnax* – I. V území vzácně na tahu, naposledy registrován 5. 7. 2017, 3 ex. v oblasti soutoku (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

jespák obecný *Calidris alpina*. V území vzácně jednotlivě na tahu, 28. 8. 2014 a 27. 8. 2012 (ANONYMUS 2019). Vliv se neuvažuje.

kamenáček pestrý *Arenaria interpres*. V území vzácně na tahu, pozorován 1 ex. 29. 8. a 31. 8. 2013 (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

koliha velká *Numenius arquata* – KO, CR. V území vzácně na tahu, naposledy registrována 5. 7. 2017, 1 ex. na Kostelním ostrově (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

kulík bledý *Pluvialis squatarola*. V území vzácně na tahu, recentně pozorován 27. 8. 2017 (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

kulík říční *Charadrius dubius* – VU. V území se vyskytuje jednotlivě a pravidelně na tahu a v letních měsících. Hnízdění je možné, nebylo ale aktuálně zjištěno. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště. Vliv se neuvažuje.

pisík obecný *Actitis hypoleucos* – SO, EN. V území se vyskytuje jednotlivě a pravidelně na tahu a v letních měsících. Hnízdění je možné, nebylo ale aktuálně zjištěno. Potenciální vliv zatopením části litorálních porostů.

pisila čáponohá *Himantopus himantopus* – CR, I. V území vzácně na tahu, registrována 5. 6. 2018 (ANONYMUS 2019). Vliv se neuvažuje.

racek bělohlavý *Larus cachinnans* – NA (F=9,6). V území se vyskytuje celoročně, nejpočetněji 17. 2. 2019, min. 1700 ex. (AVIF 2019). Hnízdí na Deponiích, Hřbitovním ostrově, patrně také na Ivaňském ostrově, Ivaňské cestě a ostrově pod soutokem. Hnízdní populace je odhadována na min. cca 10 párů. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

racek bouřní *Larus canus* – RE. V území pravidelně na tahu a v zimních měsících, pozorován v počtu až 550 ex., 15. 1. 2017 (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

racek černohlavý *Larus melanocephalus* – SO, EN, I. Aktuálně zastiženi jednotliví ptáci, druh hnízdí na Kostelním ostrově. Dle údajů jihomoravské pobočky ČSO zde hnízdilo v r. 2019 celkem 36 párů. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

racek chechtavý *Larus ridibundus* – VU (F=6,2). V území pravidelně na tahu a přeletu, 5. 7. 2019, min. 200 ex., 6. 6. 2019, min. 2500 ex. (AVIF 2019). Hnízdní početnost je proměnlivá, s nárůstem v posledních dvou letech, většina ptáků hnízdí na Kostelním ostrově, aktuální početnost čítá přes 2450 párů (JMP ČSO). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

racek malý *Hydrocoloeus minutus*. V území vzácně na tahu, recentně registrován 8. 5. 2019, 1 ex., 30. 4. 2017, 19 ex. (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

racek středomořský *Larus michahellis* – NA. V území vzácně na tahu a v zimních měsících, 22. 5. 2012, 1 ex. 2K (AVIF 2019), rovněž 4. 11. 2017 (ANONYMUS 2019). Vliv se neuvažuje.



racek stříbřitý *Larus argentatus*. V území vzácně na tahu, aktuálně registrován 1 ex. 2K, 26. 2. 2017 (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

racek velký *Larus ichthyaetus*. V území vzácně v zimních měsících, zastižen 27. 1. 2018 (ANONYMUS 2019). Vliv se neuvažuje.

racek žlutohý *Larus fuscus*. V území vzácně na tahu a v zimních měsících, recentně pozorován např. 10. 3. 2018 (ANONYMUS 2019), 1 ad. 9. 4. 2015 (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

rybák bahenní *Chlidonias hybridus* – NA, I. V území vzácně při migraci, 23. 6. 2016, 4 ex., 27. 7. 2013, 10 ex. (AVIF 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

rybák bělokřídý *Chlidonias leucopterus*. V území vzácně na tahu, registrován 4. 5. 2012 (ANONYMUS 2019).

rybák černý *Chlidonias niger* – KO, RE, I. V území pravidelně při migraci, 22. 8. 2019, 28 ex., 11. 5. 2017 min. 90 ex., 7. 5. 2016, 835 ex. (AVIF 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

rybák malý *Sterna albifrons* – NA, I. V území vzácně na tahu, pozorován 29. 8. 2013, 3 ex. (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

rybák obecný *Sterna hirundo* – SO, EN, I (F=9,3). Druh lokalitou pravidelně protahuje a hnízdí zde. Pozorován v početnosti až 200 ex. (17. 6. 2015, AVIF 2019). Nejvíce patrně hnízdilo v r. 2014 celkem 127 párů na Pilířích a Deponii I (AVIF 2019). Aktuálně hnízdí na Deponii III (min. 10 párů), plovoucím ostrově mezi Písečnými ostrovy (cca 20 párů), dva páry na II. pilíři a min. čtyři páry na III. pilíři u rybárny. V předešlých letech rovněž jednotlivě hnízdil v oblasti soutoku na zbytcích Šmardova umělého ostrova (AVIF 2019). Hnízdění úspěšnost je relativně nízká, což souvisí s predací a vyplavováním hnízd, patrně nejúspěšnější je hnízdění na umělém plovoucím ostrově, kde jsou umístěny vhodné bezpečnostní prvky. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

rybák velkozobý *Sterna caspia*. V území vzácně na tahu, recentně registrován 22. 8. 2018, 2 ad. (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

tenkozobec opačný *Recurvirostra avosetta* – KO, CR, I. V území vzácně na tahu, pozorován 23. 4. 2015, 1 ex. na Hřbitovním ostrově. Vliv se neuvažuje.

vodouš bahenní *Tringa glareola* – I. V území vzácně na tahu, pozorován 20. 5. 2018, 1 ex., 5. 7. 2017, 5 ex. (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

vodouš kropenatý *Tringa ochropus* – SO, EN. V území jednotlivý výskyt v průběhu roku, pozorován jednotlivě (AVIF 2019), hnízdění je považováno za možné. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

vodouš rudonohý *Tringa totanus* – KO, CR. V území vzácně na tahu, recentně pozorován 5. 7. 2017, 4 ex., 9. 6. 2019, 1 ex. v oblasti soutoku (AVIF 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

vodouš šedý *Tringa nebularia*. V území jednotlivě na tahu, recentně 27. 4. 2018, 2 ex., AVIF (2019). Vliv se neuvažuje.

5.3.14. MĚKKOZOBÍ *Columbiformes*

holub domácí *Columba livia* forma *domestica*. V území běžně na přeletu, nehnízdí zde.

holub doupňák *Columba oenas* – SO, VU. V území běžně na přeletu, zejména na jarním tahu. Nehnízdí zde. Vliv se neuvažuje.

holub hřivnác *Columba palumbus*. V území jednotlivě hnízdí v porostech dřevin.

hrdlička divoká *Streptopelia turtur*. V území se jednotlivě vyskytuje a hnízdí, min. jeden pár hnízdí v remízku u rybárny.



hrdlička východní *Streptopelia orientalis*. Registrována v zimních měsících v počtu 1–10 ex., 17. 2. 2019, 1 ex., 13. 1. 2019, 14. 1. 2018, 9 ex., 11. 2. 2017, 2 ex., 10. 2. 2017, 10 ex. (AVIF 2019).

hrdlička zahradní *Streptopelia decaocto*. V území se jednotlivě vyskytuje a hnízdí, min. jeden pár hnízdí v remízku u rybárny.

5.3.15. SOVY *Strigiformes*

kalous ušatý *Asio otus*. V území celoročně, loví zejména kolem nádrže, jeden pár hnízdí na Velkém písečném ostrově.

puštík obecný *Strix aluco*. V území ojedinělý výskyt, nehnízdí zde, pozorován 11. 2. 2018 a 12. 2. 2017 (ANONYMUS 2019).

výr velký *Bubo bubo* – O, EN, I. V území vzácně mimo hnízdí období, nehnízdí zde. Registrován 13. 12. 2017, 10. 02. 2018 (ANONYMUS 2019). Vliv se neuvažuje.

výreček malý *Otus scops* – KO, NA. V území velmi vzácně, ojedinělý výskyt zaznamenán 1. 5. 2019, 1 ex. na Kostelním ostrově (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

5.3.16. SVIŠŤOUNI *Apodiformes*

rorýs obecný *Apus apus* – O. Jednotlivě až desítky jedinců loví potravu nad nádrží, dotčení je zanedbatelné. Vliv se neuvažuje.

5.3.17. SROSTLOPRSTÍ *Coraciiformes*

ledňáček říční *Alcedo atthis* – SO, VU, I. Na lokalitě se vyskytuje pravidelně a celoročně při lovu potravy v početnosti až 4 ex., hnízdění nebylo zjištěno, je ale možné v některé z erozních stěn na ostrovech v dalších letech. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

vlha pestrá *Merops apiaster* – SO, EN. Na lokalitě se vyskytuje pravidelně při migraci v početnosti až 8 ex., hnízdění nebylo zjištěno, je ale potenciálně možné v některé z erozních stěn na ostrovech v dalších letech. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

5.3.18. KUKAČKY *Cuculiformes*

V území se pravidelně vyskytuje kukačka obecná *Cuculus canorus*, lokalita je součástí teritoria min. dvou párů.

5.3.19. DUDKOVITÍ *Upupidae*

dudek chocholatý *Upupa epops* – SO, EN. V území nehnízdí, jednotlivě registrován na tahu na Velkém písečném ostrově, 1. 8. 2019 a 19. 7. 2016, 1 ex. (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

5.3.20. ŠPLHAVCI *Piciformes*

datel černý *Dryocopus martius* – I. V území hnízdí jeden pár na Velkém písečném ostrově (ANONYMUS 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

strakapoud velký *Dendrocopos major*. V území hnízdí min. dva páry, jeden na Velkém písečném ostrově, druhý na levostranném ostrově při soutoku (AVIF 2019).

strakapoud prostřední *Dendrocopos medius* – O, VU, I. Do okrajových částí PR zaletuje za potravou (severní okraj), hnízdění zde je možné, pozorován 19. 4. 2019 při soutoku (AVIF 2019). Aktuálně 31. 8. 2019, 1 ex. při SV okraji PR. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

strakapoud malý *Dendrocopos minor* – VU. Do okrajových částí a ostrovů PR zaletuje za potravou, hnízdění zde je možné, pozorován 5. a 31. 7. 2019 na Písečných ostrovech (AVIF 2019).



strakapoud jižní *Dendrocopos syriacus* – SO, EN, I. V území vzácně, nehnízdí zde, hnízdění je možné. Pozorován 1. 6. 2014, 1F na Velkém písečném ostrově (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

krutihlav obecný *Jynx torquilla* – SO, VU. V okolí lokality pravidelně protahuje, na lokalitě vzácně na tahu, pozorován 30. 4. 2017, Velký písečný ostrov, 27. 4. 2018, 1 ex. u rybnárny (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

žluna šedá *Picus canus* – VU, I. V území se vyskytuje jednotlivě zejména v zimních a jarních měsících (AVIF 2019), hnízdění je možné, aktuálně ale není známo. Vliv se neuvažuje.

žluna zelená *Picus viridis*. V území se vyskytuje jednotlivě po celý rok, hnízdí zde min. dva páry v lemových porostech nádrže a ostrovů. Vliv se neuvažuje.

5.3.21. PĚVCI *Passeriformes*

V případě všech druhů ptáků platí ochrana zaručení jejich hnízdění ze zákona, v případě §5a zákona 114/1992 Sb. pak přímá ochrana jejich hnízd. Z tohoto pohledu je obvykle doporučeno, aby prvotní zásahy do vegetace probíhaly mimo období hnízdění ptáků, tj. obvykle mimo 1. 4. až 31. 7. kalendářního roku. Území litorálních porostů a rybníků je přitom specifické, hnízdění v rámci litorálních porostů lze vymezit již od 1. 3. s přesahem do 15. 8. kalendářního roku. Po ukončení průzkumů bude doporučen upřesněný harmonogram prací pro jednotlivé části území.

bělořit šedý *Oenanthe oenanthe* – SO, EN. V území vzácně na tahu, aktuálně 1F, 8. 5. 2019 na Písečném ostrově (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

brhlík lesní *Sitta europaea*. V území se vyskytuje jednotlivě a celoročně, pravděpodobně hnízdí jeden pár na Velkém písečném ostrově.

brkoslav severní *Bombycilla garrulus* – O. V území vzácně v zimních měsících, pozorování 17. 02. 2013 (ANONYMUS 2019). Vliv se neuvažuje.

břehule říční *Riparia riparia* – O, NT. Na lokalitě se vyskytuje pravidelně při migraci a lovu potravy, nehnízdí zde. Hnízdění je potenciálně možné v některé z erozních stěn na ostrovech v dalších letech. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

budníček lesní *Phylloscopus sibilatrix*. V území na tahu, nehnízdí zde.

budníček menší *Phylloscopus collybita*. V území běžně hnízdí v porostech dřevin.

budníček větší *Phylloscopus trochilus*. V území hnízdí v porostech náletových dřevin.

cvrčilka říční *Locustella fluviatilis*. V území pravděpodobně hnízdí min. jeden pár ve více zazemněných litorálních porostech kolem nádrže.

cvrčilka slavíková *Locustella luscinioides* – O, EN. V území hnízdí ve vazbě na rákosové porosty, aktuálně pravděpodobně min. tři páry (jižní hráz, oblast soutoku, Písečné ostrovy). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

cvrčilka zelená *Locustella naevia*. V území pravděpodobně hnízdí min. jeden pár ve více zazemněných litorálních porostech Písečného ostrova s lagunami (AVIF 2019).

červenka obecná *Erithacus rubecula*. V území hnízdí v porostech dřevin s křovinami.

čížek lesní *Carduelis spinus*. V území nehnízdí, pravidelně se vyskytuje v zimních měsících.

dlask tlustozobý *Coccothraustes coccothraustes*. V území běžně na přeletu, registrován i v rámci porostů dřevin na ostrovech, hnízdění je možné, nebylo ale aktuálně zjištěno.

drozd brávník *Turdus viscivorus*. V území ojedinele mimo hnízdní období, nehnízdí zde.

drozd kvíčala *Turdus pilaris*. V území pravidelně zejména mimo hnízdní období, hnízdění zde je možné, nebylo ale aktuálně zjištěno.

drozd zpěvný *Turdus philomelos*. V území jednotlivě hnízdí v lemu nádrže a na ostrovech v porostech dřevin s křovinami.



havran polní *Corvus frugilegus* – VU (F=1,2). V území se vyskytuje pravidelně po celý rok, početněji zejména v zimních měsících. Hnízdí na Severním písčném ostrově, aktuální početnost hnízdní kolonie čítá 184 hnízd, většina na trnovníku akátu (AVIF 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

hýl obecný *Pyrrhula pyrrhula*. V území vzácně v zimních měsících, nehnízdí zde.

jiříčka obecná *Delichon urbica* – NT. V území se převážně jednotlivě vyskytuje na přeletu a při sběru potravy, nehnízdí zde. Vliv se neuvažuje.

kavka obecná *Coloeus monedula* – SO, NT. V území se vyskytuje pravidelně jednotlivě po celý rok, početněji zejména v zimních měsících. Hnízdí na Severním písčném ostrově (AVIF 2019), přesná početnost není známa. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

konipas bílý *Motacilla alba* (F=2,8). V území pravidelně na tahu, jednotlivě hnízdí v lemu nádrže a na některých ostrovech (AVIF 2019).

konipas horský *Motacilla cinerea*. V území jednotlivě na tahu a v zimě, nehnízdí zde.

konipas luční *Motacilla flava* – SO, VU. V území jednotlivě protahuje, aktuálně zde nehnízdí. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

konopka obecná *Carduelis cannabina*. Vyskytuje se jednotlivě, hnízdí v širším okolí.

konopka žlutozobá *Carduelis flavirostris*. V území vzácně v zimních měsících v lemu nádrže, 12. 1. 2013, 9 ex. (AVIF 2019).

kos černý *Turdus merula* (F=1,5). V území jednotlivě hnízdí v lemu nádrže a na ostrovech v porostech dřevin s křovinami.

králíček obecný *Regulus regulus*. V území vzácně v zimě, nehnízdí zde (AVIF 2019).

krkavec velký *Corvus corax* – O. V území jednotlivě na přeletu nad nádrží a na ostrovech, hnízdění zde není známo (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

lejsek bělokrký *Ficedula albicollis* – NT, I. V území pravděpodobně ojedinele hnízdí v lemových porostech dřevin, případně na ostrovech, pravidelně územím protahuje. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

lejsek černohlavý *Ficedula hypoleuca* – NT. V území vzácně protahuje, hnízdění je možné, nebylo ale zjištěno (AVIF 2019). Vliv se neuvažuje.

lejsek šedý *Muscicapa striata* – O. V území registrován v oblasti soutoku a u rybárny, v okrajových částech PR pravděpodobně hnízdí min. dva páry. Vliv se neuvažuje.

mlynařík dlouhoocasý *Aegithalos caudatus*. Zastižen jednotlivě mimo hnízdní období, hnízdění je možné, nebylo ale zjištěno.

moudivláček lužní *Remiz pendulinus* – O, VU. V území pravidelně protahuje a hnízdí v lemových porostech dřevin nádrže a na ostrovech, hnízdí zde min. pět párů (AVIF 2019), početnost bude patrně vyšší, v oblasti u rybárny bylo nalezeno použité hnízdo. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla* (F=2,8). V území běžně hnízdí v lemových porostech nádrže a ostrovů s dřevinami a křovinami.

pěnice hnědokřídla *Sylvia communis*. V území hnízdí min. jeden pár v lemových porostech nádrže s ruderální vegetací.

pěnice pokřovní *Sylvia curruca*. V území hnízdí min. jeden pár v lemových porostech nádrže s ruderální vegetací a křovinami.

pěnice slavíková *Sylvia borin*. V území hnízdí min. jeden pár v lemových porostech nádrže s křovinami v oblasti soutoku.



pěnkava jikavec *Fringilla montifringilla*. V území vzácně v zimních měsících v lemu nádrže, zastižena např. 11. 2. 2018 (ANONYMUS 2019).

pěnkava obecná *Fringilla coelebs*. V území jednotlivě hnízdí v lemu nádrže a na ostrovech v porostech dřevin.

rákosník obecný *Acrocephalus scirpaceus*. V území hnízdí ve vazbě na rákosové porosty, aktuálně pravděpodobně min. šest párů (jižní hráz, oblast soutoku, ostrovy).

rákosník proužkovaný *Acrocephalus schoenobaenus*. V území hnízdí ve vazbě na rákosové porosty, aktuálně pravděpodobně min. pět párů (jižní hráz, oblast soutoku, ostrovy).

rákosník velký *Acrocephalus arundinaceus* – SO, VU. V území hnízdí ve vazbě na rákosové porosty, aktuálně pravděpodobně min. pět párů (jižní hráz, oblast soutoku, Písečné ostrovy). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

rákosník zpěvný *Acrocephalus palustris*. V území jednotlivě hnízdí v ruderálním lemu nádrže a na některých ostrovech.

rehek domácí *Phoenicurus ochruros*. Zaletuje za potravou do okrajových částí PR, jeden pár hnízdí na Kostelním ostrově.

rehek zahradní *Phoenicurus phoenicurus*. V území patrně jen na tahu, hnízdí v širším okolí mimo lokalitu.

sedmihlásek hajní *Hippolais icterina*. V území pravděpodobně jednotlivě hnízdí v lemu nádrže a na ostrovech v porostech dřevin.

skřivan polní *Alauda arvensis*. Zastižen na přeletu nad nádrží, hnízdí v okolí lokality.

slavík modráček střeoevropský *Luscinia svecica cyanecula* – SO, EN, I. V území vzácně na tahu, hnízdění není známo. Pozorován 19. 4. 2019, 1 ex. na Písečném ostrově (AVIF 2019).

slavík obecný *Luscinia megarhynchos* – O. V území jednotlivě hnízdí v lemových porostech PR s křovinami, aktuálně min. jeden pár v křovinách u rybárny. Vliv se neuvažuje.

sojka obecná *Garrulus glandarius*. V území pozorována jednotlivě v okrajových částech PR, pravděpodobně zde nehnízdí, zaletuje zde z hnízdišť v okolí.

stehlík obecný *Carduelis carduelis*. V území pravděpodobně hnízdí min. jeden pár v rámci porostů dřevin na ostrovech a v lemu nádrže, AVIF (2019).

straka obecná *Pica pica*. V území se vyskytuje pravidelně po celý rok, většinou jen jednotlivě, lze předpokládat jednotlivé hnízdění, nejpravděpodobněji na Písečných ostrovech.

strnad obecný *Emberiza citrinella*. Jednotlivě hnízdí v lemových porostech nádrže.

strnad rákosní *Emberiza schoeniclus*. V území hnízdí ve vazbě na rákosové porosty, aktuálně pravděpodobně min. šest párů (jižní hráz, oblast soutoku, ostrovy).

střízlík obecný *Troglodytes troglodytes*. V území pravděpodobně hnízdí min. jeden v oblasti soutoku (AVIF 2019), jednotlivě se vyskytuje v průběhu celého roku.

sýkora babka *Parus palustris*. V území pravděpodobně hnízdí min. jeden pár na Velkém písečném ostrově (AVIF 2019).

sýkora koňadra *Parus major* (F=2,2). V území běžně hnízdí v porostech dřevin.

sýkora lužní *Parus montanus*. V území nehnízdí, zaletuje zde za potravou z okolí do okrajových částí PR v severní části, pozorována mimo hnízdní období.

sýkora modřinka *Parus caeruleus*. V území běžně hnízdí v porostech dřevin.

sýkora uhelníček *Parus ater*. V území nehnízdí, zaletuje zde za potravou z okolí do okrajových částí PR v severní části, častěji mimo hnízdní období.

sýkořice vousatá *Panurus biarmicus* – SO, EN. V území pravidelně na tahu, aktuální hnízdění není známo, naposledy zastižena 5. 7. 2017, 6 ex. u rybárny (AVIF 2019). Dle pozorování



z předešlých let lze usuzovat na hnízdění min. 1–2 párů, aktuálně nejpravděpodobněji v oblasti soutoku, hnízdění v dalších letech je možné. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

šoupálek dlouhoprstý *Certhia familiaris*. V území pravděpodobně hnízdí min. jeden pár v rámci porostů dřevin na ostrovech (Velký písečný ostrov), AVIF (2019).

šoupálek krátkoprstý *Certhia brachydactyla*. V území pravděpodobně hnízdí min. jeden pár v rámci porostů dřevin na ostrovech (Velký písečný ostrov), AVIF (2019).

špaček obecný *Sturnus vulgaris*. V území běžně hnízdí v lemových porostech dřevin nádrže včetně ostrovů.

ťuhýk obecný *Lanius collurio* – O, NT, I. V území pravidelně protahuje, vyskytuje se v blízkém okolí nádrže. Aktuální hnízdění na území PR není známo (AVIF 2019).

ťuhýk šedý *Lanius excubitor* – O, VU. V území pravidelně protahuje a vyskytuje se v okolí v zimních měsících, vyskytuje se v blízkém okolí nádrže. Aktuální hnízdění na území PR není známo (AVIF 2019).

vlaštovka obecná *Hirundo rustica* – O, NT. V území se převážně jednotlivě vyskytuje na přeletu a při sběru potravy, nehází zde. Vliv se neuvažuje.

vrabec domácí *Passer domesticus*. V území se vyskytuje jednotlivě zejména v lemových porostech nádrže, hnízdění zde není známo (AVIF 2019).

vrabec polní *Passer montanus* (F=3,1). V území se vyskytuje trvale, zejména v lemových porostech nádrže a na jednotlivých ostrovech. Jednotlivě hnízdí na Velkém písečném a Kostelním ostrově (AVIF 2019).

vrána šedá *Corvus cornix*. V území se vyskytuje celoročně, min. jeden pár pravděpodobně hnízdí na Velkém písečném ostrově (AVIF 2019).

zvonek zelený *Carduelis chloris*. V území jednotlivě hnízdí v lemu nádrže a na ostrovech v porostech dřevin.

zvonohlík zahradní *Serinus serinus*. V území pravděpodobně hnízdí min. jeden pár u rybárny, hojnější je v okolí.

žluva hajní *Oriolus oriolus* – SO. V území pravidelně migruje a hnízdí ve vazbě na porosty dřevin v lemu nádrže a na ostrovech, hnízdí zde min. dva páry (AVIF 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

5.3.22. LETOUNI *Chiroptera*

Netopýři jsou velmi specifickou skupinou jak z hlediska noční aktivity, tak způsobu života, který se výrazně mění v průběhu roku. Řada druhů je synantropních, tj. jsou vázáni často výhradně na lidské stavby, kde mají nejen letní kolonie, ale mohou zde i zimovat či se dočasně ukrývat po část roku. Druhá skupina druhů je vázána na porosty dřevin (přičemž řada druhů využívá oba typy stanovišť, tj. antropogenní i přirozená), kdy využívají různé prostory ve stromech (dutiny, praskliny, škvíry), a to opět v různé části roku dle způsobu využití. Porosty dřevin, zejména těch s přirozenou skladbou a v blízkosti vodních ploch, patří k nejvýznamnějším biotopům pro netopýry jako potravního stanoviště.

V rámci dřevin preferují jednotlivé druhy netopýrů různorodé úkryty od velkých dutin (přednostně s menšími otvory) až po malé dutiny např. v koncových větvích. Menší druhy netopýrů často obsazují prostory mimo dutiny, tj. praskliny ve kmeni, štěrby, prostory pod odstávající kůrou apod. Preferovány jsou přitom úkryty směřující do volného prostoru, umožňující snadný pohyb.

Všechny tyto typy úkrytů přitom mohou být využívány celoročně. Navíc jsou úkryty v průběhu roku často střídány, a to např. z důvodů změny teploty, výskytu parazitů, reprodukce, rušení, či pouze náhodných přesunů v rámci teritoria. Často tak nelze jednoduše vymezit, které úkryty jsou



významnější a které méně, podstatná je přítomnost variabilních úkrytů v co největší míře. Jednotlivé druhy mohou využívat dutiny ve dřevinách k zimování (obvykle listopad až březen), po dobu celého roku pak k dočasným úkrytům. Specifickým obdobím je pak doba laktace (květen až srpen), kdy jsou dutiny využívány pro mateřské kolonie, které tvoří samice s mláďaty, Takto může být ve vhodných dutinách přítomno až několik set jedinců. Druhým specifickým obdobím je doba páření (přelom léta a podzimu), kdy dutinu obývá jeden samec a několik samic. Při průzkumech byly zjištěny následující druhy, ovlivnění taxonu je spíše zanedbatelné.

netopýr černý *Barbastella barbastellus* – KO, II, IV. Registrován ojedinele, 24. 7. 2019 (+1 min.) u PP Dolní Mušovský luh.

netopýr večerní *Eptesicus serotinus* – SO, IV. Registrován při obou kontrolách, jednotlivě při lovu a přeletu u jižní hráze, SV části nádrže, nejpočetněji u Dolních Věstonic (+15 min.).

netopýr menší *Myotis alcaethoe* – SO, IV. Registrován ojedinele, 24. 7. 2019 (+2 min.) u PP Dolní Mušovský luh.

netopýr velkouchý *Myotis bechsteinii* – SO, DD, II, IV. Registrován ojedinele, 30. 8. 2019 (+3 min.) lov nad hladinu u čerpačky v Pouzdřanské zátocce.

netopýr Brandtův/vousatý *Myotis brandtii/mystacinus* – SO, IV. Registrováni jednotlivě při lovu a přeletu v severní části u PP Betlém a PP Dolní Mušovský luh (+5 min.).

netopýr vodní *Myotis daubentonii* – SO, IV. V území patří k nejhojnějším druhům, registrován plošně v lemech nádrže, + 65 min.

netopýr velký *Myotis myotis* – KO, NT, II, IV. Registrován ojedinele, 24. 7. 2019 (+7 min.) u PP Dolní Mušovský luh.

netopýr řasnatý *Myotis nattereri* – SO, IV. Registrován ojedinele, 30. 8. 2019 (+2 min.) u PP Dolní Mušovský luh.

netopýr stromový *Nyctalus leisleri* – SO, DD, IV. Registrován jednotlivě na přeletu při obou kontrolách, v lesních lemech při severní hrázi, + 8 min.

netopýr rezavý *Nyctalus noctula* – SO, IV. V území patří k nejhojnějším druhům, registrován při obou kontrolách na většině území, zejména při lovu v prostoru jižní hráze a u Dolních Věstonic, + 82 min.

netopýr parkový *Pipistrellus nathusii* – SO, IV. V území patří k nejhojnějším druhům, registrován plošně v lemech při severním okraji nádrže, + 72 min.

netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus* – SO, IV. V území zaznamenán jednotlivý výskyt, okraj PP Betlém, soutok, okraj Strachotína a Dolních Věstonic, + 17 min.

netopýr nejmenší *Pipistrellus pygmaeus* – SO, IV. V území patří k nejhojnějším druhům, registrován plošně v lemech nádrže, zejména při severním okraji nádrže, + 95 min.

netopýr ušatý/dlouhouchý *Plecotus auritus/austriacus* – SO, IV. Registrován ojedinele, 24. 7. 2019 (+5 min.) na okraji Strachotína, u rybárny a Dolních Věstonic.

5.3.23. HMYZOŽRAVCI *Insectivora*

ježek východní *Erinaceus roumanicus*. Pozorován při SV okraji nádrže u čerpačky u Pouzdřanské zátoky.

rejsek obecný *Sorex araneus*. Jednotlivě potvrzen při severní hrázi mezi PP Betlém a PP Dolní Mušovský luh.

5.3.24. HLODAVCI *Rodentia*

bobr evropský *Castor fiber* – SO, II, IV. V území je hojný, výskyt lze označit za plošný. Řada skluzů a pobytových stop registrována v lemu severní hráze, v oblasti soutoku a přilehlých



ostrovech, Písečných ostrovů a na jižním ostrově. Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

hrabož polní *Microtus arvalis*. Jednotlivě potvrzen kolem rybníky.

hryzec vodní *Arvicola amphibius*. Potvrzen při severním okraji nádrže západně od soutoku.

myšice lesní *Apodemus flavicollis*. V území potvrzena při severní hrázi u PP Betlém.

myška drobná *Micromys minutus*. Nalezeno hnízdo při SV okraji nádrže u cyklostezky.

norník rudý *Clethrionomys glareolus*. V území jednotlivě při severní hrázi u PP Betlém.

nutrie *Myocastor coypus*. Potvrzena v litorálu při severním břehu ve východní části nádrže.

ondatra pižmová *Ondatra zibethicus* – NE. Jeden jedinec pozorován v oblasti soutoku.

potkan *Rattus norvegicus*. Potvrzeny stopy a nory druhu na Hřbitovním ostrově.

5.3.25. ZAJÍCI *Lagomorpha*

králík divoký *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) – NE. V r. 2015 vypuštěno 15 jedinců na Kostelní ostrov za účelem podpory narušovaných biotopů a potlačení bylinné vegetace.

zajíc polní *Lepus europaeus* – NT. Jednotlivě registrován v okolí nádrže, SV od Pouzdřanské zátoky.

5.3.26. ŠELMY *Carnivora*

kočka domácí *Felis domestica*. Pozorována u rybníky a Dolních Věstonic.

vydra říční *Lutra lutra* – SO, NT, II, IV. Aktuálně nezastižena, výskyt je však velmi pravděpodobný, opakovaně pozorována v předešlých letech (ANONYMUS 2019). Druh potenciálně ovlivněný zásahem v důsledku zatopení stanoviště.

kuna skalní *Martes foina*. Opakovaně potvrzen trus na severní hrázi a na Kostelním ostrově.

norek americký *Neovison vison* Schreber – NE. Aktuálně nepozorován, u čerpačky v Pouzdřanské zátocy potvrzeny stopy druhu.

mýval severní *Procyon lotor* – NE. V území potvrzen jednotlivý výskyt dle pobytových stop, ty potvrzeny v oblasti soutoku a Pouzdřanské zátoky. V noci 30. 8. 2019 registrován 1 ex. na okraji cyklostezky v úseku PP Dolní Mušovský luh.

liška obecná *Vulpes vulpes*. Pozorována v okolí nádrže, výskyt uváděn i na Velkém písečném ostrově, kde jsou nory druhu (ČSO 2017).

lasice kolčava *Mustela nivalis*. Pozorovaná na severní hrázi v západní části.

tchoř tmavý *Mustela putorius* – DD. Pozorován 30. 8. 2019, 1 ex. u severního břehu u Pouzdřanské zátoky.

5.3.27. SUDOKOPYTNÍCI *Cetartiodactyla*

koza domácí *Capra aegagrus* f. *hircus*. Na Velkém písečném ostrově (od 2015) a Písečném ostrově s lagunou (od 2014) probíhá smíšená pastva koz a ovcí.

ovce domácí *Ovis orientalis* f. *aries*. Na Velkém písečném ostrově (od 2015) a Písečném ostrově s lagunou (od 2014) probíhá smíšená pastva koz a ovcí.

prase divoké *Sus scrofa*. Běžně se vyskytuje v oblasti soutoku Svatky a Jihlavy, opakovaně byly potvrzeny pobytové stopy v lemu severní hráze a lemu severního ostrova až do prostoru ostrova pod soutokem.

srnec *Capreolus capreolus*. Jednotlivě pozorován v oblasti soutoku Svatky a Jihlavy, byly potvrzeny pobytové stopy v lemu severního ostrova až do prostoru ostrova pod soutokem.



5.4. VYHODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH LOKALIT

5.4.1. VOLNÁ VODNÍ HLADINA

Při současné kótě 170,06 je uváděná zatopená plocha 989 ha. V rámci navrženého zásahu se bude hladina pohybovat v rozmezí 1017 ha (170,35 m n. m.) a odhadem 960 ha (169,85 m n. m.). Vliv na vodní hladinu, potažmo zimující a migrující druhy ve vazbě na volnou vodní hladinu je klasifikován jako zanedbatelný. Dotčení plovoucích rostlin bude vyhodnoceno v rámci jednotlivých litorálních ploch, jinde se na volné hladině nevyskytují. Volné rákosiny o ploše 1,94 ha budou nejméně namáhány zvýšenou vodní hladinou, nicméně lze předpokládat, že jejich ústup díky kolísání hladiny bude minimální, lokálně může dojít k částečné erozi struktury rákosových bultů vlnobitím.

5.4.2. PILÍŘE

Negativní dotčení pilířů se neuvažuje. S předstihem bude realizováno jejich navýšení s ochrannými prvky, tj. budou zachovány, respektive bude zlepšen jejich současný stav. Výměra zůstane stejná.

5.4.3. ZÁPADNÍ BŘEH S POLOOSTROVEM

Představuje litorální pásmo, u kterého bude docházet k většímu zaplavení, které je limitováno hrází nádrže. Nicméně s ohledem na navržené kolísání hladiny (cílený pokles) se nepředpokládá ústup litorálního pásma, naopak se předpokládá jeho rozvolnění a rozšíření do již zazemněných částí, toto rozšíření je však z důvodu hráze zanedbatelné. Nejvíce se projeví na poloostrově. Současná výměra litorálu a souše je 13,89 ha pro jižní část s poloostrovem, 3,26 ha pro severní část. Poloostrov (s ostrůvkem) má v současné době výměru souše 4,5 ha. Při kótě 170,35 vznikne ostrov s drobnými ostrůvky o velikosti cca 1,8 ha. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.4. JIŽNÍ BŘEH S POLOOSTROVY

Jižní břeh s rozšířeným litorálem ve střední části představuje litorální pásmo, u kterého bude docházet k většímu zaplavení, které je limitováno hrází nádrže. Nicméně s ohledem na navržené kolísání hladiny (cílený pokles) se nepředpokládá ústup litorálního pásma. Současná výměra litorálu je 2,15 ha, rozsah souše je patrně pouze lokální a dominují zde vrbové porosty, které by dočasným zaplavováním neměly ustoupit nad rámec současného stavu, včetně malého ostrůvku. Jihozápadní poloostrov u rybníka zůstane souš s tvrdým luhem, zde se změny neočekávají, plocha je 2,35 ha. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.5. SEVERNÍ BŘEH

Představuje litorální pásmo, u kterého bude docházet k většímu zaplavení, které je limitováno hrází nádrže. Nicméně s ohledem na navržené kolísání hladiny (cílený pokles) se nepředpokládá ústup litorálního pásma, naopak se předpokládá jeho rozvolnění a rozšíření do již zazemněných částí, toto rozšíření je však z důvodu hráze zanedbatelné. Lze očekávat zlepšení podmínek při realizaci vlnolamu, a oddělení těchto částí od zbytku nádrže, což současně s navrženými opatřeními (slov ryb, jiná cílová rybí obsádka) povede k rozšíření litorálního pásma. Současná výměra litorálu je v západní části 11,25 ha, ve východní 17,36 ha. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.6. VÝCHODNÍ BŘEH

Negativní dotčení se neuvažuje. Jedná se o převážně kamenitý břeh s minimálně vyvinutou litorální vegetací, která nebude negativně dotčena.



5.4.7. HŘBITOVNÍ OSTROV

Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 2 770 m². Zaměření souše 2 690 m². Při kótě 170,35 bude výměra souše 2 318 m². Zaplavení ostrova do 15 % současné plochy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.8. KOSTELNÍ OSTROV

Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 25 230 m². Zaměření souše 21 800 m². Při kótě 170,35 bude výměra souše 15 890 m². Zaplavení ostrova do 30 % současné plochy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.9. IVAŇSKÁ CESTA A DEPONIE

Současná výměra včetně litorálu činí: Deponie I: 110 m², Deponie II: 150 m². Deponie III: 1070 m². Deponie IV: 490 m². Deponie V: 720 m². Deponie VI: 530 m². Ivaňská cesta: 330 m². Zaměření souše je jen mírně menší. Při kótě 170,35 dojde k zaplavení Deponie II, západní části Deponie IV, jižní a severní části Ivaňské cesty. Výměra ostatních částí ale bude jen mírně menší, Deponie I 44, Deponie III 825, Deponie IV 320, Deponie V 440, Deponie VI 328, Ivaňská cesta 40. Výměra souše bude 2 000 m². Zaplavení souše bude do 42 % plochy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.10. IVAŇSKÝ OSTROV

Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 4 400 m². Zaměření souše 3 800 m². Při kótě 170,35 bude výměra souše 3 630 m². Zaplavení ostrova do 5 % plochy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů, nicméně lze předpokládat, že dotčení bioty v rámci ostrova bude zanedbatelné.

5.4.11. JIŽNÍ UMĚLÝ OSTROV

Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 37 400 m². Zaměření souše 23 500 m². Při kótě 170,35 bude výměra souše 1,1 ha, zaplavena bude zejména severní část, dojde ke vzniku větší jižní souše a několika izolovaných ploch. Zaplavení ostrova do 54 % plochy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.12. SEVERNÍ UMĚLÝ OSTROV

Je z větší části rozplaven, a tvoří jej především litorální porosty vyjma malou část souše v severní části. Jižní část zaujímá 4 400 m², střední 4 800 m², severní 6 600 m². Dle zaměření činí výměra souše cca polovinu (1,58 ha). Při kótě 170,35 bude výměra souše 0,66 ha. Zaplavení ostrova do 58 % plochy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.13. OSTROV POD SOUTOKEM

Zaujímá 250 m². Dle zaměření činí výměra souše 205 m². Při kótě 170,35 bude ostrov fakticky zaplaven, zbytková výměra souše vychází 8 m². Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.14. LEVOSTRANNÝ OSTROV NA SOUTOKU

Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 72 500 m². Zaměření souše je fakticky shodné, nicméně je zde nejistota ve vymezení zaplavených rákosin, tj. lze předpokládat, že výměra souše bude



o něco menší. Při kótě 170,35 bude výměra souše 0,30 ha, zaplavena tak bude většina plochy ostrova, tj. 96 %. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.15. PRAVOSTRANNÝ OSTROV NA SOUTOKU

Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 79 100 m². Zaměření souše je fakticky shodné, nicméně je zde nejistota ve vymezení zaplavených rákosin, tj. lze předpokládat, že výměra souše bude o něco menší. Při kótě 170,35 bude výměra souše 0,85 ha, zaplavena tak bude většina plochy ostrova, tj. 90 %. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.16. SOUTOK ZÁPADNÍ ČÁST

Jedná se o plochu více zazemněného litorálu, který je na pomezí území PR a ochranného pásma, většina plochy je na území PR. Plocha navazuje na souš v severní části. Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 55 300 m². Zaměření souše je menší cca o 10 % a činí 5 ha. Při kótě 170,35 bude výměra souše 1 ha, zaplavena tak bude většina plochy poloostrova, tj. 80 % a vzniknou dva ostrovy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.17. SOUTOK VÝCHODNÍ ČÁST

Jedná se o plochu více zazemněného litorálu, který je na pomezí území PR a ochranného pásma, většina plochy je na území PR. Plocha navazuje na souš v severní části. Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 70 900 m². Zaměření souše je menší cca o 10 % a činí 6,2 ha. Při kótě 170,35 bude výměra souše 2,05 ha, zaplavené tak budou dvě třetiny plochy poloostrova, tj. 68 % a vzniknou dva ostrovy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.18. PÍSEČNÝ OSTROV SEVERNÍ

Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 31 500 m². Zaměření souše 25 300 m². Při kótě 170,35 bude výměra souše 18 780 m². Zaplavení ostrova do 26 % plochy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.19. PÍSEČNÝ OSTROV S LAGUNAMI

Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 45 600 m², z toho laguna velká 5 500 m², laguna malá 2 400 m². Zaměření souše 2,8 ha. Při kótě 170,35 bude výměra souše 1,18 ha. Zaplavení ostrova do 58 % plochy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

5.4.20. PÍSEČNÝ OSTROV VELKÝ

Současná výměra se zahrnutím litorálu činí 87 600 m². Zaměření souše 73 400 m². Při kótě 170,35 bude výměra souše 66 900 m². Zaplavení ostrova do 9 % plochy. Vyhodnocení pro jednotlivé taxony a biotop jako takový bude provedeno po ukončení průzkumů.

6. HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU

6.1. DOSTATEČNOST PODKLADŮ

Výchozími podklady k posouzení vlivu zásahu patří záměr oznamovatele na navýšení hladiny na kótu 170,35 m n. m., doplněný o návrh manipulace v průběhu roku spolu s popisem opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany přírodní rezervace Věstonická nádrž a ptáčích oblastí Střední nádrž VDNM a vodohospodářské funkce soustavy Střední a Dolní nádrže Nové Mlýny (HG PARTNER 2019). Dále identifikace a posouzení možných vlivů záměru na zájmy ochrany přírody a krajiny



(EKOPONTIS 2019) a popis stavu a vývoje nadregionálního biokoridoru vybudovaného ve střední nádrži VD Nové Mlýny (BUČEK, MADĚRA & PÁKOVÁ 2004).

Rozhodujícími pro posouzení jsou pak zejména znalosti o stavu biodiverzity v nádrži, které se výrazně liší napříč taxony. Zatímco populace ptáků jsou velmi podrobně sledovány řadu let, údaje k ostatním skupinám jsou pouze dílčí, zcela chybí jakákoli data k vodní biotě. Za tímto účelem byly zahájeny podrobné průzkumy, které stále probíhají a budou pokračovat až do konce června 2020. V tomto ohledu je nutné vzít na vědomí, že průzkumy lokality dále pokračují a budou představovat nová zjištění s možným zásadním dopadem na konečné vyhodnocení vlivu předloženého zásahu. Použité podklady a jejich zdroje jsou průběžně citovány, kompletní přehled je v kapitole 9.

6.2. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY

Níže je uvedena identifikace a popis předpokládaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, a to v celém rozsahu zásahu, včetně přípravy území, provádění a ukončení zásahu, a včetně případného odstranění stavby, zneškodňování odpadů, revitalizace nebo rekultivace území. Předpokládané vlivy záměru na rostliny a živočichy přímo vycházejí z rozsahu a druhu zásahu na lokalitě a jsou úměrné změnám prostředí, způsobenými jeho realizací.

Při vymezení předpokládaných vlivů je vycházeno ze současného stavu nádrže, kdy je od r. 2002 udržována vodní hladina na kótě 170,0 m n. m (± 15 cm). Tj. kolísání hladiny odráží přirozené průtoky, v rámci kterých je reálně udržována hladina mezi 170,00–170,10 (170,06), přičemž průměrný rozdíl výšek hladin v měsíci se pohybuje okolo 10–15 (20) cm, s krátkodobými maximy do 170,20 m n. m. Výchozím je tak stav, kdy hladina v nádrži v rámci jednotlivých měsíců běžně mírně kolísá, dlouhodobě je však udržována na stejné hladině. Hladina se ani více pohybovat nemůže, neboť zde není vymezený zásobní prostor.

V rámci stávající nádrže se v současné době uplatňují tři mimořádně negativní jevy, které přímo i nepřímo ovlivňují hodnocené zájmy.

Kvalita vody. Střední nádrž VD Nové Mlýny se z hlediska úživnosti vody, která je dána množstvím živin a jejich dostupností pro řasy, sinice a vyšší rostliny, dlouhodobě řadí mezi hypertrofní nádrže (nadměrná úživnost, koncentrace chlorofylu a přesahuje 100 mg/l, silné a dlouhotrvající vodní květy jsou často nahrazovány mohutnou biomasou zelených řas a rozsivek, průhlednost klesá někdy až na několik centimetrů, což bylo patrné i při průzkumu v r. 2019).

Kvalita vody je určována především přítoky, z Horní nádrže je organické znečištění dlouhodobě převážně na úrovni III. třídy. Znečištění přinášené Svratkou je vlivem brněnské sídelní aglomerace významné, organické znečištění i obsah živin řadí tok dlouhodobě do III. až IV. třídy jakosti – tedy znečištěná až silně znečištěná voda. V posledních letech se však pozitivně projevila rekonstrukce ČOV Modřice. Organické znečištění v Jihlavě je dlouhodobě na úrovni III. třídy (v některých letech IV.). Oproti horní nádrži je tak na Věstonické nádrži patrné zhoršení jakosti vody, což je dáno především vodami Svratky, které jsou do této nádrže zaústěny (Ústav vodních staveb FAST VUT 2010). Je vhodné zmínit, že korelace zjištěných výsledků kvality vody s výškou hladiny ve střední nádrži prokázala, že výška hladiny ovlivňuje ředící poměry – při vyšší hladině dochází k většímu ředění znečištění. V některých případech však může být vyšší hladina důsledkem vyšších průtoků v Dyji, Jihlavě a Svratce (např. povodně), vlivem čehož může být v nádrži zaznamenáno zvýšení koncentrací látek, jejichž zdrojem je především plošné znečištění (např. dusičnany, železo, nerozpuštěné látky). Na kvalitu vody ve střední nádrži má tak výraznější vliv jakost vody jednotlivých přítoků, především pak vody přítékající z horní nádrže a klimatická a hydrologická situace.

V tomto ohledu lze navýšení hladiny o 35 cm hodnotit v nevýznamném pozitivním směru. Stejně nevýznamně pozitivně lze nahlížet na skutečnost, kdy dojde navýšením objemu vody ke snížení příkonu sluneční energie na jednotku akumulované vody a vyšší vrstvy prohřívané vody, tj. ke snížení její teploty. To znamená menší prohřátí vody, a menší pokles obsahu kyslíku ve vodě



s menším nárůstem vodního květu sinic. V současné době teplejších let je kvalita povrchových vod ve vodních tocích i nádržích obecně, zejména pak pro oblast nádrží Nové Mlýny, ovlivněna zejména výrazně sníženými průtoky v tocích. Řada drobných i významných vodních toků v letních obdobích úplně vysychá a odpadní vody jsou z měst a obcí po přečištění vypouštěny do málo zvodnělých toků, kde nemůže docházet k požadovanému naředění těchto vod. Nízké průtoky a zejména vysoké teploty společně se stejným množstvím produkovaných živin, zejména fosforu, jsou hlavním důvodem zvýšené eutrofizace povrchových vod obecně.

Vlnobití. Věstonická nádrž představuje v našich podmínkách mimořádně velkou vodní plochu vystavenou účinku větrů. Vzduší činí 4,3 km. Jak plochy sedimentů, tak břehové hrany ostrovů a litorální porosty jsou vystaveny účinkům vlnobití. To jednak způsobuje erozi břehů a rozplavování ostrovů, rovněž znemožňuje rozšiřování litorální vegetace. Pro některé části nádrže (exponované okrajové plochy, zejména při západním břehu) jsou typické trsovité rákosové útvary, tvořené zpevněnými prorstlymi oddenky, vytvářející velmi pevné bulvy, umožňující růst rákosu za těchto podmínek i v hloubce vody okolo 1,5 m. Situace je o to zajímavější, že tyto porosty se zde stabilně udržují již min. 10 let (srovnáním leteckých snímků z r. 2009 a 2018 a aktuálního průzkumu), jedná se o většinové pozůstatky porostů patrných na snímcích z r. 2000 před zvýšením hladiny ze 169,5 na 170,0 m n. m.

Charakter a velikost rybí obsádky. Na příkladu rybníka Velkého Tisého (KLOUBEC, HÁTLE & BUREŠ 2002) a vlastní zkušenosti s plány péče řady rybníčních lokalit, kvalita vody není určujícím faktorem pro ústup nebo naopak regeneraci rákosových a litorálních porostů v litorálu vodních ploch, tím bývá jednoznačně rybí obsádka v kombinaci s úrovní vodní hladiny. Rybí obsádka pak má bezprostřední přímý vliv na kvalitu vody, populaci vodních rostlin a živočichů včetně vodních měkkýšů. Rovněž je zřejmé, že výskyt vodních ptáků je v přímé souvislosti s množstvím, hmotností a druhem rybí obsádky.

Rostoucí přísun živin a tlak vysokých rybních obsádek vede u rybníčních ekosystémů ke stavu, který je charakterizován silnou eutrofií až hypertrofií, malou průhledností vody, rozkolísaným kyslíkovým režimem s nebezpečím kyslíkových deficitů, kolísáním pH, masovým výskytem vodního květu sinic i s rizikem pro rybí obsádky. Zejména vysoké kapří obsádky vyžírají prakticky veškerou dostupnou potravu v rybníku (zooplankton, bentos, litorální faunu), poškozují litorální rostliny. Dále rytím ve dně zmenšují průhlednost vody (vřítí jemné částice sedimentu), požírají velký zooplankton, a umožňují tak rozvoj drobného fytoplanktonu, který způsobuje vegetační zákal vody. Malou průhledností vody je mj. znemožněn růst ponořené (submerzní) vegetace, která je potravou herbivorních druhů řady vodních ptáků. Ustupuje natantní vegetace, litorální porosty, na které je vázána řada bezobratlých živočichů, jež jsou opět potravou vodních ptáků.

Trvalé navýšení hladiny ze současných 170,00 na 170,35 m n. m představuje samo o sobě jednoznačně negativní vliv na biodiverzitu nádrže.

EKOPONTIS (2019) uvádí, že z plochy 51 ha (zahrnující 10 ha litorálu) bude odhadem zaplaveno 43,2 ha. Dle přesného zaměření souše a litorálů dojde k zaplavení litorálu podél západní a severní hráze, výměra souše klesne ze 4,5 na 1,8 ha. Více jak z poloviny bude zaplaven pozůstatek v minulosti uměle vybodovaného ostrova A, z větší poloviny i ostrov B. V rámci ostrovů Písky bude zaplaveno cca 2,9 ha. Stepní plochy udržované v rámci managementu nebudou navýšením hladiny přímo dotčeny. Dojde k napojení laguny na vlastní nádrž. V JZ části nádrže u rybárny dojde k výraznému zatopení plochy litorálu. Ostrov s rákosem by byl celkově zaplaven. Mostní pilíře by byly patrně bez opatření rovněž zaplaveny. V případě poloostrova u výpustě horní nádrže na západní hrázi dojde k celkovému zaplavení přítomných mokřadních biotopů přibližně na ploše 5,4 ha.

V rámci kostelního ostrova dojde k zaplavení přibřežní oblasti rovnoměrně podél obvodového prvku. Vliv na Deponie III–VI bude minimální. Dojde však k zaplavení Deponie II, západní části Deponie IV. Navýšení hladiny nebude mít výrazný vliv na Ivaňský ostrov. Ivaňská cesta však bude



z velké části zatopena. V případě Hřbitovního ostrova dojde k zaplavení části západního břehu ostrova, ve kterém se v současné době nachází menší polouzavřená laguna.

Zvýšením hladiny dojde především ke zvýšení eroze břehů a úbytku souše jako takové. Zaplaveny budou obnažené lemové plošky ostrovů, dále budou zaplaveny litorální porosty, s dominancí rákosu obecného, a to jak již podmáčené plochy, tak plochy v současnosti terestrických rákosin. Při srovnání úrovně zatopení porostů o 0,5 m od r. 2000 do současnosti lze předpokládat, že dojde k posunu litorální zóny s dvojnásobným účinkem. Zatopené plochy rákosiny budou zatopeny ještě více, což způsobí jejich dílčí erozi, nicméně většina porostů by měla být zachována.

Tam kde dojde k zatopení terestrických rákosin, místy v přechodech do ruderálních lemů a biotopů s chasticí rákosovitou, dojde naopak k podpoře rozvoje rákosin a mokřadních společenstev, nicméně tato plocha je omezená hrázemi nádrže. Potenciální lokální pozitivní efekt na rákosiny a litorál jako takový lze očekávat u západního poloostrova a souše pod soutokem Svratky a Jihlavy, ve zbylých částech je vliv vnímán převážně negativně. Zvýšením hladiny lze však uvažovat další výrazný zánik členitosti nádrže a homogenizaci litorálního prostředí s celkově výrazně negativním vlivem. Zvýšením hladiny dojde k dočasně pozitivnímu vlivu na ryby, zejména některé fytofilní druhy ryb (typická je štika obecná) vyžadují jako třetí substrát zaplavenou vegetaci.

Zvýšením hladiny dojde k rozpadu části lesních porostů, což je předpokládáno zejména u dřevin mimo vrby, největší vliv bude patrný u dřevin na jižním ostrově a ostrovech kolem soutoku. Vliv na lesní porost bude lokálně negativní, nicméně pro řadu druhů se bude jednat o pozitivní faktor umožňující vznik specifických mikrostanovišť (saproxylické druhy brouků), otevření a rozpad části porostů zlepšit hnízdní podmínky pro některé mokřadní druhy.

V kontrastu proti navýšení vodní hladiny a maximálnímu využití vodního díla pro vodohospodářské účely stojí požadavek ochrany přírody na snížení vodní hladiny.

Velmi vhodně je v tomto ohledu koncipována studie BUČEK, MADĚRA & PACKOVÁ (2004), která se zabývá otázkou vhodné výše vodní hladiny v kontextu požadavku na zajištění kontinuity lužních biotopů mezi Dyjsko-svrateckou a Dyjsko-moravskou nivou. Blíže viz také GEOVISION (2008) řešící vymezení skladebných částí NRBK K161. Autoři přitom doporučují jako optimální stálou hladinu na kótě 169,5 m n. m.

V důsledku snížené vodní hladiny o 85 cm na kótu 169,5 m n. m. v letech 1996 až 2001 za účelem výstavby dvou umělých ostrovů v rámci biokoridoru došlo k nastartování sukcese, a výraznému nárůstu biodiverzity v nádrži. Tento pozitivní efekt přímo souvisí s faktem, že byly obnaženy dříve zaplavené litorální plochy.

Pro výskyt většiny význačných, a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů je rozhodující přítomnost ranně sukcesních stadií vegetace, event. ploch bez vegetace, tedy střídavě obnažovaných a zaplavovaných území. Při stabilizaci hladiny na jakékoliv její výšce přirozená sukcese pokračuje ke stále stabilnějšímu společenstvu. Dle ekologických nároků jednotlivých druhů je tento efekt pouze dočasný a trvá dle sukcese obvykle několik let. Velmi dobře je to pozorovatelné při srovnání leteckých snímků z let 2000, 2009 a 2018 v samotné nádrži, kdy je pozorovaný jev zapojování lesních porostů a homogenizace rákosových porostů, výrazně klesá mozaikovitost území.

Je vhodné dodat, že se snižující se výškou vodní hladiny se budou uplatňovat negativní jevy spojené s lepší dostupností a návštěvností části nádrže, a to jak pro lidi, tak pro predátory. Obzvláště negativně lze vnímat predanční tlak prasete divokého, které již v současné době proniká kolem severního ostrova a má zde pravděpodobně vliv na distribuci a hnízdní úspěšnost řady živočichů, včetně některých druhů ptáků. Současně lze konstatovat, že s postupnou sedimentací v nádrži bude pasivně povolna docházet k rozvoji litorálních porostů kolem vyústění Svratky a Jihlavy, což je již patrné v současné době. Oproti modelu při hladině 170,00 (BUČEK, MADĚRA & PACKOVÁ 2004) je v současné době v oblasti kolem soutoku výrazně větší podíl mělčín a litorálních porostů, což souvisí s postupnou sedimentací a rozvojem litorálu v této části nádrže.



Předložené návrhy (HG PARTNER 2019) pro zlepšení stavu území při navýšení vodní hladiny a celkově opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany PR Věstonická nádrž a PO Střední nádrž VDNM lze jistě v obecné rovině vnímat pozitivně. Navýšení Pilířů a realizace technických prvků vytvoří ochranu před erozními jevy, což zlepší i současný stav. Tato opatření jsou nicméně vnímána jako nedostatečná za zhoršení stavu těchto částí nádrže v případě trvalého zvýšení vodní hladiny.

Podobně lze nahlížet vznik izolovaného litorálního pásma v severozápadní části nádrže a v Pouzdřanské zátoce. Nicméně toto opatření je již vnímáno s potenciálním mimořádně pozitivním vlivem. Realizace liniového prvku hrázky z kamenného materiálu v délce cca 2,4 km a 0,8 km nejen ochrání a stabilizuje litorál a mělčiny, ale umožní zde další rozvoj litorálních porostů na poměrně velké ploše nádrže (cca 20 a 18 ha).

Z pohledu všech možných vlivů je nutné konstatovat, že z dlouhodobého zachování biodiverzity na nádrži je považováno za naprosto rozhodující kolísání vodní hladiny v nádrži umožňující alespoň částečné obnažení litorálních lemů a mělčin ve vegetačním období.

Zajištěním tohoto jevu se primárně umožní a podpoří rozvoj specifické litorální vegetace s řadou význačných druhů, dlouhodobě to povede k sukcesi a heterogenitě litorálních porostů, což se druhotně projeví i na podpoře hnízdění ptáků v nádrži. Obnažení již malých plošek dna a lemů litorálu podnítl vegetativní šíření rákosu a rozvoj mokřadní vegetace. Ačkoli bude zaplavování litorální zóny působit jako stresový faktor na některé druhy, a zpětné potlačování sukcese rákosu (což je lokálně i žádoucí), dlouhodobě lze předpokládat pozvolný posun litorální linie do nádrže. Rozhodujícím faktorem je skutečnost, aby docházelo alespoň lokálně k obnažení dna (lemu břehů) a umožnilo tak i semennou a vegetativní obnovu rostlin. Pak lze očekávat postupné zvyšování celkové druhové diverzity a zlepšování životaschopnosti populací vzácnějších druhů v nádrži. Včetně pozitivního efektu na denzitu i diverzitu ptáků jak v hnízdním období, tak na tahu.

V případě umožnění kolísání vody v nádrži v minimálním vhodném rozsahu 0,5 m v kompromisním období kopírujícím přirozený průběh poklesu vodní hladiny ve vegetačním období může být výsledný zásah hodnocen jako přijatelný s dlouhodobými pozitivními vlivy.

Za tímto účelem byl navržen níže uvedený manipulační řád.

1. Ve střední nádrži je možno využít zásobní prostor mezi kótami 169,50 – 170,35 m n.m.
2. Hladinu na střední nádrži na kótě 170,35 m n. m. se doporučuje, v závislosti na hydrologických podmínkách, udržovat nejdéle do 15. 5. Dle požadavků na odběry z nádrže, avšak nejpozději od 15. 5. 2019, může být hladina v nádrži postupně snižována tak, aby k 30. 5. byla hladina na kótě 170,25 m n. m. (tj. o 10 cm níže).
3. Při dosažení hladiny 170,25 m n. m. ve střední nádrži jsou zabezpečovány požadované odběry ve spolupráci s dolní nádrží. Hladina postupně poklesává tak, aby ke konci června byla na kótě 170,10 m n. m. Tento stav je výchozí pro letní období.
4. Od 1. 7. se hladina ve střední nádrži již cíleně snižuje a zásobní prostor mezi kótami 170,10 – 169,50 m n. m. je vodohospodářsky využíván. Vlivem odtoku a odběrů a nízkých přítoků může docházet k přirozenému poklesu hladiny.
5. V případě, že v období od 1. 7. do 31. 8. nebude předpoklad k poklesu hladiny na kótu 169,85, bude tato kóta zajištěna postupným snížením k datu 1. 9. a udržována do 30. 9.
6. Při poklesu hladiny ve střední nádrži na hladinu 169,50 m n.m. se další objem střední nádrže nevyužívá. Pod tuto hladinu se hospodaří s vodou jen na dolní nádrži.
7. Výše popsany režim řízení hladin dle bodů 1 až 5 končí k 30. 9. a podle hydrologické situace bude docházet k plnění nádrže na kótu 170,35.
8. V případě, že v průběhu snižování hladiny v období 15. 5. – 1. 7. se vyskytnou zvýšené přítoky, doporučuje se hladinu ve střední nádrži nezvyšovat na kótu max. zásobního prostoru 170,35 m n.m., ale ponechat jí na aktuálně dosažené hladině.



Výše uvedené hladiny jsou zabezpečovány s povolenou tolerancí ± 15 cm.

Při výše uvedených manipulacích bude vodohospodářským dispečinkem vyhodnocován stav ve vodních tocích a nádržích. V případě, že se bude v povodí nad střední nádrží vyskytovat na přítocích stav hydrologického sucha (průtoky menší než Q_{355a}) nebo naplněnost významných nádrží v povodí Dyje bude po 30. 4. menší než 50 %, nebude hladina cíleně snižována. Toto platí i v případě, že bude vyhlášen Komisi sucha II. stupeň sucha.

V rámci dalších konkrétních vlivů na jednotlivé druhy rostlin, živočichů a ostatních chráněných zájmů lze uvést následující předpokládané jevy. Jsou uvedeny pouze vlivy související s uvažovaným zásahem, další potenciální negativní jevy viz platný plán péče (ČSO 2017).

Rušení živočichů v průběhu realizace záměru, riziko mortality živočichů, poškozování rostlin, poškozování stanovišť.

Dočasný pozitivní efekt snížením vodní hladiny pro umožnění realizace části zásahu.

Zaplavení litorálních porostů a části souše dočasným zvýšením vodní hladiny o 35 cm negativně ovlivní mokřadní druhy rostlin a živočichů, zejména hnízdicí druhy ptáků a rozmnožující se obojživelníky.

Dojde k dílčí erozi břehů, negativnímu vlivu na část porostů dřevin, negativnímu vlivu na část litorálu jeho větším namáháním. U dočasně zatopených litorálů se nepředpokládá větší úbytek, lze předpokládat pozitivní změnu struktury vegetace (rozvolnění a zvýšení druhové diverzity).

Výše zmíněný zásah bude mít současně pozitivní efekt při následném snížení vodní hladiny, kdy v důsledku zátopy bude potlačena sukcese terestrických bylin, což po poklesu hladiny umožní obnažení zatopených ploch a rozvoj cílové mokřadní vegetace. Efekt bude narůstat s mírou poklesu vodní hladiny, při současné podmínce následného zatopení.

Pozitivní bude realizace a podpora nových hnízdních možností vlnolamy s vyvýšenými plochami umělých ostrůvků pro rybáka obecného, případně další druhy.

Pozitivní bude vytvoření oddělených zátok při severním břehu nádrže, což umožní s dalšími opatřeními výraznou podporu rozvoje litorálu v této části nádrže.

Dojde k propojení izolovaných lagun s volnou hladinou nádrže, s negativním vlivem na zastoupení vodních makrofyt v laguně. Podobně druhy vázané na mělké stojaté vody budou zvýšením hladiny negativně ovlivněny.

Současně platí, že laguny jsou silně zaneseny bahnem s nevhodnou rybí obsádkou. Při realizaci vhodných opatření může být výrazně zlepšen jejich stav realizací navržených opatření.

Negativně je vnímáno zarůstání některých ostrovů dřevinnou vegetací, na některých místech navíc nepůvodními druhy, které mají invazní charakter. V rámci dočasného zaplavení se předpokládají jak negativní (zatopení některých autochtonních druhů dřevin) tak pozitivní vlivy (rozpad některých porostů s invazivními druhy). Ovlivnění převažujících porostů dřevin měkkého luhu se přitom uvažuje při dočasném zaplavování jako malé.

6.3. VYHODNOCENÍ VLVŮ

Níže je uvedeno vyhodnocení očekávaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, včetně vlivů kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů, z hlediska jejich rozsahu a významnosti a se zohledněním předpokládané délky jejich trvání a případného opakování.

6.3.1. PŘÍRODNÍ BIOTOPY

Vyhodnocení vlivu na přírodní biotopy bude provedeno po ukončení průzkumů.



6.3.2. ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY

Vyhodnocení vlivu na ÚSES bude provedeno po ukončení průzkumů.

6.3.3. VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Vyhodnocení vlivu na VKP bude provedeno po ukončení průzkumů.

6.3.4. KRAJINNÝ RÁZ

Při hodnocení jsou užívány následující termíny (dle VOREL et al. 2006), a to projev, význam a cennost.

Projev. Každá charakteristika kromě toho, že má určitý podíl na výrazu dané krajiny, se vyznačuje projevem. Projev může být pozitivní, tzn. že daná charakteristika působí v celkové krajinné scéně kladně, nebo negativní, případně neutrální. Pro hodnocení pozitivnosti krajinného rázu podle zákona o ochraně přírody je rozhodující aspekt trvalé udržitelnosti dané charakteristiky, kterou znak prezentuje.

Význam. Významem rozumíme určitý podíl znaku nebo hodnoty v celkovém výrazu krajiny. Význam je stanovován ve třech stupních podle následující stupnice: Znak zásadní je jev určité charakteristiky krajinného rázu, jehož zastoupení je dominantní a který rozhodujícím způsobem determinuje charakter krajiny. Jeho odstraněním nebo degradací by došlo k celkové změně rázu krajiny. Znak spoluurčující je jev určité charakteristiky krajinného rázu, jehož zastoupení je až dominantní. Může tvořit specifický doprovod složky zásadní, jeho odstraněním nebo degradací by došlo ke změně celkového výrazu krajiny. Znak doplňující je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který doplňuje zásadní a určující znaky a hodnoty a spoluutváří tak krajinný ráz.

Cennost. Znaky a hodnoty krajinného rázu, které jsou identifikovány v DKP, nemají z hlediska obdoby stejnou cennost. Některé z nich můžeme proto označit jako jedinečné, jiné jako význačné nebo běžné. Znak jedinečný je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který se vyskytuje ojediněle v rámci státu a patří k nejvýznamnějším hodnotám přírodním, kulturně – historickým nebo estetickým. Znak význačný je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který je význačný v rámci oblasti krajinného rázu, v rámci regionu nebo v rámci státu, avšak jeho obdobu lze nalézt v různých lokalitách. Je zřejmé, že negativní zásahy do jedinečných hodnot nebo jejich degradace budou považovány za konfliktnější, než zásahy do znaků a hodnot, které takovou cennost nemají.

Pro ochranu krajinného rázu jsou důležité rušivé zásahy, které degradují význam pozitivních znaků krajinného rázu nebo zesilují negativní působení stávajícího znaku negativního a snižují pozitivní hodnoty přírodní, kulturně-historické nebo estetické. Jedná se o negativní zásahy, u kterých je dále určována jejich míra. Pozitivní zásah do některého ze znaků je vždy zásah v souladu s ochranou krajinného rázu a není třeba dále určovat jeho míru.

Míra negativních zásahů je dána konfliktností takových zásahů do pozitivních znaků jednotlivých charakteristik a do rysů krajinné scény a dílčích scénérií krajiny, které byly identifikovány v průběhu hodnocení v dané oblasti a ve vymezeném dotčeném krajinném prostoru. Označení míry negativních zásahů se provádí empiricky na základě zkušeností hodnotitele. Používá se pětistupňová škála pro označení míry negativního zásahu: žádný, slabý, středně silný, silný a stírající zásah. I v případě silného vlivu, který je však hodnocen jako neutrální či dokonce pozitivní, je tedy míra negativního ovlivnění hodnocena jako nulová (žádná).

Lze vyhodnotit, že realizace záměru představuje následující vliv na zákonná kritéria krajinného rázu dle definice §12 v zákoně č. 114/1992 Sb.:

Vliv na estetické hodnoty: slabé

Vliv na přírodní hodnoty: slabé až středně silné

Vliv na VKP: slabé až středně silné



Vliv na ZCHÚ: slabé až středně silné
Vliv na kulturní dominanty: slabé až středně silné
Vliv na harmonické měřítko krajiny: slabé
Vliv na harmonické vztahy v krajině: slabé

Na základě vyhodnocení lze ve smyslu §12 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění konstatovat, že navrhovaný záměr přinese až středně silné ovlivnění některých z charakteristických rysů krajinného rázu, které je u většiny kritérií dočasné, z dlouhodobého hlediska se jedná o slabé ovlivnění s předpokládanými pozitivními dopady na řadu chráněných zájmů.

Problematickým momentem je možné ovlivnění stávajícího památkově chráněného objektu kostela sv. Linharta na Kostelním ostrově (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 33250/7-1576 od 3. 5. 1958). Kostel se nachází v terénní sníženině ostrova, k jeho zatopení nedojde. V současné době je stavba staticky stabilizovaná, ale v havarijním stavu. Vliv na stabilitu kostela zvýšením hladiny vody je problematické posoudit, stav objektu bude nutné monitorovat.

6.3.5. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ A OBJEKTY

Vyhodnocení vlivu na chráněná území bude provedeno po ukončení průzkumů. Hodnocení vlivu na Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti je pak samostatným hodnocením (KURAS 2019).

6.3.6. ROSTLINY

Vyhodnocení vlivu na rostliny bude provedeno po ukončení průzkumů.

6.3.7. BEZOBRATLÍ

Vyhodnocení vlivu na bezobratlé bude provedeno po ukončení průzkumů.

6.3.8. OBRATLOVCI

Vyhodnocení vlivu na obratlovce bude provedeno po ukončení průzkumů.

6.4. POŘADÍ VARIANT

Varianty nejsou uvažovány.

7. OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ

Níže jsou uvedeny návrhy opatření, a to dle povahy a možnosti řešení k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy, případně k jeho zmírnění, nelze-li ho zcela vyloučit, či návrhu náhradních opatření ke kompenzaci negativního vlivu, včetně návrhu následného monitoringu negativních vlivů zásahu na chráněné zájmy a návrh způsobu jejich vyhodnocování.

S ohledem na požadavek na porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace opatření k vyloučení, zmírnění nebo ke kompenzaci negativního vlivu s mírou negativního vlivu v případě jejich realizace je u každého opatření v závorce uvedeno, zdali je rozhodující (R – nutno provést, bez realizace by došlo nebo mohlo dojít k výrazným negativním vlivům), významné (V – má velký pozitivní přínos) či pozitivní (P – má pozitivní přínos, není však zásadní, bez realizace nedojde k negativním vlivům zásahu).

Navržená opatření budou doplněna o další konkrétní požadavky ve vztahu k jednotlivým druhům po ukončení průzkumů.

Veškeré zásahy, týkající se zájmů ochrany přírody a krajiny musí být v souvislosti s výskytem organismů provedeny v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 114/1992 Sb., a Vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění. Jedná se v rámci zákona č. 114/1992 Sb. o § 5 odst. 1 a 3 – obecná ochrana rostlin a živočichů; § 5a odst. 1, 6 – ochrana volně žijících ptáků; § 50 – základní podmínky



ochrany zvláště chráněných druhů živočichů; § 56 a § 77a – povolení výjimky z ochranných podmínek živočichů v kategorii druhů ohrožené, silně ohrožené a kriticky ohrožené (KÚ); § 57 – souhlas k některým činnostem týkajícím se zvláště chráněných druhů živočichů; § 65 – dotčení zájmů ochrany přírody; § 66 – omezení a zákaz činnosti; § 67 – povinnosti investorů, zajištění přiměřených náhradních opatření k ochraně přírody (mj. vybudování technických zábran, přemístění živočichů a rostlin) na základě rozhodnutí orgánu ochrany přírody. V případě vyhlášky č. 395/1992 Sb. pak § 16 odst. 1 – ochrana zvláště chráněných druhů živočichů.

Z provedeného průzkumu a dalších poznatků lze vyvodit, že v území se vyskytují zvláště chráněné druhy taxonů s vazbami na dotčené území, kdy pro některé z nich představuje zásah negativní ovlivnění jedinců a jejich biotopu. Bude tak nezbytné požádat o výjimky z ochranných podmínek druhů dle § 56 z. č. 114/1992 Sb. těch rostlin a živočichů, pro které lze zásah označit jako škodlivý. Výčet druhů je vhodné konzultovat s KÚ Jihomoravského kraje. Výčet druhů bude stanoven po ukončení průzkumů.

Bude schválen a dodržován navržený manipulační řád – R.

Práce budou prováděny pouze v denní době – V.

Pro realizaci prací bude stanoven biologický dozor, který bude svou činnost koordinovat se zástupci ČSO, AOPK a KÚ Jihomoravského kraje – R.

Hrázky realizované v severní části nádrže budou oddělovat vodní prostor zátok od zbytku nádrže pro větší ryby – V.

Bude konzultována s Rybnikářstvím Pohořelice a. s. možnost kompletního slovení hrázemi oddělených severních zátok, kde bude vysazena alternativní rybí obsádka s dominantním línem obecným, slunkou obecnou, štikou obecnou a candátem obecným – V.

Laguny na ostrově písky budou ohrazovány, aby zůstaly oddělené od zbytku nádrže. Současně bude při pracích na vlnolamech provedeno jejich celkové odbahnění sacím bagrem s kompletním slovením rybí obsádky. Bude zde vysazena alternativní rybí obsádka s dominancí lína obecného, slunky obecné a candáta obecného – R.

Dále lze uvažovat při oddělení prostoru Písečných ostrovů od zbytku nádrže vlnolamy kompletním slovením rybí obsádky v tomto prostoru. Pak zde bude vysazena alternativní rybí obsádka s dominancí lína obecného, slunky obecné, štiky obecné a candáta obecného – V.

Budou přijata technická opatření a havarijní plány, která zamezí úniku PHM a škodlivých látek do okolního prostředí – R.

V rámci vytvořených klidových litorálních ploch je navrženo provést výsadbu vodních rostlin s preferencí natantní autochtonní vegetace – stulíku žlutého a leknínu bílého – V.

Sedimenty ze dna nádrže budou pokud možno uloženy v místech plánovaných litorálů, čímž nadlepší výšku dna litorálů – V.

V rámci realizace opatření, která jsou uvažována při snížené vodní hladině, lze samo snížení pro potřebu prací hodnotit s předpokládaným pozitivním vlivem. Pak je doporučeno zvážit možný maximální pokles (např. na kótu 169,5) a po delší období – P.

Podobně vhodné opatření by bylo pro umožnění prvotní sukcese vegetace po ukončení prací v prvním roce po realizaci provedení mimořádné manipulace s delší letní periodou (např. 2–3 měsíce, červen až srpen) na kótě 169,85 m n. m. a nižší – V.

Některé z vlnolamů je navrženo využít pro vytvoření hnízdiště pro rybáka obecného. A to rozšířením volné části vlnolamy nenapojeného na souš způsobem, kdy v min. výšce na kótě 171,1 m n. m. bude vlnolama rozšířena, aby vznikla vrcholová plocha s prohlubní min. velikosti 2 x 2 m. Ta bude zpevněna geotextilií a vysypána v mocnosti min. 0,5 m říčním štěrkem – V.

Terénní práce budou probíhat v jednotlivých fázích. Lze navrhnout 4 fáze prací s ohledem na jejich lokalizaci v nádrži tak, aby vždy větší část nádrže byla rušivou stavební činností nedotčena, a



aby probíhala ve vhodném ročním období – R. Jako vhodné se jeví provádět práce v západní části nádrže (oblast ostrovů Kostelní, Ivaňský, Hřbitovní, Deponie I.–VI., Pilíře I.–III.), v další fázi v jižní části nádrže (oblast Písečných ostrovů a okolí), v další fázi při severo-západním okraji nádrže, a v další v oblasti Pouzdřanské zátoky a navazujícím Soutoku. Fázování prací do časově a prostorově oddělených období je významné pro snížení rušení zejména s ohledem na zimující a protahující druhy (v mimo hnízdním období). Fázování může být i odlišné od uvedeného, práce by ale měly vždy probíhat tak, aby převážná část nádrže (alespoň ¾ plochy nádrže) nebyla dotčena environmentální zátěží (hlukem, pojezdy strojů, pohybem osob ap.).

Časový plán prací v průběhu roku bude respektovat období hnízdění ptáků. Terénní práce nebudou probíhat v období hnízdění cílových druhů ptáku (viz husa velká a rybák obecný) v citlivých částech území (ostrovy), tzn. nebudou probíhat od 1. 3. do 15. 8. daného roku. Práce na severních hrázích lze předpokládat bez časového omezení. Úprava přesného časového omezení bude provedena dle aktuální doby provádění záměru při zohlednění aktuálního stavu nádrže po konzultaci s OOP.

7.1. BIOLOGICKÁ ROZMANITOST

Vliv na biologickou rozmanitost bude proveden po ukončení průzkumů.

7.2. BIOMONITORING

Pro samotnou realizaci jednotlivých stavebních objektů bude navržen biomonitoring, jehož cílem bude sledování řady jevů souvisejících s realizací zásahu. Především je to činnost tzv. biologického (ekologického) dozoru, zajišťující ověření aktuálního stavu lokality bezprostředně před zahájením prací, a na základě toho doporučení pro postup prací, realizaci opatření, provádění transferů. Konkrétní rozsah opatření bude specifikován dle potřeby jednotlivých zjištěných druhů po ukončení průzkumů.

8. ZÁVĚR

Cílem aktuálně probíhající práce je zhodnotit vliv zásahu v podobě záměru „Opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany PR Věstonická nádrž a PO Střední nádrž VDNM a vodohospodářské funkce soustavy Střední a Dolní nádrže VDNM“ na zájmy chráněné částí druhou, třetí a pátou zákona č. 114/1992 Sb. V této fázi není možné konečné vyhodnocení provést, neboť stále probíhají terénní průzkumy a zkoumání lokality, jejichž výsledky budou určující pro hodnocení vlivu zásahu na jednotlivé chráněné zájmy.

S ohledem na mimořádný význam lokality a pro potřeby oznámení záměru dle § 6 zák. č. 100/2001 Sb. se však jeví jako vhodné předložit průběžný výstup vypracovaný na základě doposud známých údajů o lokalitě a provedených průzkumech, zejména pro umožnění věcné diskuse a vznesení případných podnětů a připomínek ze strany zainteresovaných subjektů. Jedná se tedy o koncept, který bude definitivně dopracován po ukončení vlastních průzkumů lokality k 30. 6. 2020.

Rozhodujícími pro předložené posouzení jsou zejména znalosti o stavu biodiverzity v nádrži, které se výrazně liší napříč taxony. Zatímco populace ptáků a savců jsou velmi podrobně sledovány řadu let, a lze z dostupných údajů vycházet, údaje k ostatním skupinám jsou pouze dílčí, téměř chybí jakákoli data k vodní biotě. Za tímto účelem byly zahájeny podrobné průzkumy, které stále probíhají. Lze očekávat řadu nových zjištění s možným zásadním dopadem na konečné vyhodnocení vlivu předloženého zásahu, především z pohledu rozsahu dotčení jednotlivých druhů v současné době méně prozkoumaných taxonů.

Jako hlavní východisko lze shrnout, že současný stav setrvalé hladiny v nádrži je hodnocen jako negativní, neboť vede k homogenizaci území jako celku a ztrátě variability napříč biotopy.



Trvalé snížení vodní hladiny by bylo vnímáno s výrazně pozitivními vlivy, které by však bylo možno hodnotit jako dočasné, v dlouhodobějším horizontu směřující k současnému stavu. Je pak logické, že tento požadavek je pak v přímém rozporu s vodohospodářským využitím nádrže a přináší i některé s tím spojené dílčí negativní jevy.

Při zvážení rozsahu navržených opatření a zásahů k podpoře biodiverzity v území a současného stavu nádrže bylo hledáno východisko, které by zohlednilo potřeby jak vodohospodářského využití, tak podpory biodiverzity v nádrži, zahrnující především proměnlivou litorální zónu nádrže.

Tím je konstatování, že nad rámec všech opatření je za zásadní a nezbytně nutné považováno stanovit manipulační řád v nádrži, který zajistí pravidelný pokles o min. 0,5 m (v rámci rozsahu 170,35–169,85) a udržování nezvyšující se vodní hladiny v hnízdním období ptáků. Toho se podařilo dosáhnout při současné možnosti využití kapacity nádrže pro vodohospodářské účely.

Při tomto režimu střídavého zaplavování území od podzimu do jara, s cíleným poklesem během května až září, lze předpokládat minimální dopad na stávající litorální porosty s dominujícím rákosem obecným, neboť tyto jsou schopny tolerovat zaplavení i růst ve větší hloubce. Podobný předpoklad platí pro převažující dřeviny měkkého luhu, které jsou rovněž schopny tolerovat dočasnou zátopu, např. vrba bílá v délce dokonce několika let.

Navrhovaný, byť mírný pokles vodní hladiny ze současné kóty 170,00 na kótu 169,85 spolu s navrženými opatřeními, zejména vytvoření oddělujících ochranných hrází v severní části nádrže, dává předpoklad možnému výraznějšímu rozvoji litorálního pásma v této části nádrže. Ten bude výrazně podpořen dalšími opatřeními, která jsou navržena.

Z tohoto důvodu je v základní rovině zásah jako takový vnímán s očekávanými akceptovatelnými dopady na chráněné zájmy, v řadě ohledů s pozitivními vlivy jak krátkodobými, tak dlouhodobými. Nicméně na základě současných znalostí a potřeby ověření řady jevů na lokalitě při probíhajících průzkumech bude možné definitivní vyhodnocení vlivu zásahu provést až po ukončení průzkumů.

9. POUŽITÁ LITERATURA

- Anděra M. & Beneš B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 1. Křečkovití (Cricetidae), hrabošovité (Arvicolidae), plchovití (Gliridae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Beneš B. (2002): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 2. Myšovití (Muridae), myšivkovití (Zapodidae). NM, Praha.
- Anděra M. & Červený J. (2004): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 3. Veverkovití (Sciuridae), bobrovití (Castoridae), nutriovití (Myocastoridae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Hanák V. (2007): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 3. Netopýrovití (Vespertilionidae – Vespertilio, Eptesicus, Nyctalus, Pipistrellus and Hypsugo). NM, Praha.
- Anděra M. & Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze I. Sudokopytníci (Artiodactyla), zajáci (Lagomorpha). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Hanzal V. (1996): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze II. Šelmy (Carnivora). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze III. Hmyzožravci (Insectivora). Národní muzeum, Praha.
- Anonymus (2019): Nálezová databáze Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky. Citováno 15. 10. 2019. - (© AOPK ČR 2019).
- AOPK ČR, Kolbek J. et al. (1999): Pole síťového mapování – pole síťového mapování – úroveň základního pole, 1. řádu, 2. řádu, 3. řádu; pole síťového mapování flory vygenerované dle: KOLBEK, J.; MLADÝ, F.; PETŘÍČEK, V. et al. (1999). Květena Chráněné krajinné oblasti a Biosférické rezervace Křivoklátsko: I. Mapy rozšíření cévnatých rostlin.
- Avif (2019): Faunistická databáze ČSO. http://birds.cz/avif/obs_new.php. Česká společnost ornitologická 2010–2019.
- Balthasar, V., (1956): Fauna ČSR. Svazek 8. Brouci listoroží (Lamellicornia). Díl I. Lucanidae – Roháčovití, Scarabaeidae – Vrúbounovití. Praha, Nakladatelství Československé Akademie Věd, 286 pp.
- Beneš J. & Konvička M. (2002). Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. 857pp., SOM, Praha.
- Buček A., Maděra P., Packová P. 2004: Stav a vývoj nadregionálního biokoridoru vybudovaného ve střední nádrži Nové Mlýny. Msc., 14 p.



- Bukáček, R., Matějka, P. a kol., 1997: Hodnocení krajinného rázu (metodika zpracování). Správa CHKO ČR, Praha.
- Culek M. /ed./ (1996): Biogeografické členění České republiky. - Praha.
- ČSO 2017: Přírodní rezervace Věstonická nádrž. Plán péče na období 2017–2026. Msc., 36 p.
- Demek J. & Mackovčin P. (eds.) (2006): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. AOPK ČR, 580 p.
- Dlabola J. (1954). Fauna ČSR 1. Křísi – Homoptera. 340pp., ČSAV, Praha.
- Dolný A., Bárta D., Waldhauser M., Holuša O., Hanel L. et al. (2007): Vážky České republiky/The Dragonflies of the Czech Republic – Ekologie, ochrana a rozšíření/Ecology, Conservation and Distribution. Český svaz ochránců přírody Vlašim. 672 stran.
- Doskočil, J. (ed.) 1977: Klíč zvířeny ČSR V. 376 pp., Academia, Praha.
- Ekopontis 2019: Opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany přírodní rezervace Věstonická nádrž a ptačí oblasti Střední nádrž VDNM a vodohospodářské funkce soustavy Střední a Dolní nádrže. Návrhová část. 10 p.
- Ekopontis 2019: Opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany přírodní rezervace Věstonická nádrž a ptačí oblasti Střední nádrž VDNM a vodohospodářské funkce soustavy Střední a Dolní nádrže. B. Identifikace a posouzení možných vlivů záměru na zájmy ochrany přírody a krajiny. 57 p.
- Evropská Unie, 2011: Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2020. 6 p. ISBN 978-92-79-20740-2.
- Fajčík J. & Slamka F. (1996): Motýle střednej Európy I. 113 pp. +21b&w tab. +20color tab., F. Slamka, Bratislava.
- Fajčík J. (1998): Motýle střednej Európy II. 170 pp.+ 22b&w tab + 20color tab. Jaroslav Fajčík, Bratislava.
- GeoVision 2008: Novomlýnské nádrže, vymezení skladebných částí NRBK K161 V, N mezi RBC Vrkoč a Křivé jezero.
- Grulich V. & Chobot K. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů ČR. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- Hanák V. & Anděra M. (2005): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencovití (Rhinolophidae), netopýrovití (Vespertilionidae) – *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*. Národní muzeum, Praha.
- Hanák V. & Anděra M. (2006): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 2. Netopýrovití (Vespertilionidae – rod *Myotis*). Národní muzeum, Praha.
- Hanel L. & Zelený J. (2000). Vážky (Odonata), výzkum a ochrana. Metodika ČSOP číslo 9, 02/09 ZO ČOP, Vlašim.
- Hejda (ed.) (2018): Metodika inventarizačního průzkumu: Saproxylický hmyz a epigeičtí predátoři. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha. 7 s.
- 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.
- Hejný S. & Slavík B. (eds.) 1988, 1990: Květena ČSR. 1,2. Academia, Praha.
- Hejný S. & Slavík B. (eds.) 1992, 1995, 1997: Květena ČR. 3,4,5. Academia, Praha.
- HG partner 2019: Opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany PR Věstonická nádrž a ptačí oblasti Střední nádrž VDNM a vodohospodářské funkce soustavy Střední a Dolní nádrže Nové Mlýny – Technická studie. 62 p.
- Horák J., Chobot K., Jirmus T., Akseněnko J. 2009: Zlatohlávek tmavý, chráněný živočich i potenciální škůdce? Ochrana přírody 2009/1.
- Horák, J. (2007): Topoly jako hostitelé lesáka rumělkového (*Cucujus cinnaberinus*) (Coleoptera: Cucujidae), pp. 83–90. In: Dreslerová J. & Packová P. (eds.): Ohrožené dřeviny ČR – Geobiocenologické spisy, sv. 12, Sborník příspěvků z konference, Brno, LDF MZLU v Brně.
- Horák, J., Chobot, K., Jirmus, T., Akseňenko, J. (2009): Zlatohlávek tmavý chráněný živočich i potenciální škůdce? Ochrana přírody, 21: 15-17.
- Horák, J., Vávrová, E., Chobot, K. (2010): Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetles *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. European Journal of Entomology, 107: 81–88.
- Hůrka K. (1996). Carabidae of the Czech and Slovak Republics. 565 pp., Kabourek, Zlín.
- Hůrka K. (2005): Brouci České a Slovenské republiky. Zlín, Kabourek, 390 pp.
- Chobot K. & Němec M. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů ČR. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34:1–182.
- Chytrý M. (2009). Vegetace České republiky 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. 1. vyd. Praha: Academia, 2009. s., 524 s. Vegetace České republiky. ISBN 978-80-200-1769-7.
- Chytrý M. (ed.) (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace [Vegetation of the Czech Republic 1. Grassland and heathland vegetation]. Praha : Academia. 525 pp.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [Eds.] (2010): Katalog Biotopů České Republiky. – Agentura Ochrany Přírody A Krajiny ČR, Praha, 304 Pp.
- Chytrý, M. (ed.) (2011): Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace. Praha : Academia. 828 s. ISBN 978-80-200-1918-9.
- Chytrý, M. (ed.) (2013): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace. Praha : Academia. 551 s. ISBN 978-80-200-2299-8.
- Javorek V. (1947). Klíč k určování brouků ČSR. 654pp., Prombenger, Zlín.
- Karsholt O. & Razowski J. (eds.) (1996). The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. 380pp., Stenstrup, Apollo Books.



- Kloubec B, Hátle M, Bureš J. 2002: Rybník Velký Tisý: sledování změn vyvolaných rybářským hospodařením a možnosti regenerace významné ptačí lokality. In: Cepáková E. [ed.] (2002): Rozšíření a ochrana živočichů v České republice. - Příroda, Praha, 13: 1–196.
- Kočárek P., Holuša J. & Vidlička L. (2005). Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera České a Slovenské republiky. 350 pp., Kabourek, Zlín.
- Koomen P. & van Helsdingen, 1996. Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates. Nature and Environment No 97. 74pp., Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- Krásenský P. (2009): Metodiky inventarizačních průzkumů MZCHÚ, kap. III, podkap. 4 Metody sběru brouků jako podklad pro Inventarizaci bezobratlých. Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha.
- Kratochvíl J. (ed.) (1959). Klíč zvířeny ČSR III. 871pp., ČSAV, Praha.
- Kratochvíl J., (ed.) (1957). Klíč zvířeny ČSR II. 604pp., ČSAV, Praha.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.
- Kuras T. 2019: Opatření ke zlepšení podmínek předmětu ochrany přírodní rezervace Věstonická nádrž a ptačí oblasti Střední nádrž VDNM a vodohospodářské funkce soustavy Střední a Dolní nádrže VDNM. Posouzení vlivu záměru podle § 45i zák. 114/1992 Sb., v platném znění, na předměty ochrany EVL a PO. Msc., 52 p.
- Laibner S. (2000): Elateridae of the Czech and Slovak Republics. Elateridae České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, 292 pp.
- Löw, J., Míchal, I. 2003: Krajinný ráz. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy.
- Macek J., Laštůvka Z., Beneš J., Traxler L. (2015): Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli IV. Academia, Praha, 539 s.
- May J., 1959. Čmeláci v ČSR. 187pp., ČSAZV, Praha.
- Míchal, I. a kol., 1999: Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve státní správě. Metodické doporučení AOPK ČR.
- Mikátová B., Vlašín M. & Zavadil V. (eds.) (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. Agentura Ochrany Přírody a Krajiny ČR, Praha.
- Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Atlas of Czech Amphibians. Praha, Národní muzeum, Praha. 134 p.
- MŽP ČR 2016: Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025. © Ministerstvo životního prostředí, 2016. 136 p. ISBN: 978-80-7212-609-5.
- MŽP ČR 2017: Metodický výklad k aplikaci vybraných nových pojmů a požadavků zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů a zejména ve znění zákona č. 326/2017 Sb. (dále jen „zákon č. 100/2001 Sb.“). Čj.: MZP/2017/710/1985.
- Neuhäuslová Z. [ed.] (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- Novák I. & Spitzer K., 1982. Ohrožený svět hmyzu. 140pp., Academia, Praha.
- Novák K. (ed.), 1969: Metody sběru a preparace hmyzu. NČSAV, Praha.
- Packová P., Maděra P. 2005: Změny lesních ekosystémů v krajíně dnešní střední Novomlýnské Nádrže. 11 p. Acta Environmentalica Universitatis Comenianae (Bratislava). Vol. 13, 1 (2005): 85–95 ISSN: 1335-0285.
- Pavelka M., Smetana V., 2003: Čmeláci. Metodika ČSOP číslo 28, 76/03 ZO ČOP, Valašské Meziříčí.
- Pladias 2019: © 2014–2019 Pladias: Databáze české flóry a vegetace. www.pladias.cz
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Stud. Geogr., Brno, 16: 1–73.
- Stanovský, J., Pulpán, J. (2006): Střevlíkovití brouci Slezska (severovýchodní Moravy). Muzeum Beskyd, Frýdek-Místek, 159.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. et Slavík B. [eds.], Květena České socialistické republiky 1: 103–121. – Academia, Praha.
- Škorpíková V. 2009: Přírodní rezervace Věstonická nádrž. Plán péče na období 2010–2015. Msc., 29 p.
- Šťastný K., Bejček V. & Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České Republice 2001–2003. Aventinum, Praha. 463 p.
- Vorel I. et al., 2006: Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz. Studijní materiál pro kurz celoživotního vzdělávání. Nakladatelství Naděžda Skleničková, Praha.
- VUT 2010: VD Nové Mlýny. Odborné vyhodnocení dopadů trvalého snížení hladiny ve střední a dolní nádrži. Část IV. Dílčí plnění za rok 2010 a závěrečná zpráva. 47 p.
- Vyhláška MŽP ČR č. 142/2018 Sb. Vyhláška o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Zákon ČNR ČR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Zicha O. (ed.) (1999-2018) BioLib. <http://www.biolib.cz>
- Zwach I. (2009): Obojživelníci a plazi České republiky. Grada Publishing, Praha.



V Záhřící, 15. 10. 2019

Mgr. Radim Kočvara

Autorizovaná osoba podle § 45i zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely biologického hodnocení podle § 67 zákona, č. j. 62412/ENV/15

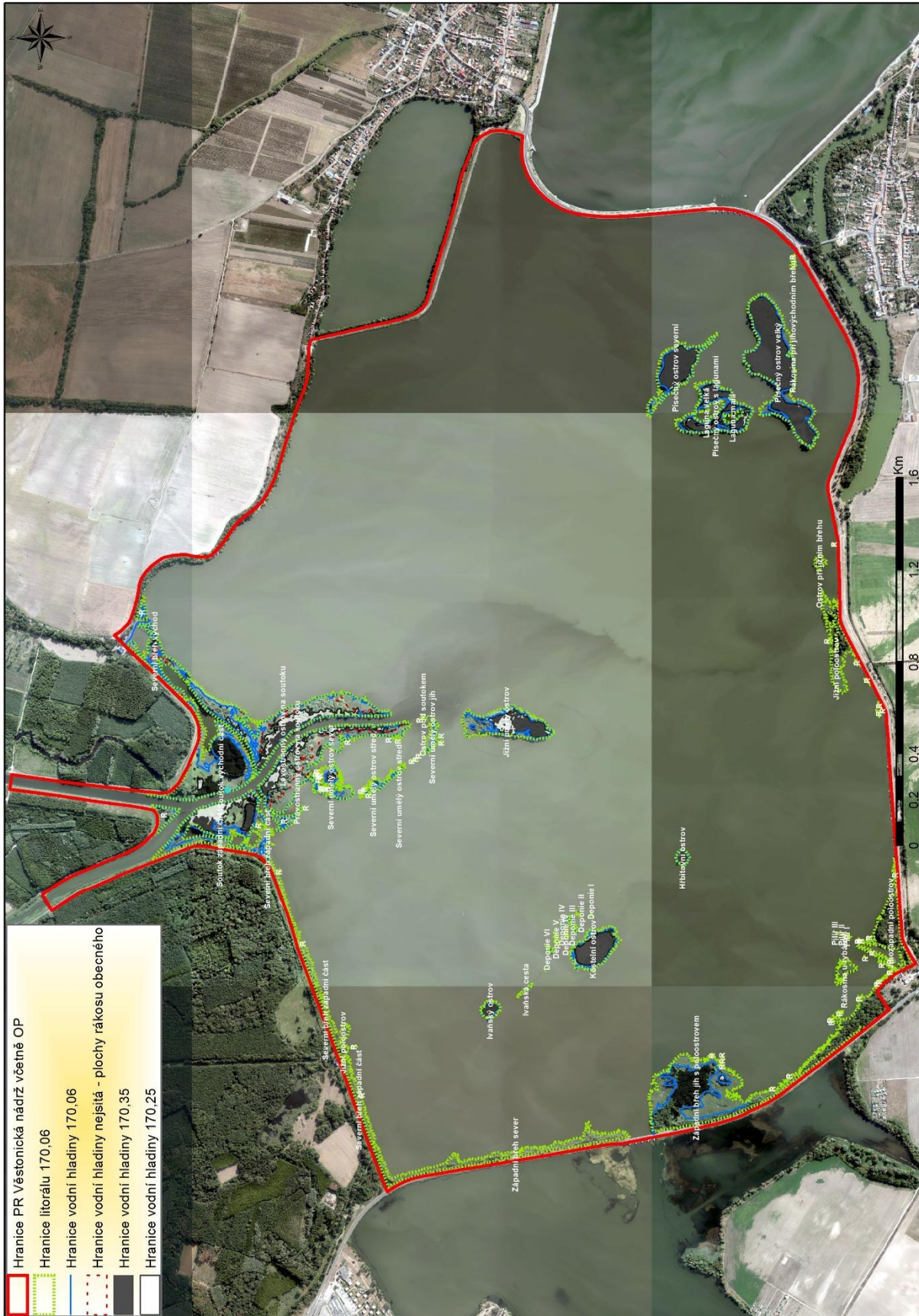
Záhřící 92, 768 11 Chropyně

IČ: 730 68 021, DIČ: CZ7808155432

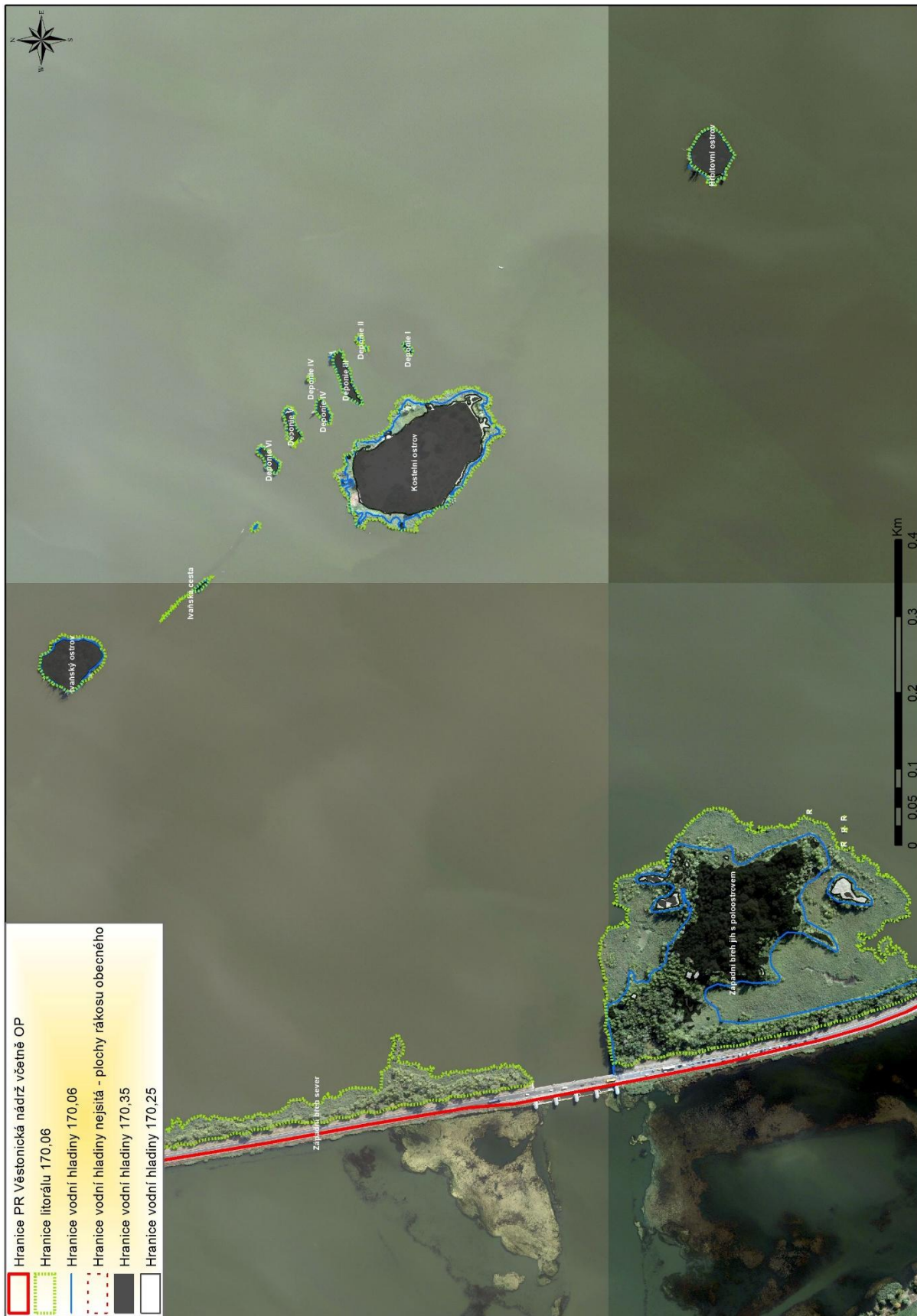
Tel: 604 356 795

e-mail: burunduk@burunduk.cz

~~Mgr. Radim Kočvara
Záhřící 92, 768 11 Chropyně
IČ: 730 68 021
DIČ: CZ7808155432~~



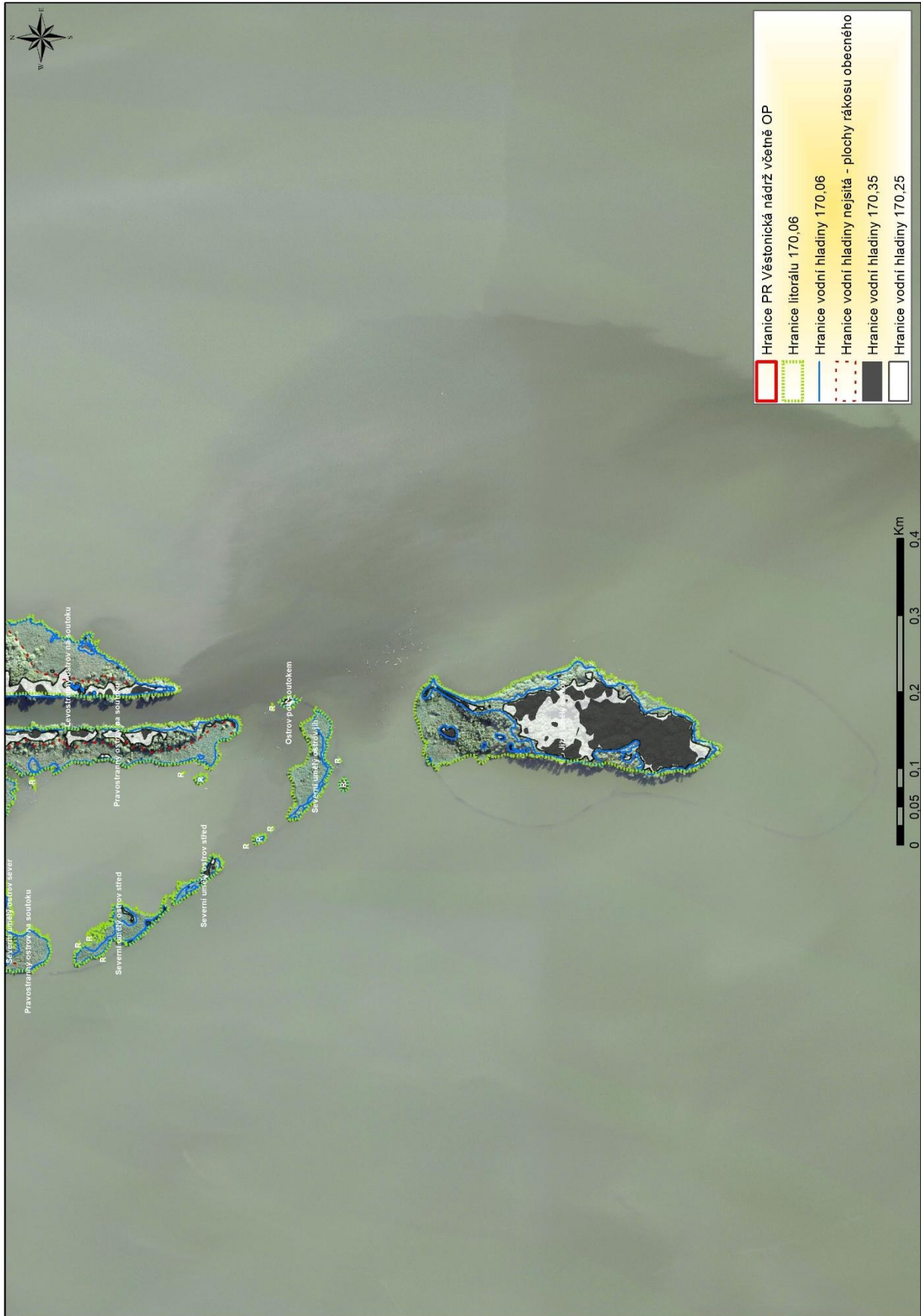
Zájmové území s vymezením stavu hladiny a souše, celkový pohled



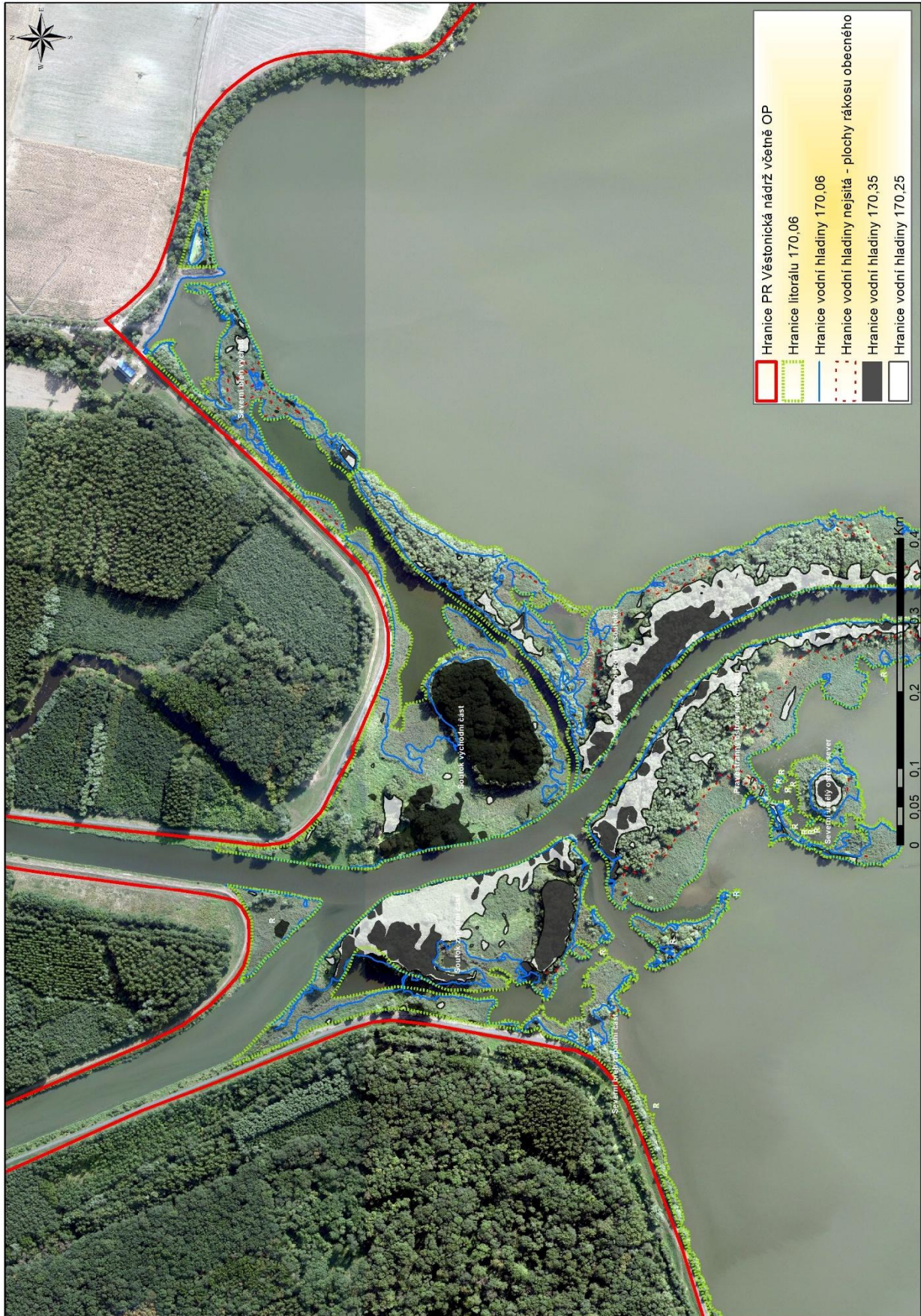
Zájmové území s vymezením stavu hladin a souše, západní část



Zájmové území s vymezením stavu hladin a souše, východní část



Zájmové území s vymezením stavu hladin a souše, střední část



Zájmové území s vymezením stavu hladin a souše, sever



Pohled od severu na Kostelní ostrov, 9. 8. 2019 (RK)



Pohled od severu na Ivaňský ostrov, 9. 8. 2019 (RK)



Pohled od jihu na Hřbitovní ostrov, 9. 8. 2019 (RK)



Pohled z poloostrova u rybárny na sever přes Pilře, 6. 7. 2019 (RK)



Pohled z poloostrova u rybárny na sever na Pilíře, 9. 8. 2019 (RK)



Pohled k JZ do zátoky v SV části nádrže, 31. 8. 2019 (RK)



Kostel sv. Linharta na Kostelním ostrově, 24. 9. 2019 (RK)



Průzkum západního břehu kolem poloostrova, 20. 9. 2019 (RK)



Průzkum lemu SZ břehu, patrný stále silný povlak sinic, 20. 9. 2019 (JŠ)



Elektrolov kolem Ivaňského ostrova, 24. 9. 2019 (JK)



Pohled na Ivaňský ostrov, 24. 9. 2019 (RK)



JV okraj Hřbitovního ostrova, 20. 9. 2019 (RK)



Elektrolov kolem Hřbitovního ostrova, 20. 9. 2019 (JŠ)



Pohled z Kostelního ostrova na Deponie, 24. 9. 2019 (RK)



Pohled od deponií na Ivaňskou cestu, 24. 9. 2019 (RK)



Oblast mokřadu severně od severního ostrova, 25. 9. 2019 (RK)



Pohled k jihu v lemu severního ostrova, v pozadí napravo jižní ostrov, 25. 9. 2019 (RK)



Oblast propojení k východu nad levobřežním ostrovem u soutoku, 25. 9. 2019 (RK)



Soutok Svratky (napravo) a Jihlavy (nalevo), 24. 9. 2019 (RK)



Pohled od soutoku spojeným korytem k jihu, 26. 9. 2019 (RK)



Prostor u severního ostrova, 25. 9. 2019 (RK)



Pohled od Pouzdřanské zátoky k JZ, v pozadí jižní ostrov, 26. 9. 2019 (RK)



Charakter vegetace na jižním ostrově, 25. 9. 2019 (JK)



Pohled na okraj poloostrova při jižním břehu k východu, 25. 9. 2019 (RK)



Průzkum velmi mělké Pouzdřanské zátoky, 26. 9. 2019 (RK)



Pohled na porosty vrby bílé v západním lemu Pouzdřanské zátoky, 26. 9. 2019 (RK)



Pohled na západní břeh nádrže s torzem starého dubu, 26. 9. 2019 (RK)



Prostor mezi ostrovy písky s novým ostrovem pro rybáky, 25. 9. 2019 (RK)



Průzkum okraje velkého písčitého ostrova, 25. 9. 2019 (JK)



Vhodný biologický management porostů na Velkém písčitém ostrově, 25. 9. 2019 (JK)



Hodnotný porost vysokých ostřic na Velkém písčném ostrově, 25. 9. 2019 (JK)



Biotop písčín a stepních trávníků na velkém písčném ostrově, 25. 9. 2019 (JK)



Čerstvé okusy bobra na Velkém písčném ostrově, 25. 9. 2019 (JK)



Vhodný management redukce dřevin, pohled na menší tůň na Písčném ostrově s lagunami, 25. 9. 2019 (JK)



Potvrzená škeble asijská *Sinanodonta woodiana*, 24. 9. 2019 (RK)



Potvrzená slávička mnohotvárná *Dreissena polymorpha*, 24. 9. 2019 (RK)



Potvrzený amur bílý *Ctenopharyngodon idella*, SZ okraj nádrže, 20. 9. 2019 (RK)



Potvrzený bolen dravý *Aspius aspius* pod soutokem, 20. 9. 2019 (RK)



V nádrži hojný candát obecný *Sander lucioperca*, 20. 9. 2019 (RK)



Velmi hojný je v nádrži cejn velký *Abramis brama*, 20. 9. 2019 (RK)



Cejnek malý *Blicca bjoerkna* potvrzený u Písečných ostrovů, 24. 9. 2019 (RK)



Hlavačka poloměsíčitá *Proterorhinus semilunaris* hojně potvrzená v nádrži, 25. 9. 2019 (JK)



Hořavka duhová *Rhodeus amarus* hojně potvrzená v nádrži, 24. 9. 2019 (RK)



Hrouzek Vladykovův *Romanogobio vladykovi* hojně potvrzený v nádrži, 25. 9. 2019 (RK)



Jelec jesen *Leuciscus idus* potvrzený u Písečných ostrovů, 25. 9. 2019 (RK)



Ježdík obecný *Gymnocephalus cernuus* ojedinele potvrzený v nádrži, 26. 9. 2019 (RK)



Kapr obecný *Cyprinus carpio* patří k nejhojnějším druhům v nádrži, 24. 9. 2019 (RK)



Karas stříbřitý *Carassius gibelio* patří k nejhojnějším druhům v nádrži, 24. 9. 2019 (RK)



Pravděpodobný kříženec kapra obecného a karase stříbřitého, 25. 9. 2019 (JK)



Lín obecný *Tinca tinca* je v nádrži vzácný, 20. 9. 2019 (RK)



Okoun říční *Perca fluviatilis* je v nádrži vzácný, 24. 9. 2019 (RK)



Ouklej obecná *Alburnus alburnus* patří k dominantním druhům, zde juvenilní jedinci z litorálu, 24. 9. 2019 (RK)



Dospělé oukleje obecné *Alburnus alburnus* z volné vodní hladiny, 24. 9. 2019 (RK)



Překvapivě byla potvrzena také parma obecná *Barbus barbus*, 20. 9. 2019 (RK)



Perlín ostrobřichý *Scardinius erythrophthalmus* patří k nehojným druhům, 25. 9. 2019 (RK)



Pravděpodobný kříženec perlína ostrobřichého a plotice obecné, 20. 9. 2019 (RK)



Plotice obecná *Rutilus rutilus* patří k nehojným druhům, 24. 9. 2019 (RK)



Podoustev říční *Vimba vimba* potvrzená u Písečných ostrovů, 25. 9. 2019 (RK)



Slunka obecná *Leucaspius delineatus* (nahore) potvrzená u Kostelního ostrova, 20. 9. 2019 (RK)



Sumec velký *Silurus glanis* potvrzený v laguně Písečného ostrova, 25. 9. 2019 (RK)



Štika obecná *Esox lucius* patří v nádrži k vzácným druhům, 24. 9. 2019 (RK)



Úhoř říční *Anguilla anguilla* patří v nádrži k vzácným druhům, 24. 9. 2019 (RK)