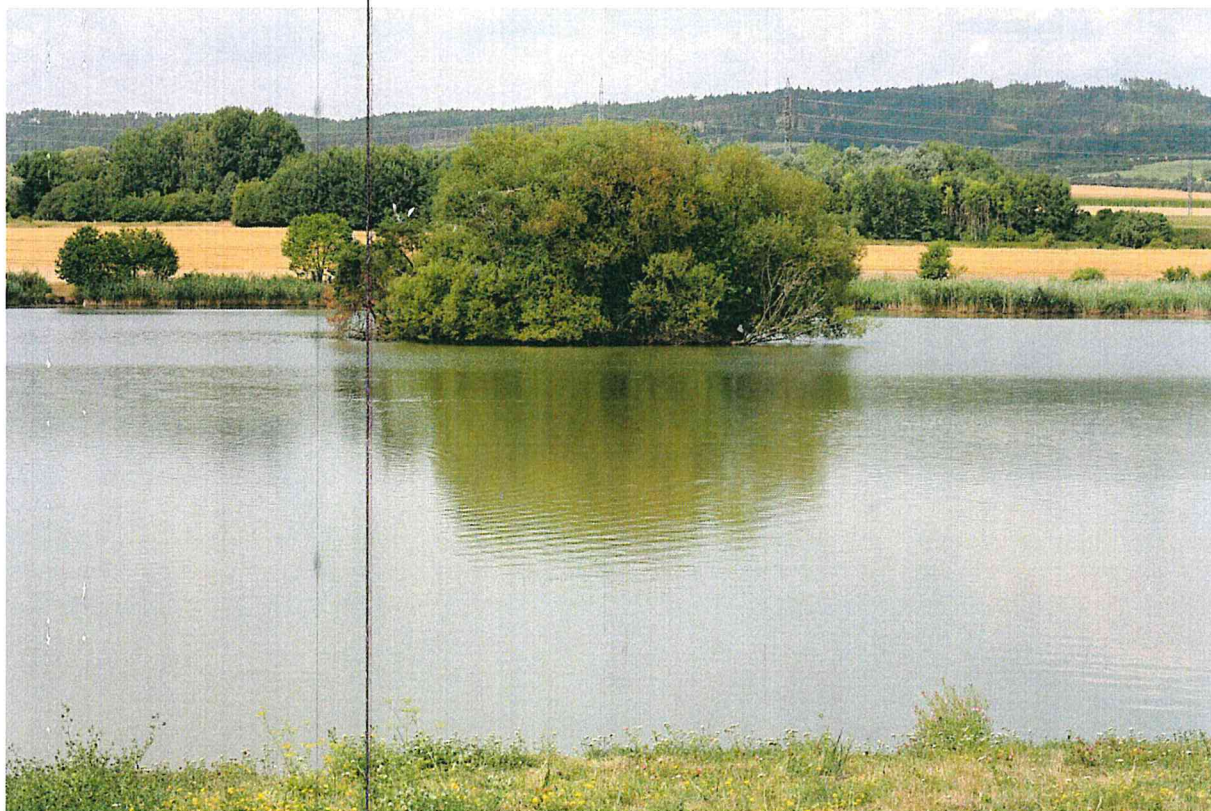


# **Rekonstrukce vodní nádrže Skalice v k.ú. Sebranice u Boskovic.**



***Biologické posouzení záměru  
(příloha k žádosti o dotaci z OPŽP)***

**Srpen 2022**

***Rekonstrukce vodní nádrže Skalice v k.ú. Sebranice u Boskovic***

***Biologické posouzení záměru (2022)***

Objednatel:

**Povodí Moravy s.p.**

**Dřevařská 932/11**

**602 00 Brno**

Zpracovatel:

**Ing. Darek Lacina**

**Ondráčkova 556/199**

**628 00 Brno**



**Ing. Darek Lacina**  
**Ondráčkova 199/556, 628 00 Brno**  
**Mobil: +420 775 321 968**  
**IČO: 704 50 641**

Od roku 1999 je členem České komory architektů, držitel oprávnění „autorizovaný projektant ÚSES“

Od roku 2005 je držitelem autorizace MŽP k provádění hodnocení ve smyslu §67 podle §45i Zákona o ochraně přírody a krajiny

**Karel Šimeček**

**Mezi mlaty 1111/10**

**697 01 Kyjov**



**Karel ŠIMEČEK**

**Mezi Mlaty 1111/10, 697 01 KYJOV**

**mobil: 720 024 596**

**IČ: 883 84 420**

Od roku 1982 je členem Českého svazu ochránců přírody

Od roku 1981 je členem České společnosti ornitologické

# 1. Zadání, metodika práce

V současné době je projekčně připravován záměr na rekonstrukci vodní nádrže zvané Skalice v k. ú. Sebranice u Boskovic (okres Blansko, Jihomoravský kraj). Na rekonstrukci nádrže bude investor žádat o finanční dotaci z programu OPŽP, kde je jako jeden z potřebných podkladů požadováno zpracování biologického posouzení ze zákona o ochraně přírody a krajiny.

Hodnocení má rámcově obsahovat následující části:

- 1) analýza současného stavu lokality z biologického hlediska
- 2) vyhodnocení dopadu záměru na druhy a ekosystémy zájmové lokality
- 3) návrh opatření k maximalizaci revitalizačního přínosu
- 4) návrh opatření k minimalizaci negativních dopadů na danou lokalitu

**Terénní průzkum byl proveden v průběhu měsíců červen 2022 - srpen 2022.**

Biologický průzkum lokality zahrnoval průzkum zastoupených typů stanovišť, vodních bezobratlých, obojživelníků, plazů a ptáků, doplňkově též dalších taxonomických skupin včetně vyšších rostlin. Pozornost při průzkumech byla věnována zejména druhům vzácným, zákonem chráněným a indikačním. Následně byl zhodnocen význam lokality pro tyto druhy a vyhodnoceny možné dopady plánované revitalizace lokality na druhové i biotopové úrovni.

Cílem botanického průzkumu bylo provést inventarizační průzkum rostlin a rostlinných společenstev lokality s ohledem na možný výskyt vzácných, ohrožených a chráněných taxonů. Rostlinný materiál byl určován podle klíče Dostála (1989) a Kubáta (2002).

Vzorky zoobentosu (vodní bezobratlí obývající dno či jiné pevné podklady) byly odebírány za pomoci bentické sítě na rukojeti a kuchyňského cedníku. Ze všech podkladů přítomných ve vodě (zejména ponořená vegetace a hrubý detritus, doplňkově písek, dřevo, kámen a bahno) byly odebrány vzorky.

Zooplankton (vodní bezobratlí obývající vodní sloupec) byl odebírán pomocí planktonní sítě.

Průzkum obojživelníků byl postaven na sledování akustických projevů žab, vyhledávání snůšek, pulců i dospělců ve vodě a jejich okolí.

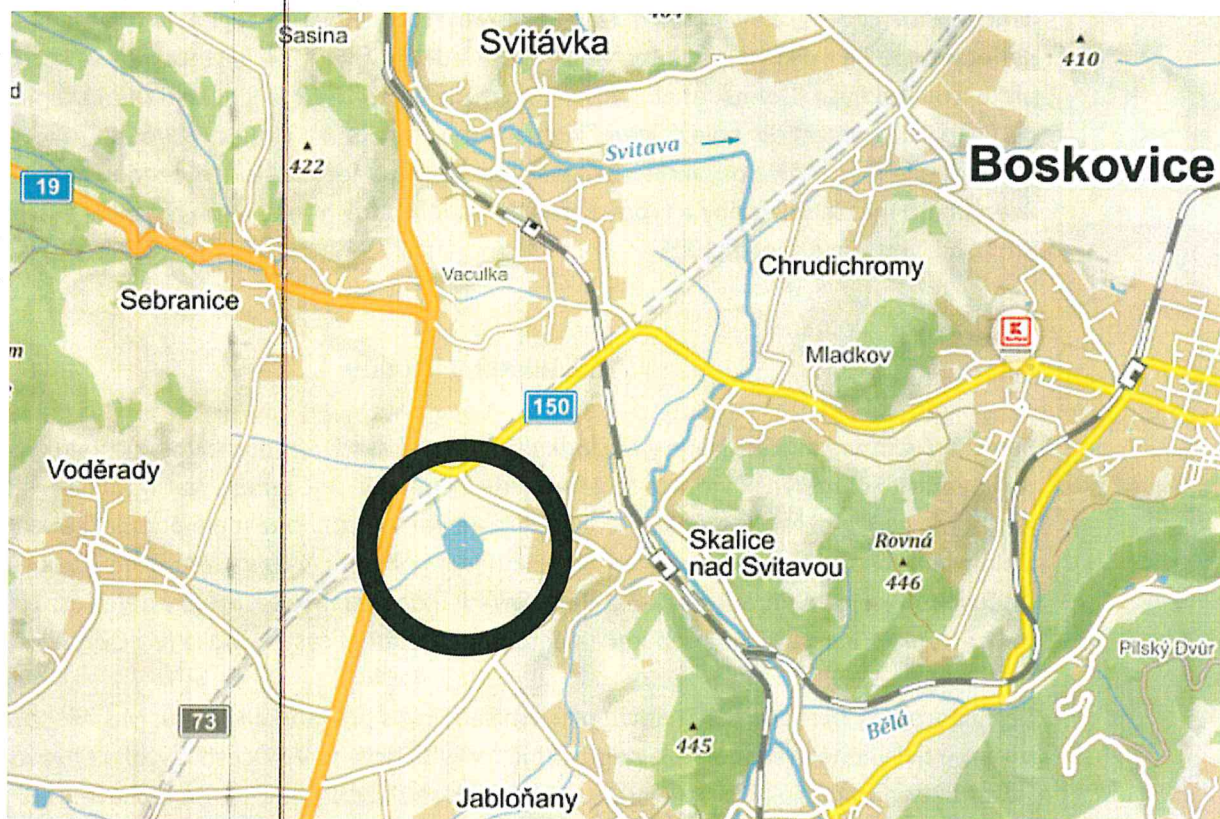
Ornitologický průzkum byl postaven na vizuálním a akustickém sledování ptactva.

Ostatní skupiny živočichů (plazi a savci) byly taktéž zjišťovány vizuálně jejich přímým pozorováním nebo identifikací pobytových značek (trusu, stop, vývržků).

U všech skupin živočichů byly zohledněny popř. komentovány nálezy zadané do NDOP pro (blíže nespecifikováno) místo Skalice, které mohly mít vazbu na posuzovanou vodní nádrž.



**Obr. 1: Lokalizace zájmové nádrže Skalice u obce Sebranice (zdroj: Mapy.cz)**



## **2. Popis lokality**

### **Výsledky biologických průzkumů**

#### **2.1. Obecný popis přírodních složek dotčeného území**

Zájmová lokalita vodní nádrže Skalice se nachází jihovýchodně od obce Sebranice, západně od intravilánu obce Skalice nad Svitavou (okres Blansko, Jihomoravský kraj). Průtočná nádrž je vystavěná na přítocích potoků Chlumský a Výpustek (viz Obr. 1). Nádrž je situována do sníženiny v otevřené polní krajině s rozptýlenou zelení. Ze všech stran je obklopena velkými intenzivně obdělávanými pozemky, na nichž se pěstují tradiční zemědělské plodiny (obiloviny, kukuřice a slunečnice). Západně od nádrže vede frekventovaná silnice E43 Brno-Svitavy. Východně od ní se nachází zemědělská firma (silo) a dále obec Skalice nad Svitavou. Nadmořská výška území je přibližně 315 m n. m. Nádrž má rozměry cca 300 x 250 metrů, průměrnou hloubku 1 m a plochu včetně litorálu kolem 6 ha. Využívá se k intenzivnímu chovu ryb (kapr obecný) a také k chovu polodivokých kachen za účelem jejich odlovu v rámci myslivecké činnosti.



Z hlediska biogeografického členění ČR náleží řešené území k Brněnskému bioregionu v rámci Hercynské podprovincie (Culek et al. 1996). Bioregion je tvořen okrajovou vrchovinou; zabírá geomorfologické celky Bobravskou vrchovinu, střední část Boskovické brázdy, západní okraj Dražanské vrchoviny a východní okraj Křižanovské vrchoviny. Bioregion je tvořen vlhkou pahorkatinou na měkkých sedimentech včetně ledovcových, z níž vystupují ostře kopce z pískovcového flyše (Demek et al. 1987). Klimaticky náleží lokalita k oblasti mírně teplé (MT10). Fytogeograficky náleží území k oblasti mezofytikum a v rámci obvodu Česko-moravského mezofytika do okresu Svitavský úval – 63h. Potenciální přirozenou vegetací území tvoří mokřadní vrbiny a vrbové křoviny podél vodních toků nebo rákosiny eutrofních stojatých vod (Chytrý et al. 2001).

## 2.2. Rostliny lokality

Samotná vodní nádrž Skalice je v důsledku silného zabahnění a intenzivního chovu ryb chudá na vegetaci. Submerzní vegetace se zde prakticky nevyskytuje vůbec. Natantní vegetaci zastupuje pouze okřehek menší, který však roste jen v rozptýlené malé populaci u vtoku Chlumského potoka. Nádrž je téměř po celém jejím obvodu (740 m) lemovaná pásem rákosu obecného tvořícího porosty široké 2-35 metrů. Rákosový lem absentuje v délce asi 100 m pouze v místě betonového přepadu a výpustě ve východní části rybníka (viz Obr. 2).

Lesní porosty v blízkém okolí nádrže mají smíšený ráz s převahou listnáčů. Místně jsou výrazně ovlivněné výsadbou zde nepůvodních druhů dřevin. V SZ části u vtoku Chlumského potoka je porost vzrostlých vrb jív a vrb křehkých se slabou příměsí olše lepkavé. Na J břehu nádrže je to lesík tvořený smíšeným porostem „původních“ vrb (vrba jíva, vrba bílá, vrba křehká) s vtroušenou břízou bělokorou. V podrostu je zde bohatě zapojené křovinné patro tvořené druhy jako bez černý, ptačí zob; při okrajích s lepšími světlostními podmínkami rostou také svída krvavá, kalina obecná nebo brslen evropský.

V sušší části břehu na ně navazuje výsadba smrku ztepilého a topolu kanadského, se stromy rostoucími jednotlivě i liniově. Blíže k výpustku / přepadu je rozptýlený porost různých druhů ovocných dřevin jako hrušeň nebo slivoň s nepravidelně sečeným travnatým podrostem, bez zastoupení keřů. V bylinném patru jsou kromě travin jako srha říznačka, kostřava luční a jílek vytrvalý hojně zastoupeny pcháč sivý, mrkev obecná, vratič obecný, pampeliška podzimní, kerblík lesní nebo štírovník růžkatý či vikev ptačí a vikev plotní.

Zajímavý je táhlý porost orobince široolistého v korytu potoka Výpustek pod hrází rybníka směrem k obci Skalice nad Svitavou.

**Obr. 2: Letecký pohled na vodní nádrž Skalice (zdroj: Mapy.cz)**



Na vlhkých místech v příbřeží se pak objevují další mokřadní druhy rostlin, např. karbinec evropský, vrbina obecná, kyprej vrbice, sítina rozkladitá apod. Bylinný podrost je svou druhovou strukturou rozrůzněn v závislosti na světelných a vlhkostních podmínkách daného místa. Na vlhkých stíněných místech roste např. bršlice kozí noha, kopřiva dvoudomá, svízel přítula, netýkavka nedůtklivá, kakost smrdutý, kostival lékařský, lopuch obecný aj. Místy se přidávají také typické hajní druhy, např. orsej jarní, prvosěnka vyšší nebo česnáček lékařský.

Bylinný porost celé východní hráze je souvislý, ale druhově velmi chudý snad v důsledku silné sluneční expozice, tento úsek hráze je zcela bez zástinu. V současnosti zde zcela dominuje kakost luční, místně doplněný řebříčkem obecným nebo svačcem rolním nebo opletníkem plotným či máčkou ladní.

Hráze pokrývají nesouvislé porosty kulturní trávnicků s běžnými lučními druhy: srha laločnatá, jilek vytrvalý, jetel luční a plazivý, pryskyřník prudký, řebříček obecný, svízel bílý, pomněnka rolní, jitrocel kopinatý, třezalka tečkovaná, rozrazil drchničkovitý, kontryhel obecný aj.

**Vzácné ani zákonem chráněné druhy rostlin nebyly v území dotčeném záměrem zjištěny.**

**Tab 1: Seznam vybraných druhů rostlin zjištěných v okolí vodní nádrže Skalice.**

České jméno	Latinské jméno	České jméno	Latinské jméno
barborka obecná	Barbarea vulgaris	krušina olšová	Frangula alnus
bez černý	Sambucus nigra	krvavec toten	Sanquisorba officinalis
brslen evropský	Euonymus europaea	lípa malolistá	Tilia cordata
borovice lesní	Pinus sylvestris	líška obecná	Corylus avellana
bršlice kozí noha	Aegopodium podagraria	lnice květel	Linaria vulgaris
bříza bělokorá	Betula pendula	lopuch větší	Arctium lappa
čekanka obecná	Cichorium intybus	mochna husí	Potentilla anserina
česnáček lékařský	Alliaria petiolata	mrkev obecná	Daucus carota
devětsil lékařský	Petasites hybridus	netýkavka nedůtklivá	Impatiens noli-tangere
divizna velkokvětá	Verbascum thapsiforme	olše lepkavá	Alnus glutinosa
dobromysl obecná	Origanum vulgare	ostružiník přícestní	Rubus dollnensis
dub letní	Quercus robur	ptačí zob obecný	Ligustrum vulgare
heřmánek pravý	Matricaria chamomilla	pelyněk pravý	Artemisi absinthium
hořčice polní	Sinapis arvensis	přeslička rolní	Equisetum arvense
hloh jednosemenný	Crataegus monogyna	pýr plazivý	Agropzrum repens
jahodník obecný	Fragaria vesca	růže plstnatá	Rosa tomentosa
jeřáb ptačí	Sorbus aucuparia	růže šípková	Rosa canina
jetel luční	Trifolium pratense	rozrazil lékařský	Veronica officinalis
jetel plazivý	Trifolium repens	řebříček obecný	Achillea millefolium
jitrocel kopinatý	Plantago lanceolata	smrk ztepilý	Picea abies
kakost luční	Geranium pratensis	svízel syříštový	Galium verum
kakost smrdutý	Geranium robertianum	svlačec rolní	Convolvulus arvensis
karbinec evropský	Lycopus europaeus	šalvěj luční	Salvia pratensis
kalina obecná	Viburnum opulus	topol	Populus sp.
kalina tušalaj	Viburnum lantana	trnka obecná	Prunus spinosa
kokoška pastuší tobolka	Capsella bursa-pastoris	třešeň ptačí	Cerasus avium
kontryhel obecný	Alchemilla vulgaris	třezalka tečkovaná	Hypericum perforatum
kopretina bílá	Leucanthemum vulgare	tužebník jilmový	Filipendula ulmaria
kopřiva dvoudomá	Urtica dioica	vrtič obecný	Tanacetum vulgare
kostřava obrovská	Festuca gigantea	vrba bílá	Salix alba
kostival lékařský	Symphytum officinale	vrba jíva	Salix caprea
kozlík lékařský	Valeriana officinalis	zemědým lékařský	Fumaria officinalis



## 2.3. Živočichové lokality

### Chlumský potok

drobný vodní tok pramení asi 2,4 km severozápadně od nádrže, v celém úseku nad nádrží má tok přirozené a členité koryto.

### Výpustek potok

drobný vodní tok pramení asi 1.8 km jihozápadně od nádrže, napájí vodou nádrž Skalice, z ní odtéká upraveným zahloubeným korytem. Asi po 1,5 km je levostranným přítokem potoka Úmoří, který následně zprava vtéká do řeky Svitavy.

Všechny místní vodoteče se vyznačují malým spádem, takže na dně převažuje menší frakce (bahno, písek, štěrky). Potok je ve své pramenné části velmi málo vodný, je možné, že v suchých letech také vysychá. Okolí toku tvoří intenzivně obdělávané zemědělské plochy.

Zjištěné společenstvo zoobentosu potoka pod výpustí z nádrže zahrnuje druhy s nízkým nárokem na koncentraci rozpuštěného kyslíku. Zjištěné taxony jsou typickými zástupci toků se znečištěnou vodou. Nebyly zde nalezeny taxony vzácné ani ohrožené. Celý úsek toku pod nádrží se jeví jako zoobenticky homogenní. V tomto úseku toku nebyla zjištěna přítomnost raků, ani ryb. Celkem bylo v řešených úsecích obou toků zaznamenáno pouhých 10 taxonů (druhů či vyšších systematických jednotek) vodních bezobratlých.

Početní dominantu zoobentosu zde představují larvy pakomárů.

Saprobiologické hodnocení daného profilu toku indikuje prostředí s vyšším zatížením organickými látkami antropogenního původu. Organické látky jsou do vodního ekosystému vnášeny jak přirozenou cestou, např. s listovým opadem, výluhy půdy apod., tak svody místních kanalizací odpadních vod v obcích situovaných nad nádrží a splachy z okolních polí.

Provedené hodnocení řadí zájmový úsek potoka k oligosaprobniímu stupni. Dle ČSN 75 7221 (Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod) spadá celý sledovaný úsek toku do třídy čistoty III – voda znečištěná.

### vodní nádrž Skalice

Zooplankton nádrže je nepočetný až mizivý a je tvořený zejména středně velkými formami (perloočky rodu *Ceriodaphnia* a buchanky), což dokládá neúměrně silný vyžírací tlak ze strany ryb spojený s absencí submerzní vegetace. Rybí obsádka v nádrži je v současnosti početně předimenzovaná. Zoobentos nádrže není příliš početný ani druhově pestrý, což je opět dáno, navzdory poměrně vyvinutým zarostlým litorálům, již zmíněnou nadměrnou rybí obsádkou.

V ponořené břehové vegetaci byli nalezeni běžní zástupci bezobratlých druhů stojatých vod. V příbřežní vegetaci se vyskytuje pijavka – hltanovka bahenní (*Erpobdella octoculata*), která se živí především nitěnkami a larvami pakomárů. Vodní měkkýše zastupuje zřejmě nepočetná plovatka bahenní (*Lymnaea stagnalis*). Z vodních druhů ploštic byl opakovaně doložen výskyt pro splešťuli blátivou (*Nepa cinerea*), boduli obecnou (*Ilyocoris cimicoides*) a znakoplavku obecnou (*Notonecta glauca*). Dále byl zjištěn výskyt několika běžných druhů vážek (Odonata) jako šidélko větší (*Ischnura elegans*) nebo vážka černořitná (*Othetrum cancellatum*) či vážka ploská (*Libellula depressa*). Žije zde několik druhů vodních brouků jako vodan pětiproužník (*Helophorus aquaticus*) nebo vodomil (*Helochares obscurus*).

Výskyt vzácných či chráněných druhů z řad pravých vodních živočichů zjištěn nebyl.

Tab. 2: Seznam bezobratlých zjištěných na nádrži Skalice a v jejím blízkém okolí.

České jméno	Latinské jméno	Detail pozorování
<b>kroužkovci</b>	<b>Annelida</b>	
pijavice	Hirundinea	
hltanovka bahenní	Erpobdella octoculata	nehojně v mělčích částech litorálu
<b>měkkýši</b>	<b>Mollusca</b>	
plovatka bahenní	Lymnaea stagnalis	nález několika ulit na přepadu
hrachovka obecná	Pisidium casertanum	v potoku pod výpustí, nad přehrazením
<b>koryši</b>	<b>Crustacea</b>	
beruška vodní	Asellus aquaticus	v potoku pod výpustí, nad přehrazením
<b>jepice</b>	<b>Ephemeroptera</b>	
jepice žlutá	Potamanthus luteus	na porostu podél břehů nádrže
<b>vážky</b>	<b>Odonata</b>	
šidélko větší	Ischnura elegans	běžný druh posuzovaného území
vážka ploská	Libellula depressa	běžný druh posuzovaného území
vážka černořitná	Othetrum cancellatum	běžný druh posuzovaného území
<b>polokřídlí</b>	<b>Hemiptera</b>	
<b>ploštice</b>	<b>Heteroptera</b>	
splešťule blátivá	Nepa cinerea	řídý druh posuzovaného území
bodule obecná	Ilyocoris cimicoides	řídý druh posuzovaného území
znakoplavka obecná	Notonecta glauca	řídý druh posuzovaného území
<b>brouci</b>	<b>Coleoptera</b>	
vodan pětiproužník	Helophorus aquaticus	řídý druh posuzovaného území
vodomil	Anacaena lutescens	nehojný druh posuzovaného území
vodomil	Helochares obscurus	řídý druh posuzovaného území
<b>motýli</b>	<b>Lepidoptera</b>	
vřetenuška obecná	Zygaena filipendulae	běžný druh posuzovaného území
babočka paví oko	Inachis io	běžný druh posuzovaného území
babočka admirál	Vanessa atalanta	běžný druh posuzovaného území
bělásek zelný	Pieris brassicae	běžný druh posuzovaného území
bělásek řepkový	Pieris napi	běžný druh posuzovaného území
modrásek krušinový	Celastrina argiolus	nehojný druh posuzovaného území
modrásek jehlicový	Polyommatus icarus	běžný druh posuzovaného území
perleťovec nejmenší	Boloria dia	nehojný druh posuzovaného území
<b>dvoukřídlí</b>	<b>Diptera – dvoukřídlí</b>	
pakomár kouřový	Chironomus plumosus	hojný druh posuzovaného území
<b>blanokřídlí</b>	<b>Hymenoptera</b>	
lumek	Mesochorus vittator	běžný druh posuzovaného území
sršeň obecná	Vespa crabro	nehojný druh posuzovaného území
čmelák skalní	Pyrobombus lupidarius	běžný druh posuzovaného území
drvodělka fialová	Xylcopa violacea	nehojný druh posuzovaného území

## 2.4. Obojživelníci a plazi

Vodní nádrž Skalice dnes neposkytuje příliš vhodné reprodukční podmínky pro obojživelníky. Důvodem je zřejmě silné zabahnění nádrže s nedostatkem (až absencí) vzplývavé vodní vegetace a nadměrná rybí obsádka. Jedinými zjištěnými druhy žab v nádrži jsou ropucha obecná (*Bufo bufo*) a rosnička zelená (*Hyla arborea*). Jejich nepočetné populace využívají nádrž k rozmnožování a v jejím okolí zimují. Během průzkumu bylo nalezeno několik čerstvě metamorfovaných ropuch. Několik jedinců rosničky se ozývalo typickým hlasem z korun stromů na březích nádrže. Z plazů bylo v litorálu pozorováno několik užovek obojkových (*Natrix natrix*), hojnější je na slunných částech břehů ještěrka obecná (*Lacerta agilis*).

## 2.5. Ptáci

Avífauna zájmového území je tvořena výhradně běžnějšími druhy kulturní krajiny nížin a středních poloh. Jedná se o směs druhů druhů polní otevřené krajiny a druhů synantropních. Převážná většina z nich se na nádrž zaletuje pouze napít, vykoupat nebo lovit potravu. K nim patří třeba rorýs obecný (*Apus apus*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) a jiříčka obecná (*Delichon urbica*), zástupci měkkozobých - hrdličky a holubi (*Columbiformes*).

Další ptáci se na ní zastaví během jarní a podzimní migrace, kvůli krátkému odpočinku, aby pak pokračovali dál v cestě na hnízdiště, sem patří různé druhy kachen (ostralka štíhlá, lžičák pestrý, čírka modrá, kopřivka obecná) a bahňáků (pisík obecný, bekasina otavní, vodouš kropenatý, vodouš rudonohý). Všechny tyto druhy nemají na lokalitu hnízdní vazbu. V době výlovů se také objevují různé druhy brodivých - volavka bílá, volavka popelavá, čáp černý - tyto druhy tvoří většinu záznamů v databázi NDOP vztahující se k posuzovanému území.

**Žádný z výše uvedených druhů ptáků na lokalitě nehnízdí.**

Na nádrži bylo nesporně zjištěno pouze hnízdění labutě velké (*Cygnus olor*) – pár se 2 nevzletnými mláďaty (dále pulli.), kachny divoké (*Anas platyrhynchos*) – samice s pulli., lysky černé (*Fulica atra*) dva páry s pulli. U potápky malé (*Tachybates ruficollis*) je hnízdění pravděpodobné, opakovaně zaregistrované hlasové projevy z rákosiny u ústí Chlumského potoka.

Z rákosinných druhů ptáků na nádrži hnízdí pouze rákosník obecný (*Acrocephalus scirpaceus*), rákosník zpěvný (*Acrocephalus palustris*) a strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*). Dalším typickým obyvatelem rákosin je dravec moták pochop (*Circus aeruginosus*), hnízdí v rákosině u vtoku Chlumského potoka, sledováno přinášení potravy samcem na hnízdo. Zbývající hnízdící druhy jsou vesměs drobní pěvci hnízdící na stromech nebo v křovinách rostoucích na březích anebo v bezprostředním okolí nádrže.

Během průzkumu bylo na nádrži zjištěno celkem 34 druhů ptáků, z nichž 26 zde v různém stupni průkaznosti (prokázané, pravděpodobné, možné-předpokládané) hnízdí.



## 2.6. Savci

Zjištěn byl výskyt základního vzorku běžných druhů savců. Byly nalezeny specifické pobytové stopy nebo byly pozorovány druhy typické pro okolí vodních ploch a otevřené polní krajiny (viz Tab. 3).

**Tab. 3: Seznam obratlovců (Vertebrata) zjištěných na vodní nádrži Skalice a v jejím blízkém okolí.**

České jméno	Latinské jméno	Detail pozorování	Ohrožení dle Vyhl.395/1992 Sb.
<b>Obojživelníci</b>	<b>Amphibia</b>		
ropucha obecná	Bufo bufo	nález mladých jedinců	ohrožená
rosnička zelená	Hyla arborea	ozývá se z korun stromů	silně ohrožená
<b>Plazi</b>	<b>Reptilia</b>		
ještěrka obecná	Lacerta agilis	obývá temperované části hráze	silně ohrožená
užovka obojková	Natrix natrix	nález dospělých jedinců	ohrožená
<b>Ptáci</b>	<b>Aves</b>		
potápka malá	Tachybaptus ruficollis	hnízdění	ohrožená
čáp černý	Ciconia nigra	jen lov potravy	silně ohrožený
volavka bílá	Egretta alba	jen lov potravy	silně ohrožená
volavka popelavá	Ardea cinerea	jen lov potravy	x
labuť velká	Cygnus olor	hnízdění	x
kachna divoká	Anas platyrhynchos	hnízdění	x
káně lesní	Buteo buteo	pravděpodobné hnízdění	x
moták pochop	Circus aeruginosus	hnízdění	ohrožený
lyska černá	Fulica atra	hnízdění	x
čejka chocholátá	Vanellus vanellus	jen na tahu	ohrožená
pisík obecný	Actitis hypoleucos	jen na tahu	silně ohrožený
holub hřivnáč	Columba palumbus	pravděpodobné hnízdění	x
holub domácí	Columba livia f. domestica	jen zálety z obce	x
hrdlička divoká	Streptopelia turtur	pravděpodobné hnízdění	x
strakapoud velký	Dendrocopos major	hnízdí	x
vlaštovka obecná	Hirundo rustica	jen lov potravy	ohrožená
jiříčka obecná	Delichon urbica	jen lov potravy	x
konipas bílý	Motacilla alba	hnízdí	x
červenka obecná	Erithacus rubecula	pravděpodobné hnízdění	x
kos černý	Turdus merula	hnízdí	x
špaček obecný	Sturnus vulgaris	hnízdí	x
střízlík obecný	Troglodytes troglodytes	možné hnízdění	x

rákosník obecný	Acrocephalus scirpaceus	hnízdí	x
rákosník zpěvný	Acrocephalus palustris	hnízdí	x
budníček menší	Phylloscopus collybita	hnízdí	x
pěnice černohlavá	Sylvia atricapilla	hnízdí	x
lejsek šedý	Muscicapa striata	možné hnízdění	x
sýkora modřinka	Poecile caeruleus	možné hnízdění	x
vrána šedá	Corvus corone cornix	jen sběr potravy	x
vrabec polní	Parus montanus	hnízdí	x
pěnkava obecná	Fringilla coelebs	hnízdí	x
zvonek zelený	Carduelis chloris	hnízdí	x
stehlík obecný	Carduelis carduelis	hnízdí	x
strnad obecný	Emberiza citrinella	hnízdí	x
<b>Savci</b>	<b>Mammalia</b>		
ježek východní	Erinaceus concolor	pozorován	x
krtek obecný	Talpa europaea	nález pobytových stop/trusu	x
rejsek obecný	Sorex araneus	nalezen uhynulý na hrázi	x
hraboš polní	Microtus arvalis	nález pobytových stop/trusu	x
ondatra pižmová	Ondatra zibethicus	nález pobytových stop/trusu	x
hryzec vodní	Arvicola terrestris	pozorován	x
lasice hranostaj	Mustela erminea	pozorován během lovu hrabošů na hrázi	x
liška obecná	Vulpes vulpes	nález pobytových stop/trusu	x
srnec obecný	Capreolus capreolus	pozorován	x

### 3. Popis záměru

Popis záměru vychází z investičního záměru, zpracovaného kanceláří Šindlar s.r.o. v červenci 2022 (vypracoval Ing. J. Kološ). Nejedná se tedy ještě o projektovou dokumentaci, která bude zpracována v následujícím kroku, mimo jiné na základě připomínek a doporučení tohoto biologického hodnocení.

#### Základní údaje o záměru

Název stavby: Rekonstrukce vodní nádrže Skalice

Investor: Povodí Moravy s.p., Dřevařská 932/11, 602 00 Brno

Zpracovatel konceptu: ŠINDLAR s.r.o., Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové

Katastrální území:

Sebranice u Boskovic, Okres: Blansko, Parcely dotčené záměrem: 1006/5, 1006/9, ...

Skalice nad Svitavou, Okres: Blansko, Parcely dotčené záměrem: 1160, 1161, 1162, ...

**Obr. 3: Přehledná situace záměru VN Skalice v k.ú. Sebranice u Boskovic.**





## **Záměr rekonstrukce je rozdělen na následující stavební objekty:**

- SO 01.1 Hráz
- SO 01.2 Výpustný objekt
- SO 01.3 Bezpečnostní přeliv
- SO 01.4 Zátopa nádrže
- SO 01.5 Loviště a kádiště
- SO 01.6 Ostrovy
- SO 01.7 Sjezd do nádrže
- SO 01.8 Nátok „Výpustek“
- SO 01.9 Nátok „Chlumský potok“
- SO 01.10 Odpadní koryto

### **NÁVRH ZPŮSOBU REKONSTRUKCE HRÁZE (SO 01.1)**

Část zemní hráze je tvořena nevhodnými materiály pro homogenní hráz (místy až do hloubky 1,1 m). Z toho důvodu je nutné nejprve odstranit stávající nevhodné půdní vrstvy. Jejich mocnost není známa v každém místě hráze, a proto je nutné, aby při stavbě byl vždy přítomen geotechnik, který bude posuzovat vertikální umístění základové spáry lokálně. Odstraněná vrstva bude nahrazena novou vrstvou zeminy, která bude hutněna, vhodnost zeminy pro těleso hráze bude laboratorně prokázána a bude odsouhlasena investorem.

Nová vrstva hráze bude propojena se stávajícím tělesem narušením základové spáry a dále zavazovacím zámkem. Nad tuto vrstvu bude provedeno ohumusování a osetí v tl. 0,1 m. Návodní líc bude ve sklonu 1:4 a bude opevněn kamenným pohozelem. Pod zához přijde podsyp drceným kamenivem a netkaná geotextilie. V patě návodního svahu bude umístěna stabilizační pata, jež bude tvořit kamenný zához.

### **NÁVRH ZPŮSOBU ŘEŠENÍ REKONSTRUKCE VÝPUSTNÉHO OBJEKTU (SO 01.2)**

Výpustný objekt bude tvořen požerákem a spodní výpustí. Požerák je navržen prefabrikovaný, dvojité, otevřený o výšce 3,60 m. Půjde o železobetonovou konstrukci s dvěma drážkami pro umístění hrazení. Přední stěna bude tvořena dubovými dlužemi a ve spodní části česlemi, což umožní odtok nádrže z jejího dna. Druhá stěna bude tvořena výhradně dubovými dlužemi, kterými se bude ovládat provozní hladiny v nádrži, její vypouštění a napouštění. Na požeráku bude připravena konzola pro umístění lávky. Požerák bude shora tvořen ocelovým půleným poklopem – upraven žárovým pozinkováním.

Spodní výpust je nyní tvořena ocelovým potrubím. Je obetonováno a je funkční, proto nebude technicky měněno. Pouze je navržena jeho sanace polyuretanovým nástřikem. Specifikace nástřiku bude upřesněna zhotovitelem stavby. Výpust bude v horní části napojena na navržený požerák. Na její výsti bude vybudováno nové výtokové čelo. To bude z železobetonu a bude z pohledové strany opevněno kamennou dlažbou na maltu. Pod spodní výpustí je navržen vývar, který je popsán dále.

### **NÁVRH REKONSTRUKCE BEZPEČNOSTNÍHO PŘELIVU (SO 01.3)**

Je navržen nový bezpečnostní přeliv. Bude složen z široké přelivné hrany, spadiště a skluzu. Přelivná hrana bude ve tvaru jednoduchého lichoběžníku, kde spodní hrana bude mít délku 15,0 m a jeho sklony budou v poměru 1:10. Přelivná hrana je umístěna přímo v ose hráze a bude umožňovat pojezd vozidly. Z bezpečnostního přelivu bude umožněn sjezd do loviště a kádiště. Spadiště bude mít formu „betonové vany“. Obvod spadiště bude tvořen železo betonovými zídkami, mezi které budou umísťovány kameny do betonu. Na spadiště bude navazovat skluz z kamenné rovinaniny ve sklonu 7 %.

Celý skluz bude umožňovat přístup techniky. Za skluzem je navržen vývar. Ten bude nepravidelného tvaru a bude sloužit pro tlumení energie jak bezpečnostního přelivu, tak spodní výpusti. Vývar bude tvořen kamennou dlažbou do betonu umístěnou mezi železobetonová žebra. Vývar bude trvale naplněn vodou. Na jeho konci budou do železobetonového prahu umístěny kameny do betonu, které budou sloužit jako rozrážeče.

### **NÁVRH ŘEŠENÍ REVITALIZACE ZÁTOPY NÁDRŽE (SO 01.4)**

V zátopě nádrže bude provedeno několik úprav. Především zde bude odtěžen sediment. Ten je v celé ploše a jeho mocnost je průměrně 0,4 m. Dále budou v zátopě vyhloubeny 2 odvodňovací stoky miskovitého tvaru s šířkou ve dně 1,0 m a hloubkou minimálně 0,2 m. Stoky budou svedeny do navrženého loviště. Stávající rákosiny a litorální pásmo bude zachováno, sediment pod ním těžen nebude. V zátopě se bude nacházet loviště, kádiště a dva ostrovy, jež jsou popsány dále.

### **NÁVRH VYTVOŘENÍ NOVÉHO LOVIŠTĚ A KÁDIŠTĚ (SO 01.5)**

Ve vodní nádrži bude loviště umístěno před požerák. Bude zahlobené o 0,6 m a bude tak nejnižším místem v nádrži. Jeho půdorysné rozměry budou 15,0 x 15,0 m. Do loviště bude přivedena hlavní odvodňovací stoka. Dno loviště bude jílovité.

Konstrukce loviště bude tvořena dvěma typy. Jeho levá strana bude tvořena srubovou konstrukcí s dubových kulatin o průměru 0,2-0,3 m. Budou zde umístěny kulatiny jak příčně, tak ražené do podloží. Pravá a zadní část loviště bude tvořena železobetonovou zídkou. Boční zídka bude dvoustupňová, přičemž přední, odskočená část šířky 0,4 m bude sloužit jako stupadlo. Na zídce bude navazovat pás betonových panelů (kádiště) a následně kamenná rovinanina. K lovišti je navržen sjezd z kamenné rovinaniny o šířce 6 m, který bude pojezdový. Sjezd je zřízen z přelivu a část směřující do nádrže bude tvořit kamenná stabilizační patka.

### **NÁVRH VYTVOŘENÍ NOVÉHO A ROZŠÍŘENÍ STARÉHO OSTROVA (SO 01.6)**

V zátopě bude rozšířen stávající ostrov, a navíc vybudován ostrov nový. Oba ostrovy budou po obvodu tvořeny zaberaněnými dřevěnými kůly do podloží, které budou z vnější strany přisypány kamenným záhozem. Vnitřní strana bude opatřena geotextilií a prostor ostrova bude vyplněn odtěženým sedimentem. Horní část ostrovů bude po obvodu tvořit zápleťový plůtek. Povrch ostrovu bude rozdílný – rozšíření stávajícího ostrova bude mít povrch obdobný jako doposud, tj. bude tvořen zeminou a vegetací včetně dřevin. Nový ostrov bude na povrchu tvořen především kamenivem, bez dřevin – půjde o ostrov určený pro hnízdění ptactva.

#### **NÁVRH VYTVOŘENÍ NOVÉHO SJEZDU DO NÁDRŽE (SO 01.7)**

Po dohodě s investorem je v rámci stavby navržen další sjezd do nádrže, který bude sloužit pro krmení ryb. Je umístěn v pravé části hráze u jejího zavázání. Tvořit jej budou betonové panely (možno použít stávající), na které bude ze stran navazovat opevnění návodního líce kamenným záhozem. Patu sjezdu bude tvořit kamenná stabilizační pata. Šířka sjezdu bude 6 metrů, jeho sklon je 10-20 %. V horní části sjezd navazuje na urovnanou manipulační plochu, kde bude umístěn i stávající kontejner s provozními věcmi PMO.

#### **NÁVRH VYČIŠTĚNÍ NÁTOKU VÝPUSTEK (SO 01.8)**

Výpustek je hlavní nátok do vodní nádrže. Je značně zanesen jak sedimentem, tak rostlým rákosem a náletovými křoviny. V rámci stavby je navrženo pročištění koryta v délce 50 metrů. V rámci pročištění bude odstraněn dnový sediment, rákos i náletové křoviny.

#### **NÁVRH VYČIŠTĚNÍ NÁTOKU CHLUMSKÝ POTOK (SO 01.9)**

Chlumský potok je druhým nátokem do vodní nádrže. Je taktéž značně zanesen jak sedimentem, tak rostlým rákosem a náletovými křoviny. V rámci stavby je navrženo pročištění jeho koryta v délce 50,0 m. V rámci pročištění bude odstraněn dnový sediment, rákos i náletové křoviny. Vzrostlé dřeviny budou zachovány.

#### **NÁVRH VYTVOŘENÍ NOVÉHO ODPADNÍHO KORYTA (SO 01.10)**

V rámci stavby je navrženo pročištění odpadního koryta v délce 50,0 m. V rámci pročištění bude odstraněn zejména dnový sediment. Horní část odpadního koryta je tvořena vývarem, na který navazuje opevnění koryta. Koryto bude opevněno kamennou rovnatinou, jejíž povrch bude ohumusován a oset. Za tímto opevněním je navrženo železobetonové žebro tl. 1,0 m, ve kterém budou umístěny drážky provizorního hrazení. Do drážek se budou umisťovat dlužová prkna výšky 0,2 m. Bude tak vytvořen systém provizorního hrazení, který umožní zahradit odpadní koryto pro možnost zachycení sedimentu při výlovech.

### **4. Zhodnocení dopadů plánovaného záměru na lokalitu, návrh opatření**

#### **NÁVRH ZPŮSOBU REKONSTRUKCE HRÁZE (SO 01.1)**

#### **NÁVRH ZPŮSOBU ŘEŠENÍ REKONSTRUKCE VÝPUSTNÉHO OBJEKTU (SO 01.2)**

#### **NÁVRH REKONSTRUKCE BEZPEČNOSTNÍHO PŘELIVU (SO 01.3)**

#### **NÁVRH VYTVOŘENÍ NOVÉHO SJEZDU DO NÁDRŽE (SO 01.7)**

#### **NÁVRH VYTVOŘENÍ NOVÉHO ODPADNÍHO KORYTA (SO 01.10)**

Čelní hráz porostlá nízkou bylinnou vegetací působí relativně přirozeným a nenápadným dojmem. Jednou z navrhovaných úprav je hutnění a opevnění SV hráze (břehu) v délce 315 metrů z důvodu omezení abraze (podemílání) a jejího celkového stabilizování. Tento záměr je z biologického hlediska velmi problematický a nelze jej, tak jak je navržen v žádném případě, doporučit. Projevy abraze zde nejsou nijak významné. Břehy mají dnes velmi přirozený ráz a drobné kaverny ve březích poskytují vodní fauně vhodné úkryty. Břehy by proto měly být zachovány ve stávající podobě bez opevňovacích prvků. Ke zpevnění návodné strany hráze



doporučuji použít část sedimentu získaných při revitalizaci zátopy (viz níže). Lokální opevnění břehů v jasné odůvodnitelných případech je akceptovatelné.

Krajinný ráz místa není současnými technickými prvky nádrže významněji narušen. Stávající výpustné zařízení je zřetelně ve špatném technickém stavu a nutnost rekonstrukce technických prvků nádrže není nijak zpochybňována. Neměly by zde být vytvářeny vizuálně nápadné a předimenzované objekty, které by změnily pohledový ráz místa.

#### **NÁVRH ŘEŠENÍ REVITALIZACE ZÁTOPY NÁDRŽE (SO 01.4)**

#### **NÁVRH VYTVOŘENÍ NOVÉHO LOVIŠTĚ A KÁDIŠTĚ (SO 01.5)**

#### **NÁVRH VYTVOŘENÍ NOVÉHO A ROZŠÍŘENÍ STARÉHO OSTROVA (SO 01.6)**

Odstranění sedimentu ze dna nádrže, včetně stok a zahloubení v místě loviště, povede k celkovému zlepšení ekologických podmínek ve vodním prostředí. Odstraněno by mělo být maximum organického sedimentu (bahna), částečné odbahnění by nemuselo vést ke zlepšení stavu. Naopak minerální sediment (štěrka a písek) pokud se na něj během zemních prací narazí, není nezbytně nutné z nádrže odstraňovat. Lze jej ponechat na stávajícím místě, anebo je možné jej využít k formování litorálních pásem v příbřeží, míněno podél rekonstruované hráze, kde projekt počítá pouze s hutněním a následným kamenným záhozem. V optimálním případě by měl být přebytečný organický sediment tj. nevyužitý při budování nového ostrova, vrácen na blízká pole (rozhrnout a následně zaorat), odkud větší část zeminy jistě pochází.

Mezi doporučované úpravy v zátopě, minimálně po jejím obvodu, dále patří instalace úkrytů v podobě celých kmenů a velkých pařezů, případně skupin kamenů do vodního prostředí. Toto opatření výrazně prospívá různým skupinám/druhům vodních živočichů včetně ryb.

Tento závěr platí také pro povrch malého ostrova, který by měly být přírodní tj. bez plánovaného kamenného návozu. Tvzení, že ostrov bez dřevin je ideální pro hnízdění ptáků je nepřijatelné resp. je vhodný jen pro omezený počet druhů např. rybáka obecného nebo racka chechtavého. Doporučuji do plochy nově vytvořeného ostrova **s hlinitým povrchem** vysadit v menším počtu na cílových pozicích zahradnické výpěstky vhodných dřevin, méně vhodné řešení je nový ostrov osázet formou „řízků“ z místních druhů vrb nebo jej ponechat samovolné sukcesi - náletem semen stromů z okolí.

Pokud budou oba ostrovy osazeny beraněnými kůly, nehrozí poškození takto zpevněných břehů kořenovými systémy stromů. Každopádně bez ohledu na způsob řešení, bylo by vhodné na plochu nového ostrova nainstalovat nalezato několik velkých kmenů stromů, které by vytvářely účinný kryt pro hnízdící ptáky před predátory. Kmeny je možné získat ze stromů ze stávajícího „starého“ ostrova, v rámci těžby vedoucí k jeho prosvětlení.

## **NÁVRH VYČIŠTĚNÍ NÁTOKU VÝPUSTEK (SO 01.8)**

## **NÁVRH VYČIŠTĚNÍ NÁTOKU CHLUMSKÝ POTOK (SO 01.9)**

Jedním z navržených záměrů je také revitalizace koryt obou potoků nad nádrží. Při terénním průzkumu bylo zjištěno, že koryto potoka Výpustek před vtokem do nádrže je výrazně zanešené sedimenty, až na rozptýleně rostoucí keře bez břehových porostů a proti jeho vyčištění, tak jak je navržené v projektu nelze mít námitky.

Naopak koryto Chlumského potoka je v současnosti velmi přirozené, mělké a zároveň členité. Okolní porosty, které se již nachází mimo úsek určený k vyčištění, mají charakter měkkého luhu, se vzrostlými stromy a bohatým podrostem. Opět platí, že pokud bude dodržena plánovaná délka čištěného úseku 50 metrů a zachovají se vzrostlé stromy přímo na hrázi nádrže, tak jak navrženo v projektu, nelze mít k vyčištění koryta námitky.

Na vtoku Chlumského potoka navrhuji vytvořit jednoduchou srubovo-kamennou přehrážku, na konci čištěného úseku koryta (směrem od nádrže), která by vytvořila vodní prvek vhodný pro rozmnožování obojživelníků. Zároveň by sloužila jako sedimentační objekt před samotnou nádrží Skalice. Přehrážka by měla být jednoduchá stavba, zapadající do zdejšího prostředí a měla by být budována bez použití těžké techniky (ideálně ručně)!

Navržená výstavba tůň v nivě potoka nad nádrží významně obohatí území o nový biotop a je plně podporována. Pokud bude tůň vytvořena na konci čištěného úseku koryta, bude biologický přínos tůně více než dostatečný, protože část její hladiny bude prosvětlena. Stíněné tůně nejsou pro cílové skupiny organismů (vodní vegetace, bezobratlí, obojživelníci) zdaleka tak atraktivní, jako tůně plně osluněné.

Všechny vykácené dřeviny není nutné z lokality odvážet ani je kompletně štěpkovat, je lepší je využít k vytváření úkrytů v okolí tůní. V tůni nebude možné dlouhodobé přežívání ryb, což je z biologického hlediska významné. V takovém typu tůně nemůže docházet k výraznému kolísání hloubky vody, což není z biologického hlediska na závadu.

## **5. Vliv záměru na zvláště chráněné druhy**

V území dotčeném záměrem byl zjištěn výskyt pouze jedenácti zvláště chráněných druhů živočichů. Nepočetné populace ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a rosničky zelené (*Hyla arborea*) využívají nádrž v době rozmnožování a v jejím okolí zřejmě hibernují. Zástupci třídy plazů - ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) a užovka obojková (*Natrix natrix*) obývají zejména světlé temperované části nádrže podél čelní hráze resp. hráz samotnou. Negativní dopady stavby na všechny zvláště chráněné druhy živočichů lze významně minimalizovat zejména vhodným načasováním prací (viz dále).

To se týká především zde hnízdících druhů ptáků. Pokud bude nádrž po celou dobu rekonstrukce vypuštěná a pouze průtočná (viz projektová dokumentace) k zahnízdění rákosiných a vodních druhů ptáků nedojde. Málo pravděpodobné je zahnízdění některého z druhů bahňáků (*Charadrii*) na obnaženém bahnitém dnu nádrže během stavební akce. Pokud by se tak přeci jen stalo, je nutné kontaktovat referát ŽP místně příslušného úřadu.

Pozitivní vliv záměru lze snad očekávat v případě obojživelníků. Zejména vhodnější svahování a sklon břehů a realizace navrženého vytvoření tůň na Chlumském potoce nabídne řadě z nich nový a perspektivní biotop.

V případě obnovované nádrže Skalice jako takové bude její biologický význam silně závislý na způsobu jejího dalšího rybochovného obhospodařování (viz dále).

**Tab. 4: Seznam zvláště chráněných druhů živočichů recentně zjištěných v zájmovém území vodní nádrže Skalice u obce Sebranice a zhodnocení vlivu záměru.**

Taxon	Vliv záměru	Poznámka
<b>Realizační fáze záměru</b>		
ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> ), O	negativní	podmínkou je vhodné načasování prací
rosnička zelená ( <i>Hyla arborea</i> ), SO	negativní	podmínkou je vhodné načasování prací
ještěrka obecná ( <i>Lacerta agilis</i> ), SO	negativní	podmínkou je vhodné načasování prací
užovka obojková ( <i>Natrix natrix</i> ), O	negativní	podmínkou je vhodné načasování prací
potápka malá ( <i>Tachybates ruficollis</i> ), O	bez vlivu	podmínkou je vhodné načasování prací mimo dobu hnízdění
čáp černý ( <i>Ciconia nigra</i> ), SO	bez vlivu	bez zásadního vlivu
volavka bílá ( <i>Egretta alba</i> ), SO	bez vlivu	bez zásadního vlivu
moták pochop ( <i>Circus aeruginosus</i> ), O	bez vlivu	podmínkou je vhodné načasování prací mimo dobu hnízdění
čejka chocholátá ( <i>Vanellus vanellus</i> ), O	bez vlivu	bez zásadního vlivu
pisík obecný ( <i>Actitis hypoleucos</i> ), SO	bez vlivu	bez zásadního vlivu
vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> ), O	bez vlivu	bez zásadního vlivu
<b>Provozní fáze záměru</b>		
ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> ), O	možné pozitivní	lepší kvalita vody, mírnější sklon břehů
rosnička zelená ( <i>Hyla arborea</i> ), SO	možné pozitivní	lepší kvalita vody, mírnější sklon břehů
ještěrka obecná ( <i>Lacerta agilis</i> ), SO	pozitivní	
užovka obojková ( <i>Natrix natrix</i> ), O	možné pozitivní	lepší kvalita vody, mírnější sklon břehů
potápka malá ( <i>Tachybates ruficollis</i> ), O	bez vlivu	
čáp černý ( <i>Ciconia nigra</i> ), SO	bez vlivu	
volavka bílá ( <i>Egretta alba</i> ), SO	bez vlivu	
moták pochop ( <i>Circus aeruginosus</i> ), O	bez vlivu	

čejka chocholátá ( <i>Vanellus vanellus</i> ), O	bez vlivu	
pisík obecný ( <i>Actitis hypoleucos</i> ), SO	bez vlivu	
vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> ), O	bez vlivu	

## 6. Návrh opatření k minimalizaci negativních dopadů záměru

- 1) Vypuštění nádrže a všechny terénní práce je doporučeno směřovat do podzimu a zimy tj. mimo vegetační období. Vhodné pro ptáky a obojživelníky.
- 2) Kácení dřevin by mělo být s ohledem na ochranu hnízdicího ptactva realizováno mimo vegetační období, tedy mezi 15. říjnem až 1. březnem daného roku.
- 3) Mrtvé dřevo a pokácené stromy by neměly být z území bezesbytku odváženy, ale měly by být vhodně zakomponovány do prostředí nádrže, tůně a do jejich okolí.
- 4) V rámci rekonstrukce hráze a technických zařízení nádrže by měla být na vybraných místech hráze a poblíž betonovo-kamenitých objektů provedena ve spolupráci se znalcem (arboristou/krajinářským architektem) výsadba vzrostlých listnatých stromů.
- 5) Během realizace záměru je doporučeno zajistit osobu biologického dozoru, která bude dohlížet na dodržování předpisů na poli ochrany přírody a krajiny a ve spolupráci s dodavatelskou firmou zajistí optimální podobu všech revitalizačních opatření na lokalitě.
- 6) Vypouštění nádrže je doporučeno monitorovat biologem a v případě zjištění přítomnosti vodních živočichů vyžadujících záchranných transfer (např. velcí mlži) jej také zajistit.
- 7) Záměr rekonstrukce nádrže Skalice je doporučeno znovu biologicky vyhodnotit na základě vypracované projektové dokumentace nebo během její tvorby (spolupráce projektanta a biologa).

## 7. Rámcový návrh následné řízené péče o lokalitu

- 1) Do plochy nově vytvořeného ostrova vysadit v menším počtu na cílových pozicích zahradnické výpěstky vhodných dřevin.
- 2) Do vytvořené tůně nesmí být v žádném případě vysazovány jakékoliv ryby, ani zde nesmí být chováno vodní ptactvo.



- 3) Do nově vznikajících litorálních porostů, především v úseku podél SV hráze, nijak nezasahovat. Litorální pásmo je pro druhovou pestrost a zdravotní stav celého rybničního systému nesmírně důležité.
- 4) Po nezbytně nutnou dobu je nutné zajistit péči o nově vysazené polovzrostlé stromy, především jejich zalévání a patřičnou ochranu před zvěří.
- 5) Do nádrže přestože je primárně určena k chovu ryb, by neměly být vysazovány geograficky nepůvodní druhy ryb (např. amur bílý, tolstolobik bílý), které mají silně negativní vliv na porosty vodních rostlin a v rámci možností je třeba bránit přemnožení invazních druhů např. stěvličky východní a karase stříbřitého. Doporučuji zpracovat zarybňovací plán, který zajistí rovnováhu mezi biologickou a produkční funkcí nádrže.

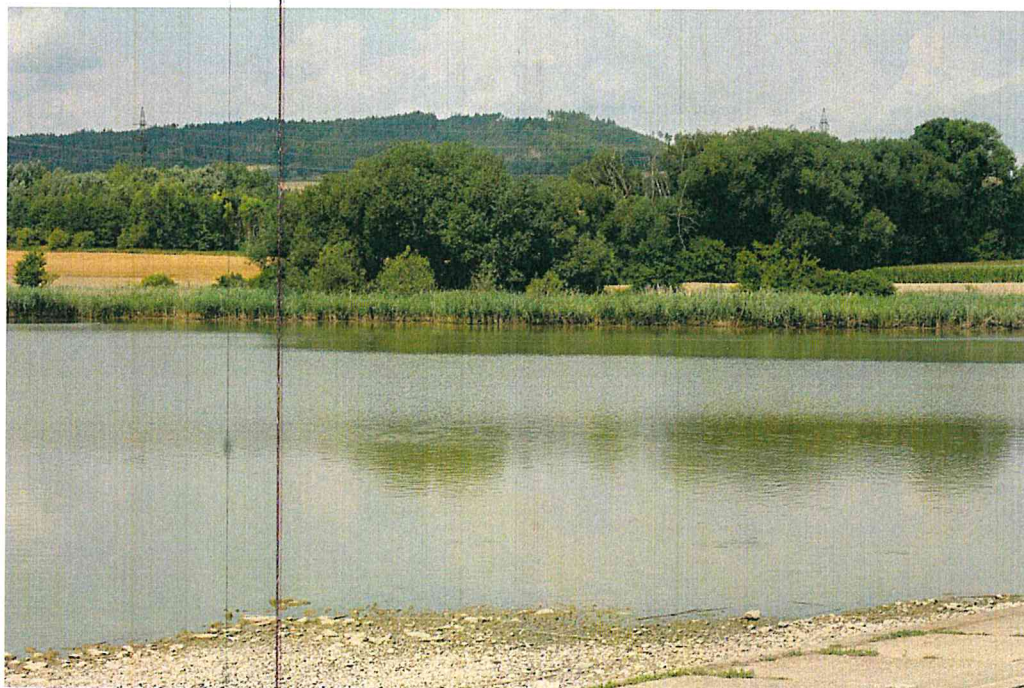
## 8. Použité podklady a literatura

- Buchar J., Ducháč V., Hůrka K., Lellák J. (1995): Klíč k určování bezobratlých. Scientia, Praha, 285 pp.
- Culek M. (1996): Biogeografické členění ČR. Enigma, Praha, 347 pp.
- Demek J. (ed.) (2006): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR. AOPK ČR, Brno, 584 pp.
- Chejsin J. M. (1955): Stručný klíč k určování sladkovodních živočichů. SPN Praha, 175 pp.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (eds) (2001): Katalog biotopů ČR. AOPK ČR, Praha, 307 pp.
- Šťastný K. & Hudec K., (2011): Fauna ČR, Svazek 30/1 Ptáci – Aves, díl III/1 (2., přepracované a doplněné vydání). Academia. Praha
- Just T. et al. (2003): Revitalizace vodního prostředí. AOPK ČR, Praha, 144 pp.
- Just T. et al. (2005): Vodohospodářské revitalizace. AOPK ČR, Praha, 359 pp.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. 928 p., Academia, Praha.
- Lellák J., Kubiček F. (1992): Hydrobiologie. Karolinum, 257 pp.
- Mikátová B., Vlašín M. (1998): Ochrana obojživelníků. EkoCentrum Brno, 135 pp.
- Polívka Fr. (1928): Klíč k úplné květeně Republiky Československé, Promberger Olomouc, 1088 pp.
- Šťastný K., Bejček V., Mikuláš I. & Telenský T., (2021): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2014–2017. Aventinum. Praha
- Šťastný K., Bejček V. & Němec M., (2017): Červený seznam ptáků České republiky.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/92 Sb. k zákonu č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny.
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- NDOP – záznamy pro obec Skalice nad Svitavou
- Mapy.cz

## 9. Fotografická dokumentace



Nádrž Skalice se nachází ve sníženině uprostřed zemědělských ploch, vpravo nahoře je frekventovaná silnice E43 Brno – Svitavy.



Pohled na bohatý litorál, rozsáhlou rákosinu a vzrostlé dřeviny u vtoku Chlumského potoka, biologicky nejcennější část nádrže.





Travnaté (luční) plochy s rozptýleně rostoucími dřevinami na jižním břehu nádrže, vpravo rákosový porost se vtroušenými vrby.



Liniová výsadba smrku s plně zapojeným, téměř neprostupným keřovým patrem na západním břehu nádrže.





Květnatá společenstva na jižním břehu nádrže, vlevo porost rákosu končící před kamenitým úsekem hráze s betonovým přepadem a technickými objekty.



Betonový přepad a odpadní korytu za přelivem.





Odváděcí (odpadní) kanál pod výpustným zařízením, v pozadí porosty orobince širolistého v již přirozeném korytu potoka Výpustek.

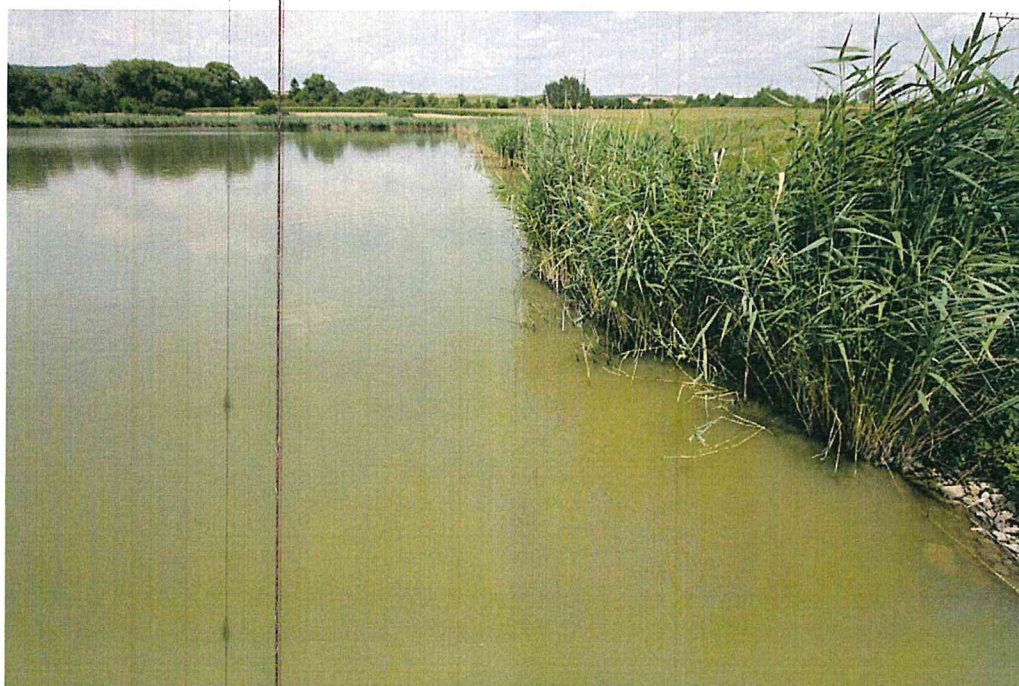


Hrás nádrže, souvisle porostlá vegetací s převahou kakostu smrdutého, na návodní straně téměř souvisle porostlá rákosem obecným.





Pohled z hráze směrem k nádrži, v pozadí starý ostrov, vpravo široká rákosina a vzrostlé stromy u vtoku Chlumského potoka.

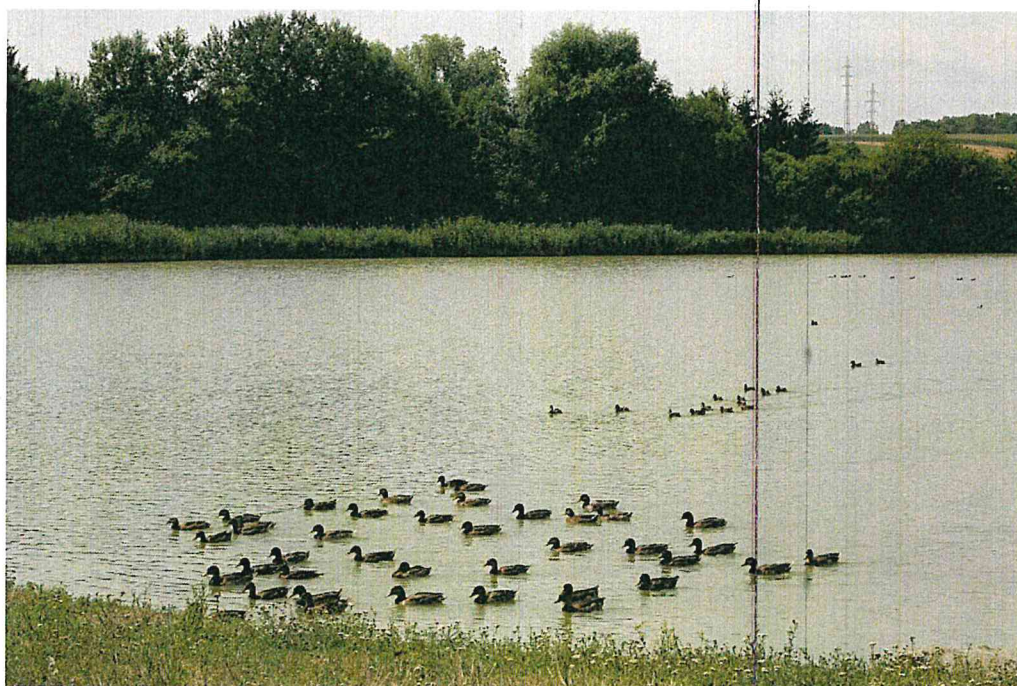


Díky intenzivnímu chovu ryb a nadměrné rybí obsádce je kvalita vody v nádrži špatná.



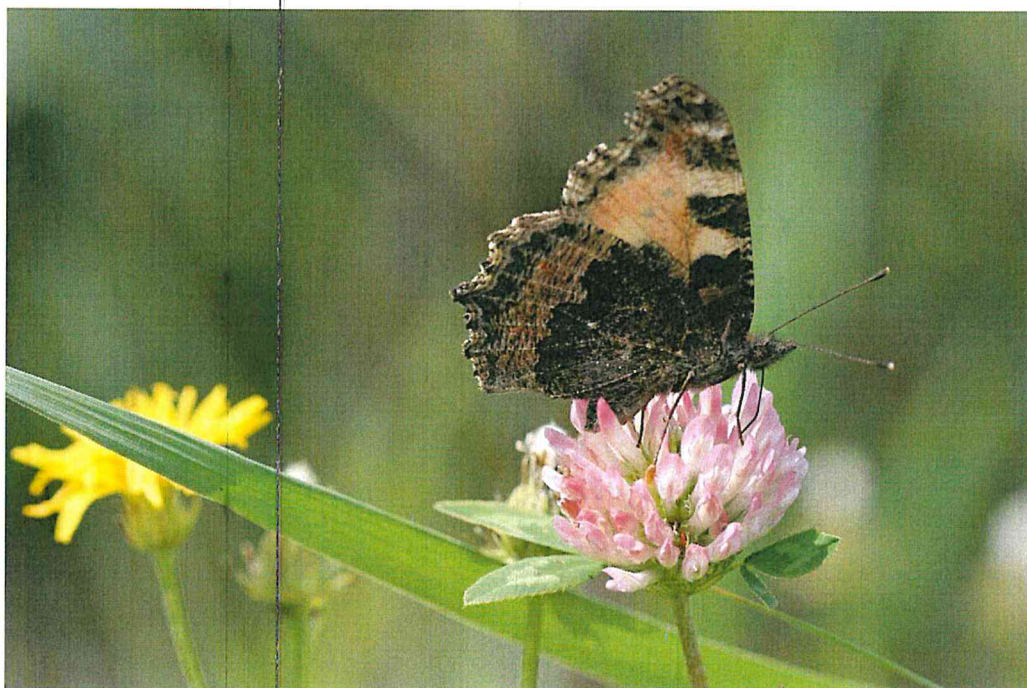


Pohled na výpustné zařízení s pochozí obslužnou lávkou, v popředí manipulační plocha kádíště a přepad z betonových panelů.

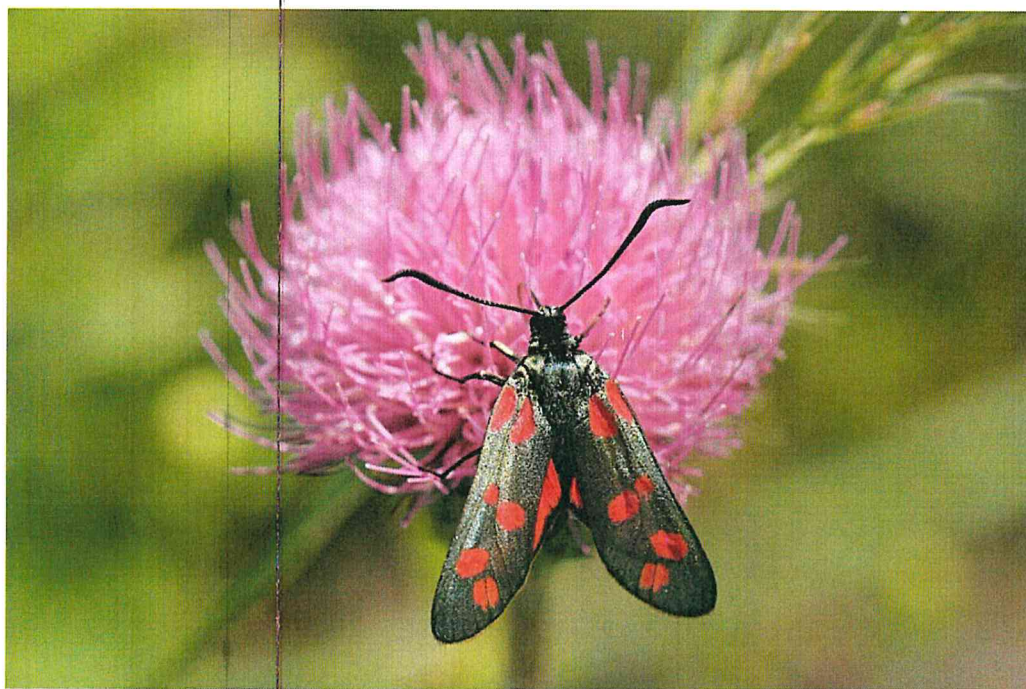


Uměle odchované „polodivoké“ kachny jsou na rybník vypouštěny a chovány za účelem odstřelu během letních - podzimních mysliveckých lovů.





Babočka admirál (*Vanessa atalanta*) běžný druh denního motýla.



Vřetenuška obecná (*Zygaena filipendulae*) méně běžný druh denního motýla.





Šidélko větší (*Ischnura elegans*) běžný druh „vážky“.

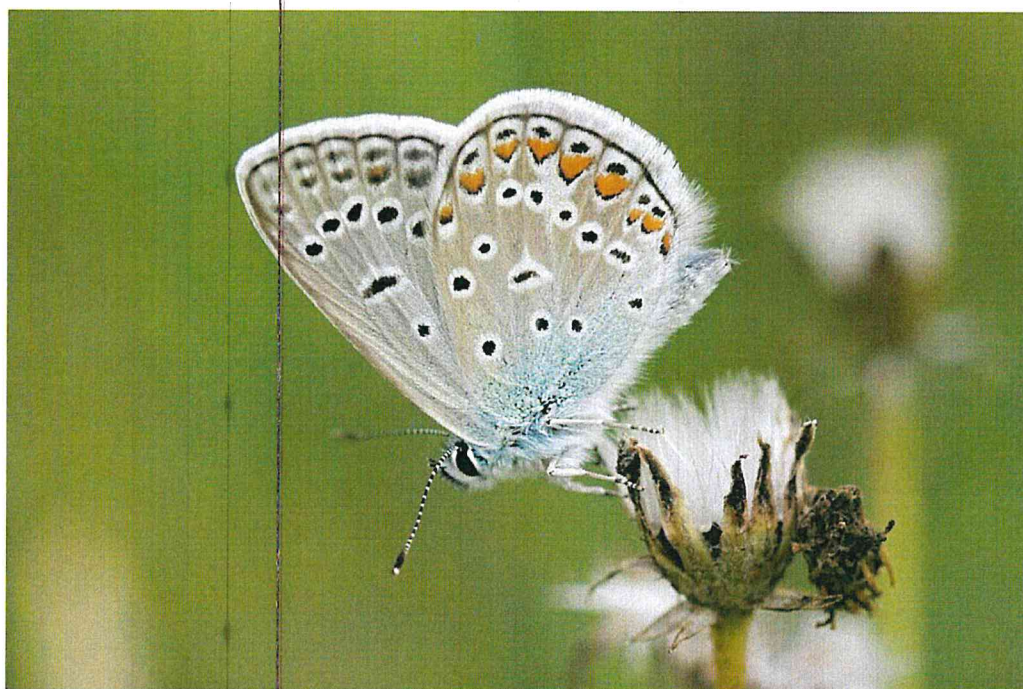


Ostrov je dnes pokrytý hustým porostem vrb a dokonce i borovicí lesní. Bylo by vhodné porost v rámci stavebních prací velmi citlivě prosvětlit.





Kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*) běžný dekorativní druh mokřadní rostliny.

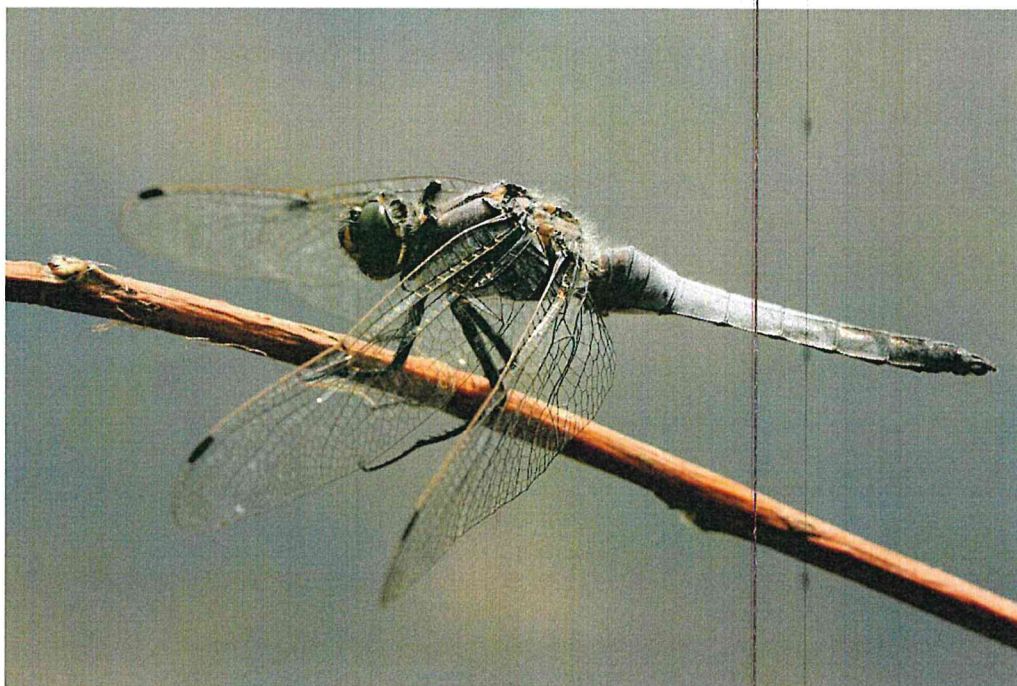


Modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*) běžný druh denního motýla.





Labuť velká (*Cygnus olor*) jeden z mála zde hnízdících typických vodních ptáků. Není příliš náročná na kvalitu vody, ani prostředí na hnízdišti.



Vážka černořitná (*Orthetrum cancellatum*) hojný druh vážky.