Floristický a molusko-vertebratologický průzkum na sedmi lokalitách odstavených ramen ř. Blanice u obcí Čejetice, Krašlovice, Skály u Protivína, Slaník a Žďár u Protivína

Kučerová Andrea, Čtvrtlíková Martina,
Blabolil Petr, Milan Muška, Peterka Jiří

BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v.v.i.
HYDROBIOLOGICKÝ ÚSTAV
Na Sádkách 7
České Budějovice 370 05
tel.: +420 387 775 881
fax: +420 385 310 248
email: hbu@hbu.cas.cz
http://www.hbu.cas.cz/



BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v. v. i.
Hydrobiologický ústav
adresa: Na Sádkách 702/7, 370 05 České Budějovice
telefon: +420 387 775 881
fax: +420 385 310 248
IČ: 60077344 | DIČ: CZ60077344
číslo účtu: 6063942/0800, Česká spořitelna, a.s.
www.hbu.cas.cz | e-mail: hbu@hbu.cas.cz

Floristický a molusko-vertebratologický průzkum na sedmi lokalitách odstavených ramen ř. Blanice u obcí Čejetice, Krašlovice, Skály u Protivína, Slaník a Žďár u Protivína

zpráva

Autorský kolektiv: Biologické centrum AV ČR, v.v.i., Hydrobiologický ústav

Vedoucí kolektivu: RNDr. Jiří Peterka, Ph.D.

1. ÚVOD A CÍLE

Na základě objednávek REVITA CZ o.p.s., V Lipkách 96, 386 01 Strakonice, byl proveden floristický a molusko-vertebratologický průzkum sedmi odstavených ramen řeky Blanice u obcí Čejetice, Krašlovice, Skály u Protivína, Slaník a Žďár u Protivína. Cílem provedených průzkumů bylo zjištění výskytu druhů vodních a mokřadních rostlin, velkých mlžů a vodních obratlovců, a vyhodnocení vlivu plánovaných úprav na druhovou skladbu a ochranné podmínky zvláště chráněných druhů ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb. provádějící některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Výsledky provedených průzkumů jsou obsahem předkládané zprávy s obrazovými přílohami.

2. METODIKA

2.1. Floristický průzkum

Hodnocené území bylo navštíveno dvěma pracovnicemi Hydrobiologického ústavu Biologického centra AV ČR, v.v.i. dne 12. a 25. 7. 2017 v době od 9:00 do 17:00 hod. SEČ. Všechny tůně byly důkladně floristicky prozkoumány, pro každou tůni byl pořízen soupis všech přítomných druhů cévnatých rostlin (Tabulka 1). K zpřesnění flóry ponořené vodní vegetace byla použita tzv. kotvička, sloužící k vylovení špatně přístupné ponořené vodní vegetace. Kromě vlastních tůní byly do průzkumu zahrnuty i břehové partie bezprostředně ovlivněné vodním režimem tůní, včetně svahů. Jména druhů jsou uváděna podle práce Kubát et al. (2002), jména biotopů podle práce Chytrý et al. (2010). Druhy, které nebylo možno vzhledem ke sterilnímu stavu určit přesně do druhu, jsou označeny rodovým jménem a zkratkou sp. Stupeň ochrany je uváděn podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., ohroženost druhů je doplněna podle Červeného seznamu (Grulich 2012), invazní potenciál druhů pak podle práce Pyšek et al. (2012).

2.2. Malakologicko-vertebratologický průzkum

Zjištění výskytu velkých mlžů, rybovitých obratlovců a obojživelníků bylo provedeno na hodnocených lokalitách vždy dvěma pracovníky Hydrobiologického ústavu Biologického centra AV ČR, v.v.i. dne 22. 6. 2017 (lokality 5 a 6) a 2. 8. 2017 (lokality 7 až 11) v době od 9:00 do 18:00 hod. SEČ. Průzkum byl proveden broděním v celé ploše každé zkoumané lokality metodou lovu elektrickým proudem, generovaným bateriovým agregátem typu Lena (Radomir Bednar, 12V, 240-350 V, <95 Hz), a opakovanými odlovy ručními kruhovými podběráky s velikostí ok 5 mm v celém vodním sloupci a na dně. Ulovení rybovití obratlovci a obojživelnící byli na místě determinováni do druhu a následně vypuštěni.

3. VÝSLEDKY

3.1. Charakteristika dílčích ploch

3.1.1. Lokalita 5 – Projekt: Revitalizace odstaveného ramene pod Krašlovicemi (Jihočeský kraj, okres Strakonice, obec Krašlovice, k.ú. Krašlovice, N 49°9.88558', E 14°8.29618')

Zbytek odstaveného ramene (původní koryto ř. Blanice) je zejména v severozápadní části zcela zazemněný, zřejmě sedimenty z rybníčku vybudovaného na okraji obce. Z větší části je dosud volná vodní hladina, místy se štěrkovým dnem bez hlubokých sedimentů. Na hladině se vyskytují okřehek menší (*Lemna minor*), okřehek hrbatý (*Lemna gibba*) a závitka mnohokořenná (*Spirodela polyrhiza*), místy byly nalezeny porosty růžkatce (*Ceratophyllum demersum*) a hvězdoše (*Callitriche* sp.). Zazemněné části ramene jsou porostlé kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*) a chrasticí rákosovitou

(*Phalaris arundinacea*), které doprovázejí také břehy dosud nezazemněných částí. Severní a východní břeh ramene je poměrně strmý, vytvořený přirozeně erozní činností původního říčního toku. Na vyvýšených březích rostou stromová vrba křehká (*Salix fragilis*), dub letní (*Quercus robur*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) nebo střemcha obecná (*Prunus padus*), v podrostu je hojný popenec břečťanolistý (*Glechoma hederacea*). Naopak jižní a západní břeh je pozvolný, porostlý vrbovými křovinami (biotop K2.1) s dominantní vrbou křehkou (*Salix fragilis*), dále se v keřovém patře objevují střemcha obecná (*Prunus padus*), ojediněle je vytvořeno i stromové patro s dubem letním (*Quercus robur*) a topolem kanadským (*Populus* x *canadensis*). Podrost je ovlivněn pastevní činností, převažují vlhkomilné nitrofilní byliny.

Celkem bylo zjištěno 35 druhů cévnatých rostlin, vázaných na odstavené rameno a jeho bezprostřední okolí (břehy) (viz Tabulka 1). Jedná se většinou o vlhkomilné nitrofilní byliny a traviny, tolerující i výrazné kolísání hladiny vody, běžně zastoupené v podobných mokřadních biotopech. Řada druhů je vázána i na eutrofizované plochy v okolí sídel nebo vodních toků. Nebyly zjištěny druhy zákonem chráněné ani uvedené v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012). Z nepůvodních druhů (dle seznamu Pyšek et al. (2012) byla zaznamenána netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) a topol kanadský (*Populus* x *canadensis*).

Z rybovitých obratlovců byl zjištěn výskyt juvenila štiky obecné (*Esox lucius*). Z obojživelníků byli přítomni jedinci skokanů hnědých (*Rana temporaria*) ve stádiu těsně před metamorfózou. Výskyt velkých mlžů, stejně jako druhů chráněných zákonem potvrzen nebyl (Tabulka 2).

3.1.2. Lokalita 6 – Projekt: Vytvoření průtočných tůní na Lidmovickém potoce II. úsek (Jihočeský kraj, okres Strakonice, obec Krašlovice, k.ú. Krašlovice, N 49°9.84265', E 14°8.71847')

Zbytek meandru řeky Blanice je z větší části zanesený sedimenty z regulovaného toku Lidmovického potoka, který zde ústí do Blanice. Na náplavech vznikly porosty vrbových křovin (biotop K2.1) s dominantní vrbou křehkou (*Salix fragilis*), dále se v keřovém a stromovém patře objevuje vrba trojmužná (*Salix triandra*), bez černý (*Sambucus nigra*) a olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). V podrostu dominují vlhkomilné nitrofilní druhy jako kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*) nebo popenec břečťanolistý (*Glechoma hederacea*), ojediněle se objevuje kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*). V toku potoka je řada popadaných kmenů (zřejmě olše), náplavy potoka porůstají porosty chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*), příp. řeřišnice hořké (*Cardamine amara*). Vlastní tok potoka je bez vodní vegetace. Celý biotop je ovlivněný zřejmě intenzivní sedimentací materiálu z Lidmovického potoka.

Celkem bylo zjištěno 34 druhů cévnatých rostlin, vázaných na odstavené rameno a okolní porosty (vrbové křoviny) (viz Tabulka 1). Jedná se o druhy mokřadní, běžně zastoupené v podobných mokřadních biotopech, většina druhů toleruje kolísání hladiny vody a preferuje vyšší koncentrace živin v půdě. Řada druhů je vázána i na eutrofizované plochy v okolí sídel nebo vodních toků. Nebyly zjištěny druhy zákonem chráněné ani uvedené v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012). Z nepůvodních druhů (dle seznamu Pyšek et al. (2012) byla zaznamenána netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), která se objevuje roztroušeně v podrostu vrb.

Nebyl zjištěn výskyt žádného druhu rybovitých obratlovců. Z obojživelníků byli přítomni jedinci skokanů hnědých (*Rana temporaria*) těsně před metamorfózou. Výskyt velkých mlžů, stejně jako druhů chráněných zákonem potvrzen nebyl (Tabulka 2).

3.1.3. Lokalita 7 – Projekt: Revitalizace mokřadu u rybníka Monika (Jihočeský kraj, okres Strakonice, obec Čejetice, k.ú. Čejetice, N 49°14.730', E 14°1.219')

Mokřad ve výtopě rybníka Monika tvoří zčásti olšina (stáří 40-60 let) s podrostem druhů typických pro mokřadní olšiny jako je netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*) nebo skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*). Část olšiny byla zřejmě vykácena, na této ploše dominují nitrofilní druhy jako kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), svízel přítula (*Galium aparine*) a ostružiníky (*Rubus fruticosus* agg.). Na bezlesé ploše dominují porosty skřípiny lesní (*Scirpus sylvaticus*), chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*) a v nejvlhčích částech pak porosty zblochanu vodního (*Glyceria maxima*) a ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*). Na části plochy je mělká tůň s volnou vodní hladinou a s výskytem okřehku menšího (*Lemna minor*), závitky mnohokořenné (*Spirodela polyrhiza*) a žabníku jitrocelového (*Alisma plantago-lanceolata*). Na vysychajících březích tůně se uchycují druhy typické pro obnažená rybniční dna jako halucha vodní *(Oenanthe aquatica*), psárka plavá (*Alopecurus aequalis*) nebo pryskyřník lítý (*Ranunculus sceleratus*).

Celkem bylo zjištěno 55 druhů cévnatých rostlin, vázaných na mokřad a jeho bezprostřední okolí (viz Tabulka 1). Jedná se většinou o druhy mokřadní, tolerující i výrazné kolísání hladiny vody, běžně zastoupené v podobných mokřadních biotopech. Řada druhů je vázána i na eutrofizované plochy v okolí sídel nebo vodních toků. Nebyly zjištěny druhy zákonem chráněné, z druhů Červeného seznamu ČR (Grulich 2012) byly zjištěny rozsáhlejší porosty ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*), druhu vyžadujícího další pozornost (kategorie C4a). Z nepůvodních druhů (dle seznamu Pyšek et al. (2012) byla zaznamenána netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) a netýkavka žláznatá *(Impatiens glandulifera*). Invazní netýkavka žláznatá se objevuje spíše ojediněle, netvoří souvislé porosty.

V době provedení malakologicko-vertebratologického průzkumu se na lokalitě vyskytovala pouze zbytková tůň s hloubkou přibližně 15 cm vodního sloupce v nejhlubších partiích. Z rybovitých obratlovců byl zjištěn výskyt jedinců kapra obecného (*Cyprinus carpio*) a střevličky východní (*Pseudorasbora parva*), druhu nepůvodního pro ČR. Výskyt velkých mlžů ani obojživelníků, stejně jako druhů zákonem chráněných potvrzen nebyl (Tabulka 2).

3.1.4. Lokalita 8 – Projekt: Revitalizace slepého ramene Slaník (Jihočeský kraj, okres Strakonice, obec Slaník, k.ú. Slaník, N 49°16.00802', E 13°57.21948')

Jedná se o zanesené boční rameno ř. Otavy, z větší části zarostlé mozaikou monodominantních porostů chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*), skřípiny lesní (*Scirpus sylvaticus*), zblochanu vodního (*Glyceria maxima*) a mozaikou porostů křovitých vrbin na náplavech a degradovaných porostů údolních jasanovo-olšových luhů. Podél řeky vznikl menší, souvislý porost invazní křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*). Porosty údolních jasanovo-olšových luhů (biotop L 2.2) jsou degradované, tvoří je olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrba bílá (*Salix alba*) s příměsí topolu kanadského (*Populus* x *canadensis*), v keřovém patře se objevují bez černý (*Sambucus nigra*), střemcha obecná (*Prunus padus*), v podrostu převažují vlhkomilné a nitrofilní byliny jako kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) nebo pýr plazivý (*Elytrigia repens*). Z typických druhů se objevují česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*) nebo čistec lesní (*Stachys sylvatica*). Vyskytuje se invazní netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Na místech s rozpadlým stromovým patrem vznikly porosty vrbových křovin (biotop K 2.1), kde dominují vrba křehká (*Salix fragilis*) s příměsí vrby trojmužné (*Salix triandra*), v podrostu dominují vlhkomilné nitrofilní byliny. Z typických druhů se objevují ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*) a popenec břečťanolistý (*Glechoma hederacea*). Z vodních rostlin byly zjištěny jen malé porosty okřehku menšího (*Lemna minor*) na

vysychajícím dně ve zbytku původního ramene. Na vyvýšených místech na okraji nivy jsou nyní nekosené, degradované porosty psárkových luk (biotop T1.4) s psárkou luční (*Alopecurus pratensis*), lipnicí obecnou (*Poa trivialis*), metlicí trsnatou (*Deschampsia cespitosa*) a tužebníkem jilmovým (*Filipendula ulmaria*).

Celkem bylo zjištěno 49 druhů cévnatých rostlin, vázaných na rameno a jeho bezprostřední okolí (břehy a ladem ležící luční porosty) (viz Tabulka 1). Jedná se většinou o druhy vlhkomilné a nitrofilní, tolerující i výrazné kolísání hladiny vody, běžně zastoupené v podobných mokřadních biotopech. Řada druhů je vázána i na eutrofizované plochy v okolí sídel nebo vodních toků. Nebyly zjištěny druhy chráněné zákonem ani druhy uvedené v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012). Z nepůvodních druhů (dle seznamu Pyšek et al. (2012) byla zaznamenána netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), netýkavka žláznatá *(Impatiens glandulifera*) a křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*). Oba invazní druhy vytvářejí místy souvislé porosty.

V době provedení malakologicko-vertebratologického průzkumu byla lokalita bez vody.

3.1.5. Lokalita 9 – Projekt: Obnova odstaveného ramene I. Skály u Protivína (Jihočeský kraj, okres Písek, obec Skály u Protivína, k.ú. Skály u Protivína, N 49°13.98925', E 14°10.53655')

Zbytek původního meandru řeky Blanice je zčásti zazemněný, zčásti dosud s volnou vodní hladinou. Voda v rameni kolísá, během sušších období dochází k obnažování dna. Ve vlastním rameni je hodně padlých kmenů. Jižní břeh navazuje prudším svahem na ornou půdu, vlastní břeh je porostlý chrasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*) a nitrofilními bylinami jako je kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), popenec břečťanolistý (*Glechoma hederacea*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*) a další. Na březích se vyskytují dřeviny typické pro údolní jasanovo-olšové druhy jako vrba křehká (*Salix fragilis*) a vrba bílá (*Salix alba*), dub letní (*Quercus robur*), topol osika (*Populus tremula*), krušina olšová (*Frangula alnus*), dále v severozápadním cípu porost vrby popelavé (*Salix cinerea*). Z vodních rostlin byly zjištěny bublinatka jižní (*Utricularia australis*), hladinu pokrývá místy souvislý porost okřehku menšího (*Lemna minor*), vzácně byl nalezen růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*). V západním cípu pak bylo nalezeno několik desítek rostlin chráněné žebratky bahenní (*Hottonia palustris*), cca ve dvou oddělených porostech na obnaženém dně pod vrbovými křovinami. Na vysychajícím dně se dále objevují druhy typické pro bahnité říční náplavy (biotop M6) jako nalžovka plovoucí *(Ricciocarpus natans*), psárka plavá (*Alopecurus aequalis*), halucha vodní (*Oenanthe aquatica*), šťovík přímořský (*Rumex maritimus*), pryskyřník lítý (*Ranunculus sceleratus*) a další.

Celkem bylo zjištěno 53 druhů cévnatých rostlin, vázaných na původní meandr a jeho bezprostřední okolí (břehy) (viz Tabulka 1). Jedná se většinou o druhy vlhkomilné a nitrofilní, tolerující i výrazné kolísání hladiny vody, běžně zastoupené v podobných mokřadních biotopech. Řada druhů je vázána i na eutrofizované plochy v okolí sídel nebo vodních toků. Z druhů chráněných zákonem byla nalezena ohrožená (§3) žebratka bahenní (*Hottonia palustris*), z druhů uvedených v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012) pak bublinatka jižní (*Utricularia australis*) a ostřice Buekova (*Carex buekii*), oba druhy uvedené jako druhy vyžadující další pozornost (kategorie C4a). Z nepůvodních druhů (dle seznamu Pyšek et al. (2012) byla zaznamenána netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) a dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*).

V době provedení malakologicko-vertebratologického průzkumu byla lokalita přibližně z 80 % vyschlá a zbývala jen mělká tůň. Nebyl zjištěn výskyt žádného druhu rybovitých obratlovců.

Z obojživelníků byli přítomni pouze dospělci skokanů zelených (*Phylobates esculenta*), druhu řazeného do kategorie silně ohrožených. Výskyt velkých mlžů potvrzen nebyl (Tabulka 2).

3.1.6. Lokalita 10 – Projekt: Obnova odstaveného ramene II. Skály u Protivína (Jihočeský kraj, okres Písek, obec Skály u Protivína, k.ú. Skály u Protivína, N 49°13.98337', E 14°10.42260')

Odstavené rameno má proměnlivou šířku i proměnlivý zápoj stromového patra na březích. Jižní břeh, navazující na ornou půdu, je poměrně prudký, vytvořený přirozenou erozní činností řeky. Břeh porůstají hlavně porosty chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*), kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*) a ostřice Buekovy (*Carex buekii*), roztroušeně se objevují další druhy poříčních rákosin jako krtičník hlíznatý (*Scrophularia nodosa*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), karbinec evropský (*Lycopus europeus*), popenec břečťanolistý (*Glechoma hederacea*) a další. Severní břeh je nižší, na pozvolných částech jsou menší porosty rákosu obecného (*Phragmites australis*), ostřice třeslicovité (*Carex brizoides*) nebo ostřice štíhlé (*Carex acuta*). Z dřevin na březích byly zaznamenány bříza bělokorá (*Betula pendula*), dub letní (*Quercus robur*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), topol osika (*Populus tremula*), vrba bílá (*Salix alba*), bez černý (*Sambucus nigra*), kalina obecná (*Viburnum opulus*), růže šípková (*Rosa* sp.), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*) a střemcha obecná (*Prunus padus*). V době průzkumu byla v odstaveném rameni částečně snížená hladina vody. Na místech s vodní hladinou byly zapojené porosty okřehku menšího (*Lemna minor*), vzácně se závitkou mnohokořennou (*Spirodela polyrhiza*) nebo růžkatcem ostnitým (*Ceratophyllum demersum*). V rameni je větší množství napadaných kmenů. Na vysychajícím dně se objevují druhy charakteristické pro bahnité říční náplavy (biotop M6) jako dvouzubec nicí (*Bidens cernua*), dvouzubec paprsčitý (*Bidens radiata*), halucha vodní (*Oenanthe aquatica*) nebo rdesno peprník (*Persicaria hydropiper*), ale i invazní dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*). V nekosených porostech nad severovýchodním cípem ramene bylo zjištěno několik trsů ostřice vyvýšené (*Carex elata*).

Celkem bylo zjištěno 58 druhů cévnatých rostlin, vázaných na rameno a jeho bezprostřední okolí (břehy) (viz Tabulka 1). Jedná se většinou o druhy vlhkomilné a nitrofilní, tolerující i výrazné kolísání hladiny vody, běžně zastoupené v podobných mokřadních biotopech. Řada druhů je vázána i na eutrofizované plochy v okolí sídel nebo vodních toků. Nebyly zjištěny druhy chráněné zákonem, z druhů uvedených v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012) byly nalezeny ostřice Buekova (*Carex buekii*), druh vyžadující další pozornost (kategorie C4a) a ostřice vyvýšená (*Carex elata*), druh ohrožený (kategorie C3). Z nepůvodních druhů (dle seznamu Pyšek et al. (2012) byla zaznamenána netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*) a vrbovka žláznatá (*Epilobium ciliatum*).

Nebyl zjištěn výskyt žádného druhu rybovitých obratlovců. Z obojživelníků byli v hojné míře přítomni dospělci skokanů zelených (*Phylobates esculenta*) a juvenilové čolků obecných (*Lissotriton vulgaris*), druhů řazených do kategorie silně ohrožených. Výskyt velkých mlžů potvrzen nebyl (Tabulka 2).

3.1.7. Lokalita 11 – Projekt: Obnova odstaveného ramene Žďár u Protivína (Jihočeský kraj, okres Písek, obec Žďár u Protivína, k.ú. Žďár u Protivína, N 49°13.10788', E 14°13.82953')

Zbytek odstaveného ramene je v J části zcela zazemněný, porostlý kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*), chrasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*), pýrem plazivým (*Elytrigia repens*) a svízelem přítulou (*Galium aparine*). Na jihovýchodním svahu je zbytek ovocného sadu s podrostem druhů typických pro mezofilní louky. Ve střední části se mozaikovitě střídají porosty zblochanu vodního (*Glyceria maxima*),

chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*) a otevřenější části, během vyššího stavu vody s volnou vodní hladinou, v době průzkumu vyschlé a jen ve sníženinách se zbytky porostů okřehku menšího (*Lemna minor*), hvězdoše (*Callitriche* sp.) a zblochanu vzplývavého (*Glyceria fluitans*). S část je rozšířená, během vyššího stavu vody také s volnou hladinou, na březích s porosty zblochanu vodního (*Glyceria maxima*), chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*), místy s kosatcem žlutým (*Iris pseudacorus*). Vysychající dno porůstá hojně játrovka (*Riccia* sp.) a lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), dále se vyskytují druhy typické pro bahnité říční náplavy (biotop M6) jako halucha vodní (*Oenanthe aquatica*), dvouzubec nicí (*Bidens cernua*) nebo psárka plavá (*Alopecurus aequalis*). Břehy odstaveného ramene doprovázejí vrbové křoviny s vrbou křehkou (*Salix fragilis*) a vrbou popelavou (*Salix cinerea*), bezem černým (*Sambucus nigra*), místy stromová olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a dub letní (*Quercus robur*).

Celkem bylo zjištěno 49 druhů cévnatých rostlin, vázaných na odstavené rameno a jeho bezprostřední okolí (břehy) (viz Tabulka 1). Jedná se většinou o druhy mokřadní, tolerující i výrazné kolísání hladiny vody, běžně zastoupené v podobných mokřadních biotopech. Řada druhů je vázána i na eutrofizované plochy v okolí sídel nebo vodních toků. Nebyly zjištěny druhy chráněné zákonem ani uvedené v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012). Z nepůvodních druhů (dle seznamu Pyšek et al. (2012) byla zaznamenána netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) a vrbovka žláznatá (*Epilobium ciliatum*).

V době provedení malakologicko-vertebratologického průzkumu byla lokalita bez vody. Z obojživelníků byl zjištěn výskyt skokana hnědého (*Rana temporaria*). Druhy zákonem chráněné ani nepůvodní zjištěny nebyly.

4. DISKUZE

4.1. Floristický průzkum

Na všech lokalitách se vyskytují druhy rostlin typické pro vodní a mokřadní vegetaci daného území. Na všech lokalitách dochází během roku ke kolísání hladiny vody v závislosti na poklesu hladiny podzemní vody v nivě. Během suššího letního období se tak výrazně zmenšují plochy s volnou vodní hladinou a hlubším vodním sloupcem. Zároveň dochází k obnažování dna, na které je vázán výskyt běžných druhů rostlin typických pro říční náplavy. Výskyt řady druhů indikujících zvýšenou trofii odpovídá stávajícímu hospodaření v okolní krajině a relativně nízké nadmořské výšce oblasti. Strmé břehy ramen byly vytvořeny přirozenou činností původního říčního koryta, může na ně být vázán výskyt některých druhů ptáků a hmyzu.

Problémem na lokalitách 5 a 6 je externí přísun sedimentů z částí toku nad vlastními rameny, který může ohrozit i nově vybudované tůně a revitalizovaná ramena. Na všech lokalitách se vyskytují i nepůvodní druhy rostlin, ale kromě lokality 7 a 8 se jedná hlavně o druhy naturalizované, poměrně běžné i v okolní krajině (netýkavka malokvětá a dvouzubec černoplodý). Na lokalitě 7 hrozí při zemních pracech rozšíření invazní netýkavky žláznaté, která se zde vyskytuje zatím jen jednotlivě. Podobně na lokalitě 8 hrozí rozšíření invazní netýkavky žláznaté a křídlatky japonské v místech s pohybem techniky. Pozitivní je, že na žádné lokalitě nebyla zaznamenána skládka domovního odpadu.

4.1.1. Lokalita 5

Zejména severozápadní část ramene je poměrně úzká, zcela zazemněná a eutrofizovaná. Na jejím zanesení se zřejmě podílel i přísun sedimentů z rybníčku nad ramenem, kde při výlovu může docházet k významnému přísunu bahnitých sedimentů do této části ramene. Střední, širší část je díky tomu v poměrně zachovalém stavu, bez bahnitých sedimentů, místy s původním štěrkovým dnem.

Navrhované částečné prosvětlení břehových porostů s přednostním odstraněním nepůvodního topolu kanadského je žádoucí. V rámci revitalizace doporučujeme řešit odtok vody z rybníčku, nejlépe vést mimo vlastní revitalizované rameno) a stávající propojení ramene a řeky Blanice, kde je zatím umístěna odtoková roura, z poloviny zanesená štěrkovým náplavem v korytě řeky.

4.1.2. Lokalita 6

Stávající porosty podél Lidmovického potoka při vtoku do Blanice jsou silně ovlivněné sedimentací hlíny z regulované části potoka, protékajícího ornou půdou. V případě vytvoření nových průtočných tůní hrozí jejich rychlé zanášení splachy z polí. Bylo by vhodné uvažovat o vytvoření „horní" sedimentační tůně, ze které by se sedimenty v případě potřeby odvážely. V okolí nově vytvořených tůní je vhodné částečně prosvětlit stromové a keřové patro.

4.1.3. Lokalita 7

Na lokalitě se zatím ojediněle vyskytuje invazní netýkavka žláznatá, jejímu šíření ale vyhovují zemní práce a narušování povrchu půdy. Bylo by proto vhodné před zahájením zemních prací odstranit vzrostlé (zejména plodné) rostliny a minimalizovat tak riziko vzniku rozsáhlých porostů této invazní rostliny v místech s pohybem techniky. Na části plochy jsou vyvinuty poměrně cenné porosty ostřice nedošáchor, které by bylo vhodné zachovat. Pro tvorbu nových tůní jsou vhodné zejména plochy zarostlé zblochanem vodním a chrasticí rákosovitou v severozápadní části lokality.

4.1.4. Lokalita 8

Revitalizační práce by bylo vhodné spojit s likvidací porostu křídlatky japonské. Na lokalitě se vyskytuje i invazní netýkavka žláznatá, jejímu šíření vyhovují zemní práce a narušování povrchu půdy. Bylo by vhodné před zahájením zemních prací odstranit vzrostlé (zejména plodné) rostliny a minimalizovat tak riziko vzniku rozsáhlých porostů této invazní rostliny v místech s pohybem techniky. V rámci revitalizace by bylo vhodné odstranit i exempláře nepůvodního topolu kanadského.

4.1.5. Lokalita 9

V severozápadním cípu většího ramene byla zjištěna populace chráněné žebratky bahenní, kterou by bylo vhodné zachovat, tj. ponechat sediment i porosty vrby popelavé v této části ramene bez zásahu. Odstranění padlých kmenů, větví a částečné odstranění náletových dřevin na dalších březích je žádoucí.

4.1.6. Lokalita 10

Pro odstranění sedimentu je vhodný zejména východní cíp ramene, který je zcela zazemněný, bez volné vodní hladiny. Vhodné je i odstranění padlých kmenů a větví a částečné odstranění náletových dřevin na březích.

4.1.7. Lokalita 11

Pro odstranění sedimentu je vhodný zejména severní cíp ramene, kde je rameno dostatečně široké a po prohloubení zde může vzniknout velká, dostatečně osvětlená tůň. V této části není třeba odstraňovat dřeviny. Žádoucí je co nejmenší narušení břehových porostů, které v této části lokality přispívají k omezení splachů z okolních zemědělských pozemků do nově vytvořené tůně.

4.2. Molusko-vertebratologický průzkum

Na hodnocených lokalitách nebyl zjištěn výskyt žádného z druhů velkých mlžů. Výskyt rybovitých obratlovců byl zjištěn pouze na lokalitách 5 a 7, a to ve značně omezené druhové diverzitě, přičemž z chráněných druhů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. nebyl zjištěn žádný, naopak v jednom případě se jednalo o druh nepůvodní, jehož výskyt je žádoucí eliminovat. Značně omezená druhová rozmanitost je s největší pravděpodobností odrazem aktuálního stavu zkoumaných lokalit, které jsou silně zarostlé vodní a mokřadní vegetací, navíc fungující v periodickém režimu vysychání, což není vyhovující stav zejména pro mlže, navíc fungují v režimu odstavených ramen bez přímé komunikace s řekou Blanicí, tudíž bez jakékoliv možnosti výměny a volného pohybu druhů. Tento režim fungování hodnocených lokalit je ale přínosný z pohledu vhodnosti lokalit pro obojživelníky, tedy skupinu obratlovců vyžadující aktuálně nejvyšší míru ochrany (Zavadil et al. 2011). Absence komunikace ramen s vlastním tokem Blanice je pak zjevnou výhodou, neboť je tak zabráněno vnikání ryb, které jsou jinak nejvýznamnějšími potravními konkurenty a predátory obojživelníků během jejich vodní fáze života (Zavadil et al. 2011). S ohledem na celkovou druhovou pestrost výše diskutovaných skupiny živočichů lze navrhované zásahy, zejména kácení břehových porostů i odtěžení sedimentů a s tím související zvýšení vodního sloupce a vytvoření ploch s volnou hladinou, chápat za přínosné, zvyšující celkovou diverzitu stanovišť daných lokalit.

5. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Na všech lokalitách doporučujeme plánovat zemní práce tak, aby nedocházelo k šíření nepůvodních invazních druhů rostlin při přemísťování techniky. Jedná se zejména o lokality 7 a 8 s výskytem křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*, lokalita 8) a netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*) (lokality 7 a 8), která se vyskytuje i v povodí dalších jihočeských řek.

Na všech lokalitách doporučujeme zvážit možnost obnovení kontaktu odstavených ramen s tokem řeky Blanice.

6. LITERATURA

Albrecht J. et al. (2003): Českobudějovicko. – In: Mackovčin P. et Sedláček M. [eds.], Chráněná území ČR, svazek VIII. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha.

Chán V. [ed.] (1999): Komentovaný Červený seznam květeny jižní části Čech. – Příroda, Praha, 16: 1–284.

Chytrý M. [ed.] (2011): Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace. – 827 p., ed. Academia, Praha.

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. et Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. – 445 p., ed. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 2. ed.

Kubát K. et al. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., ed. Academia, Praha.

Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – 341 p., 1 map., ed. Academia, Praha.

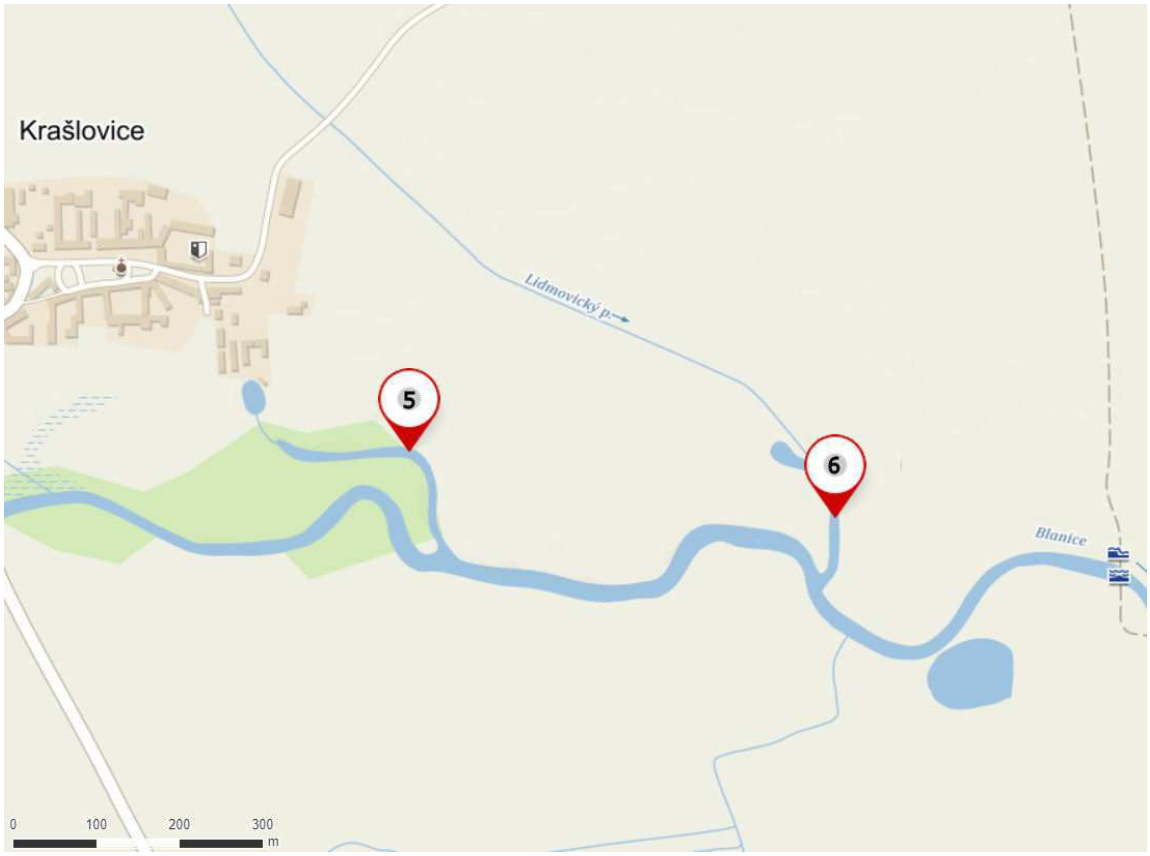
Pyšek P., Danihelka J., Sádlo J., Chrtek J. Jr., Chytrý M., Jarošík V., Kaplan Z., Krahulec F., Moravcová L., Pergl J., Štajerová K. et Tichý L. (2012): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. – Preslia, Praha, 84: 155–255.

Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Studia Geographica, Brno, 16: 1–73.

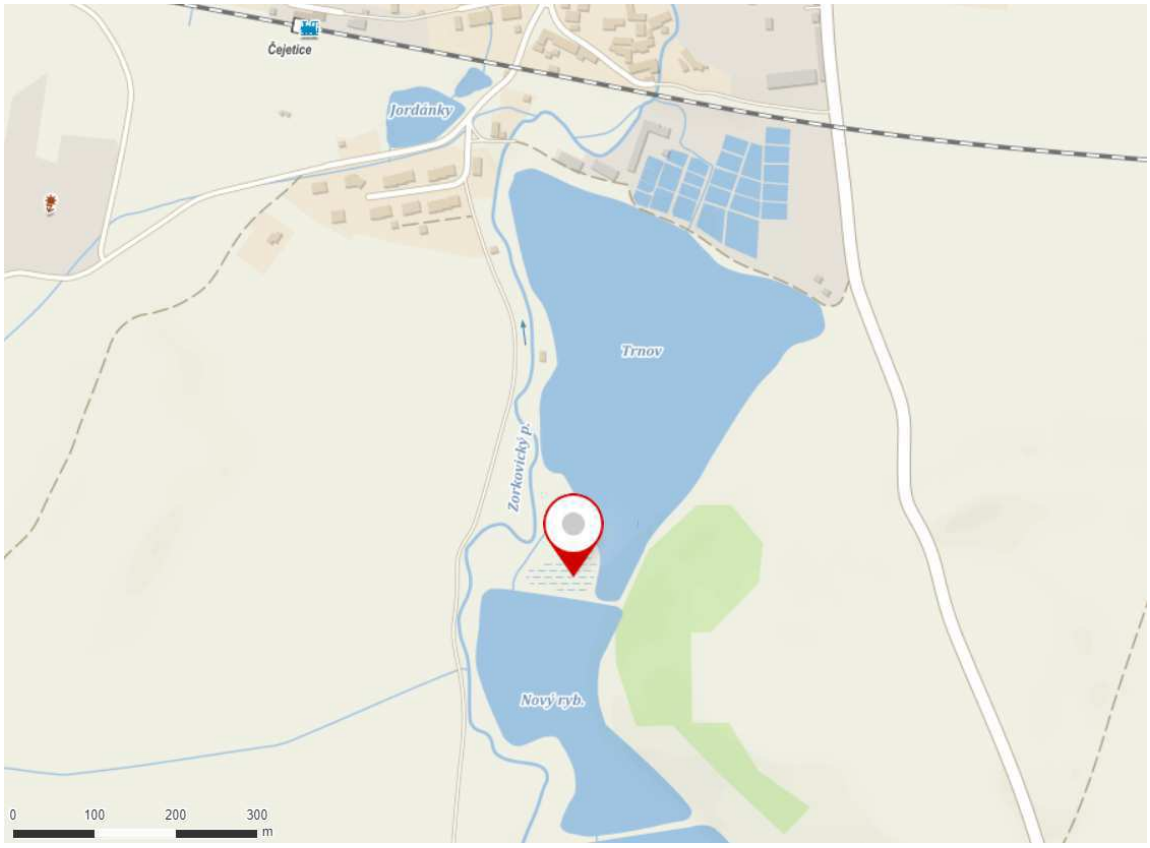
Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. et Slavík B. [eds.], Květena České socialistické republiky 1., p. 103–121, ed. Academia, Praha.

Zavadil V., Sádlo J., Vojar J. [eds.] (2011): Biotopy našich obojživelníků a jejich management. Metodika AOPK ČR. – 91 p., ed. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

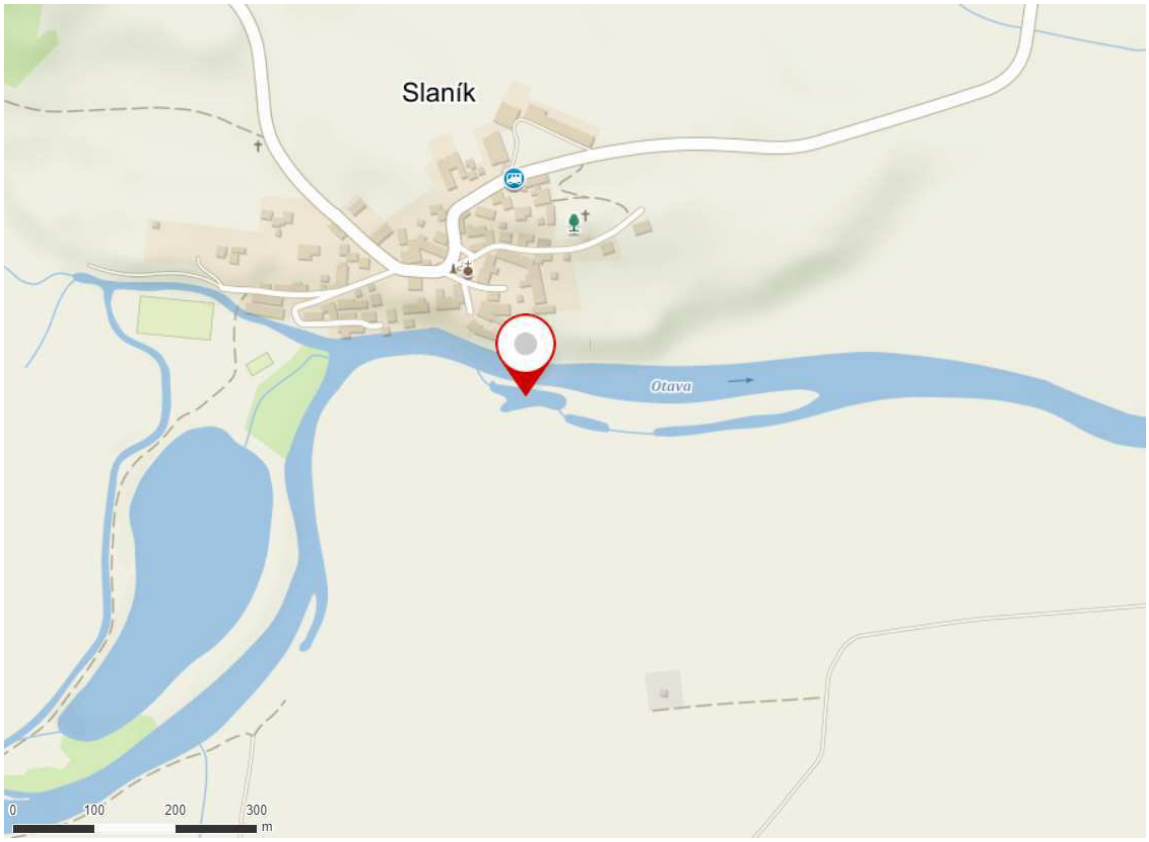
Přílohy



Obr. 5 Hodnocená území – lokalita 5 a 6.



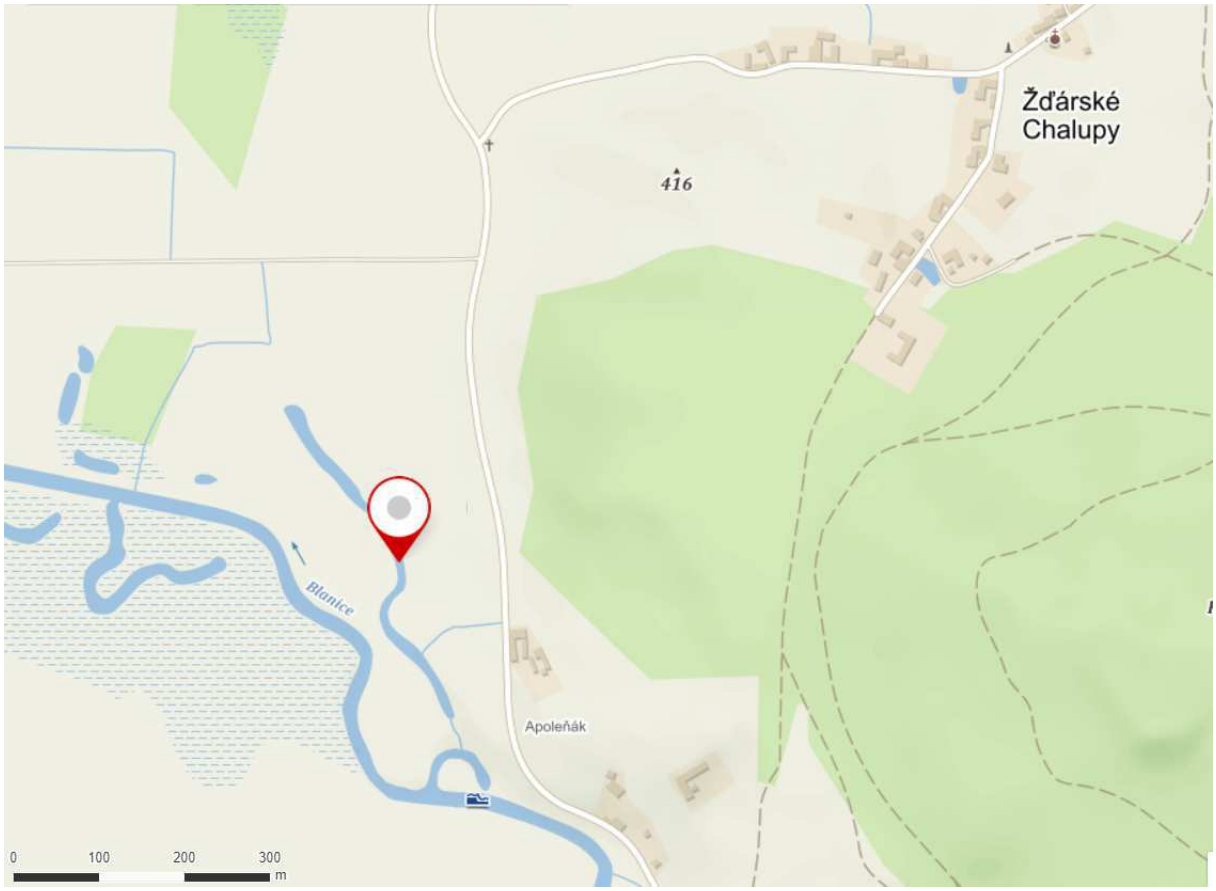
Obr. 6 Hodnocená území – lokalita 7.



Obr. 7 Hodnocená území – lokalita 8.



Obr. 8 Hodnocená území – lokalita 9 a 10.



Obr. 9 Hodnocená území – lokalita 11.



Obr. 10 Dokumentace charakteru lokality 5. Střední část ramene je poměrně široká, místy s původním štěrkovým dnem bez bahnitých sedimentů.



Obr. 11 Dokumentace charakteru lokality 5. Stávající propojení odstaveného ramene a řeky Blanice je nevyhovující, odtoková roura je z části zaplněna sedimenty.



Obr. 12 Dokumentace charakteru lokality 6. V podrostu vrbových křovin dominují nitrofilní byliny, zejména kopřiva dvoudomá, náplavy přerůstá chrastice rákosovitá.



Obr. 13 Dokumentace charakteru lokality 6. Lokalita je ovlivněna splachy ze zemědělských pozemků podél regulované části potoka.



Obr. 14 Dokumentace charakteru lokality 7. Porosty zblochanu vodního a chrastice rákosovité v severozápadním cípu lokality, vhodné pro případné budování nových tůní.



Obr. 15 Dokumentace charakteru lokality 7. Cenný porost ostřice nedošáchor a tůň s okřehkem menším, závitkou mnohokořennou a žabníkem jitrocelovým.



Obr. 16 Dokumentace charakteru lokality 8. Na většině plochy dominují porosty chrastice rákosovité, kopřivy dvoudomé nebo degradované porosty údolních jasanovo-olšových luhů.



Obr. 17 Dokumentace charakteru lokality 8. Na lokalitě se vyskytuje porost křídlatky japonské, který by bylo vhodné v rámci revitalizace zlikvidovat.



Obr. 18 Dokumentace charakteru lokality 9. Na místech s volnou vodní hladinou je souvislý porost okřehku menšího, vzácně se vyskytuje i růžkatec ostnitý. Zazemňování ramene urychlují popadané kmeny z okolních břehů.



Obr. 19 Dokumentace charakteru lokality 9. Chráněná žebratka bahenní na obnaženém dně v severozápadním cípu východního břehu odstaveného ramene.



Obr. 20 Dokumentace charakteru lokality 10. Větší část ramene je i v letním období dosud s volnou vodní hladinou, kterou pokrývají především porosty okřehku menšího, vzácně se vyskytuje i růžkatec ostnitý.



Obr. 20 Dokumentace charakteru lokality 10. Severovýchodní cíp odstaveného ramene je zcela zazemněný, po většinu vegetační sezóny bez volné vodní hladiny, potenciálně vhodný pro prohloubení a vybudování nové tůně.



Obr. 21 Dokumentace charakteru lokality 11. Ve střední části je odstavené rameno přistíněné okolními dřevinami (olše lepkavá), při vyšším stavu vody dosud s volnou vodní hladinou, při zakleslé hladině jen ve sníženinách s porosty okřehku menšího a hvězdoše.



Obr. 22 Dokumentace charakteru lokality 11. Severní část odstaveného ramene je širší, otevřenější, na obnaženém dně s porostem lilku potměchuti a játrovkou trhutkou, v zazemněnějších částech s porosty zblochanu vodního.

Tab. 1 Soupis taxonů rostlin pro jednotlivé hodnocené lokality.

Jméno taxonu latinsky	Jméno taxonu česky	Lokalita 5	Lokalita 6	Lokalita 7	Lokalita 8	Lokalita 9	Lokalita 10	Lokalita 11	Ochrana*	Ochrana**	Invaznost***
Acer platanoides	javor mléč			x							
Acer pseudoplatanus	javor klen			x							
Aegopodium podagraria	bršlice kozí noha		x		x						
Alisma plantago-aquatica	žabník jitrocelový			x							
Alliaria petiolata	česnáček lékařský		x		x						
Alnus glutinosa	olše lepkavá	x	x	x			x	x			
Alopecurus aequalis	psárka plavá			x		x		x			
Alopecurus pratensis	psárka luční				x						
Anthriscus sylvestris	kerblík lesní							x			
Arrhenatherum elatior	ovsík vyvýšený			x	x		x	x			
Athyrium filix-femina	papratka samičí		x	x			x				
Avenula pubescens	ovsíř pýřitý				x						
Betula pendula	bříza bělokorá					x	x				
Bidens cernua	dvouzubec nicí						x	x			
Bidens frondosa	dvouzubec černoplodý					x	x				invazní neofyt
Bidens radiata	dvouzubec paprsčitý					x	x	x			
Bromus inermis	sveřep bezbranný				x						
Calamagrostis epigeios	třtina křovištní						x				
Callitriche sp.	hvězdoš	x						x			
Caltha palustris	blatouch bahenní			x							
Calystegia sepium	opletník plotní	x	x		x	x	x	x			
Cardamine amara	řeřišnice hořká	x	x								
Carduus crispus	bodlák kadeřavý				x						
Carex acuta	ostřice štíhlá			x		x	x	x			
Carex brizoides	ostřice třeslicovitá					x	x	x			
Carex buekii	ostřice Buekova					x	x			C4a	
Carex elata	ostřice vyvýšená						x			C3	
Carex elongata	ostřice vyvýšená					x	x	x			
Carex pseudocyperus	ostřice šáchorovitá			x						C4a	
Carex vesicaria	ostřice měchýřkatá							x			
Ceratophyllum demersum	růžkatec ostnitý	x				x	x				
Cirsium arvense	pcháč oset				x	x	x	x			
Conium maculatum	bolehlav plamatý				x						
Corylus avellana	líska obecná			x							
Crataegus laevigata	hloh obecný			x							
Dactylis glomerata	srha říznačka			x	x						
Deschampsia cespitosa	metlice trsnatá		x	x	x	x					
Dryopteris carthusiana	kapraď osténkatá			x			x				
Dryopteris dilatata	kapraď rozložená			x							
Dryopteris filix-mas	kapraď samec						x				
Elymus caninus	pýrovník psí	x	x	x	x						
Elytrigia repens	pýr plazivý					x	x	x			
Epilobium ciliatum	vrbovka žláznatá						x	x			naturalizovaný neofyt
Epilobium hirsutum	vrbovka chlupatá			x				x			
Equisetum arvense	přeslička rolní			x		x	x	x			
Euonymus europeus	brslen evropský	x			x						
Filipendula ulmaria	tužebník jilmový				x			x			
Frangula alnus	krušina olšová					x	x				
Fraxinus excelsior	jasan ztepilý			x	x						
Galeopsis bifida	konopice dlouklaná					x	x	x			
Galeopsis sp.	konopice	x	x	x	x						
Galium aparine	svízel přítula	x	x	x	x	x	x	x			
Galium palustre	svízel bahenní		x				x				
Geum urbanum	kuklík městský	x		x			x	x			
Glechoma hederacea	popenec obecný	x	x	x	x	x	x	x			
Glyceria fluitans	zblochan vzplývavý					x	x	x			
Glyceria maxima	zblochan vodní			x	x			x			
Heracleum sphondylium	bolševník obecný			x			x				
Holcus lanatus	medyněk vlnatý							x			
Hottonia palustris	žebratka bahenní					x			C3	C3	
Hypericum perforatum	třezalka tečkovaná					x					
Humulus lupulus	chmel otáčivý	x			x	x		x			
Chelidonium majus	vlaštovičník větší	x			x			x			
Impatiens glandulifera	netýkavka žláznatá			x	x						invazní neofyt
Impatiens noli-tangere	netýkavka nedůtklivá	x	x	x							
Impatiens parviflora	netýkavka malokvětá	x	x	x	x	x	x	x			invazní neofyt
Iris pseudacorus	kosatec žlutý		x			x	x	x			
Juncus effusus	sítina rozkladitá			x		x	x	x			
Lamium album	hluchavka bílá							x			
Lamium maculatum	hluchavka skvrnitá		x		x	x					
Lapsana communis	kapustka obecná				x						
Lathyrus pratensis	hrachor luční							x			
Leersia oryzoides	tajnička rýžovitá		x								
Lemna gibba	okřehek hrbatý	x									
Lemna minor	okřehek menší	x		x	x	x	x	x			
Leonurus cardiaca	srdečník obecný				x						
Lycopus europeus	karbinec evropský		x	x		x	x	x			
Lysimachia nummularia	vrbina penízková	x	x				x				
Lysimachia vulgaris	vrbina obecná			x		x	x	x			
Lythrum salicaria	kyprej vrbice		x	x		x	x	x			
Myosotis palustris agg.	pomněnka bahenní		x	x							
Myosoton aquaticum	křehkýš vodní	x				x		x			
Oenanthe aquatica	halucha vodní			x		x	x	x			
Persicaria amphibia	rdesno obojživelné			x							
Persicaria hydropiper	rdesno peprník		x			x	x	x			
Phalaris arundinacea	chrastice rákosovitá	x	x	x	x	x	x	x			
Phragmites australis	rákos obecný						x				
Poa nemoralis	lipnice hajní	x			x						
Poa palustris	lipnice bahenní	x	x	x	x						
Poa trivialis	lipnice obecná		x	x	x	x	x	x			
Populus x canadensis	topol kanadský	x			x						invazní neofyt

Populus tremula	topol osika					x	x				
Prunus avium	třešeň ptačí			x							
Prunus padus	střemcha obecná	x			x		x	x			
Prunus spinosa	trnka obecná						x	x			
Pyrola communis	hrušeň obecná					x		x			
Quercus robur	dub letní	x		x		x	x	x			
Ranunculus repens	pryskyřník plazivý		x			x	x				
Ranunculus sceleratus	pryskyřník lítý			x		x					
Reynoutria japonica	křídlatka japonská				x						invazní neofyt
Rhamnus cathartica	řešetlák počistivý						x				
Ribes uva-crispa	srstka angrešt			x							
Rosa sp.	růže šípková				x	x	x	x			
Rubus fruticosus agg.	ostružiník	x		x			x	x			
Rubus idaeus	ostružiník maliník			x		x					
Rumex maritimus	šťovík přímořský					x					
Rumex obtusifolius	šťovík tupolistý							x			
Saponaria officinalis	mydlice lékařská				x						
Salix alba	vrba bílá				x	x	x				
Salix cinerea	vrba popelavá			x		x		x			
Salix fragilis	vrba křehká	x	x		x	x		x			
Salix triandra	vrba trojmužná		x		x						
Sambucus nigra	bez černý		x	x	x	x	x	x			
Scirpus sylvaticus	skřípina lesní			x	x						
Scrophularia nodosa	krtičník hlíznatý					x	x	x			
Scutellaria galericulata	šišák vroubkovaný	x		x			x	x			
Solanum dulcamara	lilek potměchuť		x	x		x	x	x			
Spirodela polyrhiza	závitka mnohokořenná	x		x			x				
Stachys sylvatica	čistec lesní				x						
Stellaria graminea	ptačinec trávovitý				x						
Stellaria nemorum	ptačinec hajní				x			x			
Stellaria holostea	ptačinec velkokvětý				x						
Symphytum officinale	kostival lékařský	x	x	x	x	x	x	x			
Taraxacum sect. *Ruderal*	pampeliška lékařská	x				x					
Tilia cordata	lípa srdčitá	x									
Typha latifolia	orobinec širokolistý			x							
Urtica dioica	kopřiva dvoudomá	x	x	x	x	x	x	x			
Utricularia australis	bublinatka jižní					x				C4a	
Valeriana officinalis	kozlík lékařský				x						
Veronica anagalis-aquatic	rozrazil drchničkovitý		x								
Viburnum opulus	kalina obecná						x				
Viccia cracca	vikev ptačí	x				x		x			
Viola hirta	violka srstnatá		x								
	prázdných polí	99	99	78	84	79	74	75	132	128	127
	přítomno	34	34	54	49	54	59	58	1	5	6

* Kategorie dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.
** Grulich 2012
*** Pyšek et al. 2012

Tab. 2 Soupis taxonů rybovitých obratlovců a obojživelníků pro jednotlivé hodnocené lokality.

Jméno taxonu latinsky	Jméno taxonu česky	Lokalita 5	Lokalita 6	Lokalita 7	Lokalita 8	Lokalita 9	Lokalita 10	Lokalita 11	Ochrana*
Cyprinus carpio	kapr obecný			x					
Esox lucius	štika obecná	x							
Pseudorasbora parva	střevlička východní			x					nepůvodní
Lissotriton vulgaris	čolek obecný						x		silně ohrožený
Phylobates esculenta	skokan zelený					x	x		silně ohrožený
Rana temporaria	skokan hnědý	x	x					x	

* Kategorie dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.