

Biologické hodnocení lokality záměru

„KLECANY - MOKŘAD“



ČERVEN 2017

Biologické hodnocení lokality záměru

„KLECANY - MOKŘAD“

Objednatel:

Město KLECANY

Do Klecánek 52

250 67 Klecany

IČ: 00240290

DIČ: CZ00240290

Zhotovitel:

Mgr. Roman Tuček autoriz. osoba pro hodnocení dle § 45i z. č. 114/1992 Sb.

Starochodovská 684/89a, 149 00 Praha 4

IČ: 87105314 DIČ: neplátce DPH

Spolupráce:

Mgr. Pavel Sova botanika

Mgr. Ondřej Volf zoologie (autoriz. osoba pro hodnocení dle § 67 a 45i z. č. 114/92 Sb.)

Ing. Vlasta Benediktová bezobratlí

Obsah

Obsah.....	3
Úvod.....	4
Popis lokality.....	4
Popis záměru	5
Přírodní poměry.....	7
Ochranařsky významná území (ZCHÚ, Natura 2000, VKP, ÚSES, přírodní parky)	9
Flóra	10
Fauna	18
Závěr.....	26
Navržená opatření	27
Zdroje a literatura	29
Fotodokumentace	30

Úvod

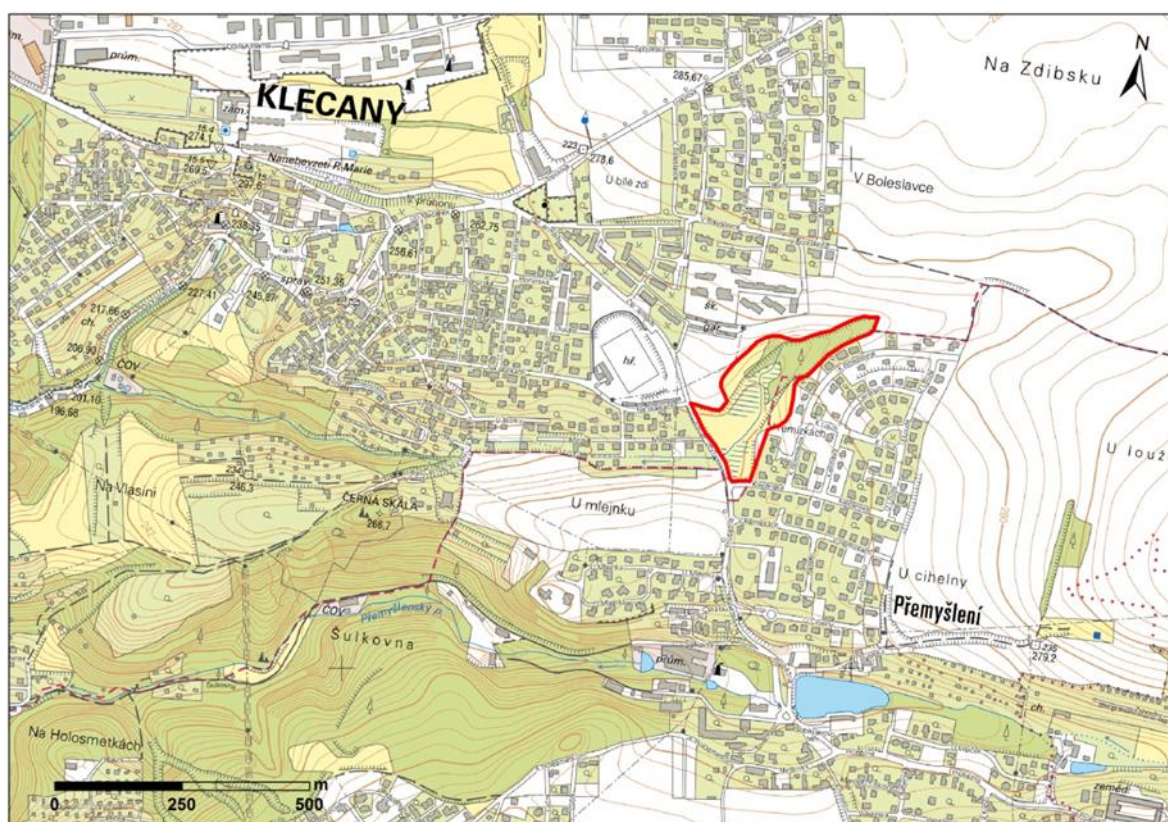
Účelem tohoto dokumentu je biologické zhodnocení lokality pro záměr využití mokřadu v Klecanech. Hodnocení bude sloužit jako podklad pro navazující řízení. Hlavními dotčenými pozemky jsou pozemky p. č. 216/1 (ostatní plocha), 216/2 (TTP), 138/11 (ostatní plocha), 212 (PUPFL) a 214/2 (PUPFL). Všechny uvedené pozemky se nacházejí v katastrálním území Klecany (666033) ve Středočeském kraji, část území zasahuje do k. ú. Přemýšlení..

Dotčené území je vedeno v platném ÚP obce Klecany jako plochy smíšené nezastavěné (SN) a plochy lesní (LE).

Popis lokality

Dotčená oblast se nachází na jihovýchodním okraji katastru Klecan v okrese Praha-východ. Území zahrnuje podmáčenou sníženinu s vodním tokem, zarůstající rákosem a nálety dřevin a přecházející směrem na sever v užší mělkou rokli (lesní pozemek) se souvislým stromovým porostem a zejména při okrajích s bohatým keřovým patrem. Potok je v této části zatrubněn. Západní část řešené lokality přiléhá k ulici Čsl. armády, jižní se dotýká ulice Klecanské, celou východní hranici tvoří soukromé zahrady rodinných domů v ulici K Boleslavce a ze severu přiléhají k řešenému území zemědělsky obdělávané plochy. Celková výměra zkoumané plochy je cca 4 ha, její přesné vymezení je patrné z následující mapky – obr. 1.

Obr. 1 Zákres lokality v širších vztazích



Nejstarší písemná zmínka o Klecanech je z počátku 14. století. Historické mapové podklady zobrazují toto místo jako mokřad či vlhkou louku s vodním tokem, v severní části bez lesnatého

porostu. Mapy z poloviny 20. století ukazují patrný rozvoj zástavby a řešené území jako mokřad s trvalým travním porostem a se stromovým patrem v severní části (Csáno 2016).

Popis záměru

Záměrem je návrh využití mokřadu v Klecanech jako protipovodňové opatření, jehož součástí bude i vybudování přírodního volnoodechového parku.

Stěžejním návrhem vypracované studie (Csáno, 2016) je řešení vodního režimu dotčeného území tak, aby došlo k zachování a zlepšení současné retence vody v plochách vodního toku a prameniště.

Ke zvýšení a zlepšení retenčního potenciálu území je navržena soustava 11 tůní. Velikosti jednotlivých tůní se pohybují od cca 35 m² až po cca 1800 m² (obrázek č. 2).

Obr. 2 Navržený systém tůní a cestní síť



Navržený systém tůní v první řadě zvýší retenční a akumulací potenciál krajiny, včetně posílení ekologicko-stabilizační funkce krajinného prvku. Větší množství zadržené vody v tůních uleví níže položeným územím v údolí od přívalu většího množství vody při náhlých a vydatných deštích.

Další významnou funkcí navržených tůní má být vytvoření příznivých podmínek pro rozvoj a udržení stanovišť živočichů a rostlin vázaných na vodu. Podpoří se výskyt obojživelníků, drobného vodního ptactva, hmyzu a rozšíření mokřadních společenstev. Tedy důležitým přínosem bude zvýšení biodiverzity, druhové rozmanitosti rostlin a živočichů v území.

Velikost, hloubka a celkový charakter jednotlivých tůní se mění s ohledem na umístění od vodního zdroje. Tato různorodost umožní vytvoření široké škály biotopů a stanovišť, jež mohou být následně osídleny bohatým spektrem druhů rostlin a živočichů. Vznikne zde přehlídka biotopů; od stanovišť s tekoucí vodou zdejšího potoka, přes částečně stojaté stanoviště s protékající vodou až po stojaté vodní a mokřadní biotopy s proměnlivým vodním režimem. Bude zde možné také sledovat stanoviště přechodná, kdy se jedná o porosty těsně navazující na mokřady a dále se proměňující ve společenstva lesního charakteru.

Navržená cestní síť propojuje jednotlivé části a umožňuje průchod celým územím. Nově navrhované pěšiny budou široké 1,2 m, aby byl možný pohodlný průchod. Přístupová cesta z ulice Čsl. armády bude až k centrální pobytové ploše v šířce 2,2 m. Těleso i povrch pěšin je navržen z hutněného kameniva dvou různých frakcí. Je počítáno s tím, že povrch cest zaroste vegetací, která snáší sešlapávání.

Součástí záměru bude i naučný okruh s informačními tabulemi kolem tůní, který je navržen jako dřevěné hatě/mola o šíři 1 m. Je to tradiční technika zpevnění cest používaná v podobných situacích, která nemění půdní profil. Cestní síť doplňuje ještě jeden dřevěný mostek přes potok a dále lavičky s odpadkovými koši. Součástí stezky bude i vyhlídková plošina/rozhledna, která nabídne informační panel a výhled na všechny tůně a jejich okolí. Variantním řešením může být integrování vyhlídkové plošiny do koruny stromu.

Pozorování života tůní a mokřadů či jen relax u vodní hladiny mají umožňovat dřevěná pobytová mola, která budou obklopena rákosovými porosty, čímž dojde k vytvoření klidových zákoutí. Pro aktivnější vyžití návštěvníků jsou v okolí tůní a v lesní části situovány herní a cvičební prvky pro všechny věkové kategorie. Centrální pobytová plocha dále nabídne několik míst k posezení se stoly a také šachový stolek. Využití tohoto prostoru může být různé, např. grilování, ohniště, hraní her, venkovní učebna, malé kulturní akce, setkávání lidí.

Další možností náplně centrální plochy je vytvoření ekocentra, které může po úpravách využít stávající objekt vodárny nebo zřízením lehkého přístřešku se zázemím.

Předpokládaný rozsah/kapacita záměru

Celková plocha řešeného území: 36 410 m²

Stávající stav

Zastavěná plocha: 50 m²

Travnatá plocha - trvalý travní porost: 11 840 m²

Stromové a keřové porosty: 23 810 m²

Vodní plochy: 710 m²

Navrhovaný stav

Zastavěná plocha: 50 m²

Travnatá plocha - trvalý travní porost: 10 320 m²

Stromové a keřové porosty: 19 790 m²

Vodní plochy: 4 300 m²

Zpevněné plochy - šterkový povrch: 1 560 m²

Zpevněné plochy - dřevěná mola, chodníky: 390 m²

Vybavení/mobiliář: lavičky 40 ks, odpad. koše 15 ks, stoly 4 ks, herní prvky 15 ks, cvičební prvky 6 ks, informační panely 11 ks, ohniště 1 ks vyhlídková věž 1 ks

Přírodní poměry

Klima

Klimatické podmínky vyskytující se na určitém území jsou určeny jeho zeměpisnou polohou, reliéfem krajiny a klimatickými faktory. Zájmové území se nachází v teplé klimatické oblasti (T2). Léto je dlouhé s 50-60 letními dny, teplé s průměrnou teplotou v červenci 18-19 °C, přiměřeně vlhké se srážkovým úhrnem ve vegetačním období 350-400 mm, 90-100 dnů se srážkami > 1 mm za den. Zima je kratší s 30-40 ledovými dny, mírně chladná s průměrnou teplotou v lednu -2 až -3 °C, nižším srážkovým úhrnem 200 - 300 mm, spíše kratším trváním sněhové pokrývky 40-50 dnů. (Atlas krajiny ČR, 2008)

Geomorfologie, terén

Podle geomorfologického členění (Bína a Demek, 2012) leží zájmové území v:

- Poberounská soustava
- Brdská podsoustava
- celek Pražská plošina
- podcelek Kladenská tabule
- okrsek Zdibská tabule

Kladenská tabule se šíří od severu a sz. předměstí Prahy až k linii probíhající zhruba mezi městy Kladno, Slaný a Kralupy nad Vltavou. V tomto území se horniny Barrandienu i karbonské vrstvy zvolna noří pod svrchnokřídový pokryv. V důsledku toho povrch patří dvěma typům: jednak křídovým strukturně denudačním plošinám (převážně na S a V), jednak zarovnaným povrchům různé geneze (obnažená předkřídová parovina, erozně denudační plošiny, pedimenty, které se místy spojily do pediplénů). Do plochého georeliéfu obou typů se zařezává tok Vltavy se zaklesnutým meandrem pod městem Roztoky a dolní úseky přítoků. Nad hranou zaříznutého vltavského údolí se rozkládají vysoké akumulaciční říční terasy. Zdibská tabule má v podstatě jen tabulový ráz na svrchnokřídovém podkladu. Plochý povrch rozřezávají krátká, ale ostře zaříznutá údolí pravých vltavských přítoků.

Průměrná nadmořská výška zájmového území je 260 - 270 m n. m. Mírné svahy v severní lesnaté části odvádějí dešťové povrchové vody z okolních polí do prostoru níže položeného zamokřeného území. V centrální části se nachází pramen, který vytváří potok protékající jižním směrem dále do sevřeného hlubokého údolí k Vltavě.

Vodní poměry

Hydrograficky přísluší zájmové území k povodí Labe a jeho dílčímu povodí (3. řádu) číslo 1-12-02 Vltava od Rokytky po ústí. Dle detailnějšího členění (povodí 4. řádu) se řešené území nachází v hydrologickém povodí bezejmenné vodoteče (ID toku č. 137990000200), která má v lokalitě prameniště. Lokální vodoteč se po 2,1 km vlévá na 37. ř. km do Vltavy.

Zájmové území se nachází v hydrogeologickém rajonu základní vrstvy: Křída severně od Prahy.

Záplavové území není v dotčené lokalitě vymezeno.

Řešené území se nachází v ochranném pásmu (OP) vodního zdroje – vrtané studny – PHO 2a (č. rozhodnutí o OP 1712/89). Aktualizace vymezení OP proběhla dle dostupných údajů (www.heis.vuv.cz) 25. 5. 2016. V současnosti není studna využívána.

Geologické a půdní poměry

Z hlediska regionálně geologického členění se zájmové území nachází ve středočeské oblasti Českého masívu (pokryvné útvary a postvariské migmatity) a z hlediska litostratigrafického v oblasti kvartéru. Na lokalitě se vyskytují dva typy hornin - 1) spraše, sprašové hlíny jako nezpevněné sedimenty (výše položené části porostlé lesní vegetací) a 2) hlíny a písky, nezpevněné sedimenty, převážně jemnozrné (podél potoka a jeho nejbližšího okolí).

Půdním typem zájmové lokality jsou hlavně černice, které jsou obklopeny kvalitní černozemí. Dotčený ZPF je tvořen těmito BPEJ: 20100 (I. třída ochrany), 26200 (II. třída ochrany) a 20110 (II. třída ochrany).

Biogeografie, fyto geografie

Zájmové území se nachází v Řípském bioregionu (1.5). Biochora je zde zastoupena jednotkou -2RE plošiny na spraších v suché oblasti 2. vegetačního stupně.

Podle regionálně fyto geografického členění ČR je zájmová oblast zařazena do fyto geografické oblasti termofytika, do obvodu Českého termofytika a do okresu Jenštejská tabule (10a).

Potenciální přirozenou vegetací zájmové oblasti je Černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*).

Potenciální přirozená vegetace by se vytvořila v určitém území a v určité časové etapě za předpokladu vyloučení jakékoliv další činnosti člověka. Při konstrukci potenciální přirozené vegetace se vychází ze současných podmínek prostředí, v nichž se odrážejí i jeho nevratné změny podmíněné lidskou činností.

Ochránářsky významná území (ZCHÚ, Natura 2000, VKP, ÚSES, přírodní parky)

Zvláště chráněné území

Řešené území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území (ZCHÚ) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. Nejbližším ZCHÚ je PP Kaňon Vltavy u Sedlce (3,1 km JZ směrem), PR Roztocký háj – Tiché údolí (3,2 km JZ směrem) a NPR Větrušické rokle (3,7 km SZ směrem).

Lokality soustavy Natura 2000

Lokality soustavy Natura 2000 – evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO) jsou součástí celistvé evropské soustavy území se stanoveným stupněm ochrany. Záměrem nebude dotčena žádná lokalita soustavy Natura 2000. Nejbližší lokalitou je EVL Kaňon Vltavy u Sedlce a EVL Větrušické rokle, které se kryjí se stejnojmenným ZCHÚ.

Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek (VKP) je definován v § 3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou ze zákona lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy.

Část řešeného území je lesním pozemkem se vzrostlými stromy, jedná se tedy o **VKP les**. Jako VKP lze označit i bezejmenný vodní tok, který v dotčeném území pramení.

Mezi VKP mohou patřit jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek (zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze atd.) Část řešeného území je dle platného ÚP registrováno jako **VKP č. 6 „V remízkách“**.

Územní systém ekologické stability

ÚSES je definován v § 3 zákona č. 114/1992 Sb. jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

Záměr nezasahuje do žádného prvku ÚSES. Nejbližšími vymezenými prvky ÚSES jsou:

Nadregionální ÚSES

- nadregionální biocentrum Údolí Vltavy 2001 – 540 m JZ směrem

Regionální ÚSES

- regionální biocentrum Beckov 1854 – 2,5 km SV směrem

Lokální ÚSES

- lokální biokoridor LBK 09 – od zájmové lokality vede cca 250 m SV směrem po orné půdě a navazuje na biokoridor PU 7 v katastru Zdib.

Přírodní parky

Lokalita nezasahuje do žádného vyhlášeného přírodního parku ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb.

Památné stromy

V řešeném území nejsou památné stromy evidovány.

Flóra

Terénní floristický průzkum proběhl 12. 5. a 25. 6. 2017.

Území bylo rozdělené do patnácti dílčích ploch (obr. 3), které byly podrobně prostudovány s ohledem na složení a charakter vegetace. Vegetace je pro přehlednost rozdělená do jednotlivých vegetačních pater (E3 – stromové, E2 – keřové, E1 – bylinné). Lokalita byla zhodnocena také z ochrannářského hlediska. Biotopy byly hodnocené podle Katalogu biotopů ČR (Chytrý a kol. 2010), druhy červeného seznamu podle Grulich (2012), zvláště chráněné druhy podle Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., nepůvodní druhy ČR podle Pyšek a kol. (2012) a nomenklatura cévnatých rostlin se řídí podle Danihelka a kol. (2012).

Obr. 3 Zákres jednotlivých dílčích ploch předmětného území



Souhrnná tabulka s přehledem výskytu zaznamenaných druhů cévnatých rostlin včetně jejich českých názvů a statusu je na konci této kapitoly.

Dílčí plocha 1

Ruderalizovaná okrajová částečně sečená část mokřadu v okolí vyšlapané pěšiny. Bylinné patro tvoří směs druhů sečených kulturních trávníků, ruderálních a mokřadních druhů

z vyznívajících porostů vysokých ostřic a eutrofních rákosin stojatých vod. Plochou prochází drobný vodní tok od severu k jihu.

E₃: roztroušeně vrba křehká (*Salix euxina*), bříza bělokorá (*Betula pendula*)

E₂: roztroušeně vrba trojmužná (*Salix triandra*), růže (*Rosa sp.*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), bez černý (*Sambucus nigra*)

E₁: z mokřadních druhů zde roste roztroušeně ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), rákos obecný (*Phragmites australis*), kakost bahenní (*Geranium palustre*), dále např. kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), svízel přítula (*Galium aparine*), orsej jarní (*Ficaria verna*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), sveřep jalový (*Bromus sterilis*)

Dílčí plocha 2

Menší mokřadní plocha porostu vysokých ostřic oddělená drobným vodním tokem a skupinou stromů. Mírná degradace v podobě ruderalizace a eutrofizace.

E₁: dominanta ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), hojněji skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*) a kostival lékařský (*Symphytum officinale*), dále např. kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), rákos obecný (*Phragmites australis*), přeslička bahenní (*Equisetum palustre*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*)

Dílčí plocha 3

Mozaikovitý porost vysokých ostřic (cca 75%) a rákosiny, která je hlavně při okrajích plochy. Plocha je podmáčená s drobným vodním tokem a mírnou degradací v podobě ruderalizace a eutrofizace. Od silnice plochu odděluje skupina vrb.

E₃: vrba křehká (*Salix euxina*)

E₁: porost vysokých ostřic – dominanta ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), hojně kostival lékařský (*Symphytum officinale*), dále např. kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), svízel přítula (*Galium aparine*), přeslička bahenní (*Equisetum palustre*)

rákosina – dominantní rákos obecný (*Phragmites australis*)

Dílčí plocha 4

Lem vysokých mezofilních křovin na okraji obilného pole. Patrná je výraznější degradace – eutrofizace, ruderalizace.

E₂: převaha slivoně švestky (*Prunus domestica*), hojně bez černý (*Sambucus nigra*) a svída krvavá (*Cornus sanguinea*)

E₁: převaha kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*), hojně ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), dále např. sveřep jalový (*Bromus sterilis*), kuklík městský (*Geum urbanum*), svízel přítula (*Galium aparine*), ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*)

Dílčí plocha 5

Vlhčí až podmáčená sečená loučka v JV části mokřadu. Druhově bohatší porost s nevyhraněnou vegetací na pomezí vlhkých pcháčovských (hlavně v severní polovině) a pravděpodobně občasně zaplavovaných psárkových luk, popř. střídavě vlhkých bezkolencových luk. Hlavně v J polovině silněji degradované eutrofizací a dosevem druhů kulturních travníků.

E₁: severní část – převaha skřípiny lesní (*Scirpus sylvaticus*), dále např. psineček výběžkatý (*Agrostis stolonifera*), rákos obecný (*Phragmites australis*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), přeslička bahenní (*Equisetum palustre*), pryskyřník zlatožlutý (*Ranunculus auricomus* agg.), orsej jarní (*Ficaria verna*)

jižní část – hojně jetel luční (*Trifolium pratense*), kostřava červená (*Festuca rubra*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), šťovík kyselý (*Rumex acetosa*), dále zde roste snědek chocholičnatý (*Ornithogalum angustifolium*) (C3), vikev plotní (*Vicia sepium*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), ostřice srstnatá (*Carex hirta*), kakost bahenní (*Geranium palustre*), lipnice luční (*Poa pratensis*), řeřišnice luční (*Cardamine pratensis*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*) a ojedinele invazivní turan roční (*Erigeron annuus*)

Dílčí plocha 6

Silněji degradovaný fragment nevyhraněného jasanovo-olšového luhu podél menšího potůčku v J části mokřadu.

E₃: roztroušeně vrba křehká (*Salix euxina*) (cca 50% pokryvnosti)

E₂: hojně vrba trojmužná (*Salix triandra*), v příměsi růže (*Rosa* sp.), vrba křehká (*Salix euxina*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ojedinele invazivní javor jasanolistý (*Acer negundo*)

E₁: roztroušený výskyt např. rákos obecný (*Phragmites australis*), svízel přítula (*Galium aparine*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), kuklík městský (*Geum urbanum*), přeslička bahenní (*Equisetum palustre*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), opletník plotní (*Calystegia sepium*)

Dílčí plocha 7

Malá sušší eutrofní a druhově chudá rákosina v J cípu mokřadu vedle křižovatky silnic.

E₁: převaha rákosu obecného (*Phragmites australis*), hojně kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), dále např. svízel přítula (*Galium aparine*), lipnice obecná (*Poa trivialis*)

Dílčí plocha 8

Lemový porost v mírném svahu při JV hranici mokřadu na pomezí zástavby. Jde o nevyhraněný a silněji degradovaný porost jasanovo-olšového luhu, vysokých mezofilních křovin s náletem pionýrských dřevin. Plocha je spíše sušší s hojným ležícím mrtvým dřevem.

E₃: pokryvnost cca 10%, roztroušeně vrba křehká (*Salix euxina*), hrušeň obecná (*Pyrus communis*) a invazivní javor jasanolistý (*Acer negundo*)

E₂: vesměs zapojený porost s hojným bezem černým (*Sambucus nigra*), dále ve směsi hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), vrba trojmužná (*Salix triandra*), vrba křehká (*Salix euxina*), slivoň trnka (*Prunus spinosa*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), líska obecná (*Corylus avellana*), rybíz červený (*Ribes rubrum* agg.), růže (*Rosa* sp.) a roztroušeně v okolí cesty mahalebka obecná pravá (*Prunus mahaleb* subsp. *mahaleb*) (C4b)

E₁: rozvolněný porost, výskyt např. kostival lékařský (*Symphytum officinale*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), rákos obecný (*Phragmites australis*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), orsej jarní (*Ficaria verna*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), sveřep jalový (*Bromus sterilis*)

Dílčí plocha 9

Bahnitá rýha v prameništi s pomalu tekoucí vodou.

E₃: vrba jíva (*Salix caprea*), vrba křehká (*Salix euxina*), střemcha obecná (*Prunus padus*) a invazivní topol kanadský (*Populus × canadensis*)

E₁: kompaktní porost potočnicku vzpřímeného (*Berula erecta*) (C4a) (cca více než 30 m²), dále např. rozrazil drchničkovitý (*Veronica anagalis-aquatica*), psineček výběžkatý (*Agrostis stolonifera*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*)

Dílčí plocha 10

Vlhká až podmáčená eutrofní rákosina, místy s přechody do porostu vysokých ostřic. Na okraji DP 10 a 3 vzrostlá vrba křehká.

E₁: převažuje rákos obecný (*Phragmites australis*), hojně ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), dále např. přeslička bahenní (*Equisetum palustre*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), kakost bahenní (*Geranium palustre*), opletník plotní (*Calystegia sepium*)

Dílčí plocha 11

Vyhraněný porost podmáčené eutrofní rákosiny na pramenné oblasti ve střední část mokřadu.

E₂: roztroušeně vrba košíkářská (*Salix viminalis*)

E₁: dominantní rákos obecný (*Phragmites australis*), dále se vyskytuje kostival lékařský (*Symphytum officinale*), ostřice srstnatá (*Carex hirta*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), (*Equisetum palustre*), ostřice ostrá (*Carex acutiformis*)

Dílčí plocha 12

Nevyhraněný eutrofní porost se směsí náletových dřevin, ovocných dřevin, vysokých mezofilních křovin a druhů jasanovo-olšových luhů. Plocha je sušší v mírném svahu v Z části mokřadu.

E₃: rozvolněný porost (cca 25-30% pokryvnost) s převahou topolu kanadského (*Populus × canadensis*) a javoru mléče (*Acer platanoides*), dále slivoň švestka (*Prunus domestica*), topol osika (*Populus tremula*), střemcha obecná (*Prunus padus*)

E₂: hojně slivoň švestka (*Prunus domestica*), bez černý (*Sambucus nigra*), dále ve směsi brslen evropský (*Euonymus europaeus*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), rybíz červený (*Ribes rubrum* agg.), slivoň trnka (*Prunus spinosa*), slivoň obecná (*Prunus insititia*), vrba jíva (*Salix caprea*), vrba křehká (*Salix euxina*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)

E₁: hojně kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), místy rákos obecný (*Phragmites australis*), dále např. svízel přítula (*Galium aparine*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), rozrazil laločnatý (*Veronica sublobata*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), plamének plotní (*Clematis vitalba*), orsej jarní (*Ficaria verna*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), roztroušeně invazivní zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*)

Dílčí plocha 13

Lesní výběžek podél údolnice v S až SV konci mokřadu tvoří nevyhraněný porost jasanovo-olšového luhu s příměsí náletových dřevin s množstvím vzrostlých stromů a místy hojným ležícím mrtvým dřevem. Míra degradace je střední ve formě eutrofizace, ruderalizace podrostu a místy vyššího zastoupení invazivních druhů.

E₃: rozvolněný porost, hojně jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), místy hojný invazivní trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), dále javor mléč (*Acer platanoides*), invazivní topol kanadský (*Populus × canadensis*), v SV části ojediněle jilm vaz (*Ulmus laevis*) (C4a), jilm habrolistý (*Ulmus minor*) (C4a) nebo dub letní (*Quercus robur*)

E₂: hojně střemcha obecná (*Prunus padus*), bez černý (*Sambucus nigra*), brslen evropský (*Euonymus europaeus*), rybíz červený (*Ribes rubrum agg.*), dále svída krvavá (*Cornus sanguinea*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), slivoň domácí (*Prunus insititia*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*), roztroušeně invazivní javor jasanolistý (*Acer negundo*), ojediněle v severní části javor babyka (*Acer campestre*) a dub letní (*Quercus robur*)

E₁: rozvolněný porost, hojně kuklík městský (*Geum urbanum*), svízel přítula (*Galium aparine*), orsej jarní (*Ficaria verna*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), dále např. čistec lesní (*Stachys sylvatica*), vlaštovičník větší (*Chelidonium majus*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), vrbina penízková (*Lysimachia nummularia*), kostřava obrovská (*Festuca gigantea*), břečťan popínavý (*Hedera helix*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*) (okrajové části), ojediněle invazivní zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*)

Hojně je zde zastoupen mech trněnka odstálá (*Oxyrhynchium hians*).

Dílčí plocha 14

Sušší ruderalizovaná loučka v mírném svahu ve V části mokřadu. Bez ochrany významné vegetace s převahou trav, zřejmě občas sečené. Pravděpodobně zde původně byla zastoupená vegetace mezofilních ovsíkových luk, popř. širokolistých suchých trávníků.

E₂: roztroušeně růže (*Rosa sp.*), bez černý (*Sambucus nigra*), slivoň trnka (*Prunus spinosa*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*)

E₁: hojně ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), místy také kostřava červená (*Festuca rubra*) a svízel bílý (*Galium album*), dále roztroušeně např. svízel přítula (*Galium aparine*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), hluchavka bílá (*Lamium album*), lipnice luční (*Poa pratensis*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), violka vonná (*Viola odorata*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), pcháč oset (*Cirsium arvense*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*) a invazivní zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*)

Dílčí plocha 15

Centrální pramenná oblast s několika drobnými vodními toky, v okolí toků podmáčené jinak sušší. Vegetace je tvořená mozaikou mokřadních vrb, eutrofních rákosin a vysokých mezofilních křovin. Zhruba uprostřed plochy stojí stará vodárenská stavba.

E₃: roztroušeně topol kanadský (*Populus × canadensis*)

E₂: téměř zapojený porost, ve směsi vrba trojmužná (*Salix triandra*), střemcha obecná (*Prunus padus*), rybíz červený (*Ribes rubrum agg.*), růže (*Rosa sp.*), slivoň trnka (*Prunus spinosa*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), bez černý (*Sambucus nigra*)

E₁: druhově spíše chudší, ve světlinách vrbin hojně rákos obecný (*Phragmites australis*), dále zde roste např. přeslička rolní (*Equisetum arvense*), psineček výběžkatý (*Agrostis stolonifera*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), lipnice obecná (*Poa trivialis*), ostřice srstnatá (*Carex hirta*)

Shrnutí

V tabulce č. 1 je uveden kompletní seznam zaznamenaných druhů cévnatých rostlin.

Tab. 1 Souhrnný přehled druhů cévnatých rostlin nalezených v jednotlivých dílčích plochách

Latinský název	Český název	Status*	Dílčí plochy														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Acer campestre</i>	javor babyka																X
<i>Acer negundo</i>	javor jasanolistý	invazivní						X	X								X
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč												X	X			
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen												X	X			
<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý okruh řebříčku obecného			X		X	X	X	X				X	X			X
<i>Achillea millefolium agg.</i>	obecného					X											X
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční		X		X	X				X							X
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní												X	X	X	X	X
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	invazivní	X		X			X									X
<i>Astragalus cicer</i>	kozinec cizrnovitý																X
<i>Avenula pubescens</i>	ovsík pýřitý																X
<i>Berula erecta</i>	potočník vzpřímený	C4a								X							
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá		X														
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	válečka lesní								X				X	X			X
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový		X		X			X					X		X	X	X
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní													X			
<i>Calystegia sepium</i>	opletník plotní							X		X							
<i>Cardamine pratensis</i>	řeřišnice luční					X											
<i>Carduus acanthoides</i>	bodlák obecný																X
<i>Carex acutiformis</i>	ostřice ostrá		X	X	X					X	X						
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá		X			X				X	X						X
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní		X			X											
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset																X
<i>Cirsium oleraceum</i>	pcháč zelinný									X							
<i>Cirsium vulgare</i>	pcháč obecný												X		X		
<i>Clematis vitalba</i>	plamének plotní												X				
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá		X		X	X	X					X	X				X
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná								X								
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný					X	X						X	X	X		X

Latinský název	Český název	Status*	Dílčí plochy														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá					X		X		X		X	X	X			
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá				X	X		X		X				X			
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý				X	X		X				X			X		
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní		X		X	X		X	X		X					X	
<i>Equisetum palustre</i>	přeslička bahenní		X	X	X	X					X						
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční	invazivní				X											
<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský											X	X				
<i>Festuca gigantea</i>	kostřava obrovská													X			
<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená					X									X		
<i>Ficaria verna</i>	orsej jarní		X			X		X				X	X				
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý											X	X				
<i>Galium album</i>	svízeľ bílý		X			X		X							X		
<i>Galium aparine</i>	svízeľ přítula		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
<i>Geranium palustre</i>	kakost bahenní		X		X	X				X					X		
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý											X	X				
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský				X	X		X				X	X	X	X	X	
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec břečťanovitý					X											
<i>Hedera helix</i>	břečťan popínavý													X			
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný					X		X				X	X	X			
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý								X								
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná														X		
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší													X			
<i>Iris pseudacorus</i>	kosatec žlutý								X								
<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá														X		
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční		X			X		X							X		
<i>Lycopus europaeus</i>	karbinec evropský						X										
<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penízková			X	X	X	X	X	X	X			X				
<i>Ornithogalum angustifolium</i>	snědek chocholičnatý	C3				X											
<i>Phragmites australis</i>	rákos obecný		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	
<i>Plantago lanceolata</i>	jítrocel kopinatý					X									X		
<i>Poa annua</i>	lipnice roční		X												X		
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční					X									X		
<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná							X	X				X	X	X		
<i>Populus × canadensis</i>	topol kanadský	invazivní							X			X	X			X	
<i>Populus tremula</i>	topol osika											X					
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá		X			X									X		
<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka				X							X					
<i>Prunus insititia</i>	slivoň obecná											X	X				
<i>Prunus mahaleb subsp. mahaleb</i>	mahalebka obecná pravá	C4b						X									
<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná								X			X	X			X	
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná							X				X		X	X	X	

Latinský název	Český název	Status*	Dílčí plochy														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Pyrus communis</i>	hrušeň obecná									X							
<i>Quercus robur</i>	dub letní													X			
<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký		X			X			X								
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	okruh pryskyřníku zlatožlutého					X											
<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý								X								
<i>Ribes rubrum</i> agg.	okruh rybízu červeného	neofyt							X				X	X		X	
<i>Robinia pseudacacia</i>	trnovník akát	invazivní												X			
<i>Rosa</i> sp.	růže		X					X	X				X		X	X	
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník												X	X			
<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý					X											
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva								X				X				
<i>Salix euxina</i>	vrba křehká		X	X		X	X	X	X				X				
<i>Salix triandra</i>	vrba trojmužná		X			X	X									X	
<i>Salix viminalis</i>	vrba košíkářská											X					
<i>Salvia verticillata</i>	šalvěj přeslenitá															X	
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý		X		X			X					X	X	X	X	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřípina lesní			X	X	X	X										
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský	invazivní											X	X	X		
<i>Stachys sylvatica</i>	čistec lesní													X			
<i>Stellaria nemorum</i>	ptačinec hajní				X												
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	pampelišky smetánky					X		X						X			
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční		X			X											
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý		X														
<i>Ulmus laevis</i>	jilm vaz	C4a													X		
<i>Ulmus minor</i>	jilm habrolistý	C4a													X		
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Veronica anagalis-</i> <i>aquatica</i>	rozrazil drehničkovitý								X								
<i>Veronica beccabunga</i>	rozrazil potoční								X								
<i>Veronica sublobata</i>	rozrazil laločnatý								X			X	X	X			
<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní		X			X										X	
<i>Viola odorata</i>	violka vonná													X	X		

* druhy červeného seznamu podle Grulich (2012): C3 - ohrožený druh, C4a - druh zasluhující pozornost-blízký ohrožení, C4b - druh zasluhující pozornost-nedostatečně prozkoumaný; druhy nepůvodní v ČR podle Pyšek (2012)

Mezi druhově nejbohatší dílčí plochy patří plocha 13 (více než 40 druhů), dále plochy 5, 8, 12 a 14 (více než 30 druhů). Na druhou stranu k nejchudším patří plochy 2, 3, 7 a 11 (méně než 10 druhů).

Významný pro kvalitu biotopu je také vysoký podíl mrtvého dřeva v plochách 8 a 13.

Nejhojnější druhy rostlin v oblasti mokřadu v Klecanech jsou psineček obecný (*Agrostis stolonifera*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), svízel přítula

(*Galium aparine*), kuklík městský (*Geum urbanum*), vrbina penízková (*Lysimachia nummularia*), rákos obecný (*Phragmites australis*), bez černý (*Sambucus nigra*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Ze dřevin jsou častěji zastoupené vrba křehká (*Salix euxina*), bez černý (*Sambucus nigra*) a v severní polovině zejména střemcha obecná (*Prunus padus*), brslen evropský (*Euonymus europaeus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), topol kanadský (*Populus × canadensis*) nebo rybíz červený (*Ribes rubrum* agg.).

Poměrně četné je zastoupení v ČR nepůvodních druhů, z nichž většina je invazivní povahy (tab. 3). To je dáno hlavně polohou v silně urbanizované oblasti.

Tab. 2 Výskyt ochranně významných druhů rostlin v jednotlivých dílčích plochách

Latinský název	Český název	Status	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Berula erecta</i>	potočník vzpřímený	C4a										x					
<i>Ornithogalum angustifolium</i>	snědek chocholičnatý	C3					x										
<i>Prunus mahaleb</i> subsp. <i>mahaleb</i>	mahalebka obecná pravá	C4b									x						
<i>Ulmus laevis</i>	jilm vaz	C4a															x
<i>Ulmus minor</i>	jilm habrolistý	C4a															x

Tab. 3 Výskyt v ČR nepůvodních druhů rostlin (s výjimkou ovsíku) v jednotlivých dílčích plochách

Latinský název	Český název	Status	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Acer negundo</i>	javor jasanolistý	invazivní						x		x					x		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	invazivní	x			x				x							x
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční	invazivní					x										
<i>Populus × canadensis</i>	topol kanadský	invazivní										x		x	x		x
<i>Ribes rubrum</i> agg.	okruh rybízu červeného	neofyt								x				x	x		x
<i>Robinia pseudacacia</i>	trnovník akát	invazivní													x		
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský	invazivní												x	x	x	

Fauna

Obratlovci

Terénní průzkum obratlovců vyskytujících se ve sledovaném území proběhl během 4 terénních návštěv od dubna do června 2017. Zvířata byla v ranních a dopoledních hodinách zjišťována vizuálně (pomocí dalekohledu) a akusticky, byly vyhledávány jejich pobytové stopy. Pro zjištění přítomnosti druhů se soumrakem a noční aktivitou proběhla terénní návštěva také ve večerních až nočních hodinách.

Výsledky průzkumu

Zjištěné druhy patřící mezi zvláště chráněné jsou v textu uvedeny tučně. Dále je pak uvedena kategorie ochrany podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.: O – ohrožený, SO – silně ohrožený, KO – kriticky ohrožený. Kategorie ohrožených druhů podle Červeného seznamu živočichů ČR jsou

následující: CR - druh kriticky ohrožený, EN - druh ohrožený, VU - druh zranitelný, NT - druh téměř ohrožený, LC - druh málo dotčený.

Obojživelníci a plazi

Zástupci obojživelníků a plazů, kteří byli zjištěni v dotčeném území, jsou uvedeni v tabulce 4.

Tab. 4 Zjištěné druhy obojživelníků a plazů

Český název	Vědecký název	Kategorie ochrany/ ohrožení	Komentář
Ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	O/NT	Jednotlivé exempláře zastižené mimo období rozmnožování v blízkosti vodoteče
Ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	SO/NT	Běžný druh na sušších místech a zejména na zbytcích staveb, výskyt jednotlivě
Slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	SO	Ojedinelý záznam, v tlející organické hmotě

Zkoumaná lokalita nabízí pro obojživelníky a plazy pouze omezeně využitelné podmínky. Území je příliš izolované, obklopené z velké části zástavbou, případně poli a frekventovanou komunikací. Absence stálých vodních ploch omezuje možnosti rozmnožování pro obojživelníky. Přesto se jedná v rámci hustě osídlené aglomerace o cenné území vytvářející zázemí pro (z hlediska zejména plazů) mimořádně cennou lokalitu v kaňonu Vltavy pod Prahou.

Ptáci

Druhy ptáků zaznamenané ve vymezeném území a jeho nejbližším okolí jsou uvedeny v tabulce č. 5. U ochranně významnějších druhů je určena početnost. Zvláště chráněné druhy jsou zapsány tučným písmem.

Použité zkratky: H – hnízdní výskyt; Ho – druh hnízdí v okolí, území je součástí jeho hnízdního okrsku; T – druh se v území pravidelně vyskytuje na tahu nebo během pohnízní potulky; P – druh pravidelně přeletuje; V – výjimečný příležitostný výskyt.

Tab. 5 Zjištěné druhy ptáků

Vědecký název	Český název	Stupeň ochrany	Charakter výskytu	Počet	Poznámka
<i>Anas platyrhynchos</i>	kachna divoká		V	-	Příležitostně přeletuje
<i>Accipiter nisus</i>	krahujec obecný	§2;VU	Ho	1 pár	Hnízdění přímo v dotčeném území je možné, nebylo však prokázáno
<i>Falco tinnunculus</i>	poštolka obecná		Ho	-	loví, hnízdí v okolí
<i>Phasianus colchicus</i>	bažant obecný		Ho	-	V dotčeném území nehnízdí, ojedinelý výskyt
<i>Larus ridibundus</i>	racek chechtavý	-;VU	P	-	Pravidelně přeletuje

Vědecký název	Český název	Stupeň ochrany	Charakter výskytu	Počet	Poznámka
<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>	holub domácí		H	-	Pravidelně přeletuje
<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč		H	1 až 2 páry	Hnízdí na stromech v území
<i>Streptopelia decaocto</i>	hrdlička zahradní		H	1 pár	
<i>Apus apus</i>	rorýs obecný	§3;-	P	-	pouze přeletuje
<i>Picus viridis</i>	žluna zelená	-;LC	H	1 pár	Hnízdění na ploše nebo v okolí možné
<i>Dendrocopos major</i>	strakapoud velký		H	1 až 2 páry	Hnízdění jednoho páru bylo prokázáno nálezem hnízda
<i>Alauda arvensis</i>	skřivan polní		Ho	1 až 2 páry	Hnízdí na okolní polích
<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	§3;LC	P	-	Přeletuje, nehnízdí
<i>Delichon urbica</i>	jiříčka obecná	-;NT	P	-	Přeletuje, nehnízdí
<i>Motacilla alba</i>	konipas bílý		H	1 až 2 páry	1 pár hnízdí přímo v dotčené ploše, hnízdění dalšího páru v okolí pravděpodobné
<i>Troglodytes troglodytes</i>	střízlík obecný		H	1 až 2 páry	
<i>Erithacus rubecula</i>	červenka obecná		H	1 až 2 páry	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavík obecný	§3;LC	Ho	1 až 2 páry	1 pár hnízdí přímo v dotčené ploše, hnízdění dalšího páru v okolí pravděpodobné
<i>Phoenicurus ochruros</i>	rehek domácí		Ho	1 až 2 páry	Hnízdí na okolních stavbách
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	rehek zahradní		H	1 pár	
<i>Turdus merula</i>	kos černý		H	2 až 3 páry	
<i>Turdus pilaris</i>	drozd kvičala		Ho	1 až 2 páry	Hnízdění v okolí pravděpodobné
<i>Turdus philomelos</i>	drozd zpěvný		H	2 až 3 páry	
<i>Locustella naevia</i>	cvrčilka zelená		H	1 pár	Pravděpodobné hnízdění
<i>Locustella fluviatilis</i>	cvrčilka říční		H	1 pár	Pravděpodobné hnízdění
<i>Acrocephalus palustris</i>	rákosník zpěvný		H	1 pár	
<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá		H	více párů	
<i>Sylvia borin</i>	pěnice slavíková		H	1 pár	
<i>Sylvia curruca</i>	pěnice pokřovní		H	1 až 2 páry	
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší		H	více párů	
<i>Aegithalos caudatus</i>	mlynařík dlouhoocasý		H	1 až 2 páry	Hnízdění pravděpodobné

Vědecký název	Český název	Stupeň ochrany	Charakter výskytu	Počet	Poznámka
<i>Parus major</i>	sýkora koňadra		H	-	Několik párů
<i>Parus caeruleus</i>	sýkora modřinka		H	-	Několik párů hnízdí
<i>Sitta europaea</i>	brhlík lesní		H	-	Několik párů hnízdí
<i>Certhia brachydactylla</i>	šoupálek krátkoprstý		H	1 až 2 páry	
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecná		H	1 až 2 páry	
<i>Pica pica</i>	straka obecná		H	1 až 2 páry	
<i>Corvus monedula</i>	kavka obecná	§2;NT	Ho	jednotlivě	Ojediněle přeletuje
<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný		H	více párů	Několik párů hnízdí
<i>Passer domesticus</i>	vrabec domácí	-;LC	H	více párů	Hnízdění prokázáno
<i>Passer montanus</i>	vrabec polní	-;LC	H	více párů	Hnízdění prokázáno
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná		H	více párů	
<i>Carduelis chloris</i>	zvonek zelený		H	1 až 2 páry	
<i>Carduelis carduelis</i>	stehlík obecný		H	-	Hnízdění v dotčené ploše nebylo prokázáno
<i>Serinus serinus</i>	zvonohlík zahradní		Ho	1 až 2 páry	Hnízdí hlavně v okolních zahradách
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	dlask tlustozobý		H	1 pár	
<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný		Ho	více párů	Hnízdí mimo dotčenou plochu

Ve zkoumaném území bylo zaznamenáno 47 druhů ptáků. Z druhů zvláště chráněných se v území vyskytují následující druhy ptáků:

- **krahujec obecný (SO)**, **slavík obecný (O)** – území je součástí jejich teritoria, hnízdění je zde pravděpodobné nebo hnízdí v okolí. Území je důležitou součástí biotopu druhu
- **rorýs obecný (O)**, **vlaštovka obecná (O)**, **kavka obecná (SO)** – nad dotčenou plochou pouze přeletují. Stanoviště v území nepředstavují významnou součást biotopu druhu. Záměr tyto druhy vůbec neovlivní.

Savci

Na sledované lokalitě byly zaznamenány druhy savců uvedené v tabulce č. 6. Nebyl zpracováván specializovaný průzkum zaměřený na skupinu drobných zemních savců a letounů.

Tab. 6 Zjištěné druhy savců

Vědecký název	Český název	Kategorie ochrany/ohrožení	Komentář
<i>Talpa europaea</i>	krtek evropský		pobytové stopy byly nalezeny na různých místech sledovaného území a v jeho okolí
<i>Erinaceus europaeus</i>	ježek západní		pozorován zejména na otevřených plochách, v blízkosti lidských sídel a v místě zbytků staveb
<i>Arvicola terrestris</i>	hryzec vodní		druh byl zaznamenán v blízkosti vodoteče
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverka obecná	O	běžný druh ve stromovém porostu, záměrem nebude dotčen
<i>Martes foina</i>	kuna skalní		vyskytuje se v celém území i jeho okolí
<i>Lepus europaeus</i>	zajíc polní		Výjimečně zastížen v navazujících plochách
<i>Sus scrofa</i>	prase divoké		Druh patrně území využívá jako místo úkrytu

Shrnutí

Území dotčené záměrem představuje refugium neudržované, volně rostoucí zeleně mezi zástavbou velkého sídelního útvaru. Vzhledem k jeho malé rozloze však nemůže nabídnout vhodné podmínky pro náročnější druhy obratlovců, ale i tak se zde vyskytuje relativně bohaté spektrum živočichů.

Plánovaný záměr má potenciál zvýšit atraktivitu území pro obojživelníky. Pokud budou realizovány vodní plochy (bez rybí obsádky, s pozvolnými břehy) mohou sloužit jako místo rozmnožování. Je nutné zajistit odpovídající management navazujících ploch, aby nebyla drobná zvířata vystavena riziku zabíjení mechanizací na údržbu zeleně.

Stejně tak je možné drobnými krajinnými prvky (na sucho skládané zídky, hromady kamení apod.) zvýšit nabídku biotopů pro plazy.

Zábor biotopu ptáků způsobený zásahy do zeleně bude plošně nevýznamný. Měly by však být zachovány (vytvořeny) plochy křovin, které umožní hnízdění slavíka obecného a dalších druhů. Dále je vhodné zachovat staré stromy s dutinami, které poskytují příležitosti k hnízdění řadě ptačích druhů.

Zásahy do stávající zeleně při výstavbě musí probíhat mimo dobu hnízdění, tedy mimo období od 15.3 do 15.8.

Bezobratlí

Průzkum proběhl během terénních šetření v dubnu, květnu a červnu 2017. K průzkumu byly použity standardní entomologické metody, zejména smýkání a sklepávání vegetace, individuální sběr a vyhledávání na rostlinách, květech, pod kameny, kůrou, na kadáverech apod. V otevřených i zalesněných částech lokality byly instalovány zemní padací pasti – kelímky o objemu 0,3 l s octovo – pivní náplní (konzervant a atraktant). Motýli a zástupci dalších řádů hmyzu byli zjišťováni vizuálně.

Část materiálu byla určena přímo v terénu a poté zpět vypuštěna, ostatní jedinci byli usmrceni ethylesterem kyseliny octové a spolu s většinou obsahu pastí předáni k determinaci

specialistům na jednotlivé čeledi brouků (V. Benedikt, S. Benedikt). V případě motýlů a zástupců dalších řádů hmyzu byla část určena přímo, část odchycena a část vyfotografována pro pozdější determinaci v domácích podmínkách.

V tabulce č. 7 jsou prezentovány výsledky entomologického průzkumu. U čeledi střevlíkovitých (*Carabidae*) je u výsledků ve sloupci Poznámka uvedeno zařazení jednotlivých druhů do skupin pro zhodnocení kvality a změn prostředí podle Hůrka et al. (1996) – blíže viz shrnutí.

Tab. 7 Výsledky entomologického průzkumu

Čeď	Vědecký název	Český název	Status*	Poznámka
BLANOKŘÍDLÍ				
Apidae	<i>Apis mellifera</i>	včela medonosná		
Apidae	<i>Bombus lapidarius</i>	čmelák skalní	O	
Apidae	<i>Bombus sp.</i>	čmelák	O	nejméně 2 druhy
BROUCI				
Anobiidae	<i>Xyletinus ater</i>			
Apionidae	<i>Holotrichapion pisi</i>			
Apionidae	<i>Protapion apricans</i>	nosatčík obecný		
Apionidae	<i>Protapion trifolii</i>			
Apionidae	<i>Pseudoperapion brevirostre</i>			
Buprestidae	<i>Anthaxia morio</i>			
Buprestidae	<i>Coraebus elatus</i>			
Byturidae	<i>Byturus ochraceus</i>	malinovník šedý		
Byturidae	<i>Byturus tomentosus</i>	malinovník plstnatý		
Cantharidae	<i>Cantharis rustica</i>	páteříček obecný		
Cantharidae	<i>Crudosilis ruficollis</i>			
Cantharidae	<i>Rhagonycha fulva</i>			
Carabidae	<i>Abax parallelepipedus</i>	čtvercoštítník černý		A
Carabidae	<i>Amara aenea</i>			E
Carabidae	<i>Amara aulica</i>			E
Carabidae	<i>Anchomenus dorsalis</i>			E
Carabidae	<i>Bembidion dentellum</i>			A
Carabidae	<i>Bembidion lampros</i>			E
Carabidae	<i>Calodromius spilotus</i>			A
Carabidae	<i>Carabus coriaceus</i>	střevlík kožitý		A
Carabidae	<i>Carabus intricatus</i>	střevlík svažtělý		A
Carabidae	<i>Clivina fossor</i>			E
Carabidae	<i>Harpalus smaragdinus</i>	kvapník		A; teplomilný druh termofytika, tam nehojný
Carabidae	<i>Notiophilus biguttatus</i>			A
Carabidae	<i>Odacantha melanura</i>			A
Carabidae	<i>Platynus assimilis</i>			A
Carabidae	<i>Poecilus cupreus</i>			E
Carabidae	<i>Pterostichus burmeisteri</i>			A
Carabidae	<i>Pterostichus niger</i>			A
Carabidae	<i>Trechus quadristriatus</i>			E
Cerambycidae	<i>Aromia moschata</i>			

Čeďed'	Vědecký název	Český název	Status*	Poznámka
Cerambycidae	<i>Grammoptera ruficornis</i>			
Cerambycidae	<i>Pseudovadonia livida</i>	tesařík skvrnitý		
Cerambycidae	<i>Rutpela maculata</i>	tesařík pižmový		
Cerambycidae	<i>Stenurella melanura</i>	tesařík černošpičkový		
Cerambycidae	<i>Agapanthia villosoviridescens</i>			
Coccinellidae	<i>Adalia bipunctata</i>	slunéčko dvoutečné		
Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i>	slunéčko sedmitečné		
Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>	slunéčko východní		
Coccinellidae	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	slunéčko dvaadvacetitečné		
Coccinellidae	<i>Scymnus frontalis</i>			
Curculionidae	<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i>	krytonosec čtyřzubý		
Curculionidae	<i>Ceutorhynchus obstructus</i>	krytonosec šešulový		
Curculionidae	<i>Otiorhynchus fullo</i>	lalokonosec		
Curculionidae	<i>Otiorhynchus raucus</i>	lalokonosec		
Curculionidae	<i>Phyllobius argentatus</i>	listohlod zlatozelený		
Elateridae	<i>Agriotes lineatus</i>	kovařík obilní		
Elateridae	<i>Agrypnus murinus</i>	kovařík šedý		
Elateridae	<i>Athous bicolor</i>			
Elateridae	<i>Athous vittatus</i>			
Geotrupidae	<i>Anoplotrupes stercorosus</i>			
Geotrupidae	<i>Phyllopertha horticola</i>	listokaz kovový		
Geotrupidae	<i>Trypocopris vernalis</i>	chrobák jarní		
Chrysomelidae	<i>Cassida nebulosa</i>	štítonoš skvrnitý		
Chrysomelidae	<i>Cassida viridis</i>	štítonoš zelený		
Chrysomelidae	<i>Clytra laeviuscula</i>	vrbař uhlažený		
Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus sericeus</i>	krytohlav hedvábitý		
Chrysomelidae	<i>Galerucella linolea</i>	bázlivec čárkovaný		
Chrysomelidae	<i>Gonioctena viminalis</i>	mandelinka drobná		
Chrysomelidae	<i>Crepidodera aurata</i>	dřepčík vrbový		
Chrysomelidae	<i>Chrysolina fastuosa</i>	mandelinka nádherná		
Chrysomelidae	<i>Chrysomela populi</i>	mandelinka topolová		
Chrysomelidae	<i>Chrysomela vigintipunctata</i>			
Chrysomelidae	<i>Labidostomis longimana</i>			
Chrysomelidae	<i>Lochmaea capreae</i>			
Chrysomelidae	<i>Luperus flavipes</i>			
Chrysomelidae	<i>Neocrepidodera ferruginea</i>			
Chrysomelidae	<i>Oulema melanopus</i>	kohoutek černý		
Chrysomelidae	<i>Phyllotreta vittula</i>	dřepčík		
Chrysomelidae	<i>Psylliodes chrysocephalus</i>	dřepčík olejkový		
Lagriidae	<i>Lagria hirta</i>	měkkokrovečník huňatý		
Malachiidae	<i>Malachius bipunctatus</i>			
Melyridae	<i>Axinotarsus marginalis</i>			
Melyridae	<i>Dasytes plumbeus</i>			
Mordellidae	<i>Tomoxia bucephala</i>	hrotnář hedvábný		
Nitidulidae	<i>Glischrochilus quadrisignatus</i>	lesknáček		
Nitidulidae	<i>Meligethes aeneus</i>	blýskáček řepkový		

Čeleď	Vědecký název	Český název	Status*	Poznámka
Oedemeridae	<i>Oedemera femorata</i>	stehenáč		
Oedemeridae	<i>Oedemera virescens</i>	stehenáč		
Scarabeidae	<i>Oxythyrea funesta</i>	zlatohlávek tmavý	O	teplomilný druh, v posledních letech se silně šíří
Silphidae	<i>Nicrophorus humator</i>	hrobařík černý		
Silphidae	<i>Silpha tristis</i>			
Silphidae	<i>Thanatophilus sinuatus</i>			
Staphylinidae	<i>Anotylus sculpturatus</i>	drabčík		
Staphylinidae	<i>Creophilus maxillosus</i>			
Staphylinidae	<i>Philonthus carbonarius</i>			
MOTÝLI				
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	babočka kopřivová		
Nymphalidae	<i>Araschnia levana</i>	babočka síťkovaná		
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	babočka paví oko		
Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i>	babočka bílé C		
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	babočka admirál		
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	babočka bodláková		
Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i>	bělásek řeřichový		
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	bělásek zelný		
Pieridae	<i>Pieris napi</i>	bělásek řepkový		
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	bělásek řepový		
Pieridae	<i>Pontia edusa</i>	bělásek rezedkový		
Satyrinae	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	okáč prosíčekový		
Satyrinae	<i>Coenonympha arcania</i>	okáč poháňkový		
Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	okáč luční		
Satyrinae	<i>Melanargia galathea</i>	okáč bojínkový		
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	modrásek jehlicový		
Hesperiidae	<i>Thymelicus lineola</i>	soumračník čárečkovaný		
Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i>	dlouhozobka svízelová		

* O – ohrožený druh dle vyhl. č. 395/1992 Sb.

Shrnutí

Ze zvláště chráněných druhů byl v území zjištěn pouze výskyt nejméně 3 druhů čmeláků rodu *Bombus* (§3 – kategorie ohrožený (O) a teplomilný, v současnosti poměrně široce rozšířený zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*, §3 – kategorie ohrožený (O)). Čmeláci byli zjištěni hojně prakticky ve všech částech zkoumaného území s výjimkou ploch s nejhustším porostem křovin. Zlatohlávek tmavý byl pozorován na nekosené louce u východního okraje území a dále i na navazujících nezastavěných parcelách s obdobným vegetačním krytem.

Čeleď střevlíkovitých (*Carabidae*) lze využít jako bioindikační skupinu. Podle práce Hůrky et al. (1996) jsou všechny druhy a poddruhy střevlíkovitých druhů ČR zařazeny do 3 základních skupin podle šíře ekologické valence a vázanosti k biotopu (reliktní, adaptabilní, eurytopní druhy).

- Skupina **R** (reliktní druhy): Do skupiny patří druhy s nejužší ekologickou valencí, mající v současné době často charakter reliktních. Jedná se vesměs o vzácné a ohrožené druhy přirozených a nepříliš poškozených ekosystémů.

- Skupina **A** (adaptabilní druhy): K této skupině patří adaptabilnější druhy, osídlující více nebo méně přirozené, nebo přirozenému stavu blízké prostředí. Vyskytují se i na druhotných, dobře regenerovaných biotopech, zvláště v blízkosti původních ploch.
- Skupina **E** (eurytopní druhy): Tuto skupinu tvoří eurytopní druhy, které nemají často žádné zvláštní nároky na charakter a kvalitu prostředí, druhy nestabilních, měnících se habitatů, a také druhy obývající silně antropogenně ovlivněnou (poškozenou) krajinu.

Procentuální podíl druhů všech tří stanovených skupin pak vypovídá o hodnotě studovaného území či stanoviště. Přirozené, původnímu stavu blízké a pro ekologickou stabilitu krajiny významné biotopy, mají určitý podíl (čím vyšší, tím kvalitnější prostředí) druhů skupiny R, převahu druhů skupiny A a minimum druhů skupiny E. Se zvyšujícím se stupněm narušení prostředí ubývá druhů skupiny R, snižuje se i počet druhů skupiny A a naopak přibývá druhů skupiny E. Vyšší zastoupení druhů skupiny E signalizuje již značnou degradaci prostředí.

Druhovou rozmanitost denních motýlů zvyšují zejména opuštěné travnaté plochy ve střední části východního okraje s množstvím kvetoucích rostlin a dřevin v lemu těchto ploch. Přesto zde byly zaznamenány převážně běžné druhy denních motýlů a kvalita těchto ploch se s postupující sukcesí bude časem dále snižovat (zarůstání náletovými dřevinami, šíření expanzivních druhů (třtina křovištní, ...)).

Závěr

V minulosti (zřejmě nepříliš vzdálené) byly původní více či méně podmáčené travnaté porosty a porosty vysokých ostřic pravděpodobně potlačené jak expanzí rákosu, tak zarůstáním dřevinami. Příčinou je pravděpodobně absence hospodaření a důsledkem je snížená diverzita rostlinných společenstev. Je smysluplné domnívat se, že redukce rákosových porostů a případně mezofilních křovin může přispět ke zlepšení stavu vegetace.

Samotný fakt, že dotčené území představuje mokřad, který hostí i několik ochranných významných druhů (tab. 2), napovídá, že jde o lokálně a pravděpodobně i regionálně významný biotop s ohledem na přítomnost v suché a silně člověkem ovlivněné oblasti. Pro ochranu některých stanovišť jsou navržena opatření.

Území dotčené záměrem představuje refugium neudržované, volně rostoucí zeleně mezi zástavbou velkého sídelního útvaru. Vzhledem k jeho malé rozloze však nemůže nabídnout vhodné podmínky pro náročnější druhy obratlovců, ale i tak se zde vyskytuje relativně bohaté spektrum živočichů.

Plánovaný záměr má potenciál zvýšit atraktivitu území pro obojživelníky i plazy. Záběr biotopu ptáků způsobený zásahy do zeleně bude plošně nevýznamný, avšak pro ochranu zdejší avifauny jsou navržena některá opatření.

Ve studovaném území nebyl průzkumem zjištěn žádný reliktní druh brouků. Téměř dvě třetiny zjištěných střevlíkovitých brouků náleží mezi adaptabilní druhy (A) a o něco více než třetina jsou druhy eurytopní (E). Tento výsledek odpovídá skutečnosti, že lokalita představuje zbytky mokřadu podél vodního toku, negativně ovlivněné dlouhodobými změnami ve využívání okolí i samotného zájmového území a v současné době degradované zejména eutrofizací a zarůstáním.

Při citlivém provedení je možné očekávat pozitivní vliv realizace záměru na faunu hmyzu rozšířením nabídky stanovišť (obnova vodních ploch, prosvětlení porostu apod.).

Biologickým průzkumem nebyly zaznamenány žádné zvláště chráněné druhy rostlin (podle vyhl. č. 395/1992 Sb.). Zvláště chráněných druhů živočichů bylo však zaznamenáno více, přičemž realizací záměru dojde k zásahu do biotopu těchto chráněných druhů:

Ohrožené druhy

- ropucha obecná (*Bufo bufo*)
- slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*)
- čmelák (*Bombus* sp.)
- zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*)

Silně ohrožené druhy

- ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)
- slepýš křehký (*Anguis fragilis*)
- krahujec obecný (*Accipiter nisus*)

Pro výše uvedené druhy se doporučuje získat výjimku podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.

Záměrem bude dotčen významný krajinný prvek les a registrovaný VKP č. 6 „V remízkách“, který představuje mokřad tvořený prameništěm lokálního bezejmenného vodního toku. K zachování funkcí těchto VKP jsou navržena některá opatření.

Zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, ÚSES, přírodní parky a ani památné stromy nebudou záměrem dotčeny.

Závěrem lze konstatovat, že z hlediska vlivů na faunu, flóru a ekosystémy je předkládaný záměr za předpokladu splnění navržených opatření realizovatelný.

Navržená opatření

Klíčové je, aby záměr splnil to, co se navrhuje v samotné studii využití mokřadu v Klecanech, tj. zachování a zlepšení současné retence vody v dotčeném území. Návrh soustavy tůní může stávající stav zlepšit. Zde je nutné, aby návrh soustavy tůní byl posouzen i z hlediska hydrologického, popř. hydrogeologického, aby bylo jisté, že předkládaný návrh je realizovatelný bez negativních vlivů na hydrologický, popř. hydrogeologický režim zájmového území.

Samozřejmostí je dodržování technologické kázně při výstavbě, zamezit znečištění povrchových i podzemních vod a půdního profilu ropnými aj. nebezpečnými látkami.

Z hlediska ochrany přírodních stanovišť se doporučuje zachovat dílčí plochu 5 (viz obr. 3 na str. 10), která představuje druhově bohatší loučku s výskytem ohroženého snědku chocholičnatého (*Ornithogalum angustifolium*). Plochu je vhodné udržovat sečením alespoň jednou do roka (pokud možno ve druhé polovině vegetační sezóny po vysemenění). Toto opatření si vyžádá změnu v návrhu tůně č. 1, která do plochy zasahuje.

S ohledem na silnou populaci vzácnějšího potočnicku vzpřímeného (*Berula erecta*) v dílčí ploše 9, nacházející se na V okraji hlavního prameniště v bahnitě rýze, se nedoporučují terénní úpravy této části mokřadu.

Dílčí plocha č. 15 představuje centrální pramennou oblast prameniště. Jedná se o ochránářsky významný stabilizovaný biotop vzniklý přirozenou sukcesí. Tuto plochu se doporučuje zanechat v co nejvíce stávajícím stavu, což znamená minimalizovat redukci mokřadních vrbin, které mohou mj. významně přispívat ke stabilitě substrátu a samotného prameniště. Šetrná výstavba drobných tůní, cestní sítě či rekonstrukce stávajícího objektu staré vodárenské stavby je ale možná. Ochrana této plochy si vyžádá dílčí změnu ve stávajícím návrhu soustavy tůní, cestní sítě a dalších navržených prvků.

V případě dílčí plochy 11 může být redukce rákosu prospěšná, část porostu by však měla být využita jako litorální pásmo pro plánované tůně č. 7 a 8.

U dílčích ploch 12 a 13 se doporučuje zachovat stávající lesní porosty, především pak kompaktní celek plochy 13. Plochy se vyznačují přirozenou druhovou skladbou dřevin s výskytem vzácnějších jilmů a ochrannou funkcí přilehlé pramenné oblasti. Případná redukce okrajové části porostu v ploše 12 při výstavbě tůně č. 8 je možná. V protikladu k zachování stávajících lesních porostů se naopak doporučuje likvidace invazivních dřevin – *Acer negundo*, *Robinia pseudacacia*, *Populus × canadensis*. Navrhovaná cestní síť a drobné herní prvky v těchto plochách jsou možné.

Z hlediska ochrany obratlovců má plánovaný záměr potenciál zvýšit atraktivitu území pro obojživelníky. Aby navrhované tůně sloužily obojživelníkům jako místo k rozmnožování, je nutné, aby byly tůně realizovány s pozvolnými břehy a bez rybí obsádky. Dále je nutné zajistit odpovídající management navazujících ploch, aby nebyla drobná zvířata využívající tůně vystavena riziku zabíjení mechanizací na údržbu zeleně (např. v době jarního tahu obojživelníků).

Pro ochranu a zvýšení nabídky biotopů pro plazy je vhodné realizovat drobné krajnotvorné prvky jako na sucho skládané zídky, hromady kamení apod. Tyto drobné stavby by měly být umístěny na osluněném stanovišti a mohou sloužit víceméně jako estetický prvek s další přidanou pozitivní funkcí pro plazy. V případě liniové zídky by měly být parametry stavby zhruba následující: 80 cm až 1 m široká, dlouhá podle uvážení (řádově metry) a vysoká do 1 m. Důležité je, aby měla kamenný základ, tak do hloubky 50 cm.

Zábor biotopu ptáků způsobený zásahy do zeleně bude plošně nevýznamný. Měly by však být zachovány (popř. vytvořeny) plochy domácích druhů křovin, které umožní hnízdění slavíka obecného a dalších druhů. Dále je vhodné zachovat staré stromy s dutinami, které poskytují příležitosti k hnízdění řadě ptačích druhů.

Zásahy do stávající zeleně a výstavba musí probíhat mimo dobu hnízdění, tedy mimo období od 15.3 do 15.8.

Z hlediska ochrany bezobratlých je žádoucí zachovat a ponechat k dožití v co největší možné míře staré exempláře stromů (zejména duby, jilmy, vrby, jasaný), ponechat nebo obnovit hromady ležícího tlejícího dřeva. Toto opatření bude v podstatě splněné ochranou ploch č. 12, 13 a 15.

U vodních ploch je z pohledu hmyzu důležitá existence mělkých litorálů s vegetací (opatření je již zahrnuto ve studii využití mokřadu).

Na ploše u východního okraje (dílčí plocha 14), která je součástí centrálního prostoru pro aktivitu, je vhodné zachovat alespoň část travnatých ploch s kvetoucími rostlinami – tzv. „motýlí louka“ - zejména na osluněných místech. Lze ponechat současné trávníky a obnovit seč v několikaletých intervalech či část ploch osít geograficky a stanovištně odpovídající květnatou směsí. Navržená vyvýšenina v jižní části plochy je možná.

Zdroje a literatura

Autorský kolektiv (2007): Atlas podnebí Česka, Český hydrometeorologický ústav v kooperaci s Univerzitou Palackého v Olomouci. Praha, Olomouc.

Bína J., Demek J. (2012): Z nížin do hor. Geomorfologické jednotky České republiky. Academia, Praha.

Csáno R. (2016): Návrh využití území „Mokřadu“ Klecany. Studie.

Culek a kol. (2005): Biogeografické členění České republiky II. díl, Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha.

Danihelka J., Chrtěk J. & Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. Preslia 84: 674-811.

Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. AOPK ČR, Praha, 760 pp.

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

Hůrka K. (1996): Carabidae České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, 566 pp.

Hůrka K., Veselý P. et Farkač J. (1996) : Využití střevlíkovitých (*Coleoptera: Carabidae*) k indikaci kvality prostředí. Klapalekiana, 32 : 15-26

Hůrka, K. (2005): Brouci České a Slovenské republiky, Käfer der Tschechischen und Slowakischen Republik. Kabourek, Zlín, 390 s.

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. (eds) (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. AOPK ČR Praha.

Jelínek J. (ed.) (1993): Check-list of Czechoslovak Insects IV (*Coleoptera*). Seznam československých brouků. Folia Heyrovskyana (Suppl. 1): 3-172.

Kaplan Z. 2012. Flora and phytogeography of the Czech Republic. Preslia 84: 505-573.

Kubát K. (ed.) (2002): Klíč ke květeně ČR. Academia, Praha.

Macek J., Laštůvka Z., Beneš J., Traxler L. (2015): Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli. – Academia, Praha, 540 s.

Neuhäuslová, Z. a kol. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky - textová + mapová část. Academia, Praha.

Pyšek P. et al. (2012): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. Preslia 84: 155-255.

Slavík B. (1988): Regionálně fytogeografické členění. In: Květena ČSR I., Academia, Praha.

Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů

www.biolib.cz

www.mapy.nature.cz

www.geoportal.gov.cz

Fotodokumentace

Dílčí plochy jsou uváděny dle obrázku č. 3 na straně 10.

Obrázek na úvodní straně: mahalebka obecná (*Prunus mahaleb* subsp. *mahaleb*)



Celkový pohled na mokřad Klecany z pole od severu



Dílčí plocha 1



Dílčí plocha 10



snědek chocholičnatý (*Ornithogalum angustifolium*)



Dílčí plocha 6



Prameniště s potočnickem vzpřímeným (*Berula erecta*)



Dílčí plocha 14



Dílčí plocha 11



Pohled na dílčí plochu 13



Jižní část dílčí plochy 13