

Mokřady z.s.

Popice 79, 586 01 Jihlava, IČO 22763198

www.mokrady.wbs.cz

Kosení pěti mokřadů pro obojživelníky 2019

Závěrečná zpráva projektu č. 141906



Foto: Jaromír Maštera

Jaromír Maštera

září 2019

Tento projekt byl v roce 2019 finančně podpořen programem Ochrana biodiverzity - národním programem ČSOP financovaným Ministerstvem životního prostředí ČR a Lesy ČR s.p. Děkujeme.



Ministerstvo životního prostředí

Kosení pěti mokřadů pro obojživelníky 2019

Mgr. Jaromír Maštera

Jihlava, září 2019

Název projektu:

Kosení pěti mokřadů pro obojživelníky 2019

Číslo projektu (smlouvy o dílo):

141906

Provádějící organizace:

Mokřady z.s.

Téma:

Praktická opatření k zachování / obnově biotopů jednotlivých druhů či skupin

CÍLE PROJEKTU:

- Podpora zvláště chráněných a ohrožených druhů obojživelníků vhodnou péčí o jejich suchozemské (terestrické) biotopy, které využívají zejména v období mimo rozmnožování.
- Obecná podpora živočichů na mokřadních loukách – kromě obojživelníků též zejména plazi a hmyz (motýli aj.).
- Udržení biotopů mokřadních luk – zamezení zarůstání a zpomalení degradace. Celkové zlepšení stavu mokřadních luk, které byly před zahájením naší péče dlouhodobě bez obhospodařování nebo zde nebylo hospodaření vhodné z pohledu ochrany přírody.

POPIS PROJEKTU A ZDŮVODNĚNÍ OPATŘENÍ:

Projekt zahrnuje kosení mokřadních luk zaměřené významně na podporu místních populací obojživelníků, a to na pěti lokalitách v dlouhodobé péči PS Mokřady – Horní Jilmík, Lesnovské mokřady, Na hádkách, Smrčkovské rybníky a Železná dolina.

Na kosení luk ve prospěch ohrožených ani zvláště chráněných druhů obojživelníků není příliš velká šance čerpat dotace z MŽP (PPK, POPFK). Mokřady na uvedených 5 lokalitách jsou významné pro obojživelníky a další ohrožené mokřadní živočichy, vesměs se zde nevyskytují žádné ohrožené druhy rostliny. Tento fakt výrazně snižuje šanci na získání dotace. Kosení je však velmi potřebné, bez péče mokřady zarůstají hustým porostem bylin, travin (rákos, třtina) a dřevin, který je nežádoucí pro trvalý výskyt většiny druhů obojživelníků.

Potřebu pravidelné nebo alespoň občasné péče o mokřadní louky potvrdily i provedené biologické průzkumy i další namátkové průzkumy. Údržba mokřadů kosením či pastvou je pro většinu obojživelníků žádoucí, u některých druhů (např. kuňky) přímo nezbytně nutné. Mokřadní louky jsou významnými suchozemskými (terestrickými) biotopy obojživelníků.

Kosení proběhlo na všech lokalitách mozaikovitě, a to časově, prostorově nebo časo-prostorově. S výjimkou Horního Jilmíku (rákosiny) byly všude ponechány části vybraných ploch nepokosené, tzv. vynechávky - mozaikově, na cca 10 procentech plochy (u Jilmíku to bylo méně).

Kosení na všech lokalitách bylo provedeno ručně - pomocí křovinořezů, ručně vedené bubnové sekačky, nebo kombinace obou typů strojů. Travní hmota byla vyhrabána osvědčenými umělohmotnými (Fiskars) hráběmi a vidlemi, a na plachtě byla přemístěna mimo kosené plochy. Travní hmota byla v lokalitách uložena na vybrané degradované plochy v okrajových částech luk.

Všechny práce v lokalitách byly provedeny svépomocí členy spolku Mokřady. Administraci a koordinaci projektu provedli také členové z.s. Mokřady.

POPIS LOKALIT A VÝCHOZÍ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY:

V rámci projektu bylo řešeno pět mokřadních lokalit s dlouhodobým užíváním pozemkovým spolkem Mokřady, fungujícím pod Mokřady z.s.: Horní Jilmík, Lesnovské mokřady, Na hádkách, Smrčkovské rybníky a Železná dolina.

Lokalitu **Horní Jilmík** tvoří mělký rybník a přilehlé mokřady, vesměs rákosiny. Lokalita leží cca cca 1,6 km VJV od obecního úřadu v Hodicích. Rybník Horní Jilmík (též Ilmik) je přírodovědně významná lokalita. Dlouhodobě je zde praktikován plůdkový režim hospodaření, rybník je mělký, má poměrně dobře vyvinuté litorální porosty a je obklopen z velké části loukami. Hnízdí zde řada druhů ptáků, rozmnožuje se zde několik druhů obojživelníků (mj. blatnice, rosnička, čolek obecný, kuňka ohnivá), roste zde vegetace obnažených den rybníků (puchýřka aj.). Populace kuňky je zde v současnosti poměrně početná (stovky jedinců), k čemuž možná přispěly i tůně vybudované naším spolkem v roce 2013 a následně v roce 2017 upravovány (poškození od ondatery).

Zájmový pozemek, který máme ve výpůjčce od obce Hodice, je tvořen zčásti terestrickou rákosinou, zčásti olšinou s podrostem rákosiny a ruderních druhů rostlin a je na něm 5 tůní (vesměs malé, jedna je větší, cca 300 m²). Od vybudování tůní zde každá 2 roky provádíme kosení, a to jak ploch mezi tůněmi, tak ploch vlastních tůní, v závislosti na aktuální výšce hladiny vody. Lokalita je zájmovou lokalitou pozemkového spolku Mokřady. Výchozí průzkumy (rostliny, obojživelníci, plazi, ptáci, motýli a sociální blanokřídlí) byly v lokalitě provedeny v roce 2013, v roce zahájení naší péče o pozemek obce. Průzkumy potvrdily význam lokality, ale také malý význam ploch pro tehdy plánované tůně. Další průzkumy v letech 2017 a 2018, zaměřené na obojživelníky, prokázaly např. výskyt početnější populace kuňky než v roce 2013, ale také odhalily problémy v hospodaření – nadměrně vysoká násada plůdku 2017 a výskyt střevličky východní v roce 2018.

Lesnovské mokřady se nachází cca 1,2 km JV od obce Zborná, v okrajové části města Jihlavy. V lokalitě o rozloze cca 4 ha se nacházejí dva menší rybníky, Luční (Pekařský) ve východní části a Kulatina ve střední části. Dále pak mokřady mezi oběma rybníky a mokřadní louky s tůněmi nad rybníkem Kulatina. Oba rybníky jsou dlouhodobě extenzivně rybářsky využívány, Luční rybník má rozsáhlé rákosové porosty. Rybníček Kulatina je významný zejména z důvodu výskytu populace rdestu alpského a obojživelníků. Luční rybník býval v dřívějších dobách velmi ornitologicky (chrástal kropenatý a jiné druhy) i batrachologicky významný (kuňka, skokan ostronosý), v letech 2010-2014 jeho význam výrazně poklesl, zřejmě vlivem postupujícího zarůstání rákosem a zazemňováním litorálů.

Mokřadní louky nad rybníkem Kulatina byly pravidelně dlouhodobě obhospodařovány zemědělským kosením, od roku 2013 jsou koseny extenzivně. V roce 2017 zde byla provedena větší revitalizace, spočívající v navrácení potoka na povrch a vyhloubení tří větších tůní, které začaly hned první rok fungovat z pohledu obojživelníků i rdestu alpského (samovolný výskyt).

Mokřady mezi rybníky byly až do roku 2013 dlouhodobě ponechány bez péče a zarůstaly náletovými dřevinami. V roce 2013 zde byla provedena první prořezávka a byly vyhloubeny 3 menší tůně, v roce 2017 zde proběhlo první větší kosení. Mokřadní louky nad rybníkem Kulatina a rybník Kulatina má od srpna 2012 ve výpůjčce spolek Mokřady - ochrana a management. Rybník Luční a mokřady v okolí pak v nájmu od roku 2016. Celá lokalita je zájmovou lokalitou pozemkového spolku Mokřady. V roce 2013 byla v lokalitě, v části u Kulatiny zahájena péče – byla provedena stabilizace rybníka Kulatina, prokácení břehů rybníka i mokřadů, vybudováno 8 drobných i větších tůní a části mokřadů byly pokoseny. V roce 2013 byly provedeny v lokalitě podrobnější biologické průzkumy, které potvrdily význam lokality pro řadu ohrožených druhů. Namátkové průzkumy v dalších letech potvrzují správnost prováděné péče. V dalších letech probíhala další péče (zejména prořezávky, nové drobné tůně, kosení). V roce 2016 proběhla menší oprava požeráku Lučního rybníka, který byl následně napuštěn. V roce 2017 byla strojně zrevitalizována (stržení drnu rákosu) část rákosiny Lučního rybníka a vznikla zde i další nová tůň. Rybník byl opět po letech napuštěn na plnou hladinu.

V lokalitě proběhly pod naší záštitou biologické průzkumy v roce 2013 – rostliny, obojživelníci, plazi, ptáci, motýli a sociální blanokřídlí. Průzkumy potvrdily botanický i zoologický význam lokality. Podle orientačních namátkových průzkumů, které zde děláme průběžně (dobře dostupná lokalita, blízko k Jihlavě) se zdá, že význam lokality nyní díky provedeným opatřením a prováděné šetrné péči (např. nízké rybí obsádky v rybnících) vzrostl.

Lokalita **Na Hádkách** se nachází cca 1 km JV od středu Záborné. Zahrnuje menší rybník, mokřady v nivě drobného potoka nad rybníkem, mokřady s tůněmi JV od rybníka a smíšené a listnaté lesíky, zčásti podmáčené. Zájmová je JV část lokality, kterou máme ve výpůjčce od roku 2014 – lokalita je tedy zájmovou lokalitou pozemkového spolku Mokřady.

V lokalitě byly v roce 2011 provedeny první menší managementové zásahy, zejména ve prospěch obojživelníků. V původně zcela degradovaných a náletem zarostlých plochách byla provedena prořezávka dřevin a ručně zde bylo zbudováno 5 malých tůní. Tůně jsou i v současném stavu funkční a rozmnožují se zde mj. rosničky zelené, skokani hnědí a čolci horští. V roce 2014 bylo provedeno další kácení na celkové ploše 910 m², stržení drnu (úprava povrchu a vegetace) na ploše 840 m² a strojně byly zbudovány tři tůně o velikostech 110, 80 a 20 m². V letech 2015 a 2017 bylo provedeno mozaikovitě kosení a to zde plánujeme zachovat v intervalu jednou za 2 roky. V roce 2019, příp. 2020 bychom zde v neudržované části lokality (mimo plochy současného kosení) rádi vyhloubili další tůně a provedli další drobnou prořezávku dřevin.

Průzkumy v lokalitě proběhly pod naší záštitou v roce 2014 – rostliny, obojživelníci, plazi, ptáci, motýli a sociální blanokřídlí. Byl prokázán menší význam z pohledu rostlin, ale naopak význam z pohledu živočichů – zejména pak obojživelníků, a to zjevně díky péči která zde na našich zájmových plochách probíhá od roku 2011.

V lokalitě **Smrčkovské rybníky** se nacházejí tři menší, víceméně lesní rybníky a mokřady mezi nimi a pod dolním rybníkem. Téměř všechny mokřady u rybníků jsou již výrazně zarostlé náletovými dřevinami, vesměs již i olšinami. Rybníky jsou významné výskytem několik druhů obojživelníků (kuňka, blatnice, aj.) a horní též i z pohledu vodního ptactva a vodních rostlin (rdest světlý aj.). Většinu pozemků mezi horním a prostředním rybníkem a pod dolním rybníkem máme ve výpůjčce od obce Hodice, jde tak o zájmové plochy pozemkového spolku Mokřady.

Péče o lokalitu zatím sestávala pouze z prvního provedeného zásahu v roce 2017 na jediné zbytkové luční (avšak degradované) ploše pod dolním rybníkem – byla jsem provedli prořezávku dřevin a strojně jsme zde vyhloubili několik tůní s tím, že největší z nich má cca 160 m² (další jsou jen drobné). V této části lokality plánujeme následné kosení v intervalu jednou ročně nebo jednou za 2 roky. V jiných částí lokality plánujeme větší prořezávku dřevin a zbudování více dalších tůní, zejména na podporu kuňky ohnivé, která zde má menší, ubývající populaci.

Na Smrčkovských rybnících proběhly doposud spíše jen nesystematické průzkumy, podrobněji zde byli sledováni obojživelníci, mj. v roce 2017 (členy našeho spolku). Plochy vybrané pro realizaci tůní a nyní pro následné kosení byly v roce 2017 botanicky nevýznamné, byly zde porosty spíše

ruderálních bylin a travin, a také křovin. Význam z pohledu obratlovců zde dle provedených orientačních průzkumů nebyl žádný, což se ale pravděpodobně změnilo od roku 2018, kdy zde již byly nové tůně a prosvětlený mokřad.

Lokalita **Železná Dolina** se nachází v nivě Železného potoka, cca 1,5 km JZ od obce Řehořov. Jde většinou o dlouhodobě neudržované mokřadní louky bez botanického i jiného významu, zdegradované a zarůstající náletovými dřevinami. Část pozemků v ploše historického rybníka (je zde patrná velká hráz) je neobhospodářována kratší dobu, ale i tak je zde patrná výrazná degradace. V roce 2014 jsme v lokalitě pod hrází rybníka vybudovali dvě drobné tůně, v roce 2015 jsme u tůní v malém rozsahu prořezali náletové dřeviny a zbytkovou luční plochu jsme mozaikovitě pokosili. V roce 2016 jsme zde strojně vyhloubili tůň o ploše 120 m², strojně byl stržen drn v návaznosti na tuto tůň (180 m²), ručně byly vyhloubeny tři tůně (45, 25 a 20 m²) a byla provedena drobná prořezávka u menších tůní. Kosení je v lokalitě plánováno jednou za 2 roky a již bylo provedeno v roce 2017. Opatření v lokalitě Železná Dolina jsou prováděna zejména za účelem podpory obojživelníků, s důrazem na čolka horského, blatnici a rosničku. Pozemky v Železné Dolině máme od roku 2016 v pachtu a jde tak o zájmovou lokalitu pozemkového spolku Mokřady.

Průzkumy v lokalitě proběhly pod naší záštitou v roce 2014 – rostliny, obojživelníci, plazi, ptáci, motýli a sociální blanokřídlí. Výsledky průzkumů prokázaly ornitologický význam lokality a potenciál z pohledu dalších skupin živočichů. Po realizaci dalších opatření v lokalitě – prořezávky, více tůní a větší tůně, kosení, předpokládáme zvýšení významu lokality i pro další organismy.

Výsledky doposud provedených průzkumů v lokalitách, které byly pod naší záštitou, jsou k dispozici na vyžádání. Téměř všechna data o výskytu významných druhů jsou také zadána do Nálezové databáze ochrany přírody.

Kosení v lokalitách je prováděno na podporu ohrožených druhů (tedy v zájmu ochrany přírody), je vhodně nastaveno (mozaiková seč) a proto není škodlivým zásahem do biotopu ZCHD a nevyžaduje výjimku z jejich ochranných podmínek.

DOSAVADNÍ ČINNOST V OKRUHU ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY:

Zájmové lokality tohoto projektu jsou zároveň zájmovými lokalitami spolku Mokřady z.s. a jeho pozemkového spolku. Předmětem zájmu PS Mokřady jsou zejména mokřadní lokality s výskytem nejvzácnějších druhů obojživelníků, na nichž dochází k úbytku jejich populací. Zejména jde o čolka velkého, kuňku ohnivou, kuňku žlutobřichou a ropuchu krátkonohou, v současnosti o jedny z nejvíce ohrožených druhů obojživelníků u nás. Organizace se také snaží aktivně vyhledávat dlouhodobě neudržované mokřadní lokality, kde se snaží zrealizovat opatření na podporu ohrožených vodních a mokřadních druhů rostlin a živočichů a také k zadržení vody v krajině a revitalizaci vodního režimu.

Členové z.s. Mokřady se v rámci možností snaží provádět na všech zájmových lokalitách různá opatření na záchranu a podporu populací obojživelníků. Zejména jde o kombinaci prořezávek náletových dřevin s tůněmi, ať už jde o jejich obnovu či o hloubení nových. Často je také realizováno kosení, protože i toto opatření je pro obojživelníky významné. Organizace se také snaží využívat v péči o biotopy ohrožených druhů netradiční managementy spočívající v pojezdech off-roadových automobilů, vojenské techniky a v narušování a strhávání drnu. Činnost z.s. probíhá z většiny v kraji Vysočina, od roku 2014 ale postupně došlo k rozšíření aktivit i do dalších krajů České republiky.

Spolek Mokřady ve své činnosti nezapomíná ani na další ohrožené živočichy i rostliny. Snaží se respektovat nároky všech zjištěných ohrožených druhů, přizpůsobovat se jim a také je podporovat. Z toho důvodu se snažíme vždy před zahájením managementových aktivit na nových lokalitách provést zde alespoň základní biologický průzkum, pokud již není k dispozici dostatek aktuálních

botanických či zoologických dat nebo není z jiných podkladů zřejmé, že lokalita je zcela bezvýznamná. Po pěti a více letech se pak snažíme zajistit opakované průzkumy, které mají potvrdit správnost péče nebo navrhnout její úpravu na základě výsledků.

Managementové práce na podporu obojživelníků a dalších živočichů a rostlin, spočívající v budování tůní, prosvětlování porostů, kosení luk a vytváření zimovišť provádějí již od roku 2008 členové z.s. Mokřady (dříve Mokřady - ochrana a management) ve spolupráci s ČSOP Jihlava a Pobočkou ČSO na Vysočině na lokalitách Pístovské mokřady, Rančířovský Okrouhlík, Popický rybník, Hulišťata, Borovinka, Na hádkách a Dobrá Voda Lipnická. V roce 2012 pouze pod záštitou z.s. Mokřady probíhaly managementové práce na lokalitách Sochorov, Rančířovský Okrouhlík, Hulišťata, Nadějovské nivy, U Měšína, Rychtářský rybník a Řehořovská nádrž. V roce 2013 pak také na lokalitách Lesnovské mokřady, Dolní Bradlo, Obůrka, Nový Štocký, Rosička, Horní Jilmík, Pod Lyžařem, Brejlovský rybník a Žleby. V dalších letech přibýly další lokality (a dále bylo pečováno o ty stávající (v současnosti je jich celkem cca 40). Blíže o činnosti na uvedených i dalších lokalitách viz webové stránky <http://www.mokřady.wbs.cz> nebo na našem facebookovém profilu.

VÝSLEDKY:

Proběhlo mozaikovitě kosení na všech plánovaných lokalitách:

U **Horního Jilmíku** byla pokosena většina rákosiny u tůní na celkové ploše 873 m². Kosení bylo jen s minimálními vynechávkami, protože kosení bylo již navrženo ve velmi mozaikovitém charakteru. Kosení proběhlo na pozemku p.č. 626 v k.ú. Hodice.

V lokalitě **Lesnovské mokřady** byly pokoseny vybrané plochy o celkové ploše 6737 m², a to s cca 10 procentními vynechávkami – skutečně koseno tedy bylo 6063 m². Kosení probíhalo na pozemcích p.č. 350/1, 350/3, 350/4 a 393/1 v k.ú. Bedřichov u Jihlavy.

V lokalitě **Na hádkách** byly koseny mokřady na celkové ploše 2122 m², s cca 10 procentními vynechávkami - skutečně koseno bylo tedy 1910 m². Kosení proběhlo na pozemcích p.č. 430/1, 430/3 a 430/4 v k.ú. Záborná.

U **Smrčkovských rybníků** byla pokosena plocha u tůní o celkové výměře 382 m², a to s cca 10 procentními vynechávkami – skutečně koseno tedy bylo 344 m². Kosení probíhalo na pozemku p.č. 1575/1 v k.ú. Hodice.

V lokalitě **Železná Dolina** byly pokoseny mokřady na celkové ploše 903 m², s vynechávkami - skutečně koseno bylo tedy 813 m². Kosení proběhlo na pozemcích p.č. 1864/10, 1864/12, 1820/2 a 956/27 v k.ú. Kamenice u Jihlavy.

Použité pracovní nástroje a stroje:

- křovinořez, ručně vedená bubnová sekačka, vidle, hrábě, plachta

Všechny práce v lokalitách byly provedeny svépomocí členy z.s. Mokřady.

NÁKLADY PROJEKTU:

Schválené náklady projektu byly 27 000,- Kč (žádáno bylo 28 008,-). Jednotlivé položky rozpočtu byly:

- náklady na vlastní práci = kosení, hrabání a odklizení travní hmoty – celkem 25 008,- Kč [proplácení formou smluv o dílo s provádějícími]:

Horní Jilmík	2 183 Kč
Lesnovské mokřady	15 158 Kč
Na hádkách	4 775 Kč
Smrčkovské rybníky	860 Kč
Železná dolina	2 032 Kč
- náklady na administraci a koordinaci celé akce (příprava žádosti, koordinace prací, závěrečná zpráva atd.) – 1 992,- Kč [proplácení formou smlouvy o dílo s administrátorem]

Pozn: Ceny odpovídají běžně používaným cenám: ceník MŽP - Kosení podmáčených luk ručně (25 000 Kč/ha)

OBDOBÍ REALIZACE PROJEKTU:

Většina prací byla realizována v období červenec až srpen 2019, pouze zásah přímo na Lučním rybníku na Lesnově byl proveden v lednu 2019 (kosení na ledě).

Konkrétně tedy: Horní Jilmík – srpen, Lesnovské mokřady – leden a červenec-srpen, Na hádkách – červenec-srpen, Smrčkovské rybníky – srpen, Železná dolina – srpen.

ZÁVĚRY:

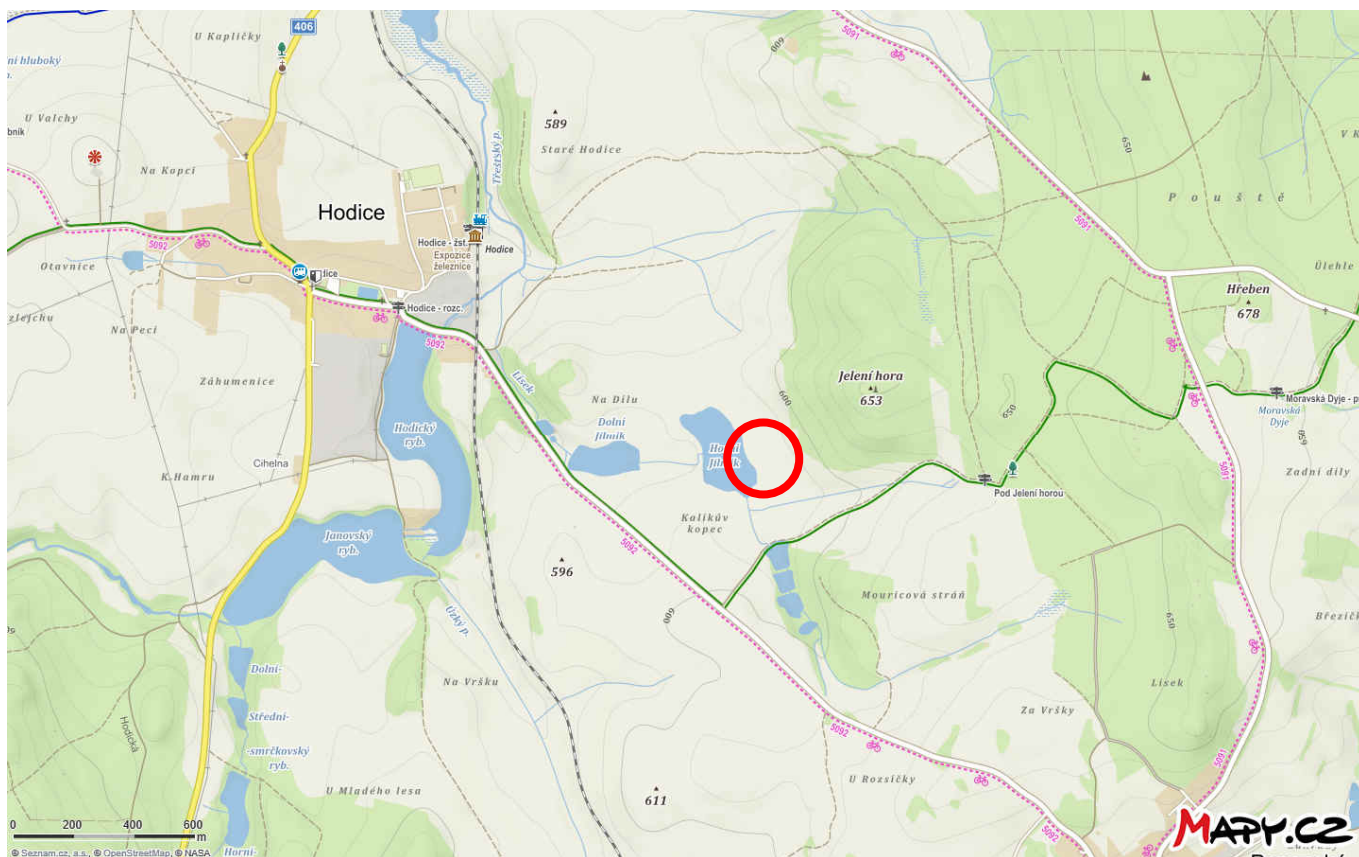
Projekt byl realizován podle původního plánu. Realizace se zdařila, na pěti lokalitách jsou nyní vhodně pokosené mokřadní plochy, s ohledem na ohrožené druhy obojživelníků. Došlo tím pádem k udržení a zlepšení stavu terestrických biotopů (nejen) obojživelníků.

PŘÍLOHY:

1. lokalizace projektu – 5 lokalit
2. zákres rozsahů opatření v roce 2019 v ortofotomapách
3. fotografie dokumentující průběh projektu (17 ks + 1 na titulní straně)

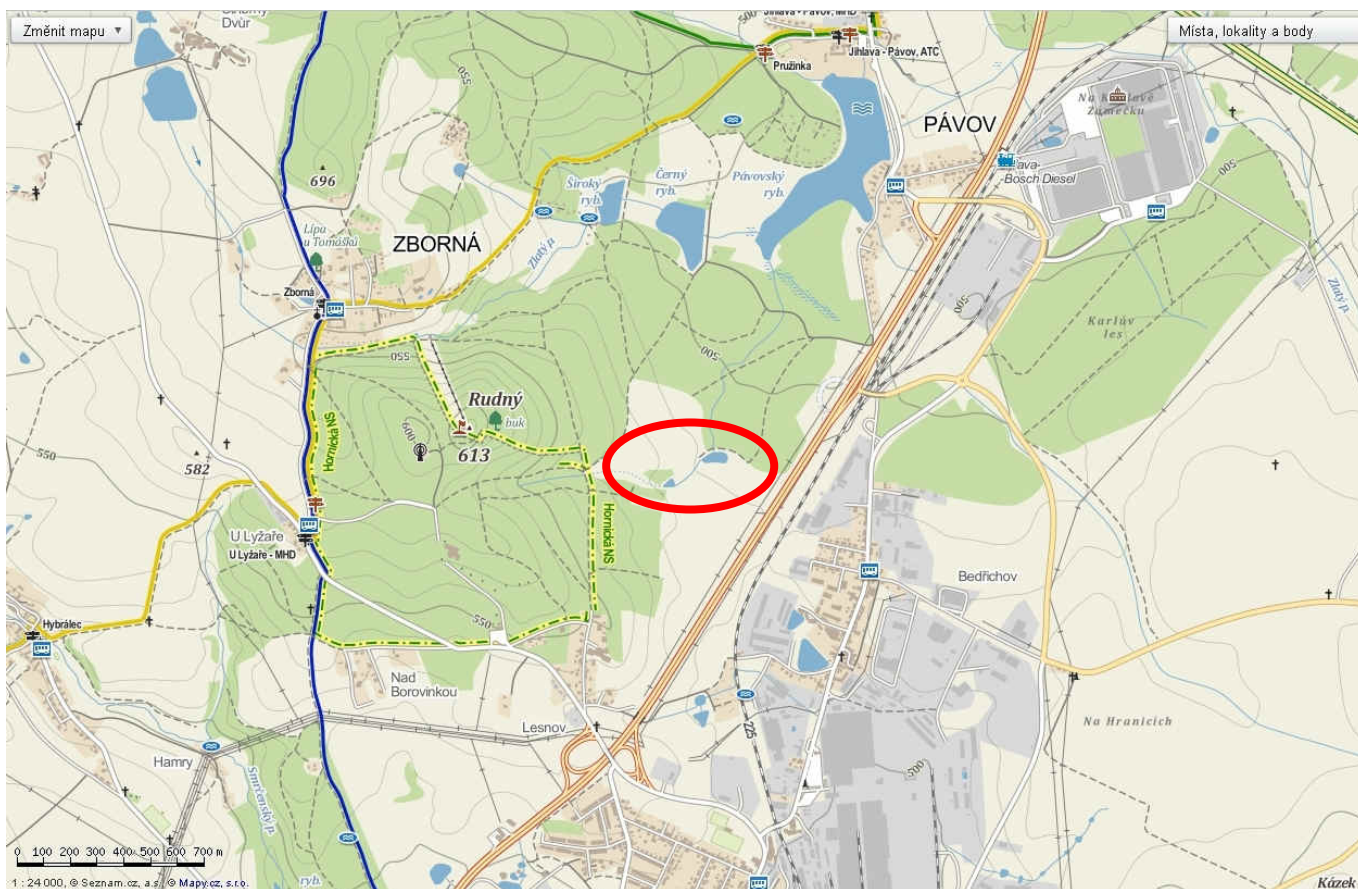
Lokalizace zájmových ploch projektu „Kosení pěti mokřadů pro obojživelníky“ – Horní Jilmík, k.ú. Hodice

orientační turistická mapa a podrobná ortofotomapa
www.mapy.cz



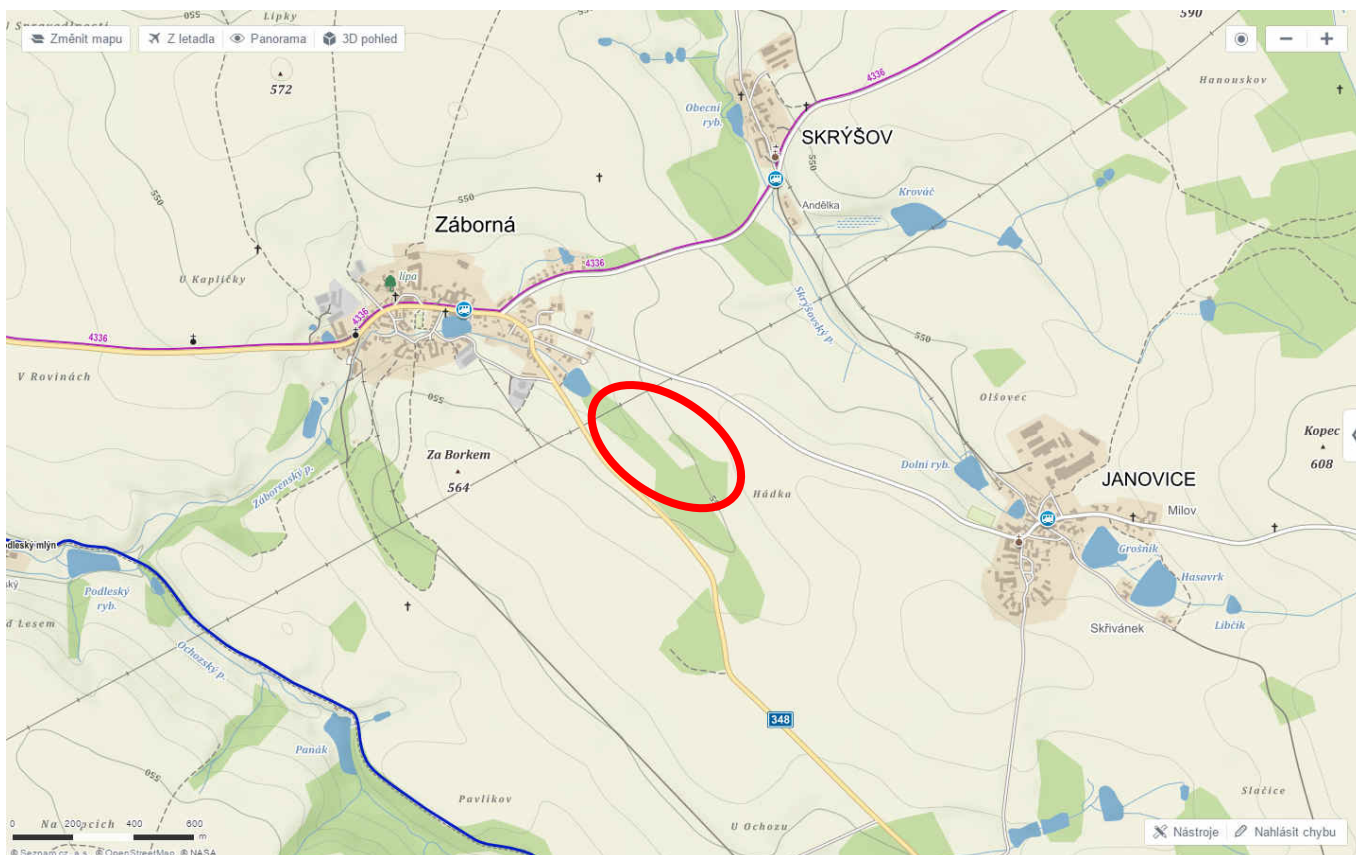
Lokalizace zájmových ploch projektu „Kosení pěti mokřadů pro obojživelníky“ – Lesnovské mokřady, k.ú. Bedřichov u Jihlavy

orientační turistická mapa a podrobná ortofotomapa
www.mapy.cz



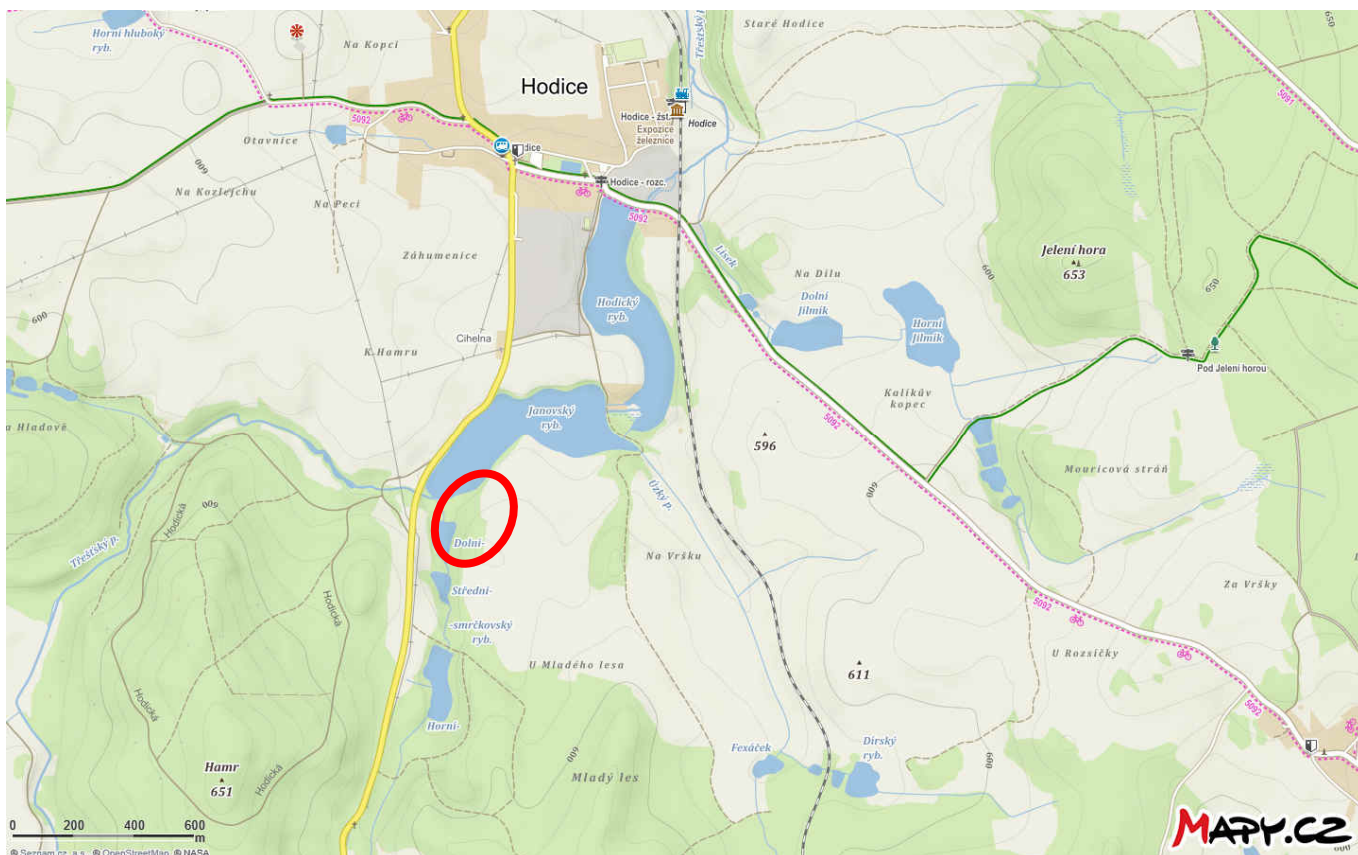
Lokalizace zájmových ploch projektu „Kosení pěti mokřadů pro obojživelníky“ – Na hádkách, k.ú. Záborná

orientační turistická mapa a podrobná ortofotomapa
www.mapy.cz



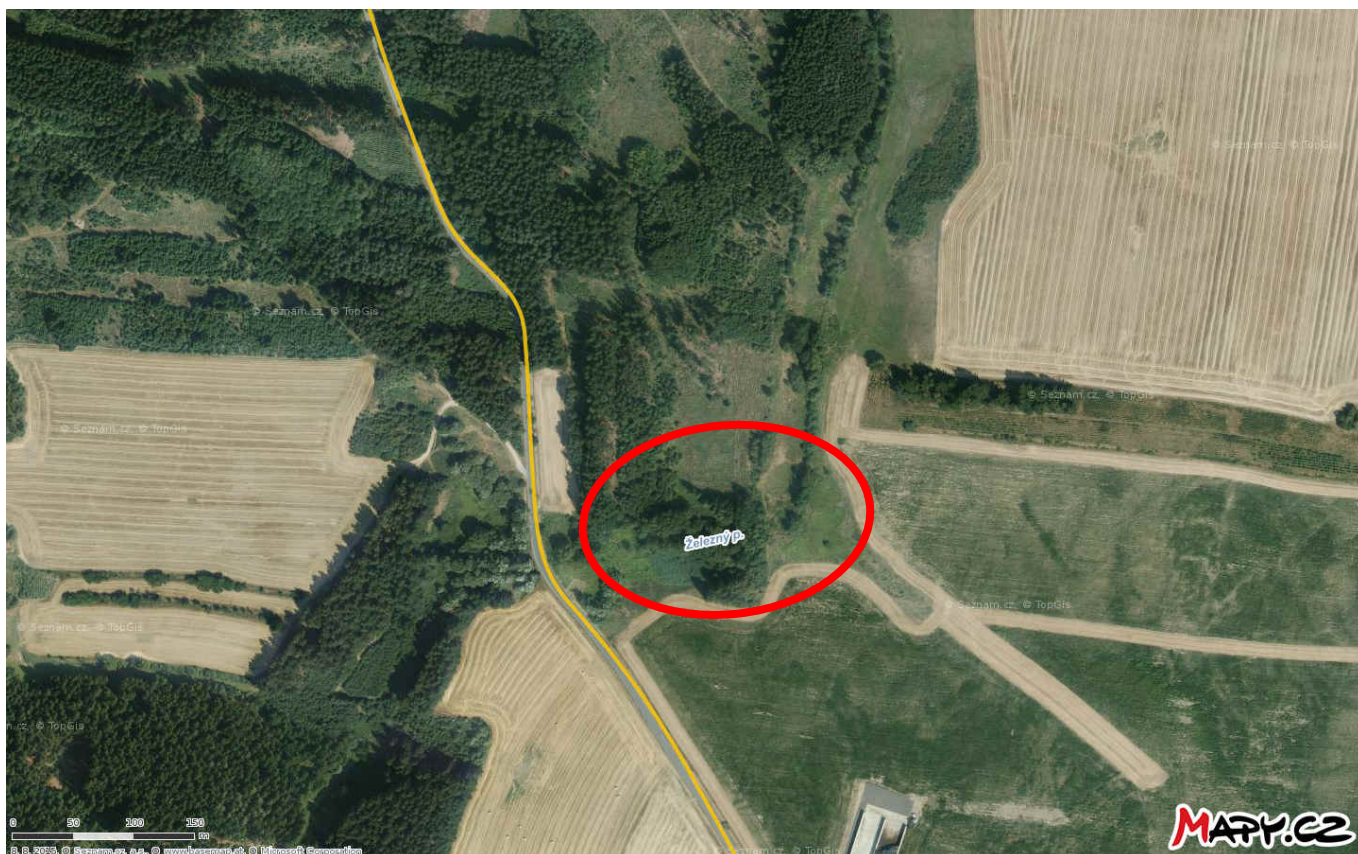
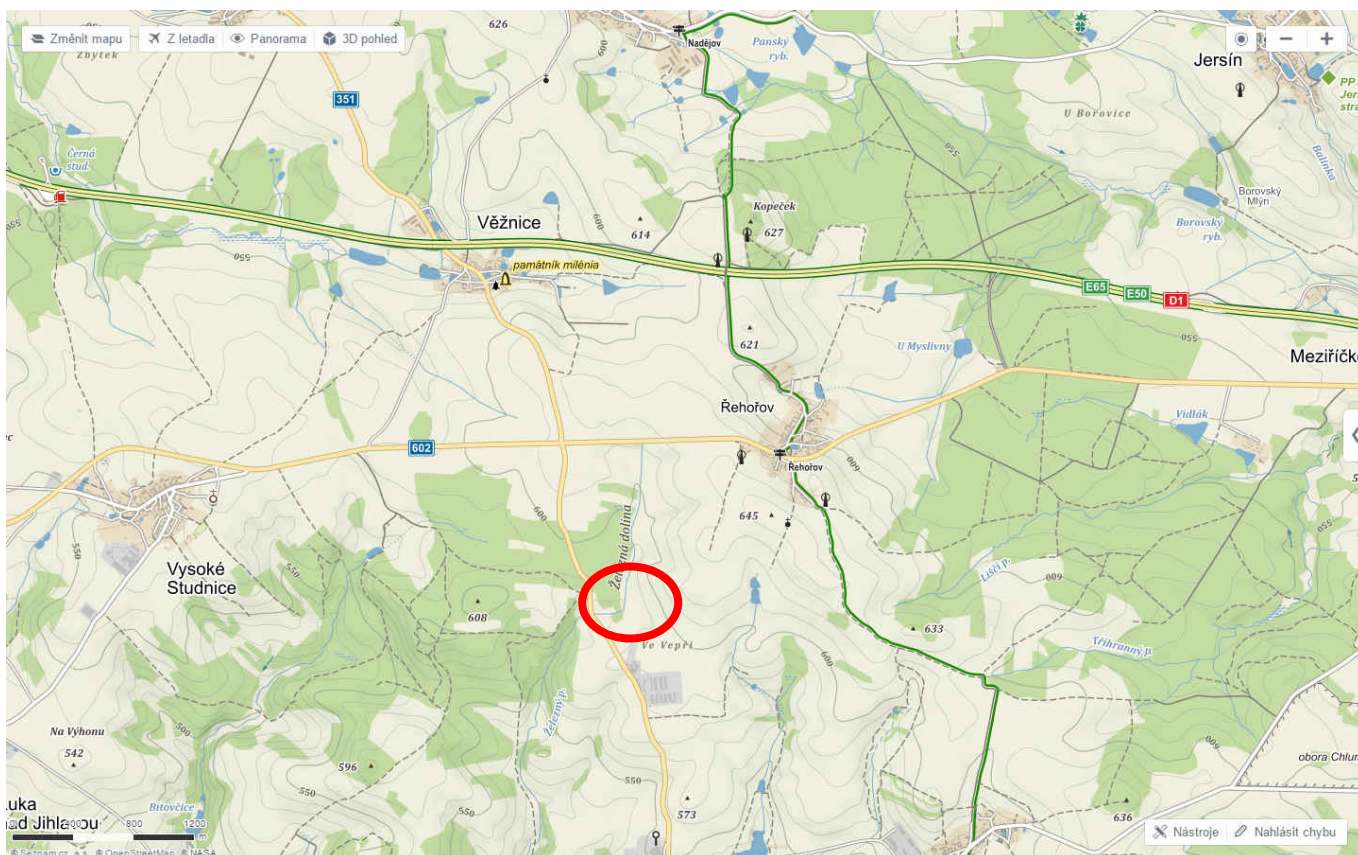
Lokalizace zájmové plochy projektu „Kosení pěti mokřadů pro obojživelníky“ – Smrčkovské rybníky, k.ú. Hodice

orientační turistická mapa a podrobná ortofotomapa
www.mapy.cz



Lokalizace zájmové plochy projektu „Kosení pěti mokřadů pro obojživelníky“ – Železná dolina, k.ú. Kamenice u Jihlavy

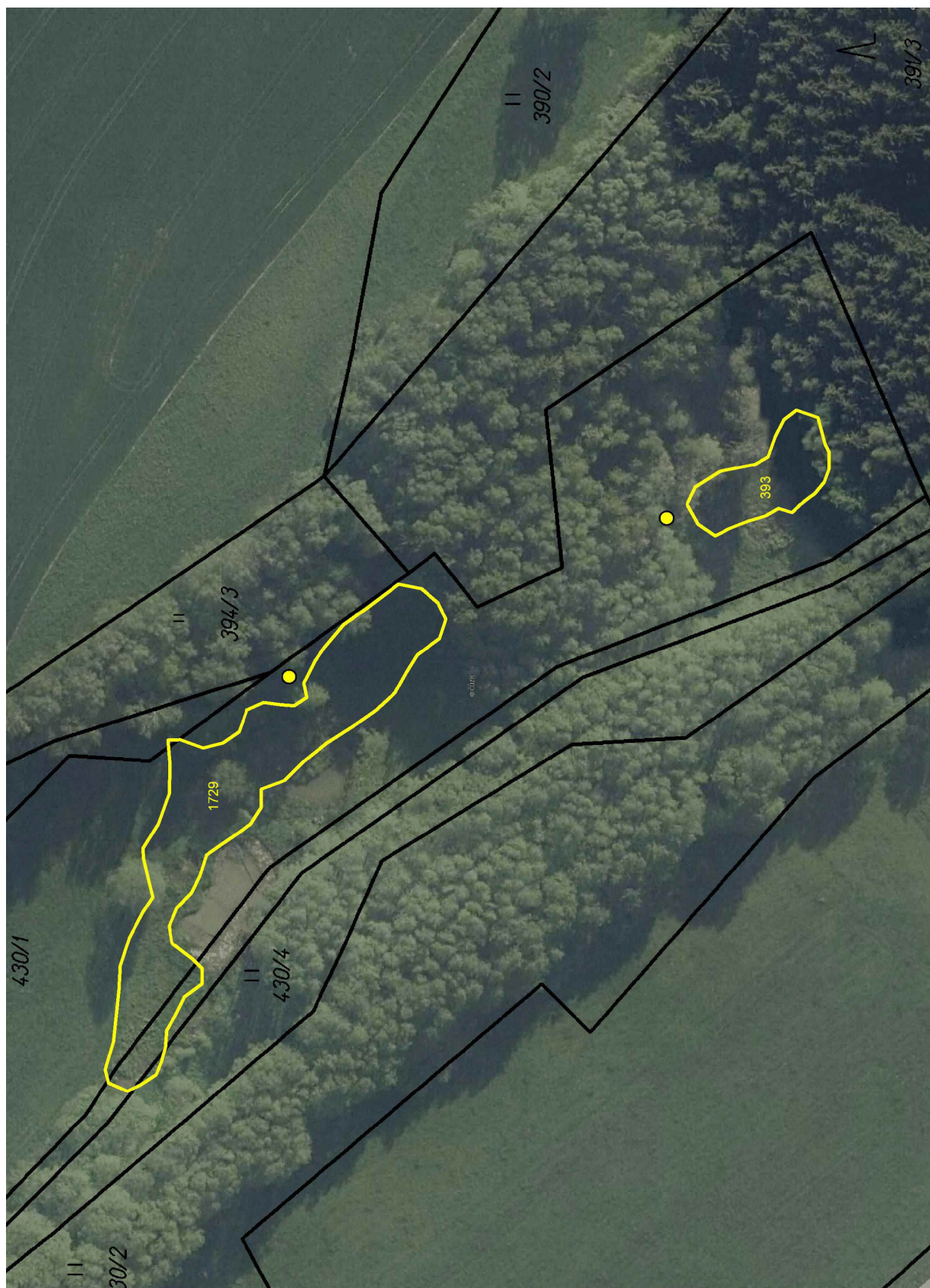
orientační turistická mapa a podrobná ortofotomapa
www.mapy.cz



Na hádkách

- zakres rozsahu opatření v roce 2019 v ortofotomapě:

žlutě - kosení, žluté body – uložení hmoty, žluté číslo – výměra v m²



Smrčkovské rybníky

- zakres rozsahu opatření v roce 2019 v ortofotomapě:

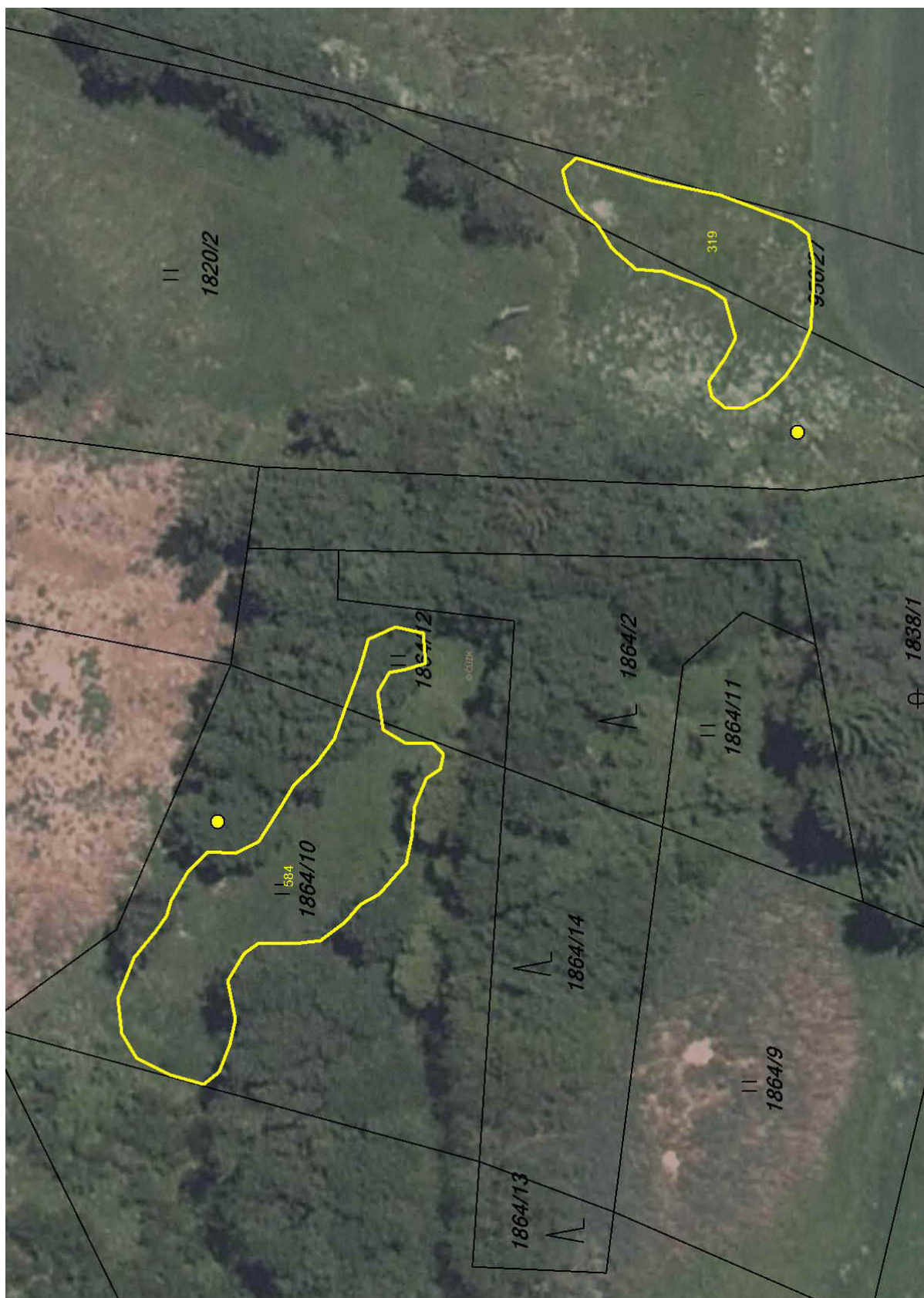
žlutě - kosení, žlutý bod – uložení hmoty, žluté číslo – výměra v m²



Železná dolina

- zakres rozsahu opatření v roce 2019 v ortofotomapě:

žlutě - kosení, žluté body – uložení hmoty, žluté číslo – výměra v m²



Fotodokumentace:

Autoři fotografií: Mgr. Jaromír Maštera, Ing. Albín Zedník a Jaromír Maštera st.



Foto 1: Kosení u Horního Jilmíku (srpen 2019)



Foto 2: Úklid travní a rákosové hmoty u Horního Jilmíku (srpen 2019)



Foto 3: Kosení části rákosiny Lučního rybníka na Lesnově na ledu (leden 2019)



Foto 4: Mozaikovitě kosení na Lesnovských mokřadech (červenec 2019)



Foto 5: Úklid travní hmoty na Lesnovských mokřadech, mezi rybníky (srpen 2019)



Foto 6: Stahování travní hmoty na Lesnovských mokřadech, nad Kulatinou (červenec 2019)



Foto 7: Kosení v lokalitě Na hádkách u Záborné (červenec 2019)



Foto 8: Úklid travní hmoty v lokalitě Na hádkách (srpen 2019)



Foto 9: Ruční mozaikovitě kosení u Smrčkovských rybníků (srpen 2019)



Foto 10: Vyhrabávání pokosené trávy u tůní u Smrčkovských rybníků (srpen 2019)



Foto 11: Úklid travní hmoty u vyschlé velké tůně v Železné dolině (srpen 2019)



Foto 12: Mozaikovitě pokosená část mokřadů v Železné dolině (srpen 2019)



Foto 13: Výsledek – mozaikovitě vykosená téměř vyschlá velká tůň u Horního Jilmíku (srpen 2019)



Foto 14: Výsledek – mozaikovitě pokosená mokřadní louka nad Kulatinou na Lesnově (srpen 2019)



Foto 15: Výsledek – mozaikovitě pokosená západní část mokřadů Na hádkách (srpen 2019)



Foto 16: Výsledek – mozaikovitě pokosený mokřad u Smrčkovských rybníků (srpen 2019)



Foto 17: Výsledek – mozaikovitě pokosená západní část mokřadů v Železné dolině (srpen 2019)