

## Průzkumy mokřadu Hlinišť

Závěrečná zpráva projektu č. 131513



**Tomáš Berka, Jaromír Maštera, Ivo Dvořák, Václav Křivan,  
Klára Bezděčková & Pavel Bezděčka**

listopad 2015

Tento projekt byl v roce 2015 finančně podpořen programem Ochrana biodiverzity - národním programem ČSOP financovaným Ministerstvem životního prostředí ČR a Lesy ČR s.p. Děkujeme.

Tomáš Berka, Jaromír Maštera, Ivo Dvořák, Václav Křivan, Klára Bezděčková & Pavel Bezděčka

Dobronín, listopad 2015

## 1. ÚVOD

**Provádějící organizace:** „Mokřady – ochrana a management“

**Číslo projektu (smlouvy o dílo):** 131513

**Téma:** Monitoring / podrobné mapování určité lokality

**Cílem projektu** bylo:

- Zjistit vegetační charakteristiky lokality a charakteristiky lokality z hlediska výskytu rostlin, obojživelníků, plazů a hmyzu.
- Provést výchozí průzkumy pro porovnání v budoucnu – zachycení stavu před zahájením soustavné péče.
- Nastavení vhodného managementu lokality, kde hlavními zájmovými skupinami jsou obojživelníci a mokřadní rostliny, při respektování ekologických nároků nejlépe všech zjištěných ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů.

**Mapovatelé:**

Mgr. Tomáš Berka  
- rostliny

Mgr. Jaromír Maštera  
- obojživelníci, plazi

Ivo Dvořák  
- motýli

Ing. Václav Křivan  
- brouci a vážky

RNDr. Klára Bezděčková, Ph.D., Pavel Bezděčka  
- sociální blanokřídílí a sekáči

**Popis lokality a řešené problematiky:**

Komplexní biologický průzkum lokality „Hlinišť“ nebyl doposud proveden. V minulosti byly prováděny jen nesystematické nahodilé průzkumy.

Zájmová lokalita „Hlinišť“ se nachází na východním až severovýchodním okraji obce Pavlov u Stonařova. Lokalita se skládá ze dvou částí – severní, která je registrována jako Významný krajinný prvek – a z jižní, z velké části zalesněné, bez ochrany.

Celá lokalita je bývalým těžebním prostorem. Těžen zde byl pravděpodobně hlavně jíl, ale v menší míře pravděpodobně též písek. Těžby byly maloplošného charakteru a mělké, vesměs jsou zde malé

jámy o velikosti 10-50 m<sup>2</sup>, ale také nejméně tři větší jámy o rozloze min. 100 m<sup>2</sup>. Údajně se zde v minulosti (před rokem 1953) nacházela i jedna obrovská jáma, která však byla již zavezena a není na žádných dostupných leteckých snímcích patrná.

Významný krajinný prvek Hliniště byl registrován v roce 1996 na větší části bývalého těžebního prostoru. Menší, severní část prostoru nad VKP byla zavezena a bylo zde vybudováno fotbalové hřiště. Většina jižní části těžebního prostoru pak byla zalesněna. Ve zbylých plochách, které jsou stále podstatnou většinou bývalého těžebního prostoru, dlouho neprobíhaly žádné zásahy. Území bylo pouze nesystematicky biologicky sledováno a větší managementové zásahy ani nepotřebovalo. Až v roce 2010 se začal stav některých biotopů zhoršovat a tak zde byly provedeny managementové zásahy. Minibagem byla částečně obnovena centrální tůň ve VKP a několik dalších menších tůní – bývalých drobných těžebních jam. Také zde byla provedena menší prořezávka náletových dřevin, zejména u centrální tůně. Tyto zásahy se ukázaly jako pozitivní s ohledem na obojživelníky. Do roku 2015 zde žádná další opatření nebyla realizována. V posledních letech je však zřejmé, že území již vyžaduje pravidelnou nebo alespoň občasnou péči.

Lokalita Hliniště je významným mokřadním prvkem v krajině s výskytem řady ohrožených druhů rostlin a živočichů. Systematické průzkumy zde zatím neproběhly, ale i tak jsou zde z minulosti zaznamenány populace řady významných druhů. Z významných rostlin se zde vyskytuje např. zábělník bahenní, prstnatec májový a vachta trojlistá. Lokalita bývala významná výskytem 10 druhů obojživelníků, současný stav nám není známý. Velmi pravděpodobný je zde výskyt významných druhů bezobratlých živočichů, zejména vodních mokřadních druhů.

Lokalita Hliniště je od roku 2014 zájmovou lokalitou z.s. Mokřady - ochrana a management a pozemkového spolku Mokřady, od prosince 2014 má naše organizace celou lokalitu ve výpůjčce od obce Pavlov.

### **Dosavadní činnost v okruhu řešené problematiky:**

Zájmová lokalita tohoto projektu je zároveň zájmovou lokalitou neziskové organizace (zapsaného spolku) Mokřady - ochrana a management. Předmětem zájmu z.s. 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 obecně na podporu ohrožených vodních a mokřadních druhů rostlin a živočichů.

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 tůňmi, 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, již od roku 2014 ale dochází k rozšíření aktivit i do dalších krajů České republiky.

Z.s. 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.

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 - ochrana a management ve spolupráci s ČSOP Jihlava a Pobočkou ČSO na Vysočině na lokalitách Pístovské mokřady, Rančířovský Okrouhlík, U Popického rybníka, Hulišťata, Borovinka, Záborná a Dobrá Voda Lipnická. Od roku 2012 pouze pod záštitou z.s.

Mokřady probíhaly managementové práce na dalších lokalitách – např. Sochorov, Rančířovský Okrouhlík, Hulišťata, Nadějovské nivy, U Měšina, Rychtářský rybník, Řehořovská nádrž, Lesnovské mokřady, Dolní Bradlo, Obůrka, Nový Štocký, Rosička, Horní Ilmik, Pod Lyžařem, Brejlovský rybník, Pístov Žleby, Mukařka a Vílanecka střelnice. Bližší o činnosti na uvedených lokalitách viz webové stránky [www.mokřady.wbs.cz](http://www.mokřady.wbs.cz).

## 2. STRUČNÝ POPIS PROJEKTU

Předmětem projektu bylo provedení pěti důležitých inventarizačních biologických průzkumů v území, kde chyběla komplexní biologická data. Provedeny byly základní průzkumy dále uvedených skupin. Konkrétně byl proveden botanický a vegetační průzkum, batrachologicko-herpetologický průzkum, průzkum motýlů, průzkum vodních brouků a vážek a průzkum dalších skupin hmyzu s důrazem na blanokřídlý hmyz.

Výsledky průzkumů byly zpracovány do podoby dílčích závěrečných zpráv a údaje o významnějších zjištěných druzích byly zadány do Nálezové databáze ochrany přírody.

Výsledky inventarizačních průzkumů budou využity pro nastavení vhodného managementu na lokalitě tak, aby byly v co největším rozsahu respektovány ekologické nároky všech zjištěných ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů. Každý průzkum obsahuje návrh optimální péče o lokalitu tak, aby došlo k uchování nebo podpoře toho kterého konkrétního ohroženého druhu. Průzkumy by měly také sloužit jako kvalitní a komplexní výchozí podklad pro porovnání v budoucnu, tj. zachycení stavu před zahájením soustavné péče. V rámci průzkumů došlo k posouzení managementových opatření, která jsou v lokalitě navržena již na rok 2015 (kosení, prořezávky, obnova dvou tůní).

Průzkumy prováděli mapovatelé výše uvedených, administraci a koordinaci projektu prováděli členové z.s. Mokřady - ochrana a management.

**Období realizace průzkumů:** duben - říjen 2015

## 3. METODIKA

### 3.1 Botanický průzkum

Základní průzkum celého území byl prováděn ve vegetačním období roku 2015 formou několika terénních kontrol. Byly zaznamenány vyšší rostliny a jejich vegetační společenstva.

Zvláště chráněné druhy rostlin nebudou při průzkumu trhány ani jinak poškozovány, a proto není nutné pro provádění průzkumu vlastnit výjimku z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů.

Na lokalitě bylo vymezeno sedm zkoumaných mikrolokalit, kde byl proveden podrobnější průzkum. Za názvem každého taxonu je číslem označeno, na které mikrolokalitě roste. Za jmény rostlin, které jsou ve svém výskytu na území ČR ohrožené, je uvedena kategorie ohrožení podle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Danihelka, Chrtek et Kaplan 2012). Nomenklatura českých i latinských názvů cévnatých rostlin je sjednocena podle Klíče ke květeně ČR (Kubát et al. 2002).

### 3.2 Herpetologicko-batrachologický průzkum

Základní průzkum celého území byl proveden v jarním a letním období roku 2015, formou nejméně tří denních a jedné noční kontroly zájmového území (z důvodu poslechu hlasů žab).

Během průzkumů byli zjišťováni adultní, subadultní a juvenilní jedinci obojživelníků a plazů, a to vizuálně a akusticky, v případě obojživelníků byly dále vyhledávány jejich snůšky a také larvy prolovováním litorálních porostů tůní lovnou sítí (keserem). V rámci průzkumu byly využity i



živolovné pasti, které se nejčastěji používají k odchytu čolků. K průzkumu plazů byly využity i předem nainstalované gumové rohože. Pro determinaci odchycených pulců skokanů (determinační znaky jsou často na ústních discích) byla ve sporných případech použita terénní botanická lupa se zvětšením 15-20x. Odchyt obojživelníků a plazů byl prováděn na základě výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů.

Nomenklatura obojživelníků je použita dle aktuální databáze AmphibiaWebu (k 25.10.2015), plazů dle publikace Plesník et al. (2003), u všech druhů je vždy uvedena kategorie ohrožení podle Červeného seznamu a ochrany podle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

### 3.3 Průzkum motýlů

Pro zjištění základního druhového spektra motýlů bylo na lokalitách užito několika různých metod. Výchozí metodou použitou na lokalitě bylo vábení nočních motýlů do automatických přenosných lapačů. Ty jsou osazeny speciálními zářivkami vyzařujícími UV světlo s vlnovou délkou atraktivní pro většinu nočních druhů motýlů. Přilákání motýli spadnou trychtýřem do nádoby s čistým chloroformem, který je uspí. Ráno je materiál sesypán, determinován a vypuštěn zpět do biotopu. Činnost lapače je řízena světelným relé, celé zařízení je napájeno 12V baterií.

Metodou, pracující se stejným světelným spektrem, je tzv. světelný tunel. Použita je stejná UV zářivka jako u světelných lapačů, s tím rozdílem, že zářivka je ve válci z průsvitného monofilu, který zevnitř osvětluje. Motýli během exkurze přilétají ke světlu a sedají na monofil kde jsou průběžně determinováni. Po skončení exkurze se rozlétají zpět do biotopu. Další velmi efektivní metodou je lákání nočních druhů motýlů pomocí rtuťové výbojky, v tomto případě Philips HPL-N 125W. Ta osvětluje vertikálně postavené bílé plátno. Motýli přilétají k tomuto plátnu a sedají na něj. Stejně jako u předchozí metody jsou motýli průběžně determinováni, po skončení se rozlétají. Jako zdroj el. energie je použito elektrocentrály Honda EX500. Poslední metodou je zjišťování denních motýlů na lokalitě pochůzkou a smýkáním do sítě.

Nomenklatura a řazení druhů je dle Nieukerken et al. (2011), česká jména jsou převzata z práce Nováka et al. (1992).

### 3.4 Průzkum brouků a vážek

Základní průzkum zaměřený na zjištění druhového spektra sledovaných skupin probíhal v roce 2015 v období od konce května do konce září. Na lokalitě byly provedeny 2 důkladné návštěvy.

#### ***Brouci***

Průzkum brouků byl zaměřen na následující skupiny:

**Epigeon** – zejména čeled' Carabidae, u které je dobře propracovaná metodika sběru, zařazení do ekologických skupin a existuje dostatek faunistických údajů, na základě kterých je možné vyhodnotit význam lokality v regionálním i širším měřítku. Sběr materiálu byl prováděn pomocí individuálního sběru imag v mokřadních biotopech (vyšlapávání, promývání břehů, prosev detritu).

#### ***Vodní brouci***

Brouci byli sbíráni pomocí běžných limnologických metod uváděných a to pomocí cedníků a vodní sítě, propíráním detritu a submersní vegetace, prošlapáváním mělčin litorálu, smýkáním příbřežních rostlin nebo individuálním sběrem. Dále byly použity živochytné pasti s návnadou.

#### ***Vážky***

Metodika mapování vážek vychází z práce Hanela (1995), výsledky jsou založeny na výsledcích mapování dospělců, které bylo doplněné determinací larev a exuvií nalezených při lovu vodních brouků.

V podstatě všechny naše zvláště chráněné druhy brouků a vážek je možné určit vizuálně a není tedy nutný jejich odchyt. Není tedy třeba pro provádění průzkumu vlastnit výjimku z ochranných

podmínek. Odchyt se týkal pouze obtížněji poznatelných taxonů, které nepatří mezi zvláště chráněné druhy.

### 3.5 Průzkum dalšího hmyzu

Základní průzkum probíhal v období červen–říjen 2015 (tři návštěvy). Použity byly běžné specifické metody užívané při inventarizačních průzkumech eusociálních blanokřídlých, tj. vyhledávání hnízd mravenců, vyhledávání jednotlivých individuí při pochůzce, smýkání, sklepávání, prosevy, odchyt entomologickou sítkou. Odchycené exempláře byly identifikovány přímo na místě a vypuštěny, případně fotograficky dokumentovány. Při identifikaci byly používány kapesní lupy (lupy 10x a 30x zvětšující). V nezbytných případech byly zorky přeneseny do laboratoře a identifikovány pomocí mikroskopu Olympus SZX 7 (max. zvětšení 112 x). Informace obecného charakteru byly čerpány z publikací Seifert (1996, 2007), Czechowski a kol. (2002, 2012), Bolton 1995, Straka & al. (2007), Dvořák & Straka (2007) a nepublikované informace autorů. Identifikace byla prováděna dle Seifert (1996, 2007), Czechowski a kol. (2002), Williams (2013) a Dvořák & Roberts (2006). Proveden byl též základní průzkum sekáčů.

**Pozn:** Pro vysvětlení uvádíme popisy intenzity průzkumů, z kterých se vycházelo:

Podrobný průzkum - jde o kvantitativní resp. semikvantitativní průzkum. Tento průzkum se dělá formou více návštěv (4 a více) a prochází se celé území určené k průzkumům. Výsledkem jsou nejen kvalitativní data (seznam druhů), ale též odhady početností významných druhů nebo přímo početnosti druhů.

Podrobnější průzkum – úroveň zhruba mezi podrobným a základním průzkumem, blíže k základnímu

Základní průzkum – jde o kvalitativní průzkum. Tento průzkum se dělá formou 2-4 návštěv a prochází se téměř celé území (je na mapovatých, co projdou, měli by hlavně projít to co jim přijde nejzajímavější). Výsledkem jsou kvalitativní data, čili co nejkompletnější soupisy druhů.

Orientační průzkum - tento průzkum se dělá formou 1-2 návštěv lokality a mapovatel ho projde zevrubně. Zastavuje se na místech která se mu zdají zajímavá (u nás s důrazem na mokřady). Neprojde tedy úplně celou lokalitu jen vybrané části (ale i tak je to většina plochy). Výsledkem jsou kvalitativní data, ale je možné že nebudou obsahovat všechny významné druhy, protože nebylo prozkoumané celé území a počet návštěv je malý.

## 4. VÝSLEDKY

### 4.1 Flóra a vegetace



Obr. 1: Vymezení hranic studovaných dílčích ploch v zájmovém území

V zájmovém území bylo zaznamenáno celkem 82 taxonů cévnatých rostlin a 2 druhy mechorostů. Jedná se poměrně běžné druhy, z nichž mochna bahenní (*Potentilla palustris*), rozrazil štítkovitý (*Veronica scutellata*) a vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*) jsou dle červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky zahrnuty mezi druhy vyžadující pozornost. Značná část území zarůstá náletovými dřevinami nebo se šíří expanzivní a ruderální druhy, které místy značně degradují vyskytující se přírodní biotopy. Z invazních druhů zde roste hojně astra novobelgická a místy netýkavka malokvětá.

Použité symboly jednotlivých kategorií ohrožení:

[C4a] - druh vyžadující pozornost

#### **Botanická charakteristika dílčích ploch (lokality):**

1) Jedná se porost převážně náletových dřevin na bývalé pískovně. Po minulé těžbě písku je zde přítomno množství převážně vyschlých vodních nádržek různé velikosti. Rostou zde dřeviny jako vrba popelavá (*Salix cinerea*), vrba jíva (*Salix caprea*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), topol osika (*Populus tremula*), smrk ztepilý (*Picea abies*) či vrba ušatá (*Salix aurita*). Tyto dřeviny tak vytváří antropogenní biotop náletových dřevin (X12A) a vysazené smrky antropogenní biotop nepůvodních jehličnatých dřevin (X9A). Zachovalé tůně zarůstají náletovými dřevinami a pouze některé o větší velikosti jsou částečně napuštěné vodou. Tůně jsou často zarostlé zblochanem vzplývavým (*Glyceria fluitans*), který zde tak vytváří eutrofní vegetaci bahnitých substrátů (biotop M1.3). Velmi častá je ve

vyschlých tůních i jejich okolí mochna bahenní (*Potentilla palustris*), která vytváří i zapojenější porosty. Z dalších zajímavějších druhů zde roztroušeně roste např. vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*). Z dalších druhů bylinného patra lze jmenovat např. pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), ostřici obecnou (*Carex nigra*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), pomněnku bahenní (*Myosotis palustris*), psineček výběžkatý (*Agrostis stolonifera*), netýkavku malokvětou (*Impatiens parviflora*), vrbinu hajní (*Lysimachia nemorum*), svízel bahenní (*Galium palustre*) či rašeliník (*Sphagnum girgensohnii*).

**2)** Největší zachovalá tůň na celé lokalitě, kde se po celý rok udržuje voda. Tůň je ve vyšším stupni zazemnění. Vegetaci zde tvoří na velké ploše rákosiny eutrofních stojatých vod (biotop M1.1) s dominantním orobincem širokolistým (*Typha latifolia*) a v menší míře se zevrem jednoduchým (*Sparganium emersum*). Dále je zde vytvořena eutrofní vegetace bahnitých substrátů (biotop M1.3) s dominantním zblochanem vzplývavým (*Glyceria fluitans*). Na vodní hladině a ve vodním sloupci je vytvořena makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (biotop V1F) se rdestem vzplývavým (*Potamogeton natans*) a rdestem maličkým (*Potamogeton pusillus* agg.). Na zabahněných místech se setkáme také s mochnou bahenní (*Potentilla palustris*). Na březích tůně je častá sítina rozkladitá (*Juncus effusus*) a ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*).

**3)** Plocha po minulé těžbě písku s řadou převážně vyschlých vodních nádržek různé velikosti. Na ploše se nalézají místy poměrně sušší místa, která ovšem obvykle zarůstá třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), vrbovka úzkolistá (*Epilobium angustifolium*) či ostružiník (*Rubus* sp.) a vytváří zde ruderalní vegetaci (biotop X7B). Na zachovalejších sušších místech je vyvinuta nevyhraněná vegetace podhorských a horských smilkových trávníků (biotop T2.3B) s mochnou nátržníkem (*Potentilla erecta*), košťavou červenou (*Festuca rubra*) či psinečkem obecným (*Agrostis capillaris*). Na vlhčích místech se mozaikovitě vyskytuje vegetace vysokých ostřic (biotop M1.7) s ostřicí měchýřkatou (*Carex vesicaria*) či ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*), eutrofní vegetace bahnitých substrátů (biotop M1.3) s dominantním zblochanem vzplývavým (*Glyceria fluitans*) nebo zde expandují zde rákosiny eutrofních stojatých vod (biotop M1.1) s orobincem širokolistým (*Typha latifolia*). Tyto typy vegetace obvykle zcela zarůstají přítomné tůně. Vlhká místa jsou často degradovaná vrbovkou chlupatou (*Epilobium hirsutum*), třtinou křovištní (*Calamagrostis epigejos*) či metlicí trsnatou (*Deschampsia cespitosa*). Na vlhčích místech se také vzácně vyskytují zbytky nevápnitých mechových slatinišť (biotop R2.2) s ostřicí obecnou (*Carex nigra*), ostřicí prosovou (*Carex panicea*) či suchopýrem úzkolistým (*Eriophorum angustifolium*). Nejzachovalejší porost se vyskytuje v severní polovině lokality, kde je velmi častá mochna bahenní (*Potentilla palustris*). Tento druh roste roztroušeně i na dalších místech, obvykle v blízkosti tůně. Z dalších lepších druhů zde roste roztroušeně vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*) a rozrazil štítkovitý (*Veronica scutellata*). Na zachovalejších vlhčích místech se setkáme s rašeliníkem Girgensohnovým (*Sphagnum girgensohnii*).

**4)** Tato lokalita je opět dlouhodobě neudržovaná plocha s celou řadou drobných vodních nádrží, které jsou silně zazemněné a suché. Na většině plochy se vyskytují sušší místa s nevyhraněnou vegetací podhorských a horských smilkových trávníků (biotop T2.3B), kde roste smilka tuhá (*Nardus stricta*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*) či psineček obecný (*Agrostis capillaris*). Plochy však často ruderalizuje třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), ostružiník (*Rubus* sp.), svízel přítula (*Galium aparine*) a vrbovka úzkolistá (*Epilobium angustifolium*). Nejvíce degradovaná místa se nachází v západní a severní části lokality, kde se jedná téměř jen o ruderalní vegetaci (biotop X7B). Tůně jsou opět zazemněné a zarůstají orobincem širokolistým (*Typha latifolia*), metlicí trsnatou (*Deschampsia cespitosa*), sítinou rozkladitou (*Juncus effusus*), ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*), ostřicí měchýřkatou (*Carex vesicaria*) a zblochanem vzplývavým (*Glyceria fluitans*) nebo také vzácnější mochnou bahenní (*Potentilla palustris*). Je zde tak maloplošně zastoupena vegetace vysokých ostřic (biotop M1.7), vegetace bahnitých substrátů (biotop M1.3) a rákosiny eutrofních stojatých vod (biotop M1.1). Z dalších rostlin, které na lokalitě rostou na sušších místech, lze jmenovat např. třezalku skvrnitou (*Hypericum maculatum*), na vlhčích místech



se ojediněle setkáme s ostřicí obecnou (*Carex nigra*), ostřicí šedavou (*Carex canescens*), suchopýrem úzkolistým (*Eriophorum angustifolium*) či vrbovkou bahenní (*Epilobium palustre*). Na celé lokalitě se značně šíří náletové dřeviny, mezi které patří např. bříza bělokorá (*Betula pendula*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), topol osika (*Populus tremula*) či různé druhy vrb (*Salix* spp.). Masově se na této lokalitě šíří invazní astra novobelgická (*Aster noli-belgii*), která zde vytváří husté kruhové porosty.

5) Nejdegradovanější lokalita v celém území. Dominuje zde třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a vrbina úzkolistá (*Epilobium angustifolium*), které tak vytváří antropogenní ruderalní vegetaci (biotop X7B). Východní část je místy zachovalejší a více podmáčená. Roste zde např. sítina rozkladitá (*Juncus effusus*). Z dalších běžných druhů na této lokalitě nalezneme bršlice koží nohu (*Aegopodium podagraria*), netýkavku malokvětou (*Impatiens parviflora*), psárku luční (*Alopecurus pratensis*), kopřivu dvoudomou (*Urtica dioica*), některé náletové dřeviny apod. Na této lokalitě se téměř nevyskytují žádné drobné vodní nádržky.

6) Porost náletových dřevin (biotop X12A), kde dominuje topol osika (*Populus tremula*). Z dalších dřevin zde rostou ojediněle dub letní (*Quercus robur*) či líska obecná (*Coryllus avellana*). V bylinném patře rostou např. kostřava vláskovitá (*Festuca filiformis*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*) či svízel bahenní (*Galium palustre*).

7) Porost náletových dřevin (biotop X12A) s topolem osikou (*Populus tremula*), borovicí lesní (*Pinus sylvestris*), vrbou křehkou (*Salix fragilis*), dubem letním (*Quercus robur*), třešní ptačí (*Prunus avium*) apod. Místy podmáčenější s výskytem mochny bahenní (*Potentilla palustris*) či ostřice obecné (*Carex nigra*). Přítomné drobné vodní nádržky jsou suché a zarůstají metlicí trsnatou (*Deschampsia cespitosa*) a jinými druhy.

#### **Seznam zaznamenaných taxonů rostlin:**

astra novobelgická (*Aster noli-belgii*) – 4,5  
bez černý (*Sambucus nigra*) – 1  
bez hroznatý (*Sambucus racemosa*) – 5  
blatouch bahenní (*Caltha palustris*) – 1  
bršlice koží noha (*Aegopodium podagraria*) – 5  
borovice lesní (*Pinus sylvestris*) – 4,5,6  
brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*) – 1,4,6,7  
bříza bělokorá (*Betula pendula*) – 1,4  
děhel lesní (*Angelica sylvestris*) – 1,4  
dub letní (*Quercus robur*) – 6,7  
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 1  
jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) – 1,4,7  
jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*) – 4  
karbínek evropský (*Lycopus europaeus*) – 1,3,4  
kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*) – 4  
konopice polní (*Galeopsis ladanum*) – 4  
kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) – 1,5  
kostřava červená (*Festuca rubra*) – 3,4  
kostřava vláskovitá (*Festuca filiformis*) – 6  
krušina olšová (*Frangula alnus*) – 3,7  
líska obecná (*Coryllus avellana*) – 6,7  
medyněk měkký (*Holcus mollis*) – 4,5,6,7  
medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*) – 3,5,7  
metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*) – 1,3,4,5,6,7  
mochna bahenní (*Potentilla palustris*) [C4a] – 1,2,3,4,7  
mochna husí (*Potentilla anserina*) – 4  
mochna nátržník (*Potentilla erecta*) – 3,4,7  
netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) – 1,5

orobinec širokolistý (*Typha latifolia*) – 2,3  
 ostružiník (*Rubus* sp.) – 1,3,4,5  
 ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*) – 1,3,4  
 ostřice obecná (*Carex nigra*) – 1,3,4,7  
 ostřice prosová (*Carex panicea*) – 3  
 ostřice srstnatá (*Carex hirta*) – 7  
 ostřice šedavá (*Carex canescens*) – 4  
 ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*) – 3,4  
 pomněnka bahenní (*Myosotis palustris* agg.) – 1  
 pcháč bahenní (*Cirsium palustre*) – 1,3,4  
 pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*) – 1  
 přeslička bahenní (*Equisetum palustre*) – 3,4  
 přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*) – 1,4  
 přeslička rolní (*Equisetum arvense*) – 4  
 psárka luční (*Alopecurus pratensis*) – 4,5  
 psineček obecný (*Agrostis capillaris*) – 3,4,5,6  
 psineček výběžkatý (*Agrostis stolonifera*) – 1,3,5  
 ptačinec trávovitý (*Stellaria graminea*) – 5  
 rdest maličký (*Potamogeton pusillus* agg.) – 2  
 rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*) – 2  
 rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*) – 1  
 rozrazil štítkovitý (*Veronica scutellata*) [C4a] – 3  
 sítina klubkatá (*Juncus conglomeratus*) – 3,4,5  
 sítina niťovitá (*Juncus filiformis*) – 3,4  
 sítina rozkladitá (*Juncus effusus*) – 1,3,4,5,6  
 smilka tuhá (*Nardus stricta*) – 4  
 smrk ztepilý (*Picea abies*) – 1  
 starček vejčitý (*Senecio ovatus*) – 3  
 suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*) – 3,4  
 svízel bahenní (*Galium palustre*) – 1,3,6  
 svízel mokřadní (*Galium uliginosum*) – 4  
 svízel přítula (*Galium aparine*) – 3,5  
 šťovík kyselý (*Rumex acetosa*) – 4  
 šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*) – 4  
 třeslice prostřední (*Briza media*) – 3  
 třešeň ptačí (*Prunus avium*) – 1,3,4,7  
 třeslice prostřední (*Briza media*) – 4  
 třezalka skvrnitá (*Hypericum maculatum*) – 4  
 třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*) – 1,3,4,5  
 topol osika (*Populus tremula*) – 1,3,4,6,7  
 vrba jíva (*Salix caprea*) – 1,4,6,7  
 vrba křehká (*Salix fragilis*) – 3,4,7  
 vrba nachová (*Salix purpurea*) – 1,7  
 vrba popelavá (*Salix cinerea*) – 1,3,7  
 vrba ušatá (*Salix aurita*) – 1,7  
 vrbina hajní (*Lysimachia nemorum*) – 1  
 vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*) [C4a] – 1,3,4  
 vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*) – 3  
 vrbovka růžová (*Epilobium roseum*) – 4  
 vrbovka úzkolistá (*Epilobium angustifolium*) – 1,3,4,5  
 vřes obecný (*Calluna vulgaris*) – 1  
 zevar jednoduchý (*Sparganium emersum*) – 2  
 zběhovec plazivý (*Ajuga reptans*) – 1,4  
 zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*) – 1,2  
  
 klamonožka bahenní (*Aulacomnium palustre*) – 4  
 rašeliník Girgensohnův (*Sphagnum girgensohnii*) – 1,3,4,6

## 4.2 Obojživelníci a plazi

Hlaniště jsou dlouhodobě batrachologicky významnou lokalitou, ještě z nedávné doby je odtud znám výskyt osmi druhů obojživelníků, včetně velmi ohrožených a vzácných čolka velkého a skokana ostronosého. Současný průzkum potvrdil sedm z těchto druhů, některé v celkem početných populacích i přesto, že lokalita začíná zejména po botanické stránce trpět dlouhodobou absencí péče a letošní rok byl velmi suchý – u některých druhů nebylo prokázáno úspěšné rozmnožování protože téměř všechny tůně v srpnu zcela vyschly.

V roce 2015 nebyl prokázán výskyt pouze u blatnice, všechny ostatní druhy obojživelníků byly potvrzeny. Výskyt blatnice je však v lokalitě možný, splňuje stále její ekologické nároky. Výskyt čolka velkého je zde dlouhodobě nepočtený, ale zdá se, že početnost jeho populace neklesá. Obdobně je tomu zřejmě i u čolka obecného a čolka horského. Rosnička byla letos zjištěna v poměrně vysokých počtech (vysoké desítky), což ukazuje na možný nárůst početnosti populace oproti minulosti, chybí však data o jejím výskytu z let 1999-2014. Skokan ostronosý se v lokalitě rozmnožoval v nedávné minulosti v desítkách jedinců, což v roce 2015 nebylo potvrzeno (zjištěn pouze 1 dospělec). Pro tohoto skokana však platí totéž co pro blatnici, tedy, že lokalita stále splňuje jeho ekologické nároky a výskyt ve větších počtech je zde velmi pravděpodobný. Skokan hnědý byl aktuálním průzkumem potvrzen v nízkých počtech, ale je pravděpodobné že zde vyšší početnosti ani v minulosti nedosahoval. Početně se v lokalitě vyskytuje a rozmnožuje skokan krátkonohý, jeho populace bude jistě čítat nejméně vyšší desítky dospělců. V porovnání se staršími údaji zřejmě nedošlo ke změně.

Z plazů se na Hlaništích aktuálně vyskytují tři druhy – ještěrka živorodá, užovka obojková a slepýš. Všechny druhy byly prokázány v nízkých počtech, což však u plazů neznamena nutně nízkou početnost populací – je poměrně obtížné jedince zachytit (např. metoda průzkumu pomocí položených rohoží nepřinesla téměř žádné výsledky, na žádné z lokalit – buď byla chybně aplikována, nebo je málo účinná). Populace ještěrky a slepýše zřejmě bude na lokalitě ve zhoršené kondici kvůli absenci vhodných biotopů kvůli pokročilému zarůstání lokality, populace užovky zřejmě tímto dotčena příliš nebude.

### **Zjištěné druhy:**

Ve výsledcích jsou uvedeny všechny druhy obojživelníků a plazů zjištěné na lokalitě v roce 2015 a v souhrnné podobě případné nálezy z předchozích let. Každý záznam obsahuje datum (období) pozorování, počet pozorovaných jedinců, upřesnění lokalizace nálezu a jméno pozorovatele (pozorovatelů).

### Obojživelníci

#### **čolek velký (*Triturus cristatus*) CR: SO, CS: VU**

1999	do 10 ad.	tůně v hlavním mokřadu	P. Doležal
2007	do 10 larev	tůně v hlavním mokřadu	J. Maštera, J. Dvořák
2011-2012	do 10 ad. a subad.	tůně v hlavním mokřadu	J. Maštera
11.5.2015	2 ad.	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
11.5.2015	3 ad.	lesní tůně	J. Maštera
29.5.2015	7 ad.	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera, A. Mašterová
28.6.2015	1 larva	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera

#### **čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) CR: SO, CS: NT**

2004-2007	do 10 ad.	tůně v hlavním mokřadu	J. Maštera
2011	1 ad. + larvy	tůně v hlavním mokřadu	J. Maštera
3.5.2015	1 M	tůně v hlavním mokřadu	J. Maštera

11.5.2015	3 ad.	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
29.5.2015	2 ad.	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera, A. Mašterová
28.6.2015	5 larev	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera

**čolek horský** (*Ichthyosaura alpestris*) CR: SO, CS: NT

2011	1 M	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
11.5.2015	4 ad.	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera

**blatnice skvrnitá** (*Pelobates fuscus*) CR: SO, CS: NT

1998-1999	10 ex.	tůň v hlavním mokřadu	P. Doležal
2011-2012	do 10 ad.	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera, R. Musilová
2015	nezjištěna	lokality	J. Maštera

**rosnička zelená** (*Hyla arborea*) CR: SO, CS: NT

1998	hlas nižších desítek M	tůň v hlavním mokřadu	P. Doležal
12.5.2015	hlas vyšších desítek M	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera, A. Mašterová
29.5.2015	1 M	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera, A. Mašterová
28.6.2015	desítky pulců	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
22.8.2015	hlas 1 M	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
10.10.2015	hlas 1 M	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera

**skokan ostronosý** (*Rana arvalis*) CR: KO, CS: EN

1999	nižší desítky ex.	tůň v hlavním mokřadu	P. Doležal
2011-2012	do 10 ad. + snůšky	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
10.10.2015	1 F	lesní část lokality	T. Neskromník

**skokan hnědý** (*Rana temporaria*) CS: NT

1999	1 M	tůň v hlavním mokřadu	P. Doležal
2010-2012	desítky snůšek, stovky larev	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera, R. Musilová
4.5.2015	1 ad.	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
29.5.2015	5 pulců	velká tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera, A. Mašterová

**skokan krátkonohý** (*Pelophylax lessonae*) CR: SO, CS: VU

2004-2007	nižší desítky ex.	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera, J. Dvořák
2010-2012	nižší desítky ex. + desítky pulců	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
4.5.2015	desítky ex.	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
10.5.2015	desítky ex.	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
12.5.2015	hlas 2 M	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera
29.5.2015	desítky ex.	tůň v hlavním mokřadu	J. Maštera, A. Mašterová



28.6.2015	desítky ex. + snůšky	tůně v hlavním mokřadu	J. Maštera
22.8.2015	1 ad.	tůně v hlavním mokřadu	J. Maštera

### Plazi

#### **ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) CR: SO, CS: NT**

22.8.2015	2 ad.	hlavní mokřad	J. Maštera
21.9.2015	2 ad. + 1 juv.	hlavní mokřad	J. Maštera, A. Mašterová

#### **slepýš křehký (*Anguis fragilis*) CR: SO, CS: NT**

22.8.2015	1 ad.	lesní část lokality	J. Maštera
21.9.2015	1 ad.	hlavní mokřad	J. Maštera

#### **užovka obojková (*Natrix natrix*) CR: O, CS: LC**

4.5.2015	2 ex.	tůně v hlavním mokřadu	J. Maštera
28.6.2015	1 ex.	tůně v hlavním mokřadu	J. Maštera

### **Použité zkratky:**

CR - kategorie ochrany v ČR; podle Vyhlášky ČNR 395/1992 Sb., přílohy III (MŽP 1992):

- KO druh kriticky ohrožený
- SO druh silně ohrožený
- O druh ohrožený

CS - Červený seznam obratlovců ČR (Plesník et al. 2003):

- CR kriticky ohrožený druh
- EN ohrožený druh
- VU zranitelný druh
- NT téměř ohrožený druh
- LC málo dotčený druh

ad. - adultní, ex. - exemplář = většinou adultní jedinec (pokud není uvedeno jinak), et al. - a kolektiv, F - samice (femina), juv. - juvenilní (tohoroční) = metamorfovaný, kl. - klepton, M - samec (masculus), min. - minimálně (nejméně), MŽP - Ministerstvo životního prostředí, S, J, V, Z - světové strany, ryb. - rybník, subad. - subadultní (nedospělý)

## **4.3 Motýli**

Celkem bylo zjištěno 300 druhů. Prioritní či chráněné druhy: *Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758) – Červený seznam ohrožených druhů - status téměř ohrožený Nejvýznamnější nálezy: *Argyresthia pygmaeella* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Ypsolopha falcella* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Blastobasis glandulella* (Riley, 1871), *Crassa unitella* (Hübner, 1796), *Batia internella* Jäckh, 1972, *Elachista albidella* Nylander, 1848, *Batrachedra praeangusta* (Haworth, 1828), *Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851, *Epermenia illigerella* (Hübner, 1813), *Phalonidia manniana* (Fischer v. Röslerstamm, 1839), *Cnephasia pasiuana* (Hübner, 1799), *Epinotia cinerea* (Haworth, 1811), *Eucosma balatonana* (Osthelder, 1937), *Pammene aurita* Razowski, 1991, *Eudonia pallida* (Curtis, 1827), *Calamotropha paludella* (Hübner, 1824), *Cataclysta lemnata* (Linnaeus, 1758), *Nymphula*

*nitidulata* (Hufnagel, 1767), *Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758), *Cepphis advenaria* (Hübner, 1790), *Eupithecia abietaria* (Goeze, 1781), *Spargania luctuata* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Pterapherapteryx sexalata* (Retzius, 1783), *Orthonama vittata* (Borkhausen, 1794), *Scopula immutata* (Linnaeus, 1758), *Thumatha senex* (Hübner, 1808), *Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758), *Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758), *Macrochilo cribrumalis* (Hübner, 1793), *Plusia putnami* (Grote, 1873), *Photodes minima* (Haworth, 1809), *Globia sparganii* (Esper, 1790), *Apamea unanimitis* (Hübner, 1813), *Brachylochia viminalis* (Fabricius, 1776), *Mythimna straminea* (Treitschke, 1825), *Agrotis clavis* (Hufnagel, 1766) a *Noctua interjecta* Hübner, 1803.

Lokalita leží na okraji obce v blízkosti obecní zástavby a je nejasného původu - zřejmě se však jedná o antropogenně vytvořený reliéf způsobený těžbou surovin. S ukončováním těžby byl prostor zaplaven vodou a postupně jej začalo osidlovat vlhkomilné rostlinstvo a s ním ruku v ruce také zástupci živočišné říše vázané na mokřadní stanoviště. Sukcese dospěla až do recentního stadia - díky tomu bylo na lokalitě zjištěno velké množství druhů motýlů obývajících vlhké až rašelinné biotopy, pro ČMV charakteristické - zdobníček rákosní (*Limnaecia phragmitella*), zoubkovníček *Epermenia illigerella*, obaleč *Eucosma balatonana*, zavíječi *Eudonia pallida*, *Calamotropha paludella*, *Cataclysta lemnata* a *Nymphula nitidulata*, píďalky *Pterapherapteryx sexalata*, *Orthonama vittata* a *Scopula immutata*, přástevníci *Thumatha senex* a *Callimorpha dominula* či můry *Macrochilo cribrumalis*, *Plusia putnami*, *Photodes minima*, *Globia sparganii*, *Apamea unanimitis*, *Brachylochia viminalis* a *Mythimna straminea*.

Na doprovodnou zeleň, především na různé druhy stromů či keřové patro jsou zase vázány druhy: molovka *Argyresthia pygmaeella* na vrbu, člunkovec *Ypsolopha falcella* na zimolez, *Batrachedra praeangusta* na topol, *Phalonidia manniana* na mátu vodní (*Mentha aquatica*) a píďalka *Spargania luctuata* na vrbku (*Chamerion* spp.).

Druhy jako *Blastobasis glandulella*, *Crassa unitella* a *Cnephasia pasiuana* jsou teplomilné a v centrální části ČMV poměrně vzácné, především *Batia internella* je bioindikačním druhem borů na stepích a nejbližší zkoumané lokalitě byla zjištěna v PR Údolí řeky Brtnice. Šířící se druh můry *Noctua interjecta*, který byl doposud na ČMV zaznamenáván většinou jednodivě, přilétl na lokalitě během jedné exkurze v neobvykle vysokém počtu.

#### **Zjištěné druhy:**

Početnost jednotlivých druhů v rámci použitých metod byla vyhodnocována semikvantitativně, na základě následující stupnice s těmito symboly:

1-x – konkrétní počet kusů od druhu, A – 5-10 kusů, B – 11-30 kusů, C – 31-100 kusů, D – více než 100 kusů

*Zkratky použité v textu:*

ČMV - Českomoravská vrchovina, ex. - exemplář, jedinec, leg. (legit) - sbíral, gen. prep. - jedinec determinován dle rozboru genitálií

Druhy habituálně obtížně rozlišitelné a veškerý defektní materiál byl determinován na základě rozboru ektodermálních genitálií, ty jsou v tabulkové části uvedeny v závorce.

Nomenklatura a řazení druhů je dle Nieukerken et al. (2011), česká jména jsou převzata z práce Nováka et al. (1992). U každého druhu jsou uvedena data výskytu s počtem kusů zjištěných jedinců toho kterého dne (dle výše uvedené semikvantitativní stupnice), v případné hranaté závorce je uvedeno kolik kusů z této celkové sumy bylo determinováno na základě preparace genitálií. Druh *Diarsia florida* (Schmidt, 1859) nebyl odlišován od *D. rubi* (Vieweg, 1790). Návosloví druhu *Blastobasis glandulella* (Riley, 1871) je dle Landry et al. (2013), taxonomické zařazení *Epinotia cinereana* (Haworth, 1811) dle Mutanen et al. (2012). K nejvýznamnějším druhům je uveden podrobný komentář.

#### **Hepialidae - hrotnokřídlecovití**

*Hepialus humuli* (Linnaeus, 1758) - hrotnokřídlec chmelový

Materiál: Pavlov - 11.6.2015, 1 ex.

### **Tineidae – molovití**

*Nemapogon cloacella* (Haworth, 1828) – mol

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Tinea semifulvella* Haworth, 1828 - mol žlutavý

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

*Monopis lavigella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – mol

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

### **Gracillariidae – vzpřímenkovití**

*Caloptilia stigmatella* (Fabricius, 1781) – vzpřímena

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 3 ex.

*Euspilapteryx auroguttella* Stephens, 1835 – vzpřímenka

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

### **Yponomeutidae – předivkovití**

*Yponomeuta evonymella* (Linnaeus, 1758) - předivka zhoubná

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Paraswammerdamia nebulella* (Goeze, 1783) – předivka

Materiál: 4.7.2015, 5 ex. (2 ex. gen. prep.)

### **Argyresthiidae – molovkovití**

*Argyresthia goedartella* (Linnaeus, 1758) - molovka olšová

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

*Argyresthia pygmaeella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – molovka

Materiál: 4.7.2015, 5 ex., 22.7.2015, 3 ex.

*Argyresthia pruniella* (Clerck, 1759) - molovka pupenová

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

### **Plutellidae – záředníčkovití**

*Plutella xylostella* (Linnaeus, 1758) - záředníček polní

Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

### **Ypsolophidae – člunkovcovití**

*Ypsolopha falcella* (Denis & Schiffermüller, 1775) - člunkovec zimolézový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

### **Blastobasidae – drsnohřbetkovití**

*Blastobasis glandulella* (Riley, 1871) = *huemeri* Sinev, 1993 – drsnohřbetka

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

### **Oecophoridae – krásněnkovití**

*Bisigna procerella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – krásněnka

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Crassa tinctella* (Hübner, 1796) – krásněnka

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Crassa unitella* (Hübner, 1796) – krásněnka

Materiál: 4.7.2015, 31-100 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

*Batia internella* Jäckh, 1972 – krásněnka

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Harpella forficella* (Scopoli, 1763) - krásněnka pařezová  
Materiál: 4.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 2 ex.

#### **Elachistidae – trávníčkovití**

*Elachista albidella* Nylander, 1848 – trávníček  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Elachista maculicerusella* (Bruand, 1859) – trávníček  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Agonopterix liturosa* (Haworth, 1811) – plochuška  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Ethmia quadrillella* (Goeze, 1783) - skvrnuška lesní  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

#### **Batrachedridae**

*Batrachedra praeangusta* (Haworth, 1828)  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

#### **Coleophoridae – pouzdrovníčkovití**

*Coleophora trifolii* (Curtis, 1832) – pouzdrovníček  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Coleophora deauratella* Lienig & Zeller, 1846 – pouzdrovníček  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex. (gen. prep.)

*Coleophora mayrella* (Hübner, 1813) – pouzdrovníček  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex. (1 ex. gen. prep.)

*Coleophora anatipenella* (Hübner, 1796) – pouzdrovníček  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex. (1 ex. gen. prep.)

#### **Momphidae – vrbkovníčkovití**

*Mompha raschkiella* (Zeller, 1839) – vrbkovníček  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

#### **Cosmopterigidae – zdobníčkovití**

*Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851 - zdobníček rákosní  
Materiál: 4.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 31-100 ex.

#### **Gelechiidae – makadlovkovití**

*Bryotropha terrella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – makadlovka  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Recurvaria nanella* (Denis & Schiffermüller, 1775) - makadlovka ovocná  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Recurvaria leucatella* (Clerck, 1759) - makadlovka sadová  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Exoteleia dodecella* (Linnaeus, 1758) - makadlovka borová  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Teleiodes vulgella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – makadlovka  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Teleiodes luculella* (Hübner, 1813) - makadlovka měsíčitá  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.



*Gelechia sororculella* (Hübner, 1817) – makadlovka  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Gelechia muscosella* Zeller, 1839 – makadlovka  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5 ex.

*Chionodes distinctella* (Zeller, 1839) – makadlovka  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Chionodes electella* (Zeller, 1839) – makadlovka  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Aproaerema anthyllidella* (Hübner, 1813) – makadlovka  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Anacamptis populella* (Clerck, 1759) – makadlovka  
Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex. (1 ex. gen. prep.)

*Helcystogramma rufescens* (Haworth, 1828) – makadlovka  
Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

*Acompsia cinerella* (Clerck, 1759) - makadlovka popelavá  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 4 ex.

#### **Pterophoridae – pernatuškovití**

*Gillmeria pallidactyla* (Haworth, 1811) - pernatuška řebříčková  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Gillmeria ochrodactyla* (Denis & Schiffermüller, 1775) - pernatuška vratičová  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Emmelina monodactyla* (Linnaeus, 1758) - pernatuška svlačcová  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

#### **Epermeniidae – zoubkovníčkovití**

*Epermenia illigerella* (Hübner, 1813) - zoubkovníček bršlicový  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

#### **Tortricidae – obalečovití**

*Phalonidia manniana* (Fischer v. Röslerstamm, 1839) – obalečík  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Agapeta hamana* (Linnaeus, 1758) - obalečík žlutý  
Materiál: 4.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Aethes cnicana* (Westwood, 1854) – obalečík  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Acleris aspersana* (Hübner, 1817) – obaleč  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex. (gen. prep.)

*Cnephasia stephensiana* (Doubleday, 1849) - obaleč jitrocelový  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex. (1 ex. gen. prep.), 22.7.2015, 5-10 ex.

*Cnephasia asseclana* (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč polní  
Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex. (1 ex. gen. prep.), 22.7.2015, 2 ex.

*Cnephasia pasiuana* (Hübner, 1799) – obaleč  
Materiál: 22.7.2015, 100 ex. (3 ex. gen. prep.)

*Epagoge grotiana* (Fabricius, 1781) – obaleč  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Archips podana* (Scopoli, 1763) - obaleč zahradní  
Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex.

*Pandemis corylana* (Fabricius, 1794) - obaleč lískový  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Pandemis cerasana* (Hübner, 1786) - obaleč rybízový  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Pandemis heparana* (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč ovocný  
Materiál: 22.7.2015, 4 ex.

*Pandemis dumetana* (Treitschke, 1835) - obaleč kopřivový  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Aphelia paleana* (Hübner, 1793) - obaleč bojínkový  
Materiál: 22.7.2015, 6 ex.

*Clepsis spectrana* (Treitschke, 1830) - obaleč pryšcový  
Materiál: 11.6.2015, 3 ex., 4.7.2015, 31-100 ex., 22.7.2015, 4 ex.

*Bactra lancealana* (Hübner, 1799) - obaleč sítinový  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Endothenia ericetana* (Humphreys & Westwood, 1845) – obaleč  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Endothenia quadrimaculana* (Haworth, 1811) - obaleč čtverokvorný  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Apotomis turbidana* Hübner, 1825  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Apotomis capreana* (Hübner, 1817) – obaleč  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Hedya salicella* (Linnaeus, 1758) - obaleč vrbový  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 3 ex.

*Hedya nubiferana* (Haworth, 1811) - obaleč jabloňový  
Materiál: 11.6.2015, 4 ex., 4.7.2015, 5-10 ex.

*Hedya pruniana* (Hübner, 1799) - obaleč střemchový  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

*Celypha striana* (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč pampeliškový  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Celypha lacunana* (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč jahodníkový  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 31-100 ex.

*Celypha rivulana* (Scopoli, 1763) - obaleč luční  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Ancylis laetana* (Fabricius, 1775) – obaleč  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Ancylis achatana* (Denis & Schiffermüller, 1775) – obaleč  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Rhopobota naevana* (Hübner, 1817) - obaleč menší  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Spilonota ocellana* (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč pupenový  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Epinotia demarniana* (Fischer v. Röslerstamm, 1840) – obaleč  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Epinotia subocellana* (Donovan, 1806) – obaleč  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Epinotia tedella* (Clerck, 1759) - obaleč smrkový  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Epinotia nisella* (Clerck, 1759)  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Epinotia cinereana* (Haworth, 1811) – obaleč  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex. (gen. prep.)

*Zeiraphera isertana* (Fabricius, 1794) - obaleč žlabatkový  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Eucosma cana* (Haworth, 1811) - obaleč bodlákový  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 2 ex.

*Eucosma balatonana* (Osthelder, 1937) – obaleč  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Gypsonoma minutana* (Hübner, 1799)  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Gypsonoma sociana* (Haworth, 1811) - obaleč topolový  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex. (gen. prep.), 4.7.2015, 11-30 ex.

*Epiblema hepaticana* (Treitschke, 1835) – obaleč  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Notocelia uddmanniana* (Linnaeus, 1758) - obaleč ostružníkový  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Notocelia roborana* (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč stromový  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Rhyacionia buoliana* (Denis & Schiffermüller, 1775) - obaleč prýtový  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Rhyacionia pinicolana* (Doubleday, 1849) – obaleč  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Rhyacionia pinivorana* (Lienig & Zeller, 1846) - obaleč sosnový  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Cydia splendana* (Hübner, 1799) - obaleč ořechový  
Materiál: 22.7.2015, 4 ex.

*Lathronympha strigana* (Fabricius, 1775) - obaleč třezalkový  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Grapholita funebrana* Treitschke, 1835 - obaleč švestkový  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Pammene aurita* Razowski, 1991 – obaleč

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Pammene germmana* (Hübner, 1799) – obaleč

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

### **Cossidae – drvopleňovití**

*Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) - drvopleň obecný

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

### **Limacodidae – slimákovcovití**

*Apoda limacodes* (Hufnagel, 1766) - slimákovec dubový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

### **Pieridae – běláskovití**

*Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) - bělásek zelný

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

### **Nymphalidae – babočkovití**

*Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) - babočka admirál

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758) - okáč prosíčkový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

### **Pyralidae – zavíječovití**

*Aphomia sociella* (Linnaeus, 1758) – zavíječ

Materiál: 4.7.2015, 4 ex.

*Hypsopygia costalis* (Fabricius, 1775) - zavíječ senomilný

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

*Sciota rhenella* (Zincken, 1818) – zavíječ

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Acrobasis suavella* (Zincken, 1818) – zavíječ

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Assara terebrella* (Zincken, 1818) - zavíječ šiškový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

### **Crambidae – travaříkovití**

*Scoparia basistrigalis* Knaggs, 1866 – šedovníček

Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex. (2 ex. gen. prep.)

*Scoparia pyralella* (Denis & Schiffermüller, 1775) - šedovníček luční

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Eudonia lacustrata* (Panzer, 1804) – šedovníček

Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 1 ex. (gen. prep.)

*Eudonia pallida* (Curtis, 1827) – šedovníček

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Calamotropha paludella* (Hübner, 1824) - travařík bělavý

Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

*Chrysoteuchia culmella* (Linnaeus, 1758) - travařík zahradní

Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.



*Crambus lathoniellus* (Zincken, 1817) - travařík obecný

Materiál: 11.6.2015, 13 ex., 4.7.2015, 31-100 ex.

*Crambus perlella* (Scopoli, 1763) - travařík perleťový

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Agriphila tristella* (Denis & Schiffermüller, 1775) - travařík travní

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Agriphila straminella* (Denis & Schiffermüller, 1775) - travařík pastvinový

Materiál: 22.7.2015, 31-100 ex.

*Catoptria pinella* (Linnaeus, 1758) - travařík metlicový

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Catoptria falsella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – travařek

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Cataclysta lemnata* (Linnaeus, 1758) - vílenka okřehková

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 3 ex.

*Nymphula nitidulata* (Hufnagel, 1767) - vílenka zevarová

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763) - zavíječ zlatoskvrný

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758) - zavíječ purpurový

Materiál: 22.7.2015, 4 ex.

*Paratalanta hyalinalis* (Hübner, 1796) – zavíječ

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Udea olivalis* (Denis & Schiffermüller, 1775) - zavíječ běloskvrný

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763) - zavíječ kopřivový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

### **Drepanidae – srpokřídlecovití**

*Drepana falcataria* (Linnaeus, 1758) - srpokřídlec vrbový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Cilix glaucata* (Scopoli, 1763) - srpokřídlec trnkový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Habrosyne pyritoides* (Hufnagel, 1766) - můrice bělopásná

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Tethea or* (Denis & Schiffermüller, 1775) - můrice obecná

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Ochropacha duplaris* (Linnaeus, 1761) - můrice dvojsečná

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

### **Lasiocampidae – bourovcovití**

*Dendrolimus pini* (Linnaeus, 1758) - bourovec borový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

### **Sphingidae – lišajovití**

*Laothoe populi* (Linnaeus, 1758) - lišaj topolový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

*Sphinx pinastri* Linnaeus, 1758 - lišaj borový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Deilephila elpenor* (Linnaeus, 1758) - lišaj vrbkový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

### **Geometridae – píďalkovití**

*Angerona prunaria* (Linnaeus, 1758) - zejkovec trnkový

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Lomographa temerata* (Denis & Schiffermüller, 1775) - tmavoskvrnáč zahradní

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 2 ex.

*Biston betularia* (Linnaeus, 1758) - drsnokřídlec březový

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Peribatodes secundaria* (Denis & Schiffermüller, 1775) - různorožec jalovcový

Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex.

*Alcis repandata* (Linnaeus, 1758) - různorožec vrbový

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Alcis bastelbergeri* (Hirschke, 1908) - různorožec černopásý

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Cabera exanthemata* (Scopoli, 1763) - světlokřídlec osikový

Materiál: 11.6.2015, 3 ex., 4.7.2015, 5-10 ex.

*Campaea margaritaria* (Linnaeus, 1761) - běločárník habrový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 3 ex.

*Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758) - skvrnopásník lískový

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 2 ex.

*Selenia dentaria* (Fabricius, 1775) - zejkovec řešetlákový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Selenia tetralunaria* (Hufnagel, 1767) - zejkovec čtyřměsíční

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Opisthograptis luteolata* (Linnaeus, 1758) - zejkovec hlohový

Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Epione repandaria* (Hufnagel, 1767) - zejkovec topolový

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

*Crocallis elinguaris* (Linnaeus, 1758) - zejkovec lesní

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Cepphis advenaria* (Hübner, 1790) - kropenatec borůvkový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Macaria notata* (Linnaeus, 1758) - kropenatec březový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Macaria alternata* (Denis & Schiffermüller, 1775) - kropenatec dubový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Macaria liturata* (Clerck, 1759) - kropenatec sosnový  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 3 ex.

*Chiasmia clathrata* (Linnaeus, 1758) - kropenatec jetelový  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Euchoeca nebulata* (Scopoli, 1763) - šerokřídlec olšový  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Hydrelia flammeolaria* (Hufnagel, 1767) - píďalka ohnivá  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Cosmorhoe ocellata* (Linnaeus, 1758) - píďalka očkovaná  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Eulithis populata* (Linnaeus, 1758) - píďalka osiková  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

*Gandaritis pyraliata* (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalka mařinková  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Ecliptopera silaceata* (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalka hnědohlavá  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

*Dysstroma truncata* (Hufnagel, 1767) - píďalka borůvková  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Thera variata* (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalka proměnlivá  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Colostygia pectinataria* (Knoch, 1781) - píďalka zelená  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

*Euphyia unangulata* (Haworth, 1809) - píďalka jednozubá  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Eupithecia abietaria* (Goeze, 1781) - píďalička šišková  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Eupithecia centaureata* (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalička srpková  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Eupithecia satyrata* (Hübner, 1813) - píďalička hořcová  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Eupithecia absinthiata* (Clerck, 1759) - píďalička pelyňková  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex. (gen. prep.)

*Eupithecia succenturiata* (Linnaeus, 1758) - píďalička diviznová  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Eupithecia subumbrata* (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalička hlaváčová  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Pasiphila chloerata* (Mabille, 1870) - píďalička trnková  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Pasiphila debiliata* (Hübner, 1817) - píďalička borůvková  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Hydriomena furcata* (Thunberg, 1784) - píďalka jívová  
Materiál: 4.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Hydriomena impluviata* (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalka olšová  
Materiál: 11.6.2015, 2 ex.

*Spargania luctuata* (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalka vrbovková  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Perizoma alchemillata* (Linnaeus, 1758) - píďalka konopnicová  
Materiál: 4.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

*Triphosa dubitata* (Linnaeus, 1758) - píďalka jeskynní  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Pterapherapteryx sexalata* (Retzius, 1783) - širokřídlec vrbový  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Scotopteryx chenopodiata* (Linnaeus, 1758) - vlnočárník sveřepový  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Orthonama vittata* (Borkhausen, 1794) - píďalka vachtová  
Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 1 ex.

*Xanthorhoe fluctuata* (Linnaeus, 1758) - píďalka křenová  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Xanthorhoe spadicearia* (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalka jitrocelová  
Materiál: 11.6.2015, 3 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Xanthorhoe ferrugata* (Clerck, 1759) - píďalka hojná  
Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

*Xanthorhoe montanata* (Denis & Schiffermüller, 1775) - píďalka šťovíková  
Materiál: 11.6.2015, 3 ex., 4.7.2015, 2 ex.

*Xanthorhoe quadrifasciata* (Clerck, 1759) - píďalka prvosenková  
Materiál: 4.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Epirrhoe alternata* (Müller, 1764) - píďalka obecná  
Materiál: 11.6.2015, 3 ex., 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758) - píďalka kopřivová  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Idaea dimidiata* (Hufnagel, 1767) - žlutokřídlec měsíčekový  
Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex.

*Idaea biselata* (Hufnagel, 1767) - žlutokřídlec čtverotečný  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

*Idaea emarginata* (Linnaeus, 1758) - žlutokřídlec zejkaný  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Idaea aversata* (Linnaeus, 1758) - žlutokřídlec kručinkový  
Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Scopula immutata* (Linnaeus, 1758) - vlnopásník pětipásný  
Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 4 ex.

#### **Notodontidae – hřbetozubcovití**

*Clostera curtula* (Linnaeus, 1758) - vztyčnořitka rudoskvrnná  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Notodonta dromedarius* (Linnaeus, 1767) - hřbetozubec březový



Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Notodonta ziczac* (Linnaeus, 1758) - hřbetozubec vrbový

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Pheosia tremula* (Clerck, 1759) - hřbetozubec osikový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Pterostoma palpina* (Clerck, 1759) - hřbetozubec dvouskvrnný

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Ptilodon capucina* (Linnaeus, 1758) - hřbetozubec olšový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758) - vztyčnořitka lipová

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

*Stauropus fagi* (Linnaeus, 1758) - hranostajník bukový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

### **Erebidae**

*Leucoma salicis* (Linnaeus, 1758) - bekyně vrbová

Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Euproctis chryorrhoea* (Linnaeus, 1758) - bekyně zlatořitná

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Thumatha senex* (Hübner, 1808) - lišejníkovec mokřadní

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 11-30 ex.

*Cybosia mesomella* (Linnaeus, 1758) - lišejníkovec bělavý

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758) - lišejníkovec čtveroskvrnný

Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Eilema depressa* (Esper, 1787) - lišejníkovec žlutokrajný

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Eilema lurideola* (Zincken, 1817) - lišejníkovec obecný

Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Eilema complana* (Linnaeus, 1758) - lišejníkovec vroubený

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

*Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758) - přástevník šťovíkový

Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex.

*Spilosoma luteum* (Hufnagel, 1766) - přástevník bezový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Spilosoma lubricipeda* (Linnaeus, 1758) - přástevník mátový

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Arctia caja* (Linnaeus, 1758) - přástevník medvědí

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

*Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758) - přástevník hluchavkový

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Macrochilo cribrumalis* (Hübner, 1793) - žlutavka bahenní

Materiál: 4.7.2015, 10 ex., 22.7.2015, 3 ex.

*Herminia tarsipennalis* (Treitschke, 1835) - žlutavka hnědožlutá  
Materiál: 11.6.2015, 4 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Herminia tarsicrinalis* (Knoch, 1782) - žlutavka vějířová  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Polypogon tentacularia* (Linnaeus, 1758) - žlutavka dlouhonosá  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Hypena proboscidalis* (Linnaeus, 1758) - zobonosec kopřivový  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

*Rivula sericealis* (Scopoli, 1763) - hnědavka drobná  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex.

*Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758) - sklepnice obecná  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Laspeyria flexula* (Denis & Schiffermüller, 1775) - hnědopáska lišejníková  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

#### **Nolidae – drobnuškovití**

*Pseudoips prasinana* (Linnaeus, 1758) - zeleněnka buková  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Earias clorana* (Linnaeus, 1761) - zeleněnka vrbová  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

#### **Noctuidae – můrovití**

*Abrostola tripartita* (Hufnagel, 1766) - kovolessklec žahavkový  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Diachrysia chrysitis* (Linnaeus, 1758) - kovolessklec šedivkový  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Diachrysia stenochrysis* (Warren, 1913) – kovolessklec  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) - kovolessklec gama  
Materiál: 2.7.2015, 1 ex.

*Plusia putnami* (Grote, 1873) - kovolessklec západní  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Deltote pygarga* (Hufnagel, 1766) - světlopáska ostružníková  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Deltote deceptor* (Scopoli, 1763) - světlopáska ostřicová  
Materiál: 11.6.2015, 3 ex.

*Acrionicta psi* (Linnaeus, 1758) - šípověnka trnková  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Acrionicta leporina* (Linnaeus, 1758) - šípověnka vrbová  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Acrionicta auricoma* (Denis & Schiffermüller, 1775) - šípověnka jívová  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Acrionicta rumicis* (Linnaeus, 1758) - šípověnka hojná  
Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

*Subacronicta megacephala* (Denis & Schiffermüller, 1775) - šípověnka velkohlavá  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 5-10 ex.

*Craniophora ligustri* (Denis & Schiffermüller, 1775) - šípověnka jasanová  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Amphipyra tragopoginis* (Clerck, 1759) - blýskavka obecná  
Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

*Cryphia algae* (Fabricius, 1775) - šípověnka lipová  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Caradrina morpheus* (Hufnagel, 1766) - blýskavka kopřivová  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

*Hoplodrina octogenaria* (Goeze, 1781) - blýskavka ptačincová  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex., 22.7.2015, 31-100 ex.

*Hoplodrina blanda* (Denis & Schiffermüller, 1775) - blýskavka pampelišková  
Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex.

*Hoplodrina ambigua* (Denis & Schiffermüller, 1775) - blýskavka jitrocelová  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Charanyca trigrammica* (Hufnagel, 1766) - šedavka trojčatná  
Materiál: 11.6.2015, 29 ex., 4.7.2015, 1 ex.

*Charanyca ferruginea* (Esper, 1785) - blýskavka opencová  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Trachea atriplicis* (Linnaeus, 1758) - blýskavka lebedová  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Euplexia lucipara* (Linnaeus, 1758) - blýskavka ostružníková  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Hydraecia micacea* (Esper, 1789) - šedavka luční  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Amphipoea fucosa* (Freyer, 1830) - travařka luční  
Materiál: 22.7.2015, 11-30 ex.

*Photedes fluxa* (Hübner, 1809) - travařka třtinová  
Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

*Photedes minima* (Haworth, 1809) - travařka nejmenší  
Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Globia sparganii* (Esper, 1790) - rákosnice zevarová  
Materiál: 22.7.2015, 5 ex.

*Apamea crenata* (Hufnagel, 1766) - šedavka lemovaná  
Materiál: 11.6.2015, 3 ex., 4.7.2015, 1 ex.

*Apamea anceps* (Denis & Schiffermüller, 1775) - šedavka polní  
Materiál: 11.6.2015, 3 ex.

*Apamea sordens* (Hufnagel, 1766) - šedavka obilná  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Apamea unanimis* (Hübner, 1813) - šedavka bahenní  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 1 ex.

*Apamea monoglypha* (Hufnagel, 1766) - šedavka trávová  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Apamea lithoxylaea* (Denis & Schiffermüller, 1775) - šedavka žlutavá  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Mesapamea secalis* (Linnaeus, 1758) - šedavka žitná  
Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

*Mesapamea secalella* Remm, 1983 - šedavka přehlížená  
Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

*Mesoligia furuncula* (Denis & Schiffermüller, 1775) - šedavka dvoubarvá  
Materiál: 22.7.2015, 5 ex.

*Oligia strigilis* (Linnaeus, 1758) - šedavka kroužkovaná  
Materiál: 11.6.2015, 1 ex., 4.7.2015, 2 ex.

*Oligia latruncula* (Denis & Schiffermüller, 1775) - šedavka menší  
Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Brachylomia viminalis* (Fabricius, 1776) - jasnobarvec vrbový  
Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Apterogenum ypsilon* (Denis & Schiffermüller, 1775) - blýskavka lužní  
Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

*Ipimorpha retusa* (Linnaeus, 1761) - blýskavka vrbová  
Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

*Cosmia trapezina* (Linnaeus, 1758) - blýskavka dravá  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Polia nebulosa* (Hufnagel, 1766) - můra jitrocelová  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Lacanobia thalassina* (Hufnagel, 1766) - můra březová  
Materiál: 22.7.2015, 2 ex.

*Lacanobia contigua* (Denis & Schiffermüller, 1775) - můra pestrá  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Melanchra persicariae* (Linnaeus, 1761) - můra černá  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Ceramica pisi* (Linnaeus, 1758) - můra hrachová  
Materiál: 11.6.2015, 4 ex.

*Hada plebeja* (Linnaeus, 1761) - můra pampelišková  
Materiál: 11.6.2015, 13 ex., 4.7.2015, 1 ex.

*Mythimna pudorina* (Denis & Schiffermüller, 1775) - plavokřídlec ostřicový  
Materiál: 4.7.2015, 5-10 ex.

*Mythimna conigera* (Denis & Schiffermüller, 1775) - plavokřídlec skořicový  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

*Mythimna pallens* (Linnaeus, 1758) - plavokřídlec stepní  
Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Mythimna impura* (Hübner, 1808) - plavokřídlec luční  
Materiál: 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 100 ex.

*Mythimna straminea* (Treitschke, 1825) - plavokřídlec šedožlutý

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 2 ex.

*Mythimna ferrago* (Fabricius, 1787) - plavokřídlec bledoskvrný

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

*Leucania comma* (Linnaeus, 1761) - plavokřídlec čárkovaný

Materiál: 11.6.2015, 1 ex.

*Agrotis exclamationis* (Linnaeus, 1758) - osenice vykřičníková

Materiál: 11.6.2015, 12 ex., 4.7.2015, 11-30 ex., 22.7.2015, 2 ex.

*Agrotis clavis* (Hufnagel, 1766) - osenice korobarvá

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Axylia putris* (Linnaeus, 1761) - osenice žlutavá

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Ochropleura plecta* (Linnaeus, 1761) - osenice čekanková

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 2 ex.

*Diarsia brunnea* (Denis & Schiffermüller, 1775) - osenice hnědá

Materiál: 4.7.2015, 2 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Diarsia mendica* (Fabricius, 1775) - osenice lesní

Materiál: 11.6.2015, 2 ex., 4.7.2015, 1 ex.

*Diarsia rubi* (Vieweg, 1790) - osenice luční

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

*Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758) - osenice šťovíková

Materiál: 4.7.2015, 3 ex., 22.7.2015, 2 ex.

*Noctua fimbriata* (Schreber, 1759) - osenice zemáková

Materiál: 22.7.2015, 5-10 ex.

*Noctua comes* Hübner, 1813 - osenice prvosenková

Materiál: 22.7.2015, 1 ex.

*Noctua interjecta* Hübner, 1803 - osenice západní

Materiál: 22.7.2015, 8 ex.

*Noctua janthina* Denis & Schiffermüller, 1775 - osenice černolemá

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

*Graphiphora augur* (Fabricius, 1775) - osenice ptačí

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

*Xestia baja* (Denis & Schiffermüller, 1775) - osenice rulíková

Materiál: 22.7.2015, 3 ex.

*Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758) - osenice černé C

Materiál: 11.6.2015, 4 ex., 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 1 ex.

*Xestia ditrapezium* (Denis & Schiffermüller, 1775) - osenice obecná

Materiál: 4.7.2015, 1 ex.

*Xestia triangulum* (Hufnagel, 1766) - osenice trojúhlná

Materiál: 4.7.2015, 1 ex., 22.7.2015, 5-10 ex.

### Komentář k významným druhům:

#### ***Argyresthia pygmaeella*** (Denis & Schiffermüller, 1775) – molovka

Poměrně vzácný druh molovky, který byl doposud na ČMV zjištěn pouze na několika málo lokalitách. Housenka je troficky vázána na vrbu, především vrbu jívu (*Salix caprea*). Z této vazby vyplývá, že je motýl spjat s vlhkými biotopy.

#### ***Batia internella*** Jäckh, 1972 – krásněnka

Vzácný teplomilný druh krásněnky coby indikačního druhu zachovalých borů na stepích či skalách. Na ČMV byl doposud zjištěn pouze na nejkvalitnějších stepních biotopech (např. v NPP Švařec na Žďársku, NPR Mohelenská hadcová step (nepubl.), PR Dukovanský mlýn (Dvořák 2013) či z lokality Číhalín (Dvořák 2008) na Třebíčsku. Z Jihlavska je znám z PR Údolí řeky Brtnice (Šumpich 2011). Housenka se živí odumřelým trouchem pod kůrou borovic (*Pinus* spp.). Nález je zajímavý nejen po faunistické stránce (netypický biotop), ale také z ekologického hlediska.

#### ***Elachista albidella*** Nylander, 1848 – trávníček

Na ČMV poměrně vzácný druh, doposud známý pouze z několika málo lokalit. Obývá vlhké biotopy, přičemž živnými rostlinami jsou různé druhy trav - především *Calamagrostis arundinacea*, *Deschampsia cespitosa*, *Poa palustris* aj.

#### ***Phalonidia manniana*** (Fischer v. Röslerstamm, 1839) – obalečik

Vzácný a jednotlivě se vyskytující druh obaleče, který je typickým obyvatelům přirozených okrajů olšin a ostrčicových luk. Housenka žije na máte (*Mentha* spp.) a žabníku jitrocelovém (*Alisma plantago*).

#### ***Epinotia cinereana*** (Haworth, 1811) – obaleč

Přes dvě stě let popsáný druh, který je až v současnosti odlišován od morfologicky příbuzného *E. nisella* (Mutanen et al., 2012). Pro Českou republiku byl publikován až v roce 2014 (Liška et al.). Housenku můžeme nalézt na vrbách (*Salix* spp.) či topolech (*Populus* spp.).

#### ***Pammene aurita*** Razowski, 1991 – obaleč

Jednotlivě se vyskytující obaleč, potravně vázaný na javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Na ČMV doposud zjištěn pouze na dvou místech - v NPR Ransko u Ždírci nad Doubravou (Šumpich leg. 2006, nepubl.) a v roce 2014 v PR Na Ostrážné u Dalečína na Žďársku (Dvořák, nepubl.).

#### ***Eudonia pallida*** (Curtis, 1827) – šedovníček

Zavíječ úzce vázaný na mokřady a rašeliniště, na ČMV ho lze nalézt na všech významných rozsáhlejších rašeliništích a zachovalých podmáčených loukách. Housenka žije na meších (*Musci*).

#### ***Calamotropha paludella*** (Hübner, 1824) - travařík bělavý

#### ***Cataclysta lemnata*** (Linnaeus, 1758) - vílenka okřehková

#### ***Nymphula nitidulata*** (Hufnagel, 1767) - vílenka zezarová

Vlhkomilné druhy zavíječů, které indikují zachovalé vodní plochy a jsou citlivé na jejich znečištění. Většina z nich je troficky vázána na vodní či vlhkomilné rostliny – *Chilo phragmitella* na rákos obecný (*Phragmites australis*), *Calamotropha paludella* na orobinec (*Typha* spp.), *Donacaula mucronella* na ostřici pobřežní (*Carex riparia*), *Elophila nymphaeata* na rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*), *Cataclysta lemnata* na okřehek (*Lemna* spp.) a *Nymphula nitidulata* na zevar (*Sparganium* spp.).

#### ***Pterapherapteryx sexalata*** (Retzius, 1783) - širokřídlec vrbový

Lokální, avšak na ČMV poměrně hojná píďalka, která je vázána na roztroušenou zeleň vlhkých stanovišť. Živnými rostlinami jsou různé druhy vrb - především *Salix viminalis* a *Salix purpurea*.

#### ***Orthonama vittata*** (Borkhausen, 1794) - píďalka vachtová

Na vlhké louky vázaný druh píďalky, která bývá na vhodných biotopech hojná. Motýl obývá často i méně významné lokality, kde je mnohdy ohrožen melioracemi či nevhodným hospodařením. Housenka se živí svícelem bahenním (*Galium palustre*).

#### ***Lithosia quadra*** (Linnaeus, 1758) - lišejníkovec čtveroskvrnný

Jediný druh motýla, který je v rámci průzkumu veden v Červeném seznamu bezobratlých ČR jako téměř ohrožený (Farkač et al. 2005). Na Jihlavsku byl zjištěn pouze jednotlivě, hojnější je na Třebíčském okresu, jelikož preferuje listnaté lesy teplejších poloh (např. Dvořák 2008).

***Macrochilo cribrumalis*** (Hübner, 1793) - žlutavka bahenní

Vlhkomilný druh drobné můrky, stenotopně vázané na mokřady a rákosiny s ostřicemi, coby živnými rostlinami. Poměrně hojně zjištěn na lokalitě Rančářovský Okrouhlík svědčí o zachovalosti zdejších vlhkých luk.

***Globia sparganii*** (Esper, 1790) - rákosnice zevarová

Druh můry obývající litorál vodních ploch s živnou rostlinou zevarem (*Sparganium* spp.). Na ČMV je jen místy hojným druhem na nejzachovalejších lokalitách.

***Apamea unanimitis*** (Hübner, 1813) - šedavka bahenní

Typizační druh přirozených vlhkých mokřadních luk, jejíž housenka žije na chřastici rákosovité (*Phalaris arundinacea*), zblochanu (*Glyceria* spp.) či rákosu obecném (*Phragmites australis*).

***Noctua interjecta*** Hübner, 1803 - osenice západní

Šířící se druh můry, který byl donedávna známý pouze v Čechách. V současné době ho lze nalézt prakticky na celém území ČR.

**4.4 Brouci a vážky**

Lokalita hostí typické mokřadní druhy sukcesně pokročilých biotopů. Zjištěny byly některé acidofilní druhy, jejichž výskyt souvisí s populacemi v okolních rašelinných biotopech. Z tohoto pohledu se jeví jako nejzajímavější typ tůň na lokalitě drobné tůňky s porosty mechů nebo zrašelinělé okraje větších tůň. Chybí naopak druhy raných sukcesních stádií, které díky dlouhodobé absenci vhodných biotopů patrně vymizely. Postupná obnova tůň povede zřejmě ke znovuosídlení těchto biotopů a lze tak očekávat změny v druhovém složení brouků i vážek na lokalitě.

***Seznam nalezených druhů:***

Zjištěné druhy jsou uvedeny v tabulce po řádech a čeledích, řazených systematicky, v rámci čeledí jsou pak druhy řazené abecedně. Dále je uvedena charakteristika výskytu na lokalitě dle následujícího klíče:

**Vysvětlivky k tabulkám a použitým zkratkám:**

Výskyt druhu – 1 - hojný, 2 – vzácný.

U druhů zvláště chráněných nebo uvedených v červeném seznamu bezobratlých (Farkač et al. 2005) je uvedena kategorie. U čeledi střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) je dále uvedena ekologická skupina ve smyslu práce Hůrka et al. (1996) – E – eurytopní, A – adaptabilní, R – reliktní.

ES – ekologická skupina (Carabidae, Hůrka et al. 1996) A – adaptabilní druh, E – eurytopní druh, R – reliktní druh

CS – Červený seznam bezobratlých ČR (Farkač et al. 2005) CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený

§ - zvláště chráněný druh dle Vyhl. 395/1992 ve znění pozdějších předpisů (I – kriticky ohrožený, II – silně ohrožený, III – ohrožený),.

Druh		
Carabidae – střevlíkovití	ES/§/CS	Výskyt
<i>Agonum duftschmidi</i> (Schmidt, 1994)	A	1
<i>Amara plebeja</i> (Gyllenhal, 1810)	E	2
<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fabricius, 1787)	E	2
<i>Bembidion articulatum</i> (Panzer, 1796)	E	1

<i>Bembidion mannerheimi</i> C.R. Sahlberg, 1827	A	1
<i>Bembidion illigeri</i> Netolitzky, 1914	E	2
<i>Carabus granulatus</i> Linnaeus, 1758	E	2
<i>Carabus violaceus</i> Linnaeus, 1758	A	2
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst, 1784)	E	1
<i>Europhilus fuliginosus</i> (Panzer, 1809)	E	2
<i>Europhilus gracilis</i> (Sturm, 1824)	A	2
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	E	2
<i>Odacantha melanura</i> (Linnaeus, 1767)	A	2
<i>Oodes helopioides</i> (Fabricius, 1792)	A	1
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst, 1784)	A	2
<i>Platynus assimilis</i> (Paykull, 1790)	A	1
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	E	2
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1824)	A	1
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	E	2
<i>Pterostichus nigrita</i> (Paykull, 1790)	E	2
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (Fabricius, 1787)	A	1
<b>Dytiscidae - potápníkovití</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Acilius canaliculatus</i> (Nicolai, 1822)		2
<i>Acilius sulcatus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)		2
<i>Agabus undulatus</i> (Schrank, 1776)		1
<i>Colymbetes fuscus</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Dytiscus marginalis</i> Linnaeus, 1758		2
<i>Graphoderus cinereus</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Graptodytes pictus</i> (Fabricius, 1787)		1
<i>Hydaticus transversalis</i> (Pontoppidam, 1763)		2
<i>Hydroglyphus geminus</i> (Fabricius, 1792)		1
<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm, 1835		1
<i>Hydroporus neglectus</i> Schaum, 1845		1
<i>Hydroporus palustris</i> (Linnaeus, 1761)		1
<i>Hydroporus umbrosus</i> (Gyllenhal, 1808)		1
<i>Hygrotus decoratus</i> (Gyllenhal, 1810)		2
<i>Hygrotus inequalis</i> (Fabricius, 1777)		1
<i>Hyphydrus ovatus</i> (Linnaeus, 1761)		1
<i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabricius, 1792)		1
<i>Ilybius guttiger</i> ((Gyllenhal, 1808)		2
<i>Rhantus exoletus</i> (Forster, 1771)		1
<i>Rhantus suturalis</i> (MacLeay, 1825)		2
<b>Noteridae</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Noterus crassicornis</i> (O.F.Müller, 1776)		2
<b>Hydrophilidae - vodomilovití</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabricius, 1775)		1
<i>Crenitis punctatostrata</i> (Latzner, 1842)	-/VU	2
<i>Cymbiodita marginella</i> (Fabricius, 1792)		2
<i>Hydrochara flavipes</i> (Steven, 1808)		1
<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Enochrus testaceus</i> (Fabricius, 1801)		1
<i>Helochares obscurus</i> (O.F.Müller, 1776)		1
<i>Helophorus minutus</i> Fabricius, 1775		2
<b>Spercheidae - kolibáčovití</b>	<b>§/CS</b>	



<i>Spercheus emarginatus</i> (Schaller, 1783)		2
<b>Scirtidae - mokřadníkovití</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Cyphon padi</i> (Linnaeus, 1758)		1
<b>Chrysomelidae – mandelinkovití</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Donacia bicolora</i> Zschach, 1788		2
<i>Donacia cinerea</i> (Herbst, 1784)	-/EN	2
<i>Donacia marginata</i> Hoppe, 1795		2
<b>Odonata - vážky</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)		2
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	1
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		1
<i>Erythroma najas</i> (Hansenmann, 1823)		1
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)		1
<i>Lestes sponsa</i> (Hansenmann, 1823)		1
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1820)		2
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Libellula quadrimaculata</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Orithetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	-/NT	2
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)		1

### ***Komentáře k nejvýznamnějším nálezům:***

#### **Brouci**

##### ***Europhilus gracilis***

Lokální druh rašelinišť a kyselých mokřadů, kde žije v okolí tůní nebo zrašelinělých litorálech a ostřicových porostech. Hojný je zejména v rozsáhlejších rašeliništích v jižních Čechách, na Českomoravské vysočině patří k vzácným druhům.

##### ***Odacantha melanura***

Typický druh zachovalých litorálů rybníků obývajících především husté porosty orobince a rákosu. Na Českomoravské vrchovině patří k vzácnějším druhům.

##### ***Crenitis punctatostrata* (VU)**

Acidofilní druh obývajících zejména zachovalé rašelinné biotopy. Na Českomoravské vrchovině je lokálně hojný na zachovalých rašeliništích ve vyšších polohách. Jedná se o poměrně netypický nález. Nalezen byl jednotlivě v malých tůních s porosty mechů. Výskyt tohoto druhu na lokalitě patrně souvisí s hojnou populací v nedalekých zbytcích rašelinných biotopů v pramenné části Jihlavy zhruba 1,5 km SV od Pavlova.

##### ***Hydrochara flavipes***

Teplomilný druh vodomila obývajících mělké osluněné tůně s hustou vegetací. Dříve se v ČR vyskytoval výhradně na jižní Moravě, v posledních letech se však šíří i do vyšších poloh a nalezen byl už i na několika lokalitách v Čechách. V posledních letech byl jeho výskyt zjištěn na řadě lokalit na Třebíčsku a Jihlavsku.

##### ***Donacia cinerea* (EN)**

Lokální druh litorálních porostů rybníků a větších tůní. Žije na orobincích, častěji na orobinci úzkolistém. Na Českomoravské vrchovině se vyskytuje lokálně po celém území.

## Vážky

### *Coenagrion hastulatum* – šidélko kopovité (NT)

Lokální druh oligotrofních nádrží a mokřadů. Na Jihlavsku patří k typickým druhům extenzivních rybníků a tůní v rašeliništích.

### *Sympecma fusca* (Vander Linden, 1820) – šidlatka hnědá

Poměrně hojný druh, který se vyskytuje zejména v oligotrofních stojatých vodách s hustou vegetací. Dospělci jsou často nacházeni daleko od míst vývoje. Na Českomoravské vysočině patří k hojnějším druhům.

## 4.5 Další bezobratlí (blanokřídlí a sekáči)

Na studované lokalitě jsme zaznamenali výskyt celkem 24 druhů eusociálních blanokřídlých. Z nich 10 (41,6 %) náleží ve smyslu zákona 114/1992 Sb. ke zvláště chráněným druhům živočichů v kategorii ohrožený druh. Jedná se o pět druhů rodu *Formica* a pět druhů rodu *Bombus*. Druh *Polistes biglumis* sice nepatří ke zvláště chráněným druhům dle vyhlášky 95/1992, ale v červeném seznamu bezobratlých (Farkač et al. 2005) je zařazen mezi zranitelné druhy. Z hlediska ochrany přírody může být významný i výskyt mravenců rodu *Myrmica*, jež sou na vhodných lokalitách (s přítomností příslušných hostitelských druhů rostlin) potenciálními hostiteli housenek myrmekofilních druhů modrásků rodu *Phengaris* chráněných v rámci soustavy NATURA 2000.

Zjištěné druhy blanokřídlých, včetně zvláště chráněných druhů, jsou na území České republiky i Českomoravské vrchoviny poměrně běžné. Studovaná lokalita hostí poměrně pestré společenstvo eusociálních blanokřídlých, v němž jsou zastoupeny jak druhy otevřených stanovišť, tak druhy lesů, lesních okrajů, parků, zahrad a křovin. To odpovídá rozmanitosti biotopů, které se na tomto území nacházejí.

Společenstvo sekáčů žijící na lokalitě odpovídá biotopům i geografické poloze. Jsou zde zastoupeny mokřadní druhy (*N. lugubre* a *P. quadripunctatum*), lesní druhy (*O. tridens* a *L. rotundum*), a také druhy preferující spíše otevřené habitaty (*L. ephippiatus* a *P. opilio*). Žádný ze zjištěných druhů není zařazen mezi zákonem chráněné druhy ani do červeného seznamu bezobratlých živočichů ČR.

### Zjištěné druhy:

Druhy blanokřídlých zjištěné na lokalitě Hlinišť:

Skupina / Druh	Ohrožení: §/CS
Formicidae	
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	-
<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander, 1846	-
<i>Myrmica sabuleti</i> Meinert, 1861	-
<i>Leptothorax acervorum</i> (Fabricius, 1793)	-
<i>Camponotus herculeanus</i>	-
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	O/-
<i>Formica fusca</i> Linnaeus, 1758	O/-
<i>Formica polyctena</i>	O/-

<i>Fomica rufa</i>	O/-
<i>Formica sanguinea</i> Latreille, 1798	O/-
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	-
<i>Lasius flavus</i> (Fabricius, 1781)	-
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)	-
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	-
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1991	-
Vespidae	
<i>Polistes biglumis</i> (Linnaeus, 1758)	-/V
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	-
<i>Vespula germanica</i>	-
<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	-
Bombus	
<i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)	O/-
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	O/-
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	O/-
<i>Bombus pratorum</i>	O/-
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	O/-

Druhy sekáčů zjištěné na lokalitě Hliniště:

#### Opiliones

<i>Nemastoma lugubre</i> (Müller, 1776)
<i>Paranemastoma quadripunctatum</i> (Perty, 1833)
<i>Lacinius ephippiatus</i> (C. L. Koch, 1935)
<i>Oligolophus tridens</i> (C. L. Koch, 1836)
<i>Phalangium opilio</i> Linnaeus, 1761
<i>Leiobunum rotundum</i> (Latreille, 1798)

#### **Komentář k významným druhům:**

##### ***Formica (Formica s. str.) polyctena* Foerster 1850 a *Formica (Formica s. str.) rufa* Linnaeus, 1761**

Typičtí zástupci tzv. lesních mravenců. Vyskytují se především na krajích lesů, na lesních pasekách, lesních světlinách, u lesních cest, ve světlých lesích a hájích. Vysoce dominantní, vytvářejí komplexy o desítkách i stovkách (týká se zejména *F. polyctena*) hnízd. V České republice figurují ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

##### ***Formica (Raptiformica) sanguinea* Latreille, 1798**

Eurypotentní druh, vyskytující se na širokém spektru biotopů. Fakultativně otrokářský. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

##### ***Polistes biglumis* (Linnaeus, 1758)**

Druh hnízdící na chráněných sušších stanovištích na kamenech, skalách, lodyhách bylin a keřích nízko nad zemí. V Červeném seznamu mravenců ČR (Farkač et al. 2005) je zařazen mezi kriticky ohroženými druhy.

##### ***Bombus hypnorum* (Linnaeus, 1758)**

Druh obývající lesy od nížin po horské smrčiny. Preferuje lesní okraje, parky, zahrady. Hnízda zakládá povrchová, většinou ve starých opuštěných ptačích hnízdech, hlavně v dutinách, 8 puklinách skal a zdí, také v podstřeší, kůlnách, stodolách. Nejčastější druh čmeláka hnízdící v ptačích budkách. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb., v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

### ***Bombus lapidarius* (Linnaeus, 1758)**

Patří k dosud nejhojnějším druhům rodu, obývá otevřené prostředí, okraje lesů i urbánní prostředí. volných prostranstvích i uvnitř lesních a křovinatých porostů. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb., v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

### ***Bombus pratorum* (Linnaeus, 1761)**

Druh světlých lesů a hájů pronikající do zahrad a na vlhčí otevřená stanoviště. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh.

## **5. POZNÁMKY K MANAGEMENTU**

### **5.1 Rostliny (Tomáš Berka)**

#### *Plocha 1:*

Některé větší tůně, kde se i přes rok drží voda, je vhodné obnovit. Obnova by měla spočívat ve vyřezání okolních náletových dřevin, čímž se tůně prosvětlí a zároveň se sníží opad. Dále by mělo dojít k úplnému nebo alespoň částečnému odbahnění a odstranění nežádoucí vegetace. Vzhledem k tomu, že tůně často zarůstá i vzácnější mochna bahenní, je potřeba brát na tuto rostlinu ohled a ponechat zde i po odbahnění část populace, aby se rostlina mohla následně rozrůstat. U menších vyschlých tůň by bylo vhodné odstranit sediment až na písčiny podklad a částečně prosvětlit okolí. Tímto vytvoříme biotop pro konkurenčně slabší druhy rostlin, mezi které patří i řada ohrožených druhů.

#### *Plocha 2:*

Vzhledem k míře zazemnění tůně je nutné přistoupit k alespoň jejímu částečnému odbahnění. Měla by být zredukována část porostů s orobincem širokolistým a odstraněn sediment s výskytem zblochanu vzplývavého. Část eutrofní vegetace bahnitých substrátů by zde však měla zůstat. V těsné blízkosti tůně se nachází porosty vrb, které svým opadem mohou zvyšovat rychlost zazemňování, proto je vhodné přistoupit k jejich částečné redukci. Na zachování vegetace s rdestem vzplývavým nemá vliv ani výrazný pokles hladiny vody v nádrži, neboť rdest přečkává toto období v terestrických formách se zkrácenými stonky, substrát však nesmí úplně vyschnout. Při šetrném odbahnění by tedy nemělo hrozit zničení jeho populace.

#### *Plocha 3:*

Většina plochy by se měla alespoň 1x ročně kosit. Častější kosení (2-3x ročně) by mělo být situováno na místa, kde se více šíří expanzivní druhy rostlin jako třtina křovištní, vrbovka úzkolistá a chlupatá či orobinec širokolistý. Při kosení je vhodné vynechávat místa, kde je vegetace zachovalejší a nedegradovaná – místa s mochnou bahenní a suchopýrem úzkolistým – a tato místa kosit 1x za 2-3 roky nebo kosení vynechat úplně. Některé tůně je vhodné odbahnit a obnovit tak jejich hydrologickou funkci. Bude zde nutné úplné odstranění sedimentu, který zarůstá některá z výše popsaných vegetací. V případě, že se zde bude vyskytovat mochna bahenní, je potřeba brát na tuto rostlinu ohled a ponechat zde i po odbahnění alespoň malou část populace, aby se rostlina mohla následně rozrůstat. U menších vyschlých tůň bez většího potenciálu na zadržování vody by bylo vhodné odstranit sediment až na písčiny podklad. Tímto vytvoříme biotop pro konkurenčně slabší druhy rostlin, mezi které patří i řada ohrožených druhů.

#### *Plocha 4:*

Podobné jako na předchozí ploše. Většina plochy by se měla alespoň 1x ročně kosit. Častější kosení (2-3x ročně) by mělo být situováno na místa, kde se více šíří expanzivní druhy rostlin jako třtina

křovištní, vrbovka úzkolistá, ostružiník či svízel přítula. Zachovalejší nedegradovaná místa lze kosit 1x za 2 roky. Některé tůně je vhodné odbahnit a obnovit tak jejich hydrologickou funkci. Bude zde nutné úplné odstranění sedimentu, který zarůstá některá z výše popsaných vegetací. V případě, že se zde bude vyskytovat mochna bahenní, je potřeba brát na tuto rostlinu ohled a ponechat zde i po odbahnění alespoň malou část populace, aby se rostlina mohla následně rozrůstat. U menších vyschlých tůň bez většího potenciálu na zadržování vody by bylo vhodné odstranit sediment až na písčiny podklad. Na této lokalitě jsou více rozšířené náletové dřeviny, tak je nutná jejich redukce. Stejně tak je nutná likvidace invazní astry, která na mnoha místech již vytlačila původní společenstva. Měla by se pravidelně kosit před vysemeněním a to ideálně společně s použitím herbicidu cca 14 dní před kosením.

#### *Plocha 5:*

V ideálním případě kosit 2-3x ročně a potlačovat tak expanzivní a ruderní druhy. Vzhledem ke stupni degradace a absenci tůň však možno ponechat bez zásahu.

#### *Plocha 6:*

Vhodné by bylo podpořit semenáčky dubu letního a vybudovat pro ně individuální ochranu ve formě oplocenek. Tento zásah spojit s redukcí topolu osiky. Časem by bylo možno zde vypěstovat smíšený dubový lesík.

#### *Plocha 7:*

V okolí prohlubní prořezat náletové dřeviny a odstranit sediment až na písčiny podklad v přítomných tůň a jejich okolí. Tímto vytvoříme biotop pro konkurenčně slabší druhy rostlin, mezi které patří i řada ohrožených druhů. Je možno podpořit semenáčky dubu letního a vybudovat pro ně individuální ochranu ve formě oplocenek.

## **5.2 Obojživelníci a plazi (Jaromír Maštera)**

Lokalita Hlaniště byla pravděpodobně od doby těžby jílu a písku ponechána zcela bez zásahů minimálně 50 let. Kromě toho část lokality bylo zavezeno a na části stávajícího VKP byl ukládán odpad, který dnes začíná vystupovat na povrch. To je jedna z důležitých věcí, které by měly být řešeny – je potřeba odpad buď vybagrovat a odvézt nebo ho překrýt větší vrstvou zeminy. To se jeví jako vhodnější řešení, např. v kombinaci s budováním a obnovou tůň, kdy zemina by byla ukládána na místě a s navážkou odpadu.

V lokalitě se nachází spousta drobných tůň, většina z nich je však již v pokročilé fázi sukcese a pro řadu druhů obojživelníků a plazů již přestávají být k rozmnožování vhodné. Bude tak nutné v příštích letech postupně tůně obnovovat, příp. budovat nové na vhodných místech. Centrální tůň na hlavním mokřadu zatím nepotřebuje žádné zásahy, tůň byla částečně odbahněna v roce 2010. Ten rok bylo obnoveno ještě pár menších tůň a provedena drobná prořezávka. Šlo pravděpodobně až doposud o jediné zásahy co v lokalitě kdy proběhly a projeví se pozitivně.

Travní plochy v lokalitě již začínají degradovat a zarůstat náletovými dřevinami. To je stav který některým obojživelníkům již pomalu přestává vyhovovat. Bude vhodné zde mozaikově kosit nebo ještě lépe pást. Bude potřeba průběžně provádět prořezávky dřevin. Jižní část lokality, mimo VKP je již výrazně zatažená náletovými dřevinami a zde bude vhodné provádět výraznější probírky, také spolu s obnovou některých tůň. Při zásazích je ale nutné myslet na nároky čolka velkého, který potřebuje částečně zastíněné a zároveň větší tůně, čili není žádoucí břehy větších tůň zcela vykácet. V lokalitě by též bylo žádoucí podpořit obojživelníky a plazy zimovišti, alespoň v podobě hromad dřevní hmoty.

V druhé polovině roku 2015 byla v lokalitě spolkem Mokřady – ochrana a management zahájena péče. První zásahy spočívaly v prořezávkách dřevin, částečných obnovách dvou tůň a

mozaikovitým pokosení části mokřadu. Vzniklo zde několik základů nových zimovišť. V dalších letech bude potřebné na tyto zásahy navázat.

### 5.3 Motýli (Ivo Dvořák)

Lokalita leží na okraji obce v blízkosti obecní zástavby a je nejasného původu - zřejmě se však jedná o antropogenně vytvořený reliéf způsobený těžbou surovin. S ukončováním těžby byl prostor zaplaven vodou a postupně jej začalo osidlovat vlhkomilné rostlinstvo a s ním ruku v ruce také zástupci živočišné říše vázané na mokřadní stanoviště. Sukcese dospěla až do recentního stadia - díky tomu bylo na lokalitě zjištěno velké množství druhů motýlů obývajících vlhké až rašelinné biotopy, pro ČMV charakteristické - zdobníček rákosní (*Limnaecia phragmitella*), zoubkovníček *Epermenia illigerella*, obaleč *Eucosma balatonana*, zavíječi *Eudonia pallida*, *Calamotropha paludella*, *Cataclysta lemnata* a *Nymphula nitidulata*, píďalky *Pterapherapteryx sexalata*, *Orthonama vittata* a *Scopula immutata*, přástevníci *Thumatha senex* a *Callimorpha dominula* či můry *Macrochilo cribrumalis*, *Plusia putnami*, *Photedes minima*, *Globia sparganii*, *Apamea unanimitis*, *Brachylomia viminalis* a *Mythimna straminea*.

Na doprovodnou zeleň, především na různé druhy stromů či keřové patro jsou zase vázány druhy: molovka *Argyresthia pygmaeella* na vrbu, člunkovec *Ypsolopha falcella* na zimolez, *Batrachedra praeangusta* na topol, *Phalonidia manniana* na mátu vodní (*Mentha aquatica*) a píďalka *Spargania luctuata* na vrbku (*Chamerion* spp.). Druhy jako *Blastobasis glandulella*, *Crassa unitella* a *Cnephasia pasiuana* jsou teplomilné a v centrální části ČMV poměrně vzácné, především *Batia internella* je bioindikačním druhem borů na stepích a nejbližší zkoumané lokalitě byla zjištěna v PR Údolí řeky Brtnice. Šířící se druh můry *Noctua interjecta*, který byl doposud na ČMV zaznamenáván většinou jednodivě, přilétl na lokalitě během jedné exkurze v neobvykle vysokém počtu.

Dle základní rekognoskace nebyla doposud na předmětné lokalitě prováděna jakákoliv péče. Tato nečinnost se negativně projevuje zejména na otevřených plochách, které díky nepříznivé sukcesi dovolí zejména keřovitým vrbám, třtině, rákosu a ostatním invazivním bylinám v rozmachu. Doporučením pro zlepšení stavu by byly alespoň minimální asanační zásahy spočívající především v redukci expandujících vrb v centrální části lokality a celkové prořezávce jejich okrajových částí (vrby, břízy, topoly). Vhodná by byla také seč eliminující rozmach invazivních travin a napomohla by zmlazení rákosíště. Otázkou je také skutečnost, do jaké míry má na lokalitu vliv eutrofizace, která díky sousedícím polím bude zřejmě poměrně vysoká.

### 5.4 Brouci a vážky (Václav Křivan)

Při obnově tůní by bylo vhodné zachovat v co největší míře drobné tůňky s porosty mechů, které je vhodné zčásti ručně prohloubit a odstranit náletové dřeviny v okolí. Při obnově větších tůní je vhodné ponechat části se zrašelinělými okraji bez zásahu.

Nově budované tůně by měly být spíše menší, s pozvolným sklonem břehů.

Žádoucí je razantnější prosvětlení porostů náletových dřevin a údržba okolí tůní kosením ruderální vegetace.

### 5.5 Ostatní bezobratlí (Klára Bezděčková, Pavel Bezděčka)

Otevřená místa studovaného území jsou silně postižena sukcesním zarůstáním konkurenčně zdatnými druhy rostlin. To působí snížení kvality a mizení stanovišť nelesních druhů. Z hlediska ochrany těchto druhů, a to jak eusociálních blanokřídlých, tak i jiného hmyzu, se jeví jako optimální péče kosením, případně prořezávky náletových dřevin.

Management by měl být zahájen razantním zákrokem, po regeneraci otevřených ploch může být obhospodařování extenzivní. Prořezávky dřevin by však neměly být velkoplošné a měly by probíhat postupně, aby nedošlo k významnému snížení zdrojů potravy zvláště chráněných druhů (medovice, nektar, pyl). Při všech aktivitách realizovaných na studovaném území je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena hnízda zvláště chráněných druhů a vosíka *Polistes biglumis*.

## 6. ZÁVĚRY

Výsledky průzkumů přinesly potvrzení velkého přírodovědného významu lokality Hliniště, a to i přesto, že zde nebyla doposud prováděna žádná soustavná péče (pouze v roce 2010 obnova několika tůní a drobná prořezávka, jinak zcela bez zásahů). Botanický význam lokality postupně klesá, ale zoologický je stále poměrně vysoký. Například zjištěných 300 druhů motýlů, početné populace obojživelníků a vosíka *P. biglumis* ukazují na velký význam této lokality.

Management navržený na rok 2015 a posléze také zrealizovaný je dle závěrů průzkumů pro lokalitu vhodný a zhruba v této podobě zde bude pokračovat i v dalších letech, v závislosti na dotačních možnostech a dle možností spolku Mokřady – ochrana a management.

## 7. LITERATURA

- AOPK ČR: Portál informačního systému ochrany přírody - Nálezová databáze ochrany přírody [online databáze], publ. 2012 [cit. 2015-11-10], dostupné na: <<http://portal.nature.cz>>.
- Baker J., Beebee T., Buckley J., Gent A. et Orchard D. (2011): Amphibian Habitat Management Handbook.- Amphibian and Reptile Conservation, Bournemouth, 69 pp.
- Bolton B. (1995): A new general catalogue of the ants of the world. – Harvard Univ. Press, Cambridge – London, 504 pp.
- Bolton B. Apert G. Ward P. S. & Naskrecki P.: Bolton's catalogue of ants of the world: 1758– 2005. CD-ROM. – Harvard University Press, Cambridge MA.
- Boukal D.S., Boukal M., Fikáček M., Hájek J., Klečka J., Skalický S., Šťastný J., Trávníček D. (2007): Katalog vodních brouků České republiky. Klapalekiana 43 (Suppl.), 289 pp.
- Czechowski W., Radchenko A. & Czechowska W. (2002): The ants (Hymenoptera, Formicidae) of Poland. – Museum and Institute of Zoology of the Polish Academy of Sciences Warszawa, 200 pp.
- Czechowski W., Radchenko A., Czechowska W. & Vepsäläinen K. (2012): The ants of Poland with reference to the myrmecofauna of Europe. – Museum and Institute of Zoology of the Polish Academy of Sciences and Natura optima dux Foundation, 496 pp.
- Crist T. O. (2009): Biodiversity, species interactions, and functional roles of ants (Hymenoptera: Formicidae) in fragmented landscapes: a review. – Myrmecological News 10: 3–13.
- Danihelka J., Chrtek J. Jr., Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – Preslia 84: 647 – 811.
- Dijkstra B K.-D. (2006): Field Guide the Dragonflies of Britain and Europe. Brithis Wildlife Publishing, 320 pp.
- Dolný A., Bárta D. (eds.) (2008): Vážky České republiky – rozšíření, ekologie, ochrana. ČSOP Vlašim, 672 pp.
- Dungel J. et Řehák Z. (2005): Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky.- Academia, Praha.
- Dvořák I. (2008): Výsledky inventarizačního průzkumu motýlů (Lepidoptera) lokality Kratochvilův Mlýn u obce Čihalín (kraj Vysočina). Results of the Research of butterflies and moths (Lepidoptera) of Kratochvilův mlýn near Čihalín (Vysočina Region). *Acta retum naturalium*, 4: 69–92.
- Dvořák I. (2013): Motýli (Lepidoptera) přírodní rezervace Dukovanský mlýn (Kraj Vysočina). Butterflies and moths (Lepidoptera) of the Dukovanský mlýn Nature Reserve Vysočina Region). *Acta rerum naturalium*, 14: 25–50.

- Dvořák J. (2002-2014) - vlastní terénní zápisky z let 2002 až 2014
- Dvořák L. & Straka J. (2007): Vespoidea: Vespidae (vosovití). – Pp. 171–189. In: Bogusch P., Straka J., Kment P. (eds.): Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. Komentovaný seznam žahadlových blanokřídlých (Hymenoptera: Aculeata) České republiky a Slovenska. – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum 11: 1–300 (in English and Czech).
- Dvořák L. & Roberts S. P. M. (2006): Key to the paper and social wasps of Central Europe (Hymenoptera: Vespidae). – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae 46: 221–244.
- English T., Steiner F. M. & Schlick-Steiner B. C. (2005): Fine-scale grassland assemblage analysis in Central Europe: ants tell story that plants (Hymenoptera: Formicidae; Spermatophyta). – Myrmecologische Nachrichten 7: 61–67.
- Farkač J., Král D. & Škorpík M. (eds.) (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- Fog K., Drews H., Bibelriether F., Damm N. et Briggs L. (2011): Managing *Bombina bombina* in the Baltic Region.- Amphi Konsult, Odense, 110 pp.
- Folgarait, P. J. (1998). Ant biodiversity and its relationship to ecosystem functioning: a review. – Biodiv. Conserv. 7: 1221–1244. 11
- Hanel L. (1995): Metodika sledování výskytu vážek (Odonata). Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 74 pp.
- Holmen M. (1987): The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. *Fauna Entomol Scand.*, 20, E. J. Brill. Leiden-Copenhagen, 173 str.
- Hůrka K. (1996): Carabidae České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, 565 s.
- Christie F. J. & Hochuli D. F. (2009): Responses of wasp communities to urbanization: effects on community resilience and species diversity. – Journal of Insect Conservation. 13: 213– 221.
- Chytrý M., Kučera T. et Kočí M. [eds.] (2001): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 304 s.
- Chytrý M. (ed.) a kol. (2009): Vegetace České republiky. 1, Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha, 528 s.
- Chytrý M. (ed.) a kol. (2011): Vegetace České republiky. 3, Vodní a mokřadní vegetace. – Academia, Praha, 828 s.
- Jelínek J. (ed.) (1993): Seznam československých brouků (Coleoptera). Folia Heyrovskyana, Supplementum I, Praha, 172 s.
- Krásenský P. (2005): Metody sběru brouků jako podklad pro inventarizaci bezobratlých. – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK, Praha.
- Kubát K., Holub L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., Academia, Praha.
- Landry, J.-F., Nazari, V., Dewaard, J. R., Mutanen, M., Lopez-Vaamonde, C., Huemer, P. & P. D. N. Hebert (2013): Shared but overlooked: 30 species of Holarctic Microlepidoptera revealed by DNA barcodes and morphology. *Zootaxa*, 3749 (1): 1–93. LIŠKA et al., 2014: Faunistic records from the Czech republic - 361. Lepidoptera: Psychidae, Gracillariidae, Argyresthiidae, Glyphipterigidae, Ypsolophidae, Blastobasidae, Coleophoridae, Cosmopterigidae, Gelechiidae, Tortricidae, Epermeniidae, Sesiidae, Pyralidae, Crambidae, Nolidae, Noctuidae. *Klapalekiana*, 50: 111–120.
- Majer J. D. Ants (1998): Bioindicators of minesite rehabilitation, land-use, and land conservation. – Environmental Management (7) 4: 375–383.
- Majer J. D., Orabi G. & Bisevac L. (2007): Ants (Hymenoptera: Formicidae) pass the bioindicator scorecard. – Myrmecological News 10: 69–76.
- Martens J. (1978): Weberknecht (Opiliones). – Tiere Deutschlands 4: 464 pp. Růžička I. 1987: Výsledky záchranného výzkumu ohrožené květeny mizejících rašelinišť a rašelinných luk v okolí Telče na Českomoravské vrchovině. – Vlastivědný sborník Vysočiny, Odd. věd přírodních VIII: 153–192.



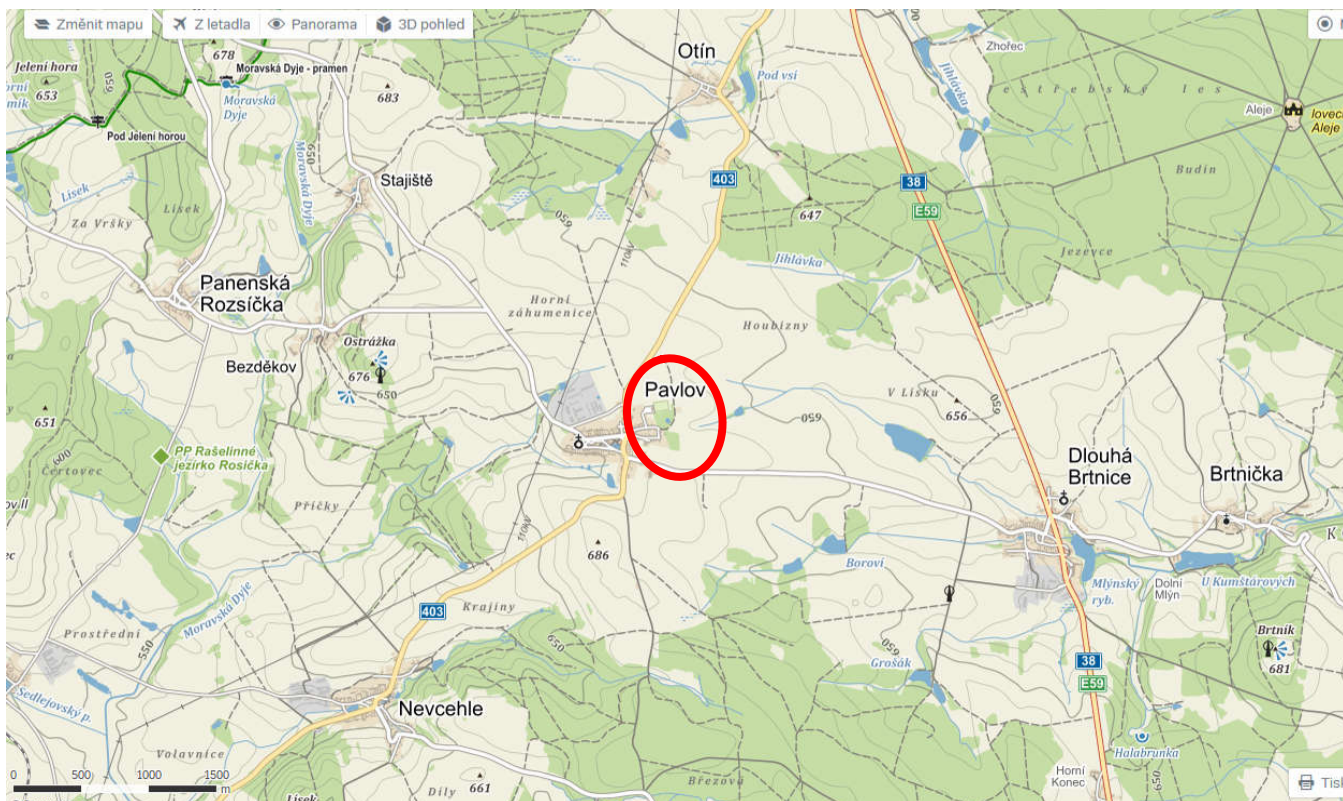
- Maštera J. (2000-2008): Databáze pozorování obojživelníků v okrese Jihlava.- elektronická databáze depon. in ČSOP Jihlava & AOPK ČR; Jihlava – Havlíčkův Brod.
- Maštera J. (2001-2014) - vlastní terénní zápisky z let 2001 až 2014
- Moravec J. ed. (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v ČR [Atlas of Czech amphibians].- Národní muzeum, Praha; 136 pp.
- Mutanen M., Aarvik L., Landry J.-F., Segerer A. et. Karsholt O. (2012): *Epinotia cinerea* (Haworth, 1811) *bona sp.*, a Holarctic tortricid distinct from *E. nisella* (Clerck, 1759) (Lepidoptera: Tortricidae: Eucosmini) as evidenced by DNA barcodes, morphology and life history. *Zootaxa*, 3318: 1–25.
- Nečas P., Modrý D. et Zavadil V. (1997): Czech Recent and Fossil Amphibians and Reptiles. An Atlas and Field Guide.- Edition Chimaira, Frankfurt am Main; 96 pp.
- Nieukerken E.J. Van et al. (2011): Order Lepidoptera Linnaeus, 1758. In: Zhang Z.-Q. (ed.), Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. *Zootaxa*.
- Novák I. et al. (1992): Česká jména motýlů. *Zprávy Čs. spol. entomol. při ČSAV*, 28 (1): 1992, 54 s.
- Plesník J, Hanzal V. et Brejšková L. [eds.] (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci.- Příroda, 22: 1-184.
- Pruner L. et Míka P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. *Klapalekiana*, 32 (Suppl.), 115 s.
- Seifert B. (1996): Ameisen beobachten, bestimmen. – Naturbuch Verlag, Augsburg, 352 pp. Seifert B. 2007: Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. – Lutra Verlags – und Vertriebsgesellschaft, 368 pp.
- Sepp K., Mikk M., Mänd M. & Truu J. (2003): Bumblebee communities as an indicator for landscape monitoring in the agri-environmental programme. – *Landscape and Urban Planning* 67: 173–183.
- Straka J., Bogusch P. & Přidal A. (2007): Apoidea: Apiformes (včely). – Pp. 241-299. In: Bogusch P., Straka J., Kment P. (eds.): Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. Komentovaný seznam žahadlových blanokřídlých (Hymenoptera: Aculeata) České republiky a Slovenska. – *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum* 11: 1–300 (in English and Czech).
- Šumpich J. (2001): Motýli Železných hor. *Železné hory*, sborník prací 11: 1–265.
- Šumpich J. (2011): Motýli (Lepidoptera) údolí řeky Brtnice II. Butterflies and Moths (Lepidoptera) of Brtnice Valley II. *Acta rerum naturalium*, 10: 27–62. ŠUMPICH J. et DVOŘÁK M., 1998: Motýli (Lepidoptera) údolí řeky Brtnice (Českomoravská vrchovina, okr. Jihlava). (Butterflies and moths (Lepidoptera) of Brtnice valley (Českomoravská vrchovina Highland, the district of Jihlava). *Vlastivědný Sborník Vysočiny, Oddíl Věd Přírodních*, 13: 111–153.
- Touyama Y., Yamamoto T. & Nakagoshi N. (2002): Are ants useful bioindicator? – the relationship between ant species richness and soil macrofaunal richness, in Hiroshima prefecture. – *Edaphologia* 70: 33–36.
- Williams P. (2010): Bumblebee ID. Find British species by colour pattern. [http://www.nhm.ac.uk/research/curation/research/projects/bombus/key\\_british\\_colour\\_info.html](http://www.nhm.ac.uk/research/curation/research/projects/bombus/key_british_colour_info.html) [30. 9. 2015].
- Zavadil V., Sádlo J. et Vojar J. [eds.] (2011): Biotopy našich obojživelníků a jejich management.- Metodika AOPK ČR, Praha, 178 pp.

## PŘÍLOHY závěrečné zprávy

1. Zákres lokality v turistické mapě a ortofotomapě
2. Managementová opatření v roce 2015 v ortofotomapě
3. Fotografie lokality a vybraných druhů (5 + 1 ks na titulní straně)
4. Výsledky botanického průzkumu (Tomáš Berka, 2015), Výsledky herpetologicko-batrachologického průzkumu (Jaromír Maštera, 2015), Výsledky průzkumu motýlů (Ivo Dvořák, 2015), Výsledky průzkumu vodních brouků a vážek (Václav Křivan, 2015), Výsledky průzkumu dalších bezobratlých živočichů (Klára a Pavel Bezděčkovi, 2015) - není součástí této zprávy (viz příložené pdf)
5. Export dat z NDOP – rostliny, obojživelníci, plazi, motýli, vodní brouci, vážky, ostatní bezobratlí (není součástí této zprávy – viz příložený xls soubor)

Příloha 1:  
**Lokalizace projektu „Průzkumy mokřadu Hlinišť“**  
- k.ú. Pavlov u Stonařova

- orientační turistická mapa a podrobná ortofotomapa – [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

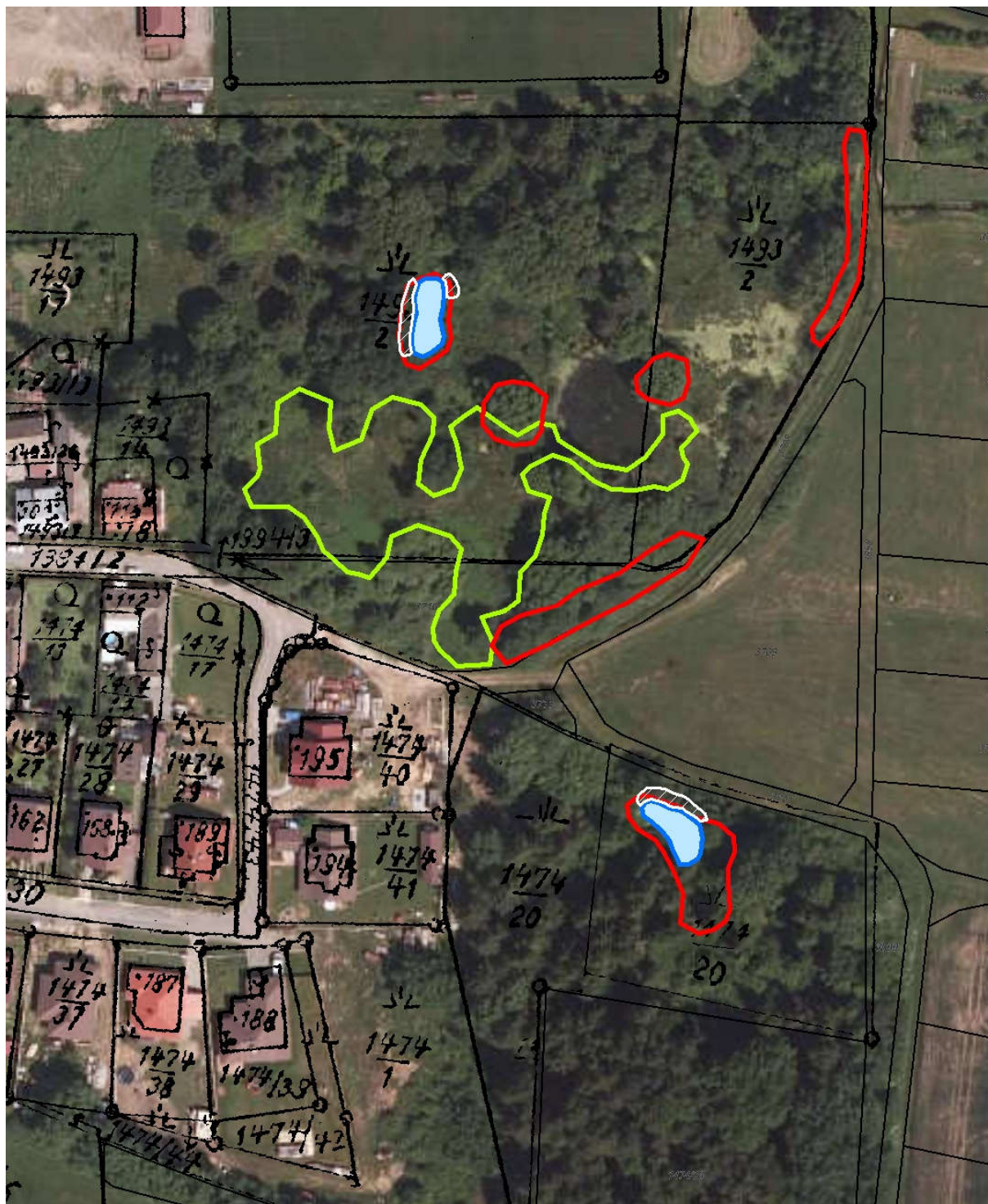




Příloha 2:  
Managementová opatření v roce 2015 v ortofotomapě

[www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)

modře – tůně, bíle – uložení zeminy z tůní, červeně – prořezávky a kácení, zeleně - kosení





Příloha 3:  
**Fotodokumentace**



*Foto: Jaromír Maštera*

**Foto 1:** Největší tůň v hlavním mokřadu na Hliništi [duben 2015]



*Foto: Jaromír Maštera*

**Foto 2:** Velká tůň v „lesní“ části Hlinišť, mimo VKP [květen 2015]





**Foto 3:** Úplně vyschlá velká tůň na Hliništi [srpen 2015]



**Foto 4:** Částečně pokosené plochy v centrální části Hlinišť [srpen 2015]





*Foto: Pavel Bezděčka*

**Foto 5:** Centrální část mokřadu Hlinišť [červen 2015]



*Foto: Jaromír Maštera*

**Foto 6:** Menší tůň v centrální části mokřadu Hlinišť [duben 2015]





**Foto 7:** Průzkum obožživelníků ve velké tůni na Hliništi [květen 2015]