

# **Herpeto - batrachologický průzkum Pístovských mokřadů**

*Zpracovatel:*

**Mgr. Jan Dvořák**

Dobronín 345, PSČ 588 12

e-mail: [dvorak.jenda@centrum.cz](mailto:dvorak.jenda@centrum.cz)

tel.: 605 070 438 (774 070 438)

srpen 2010

## 1. ÚVOD

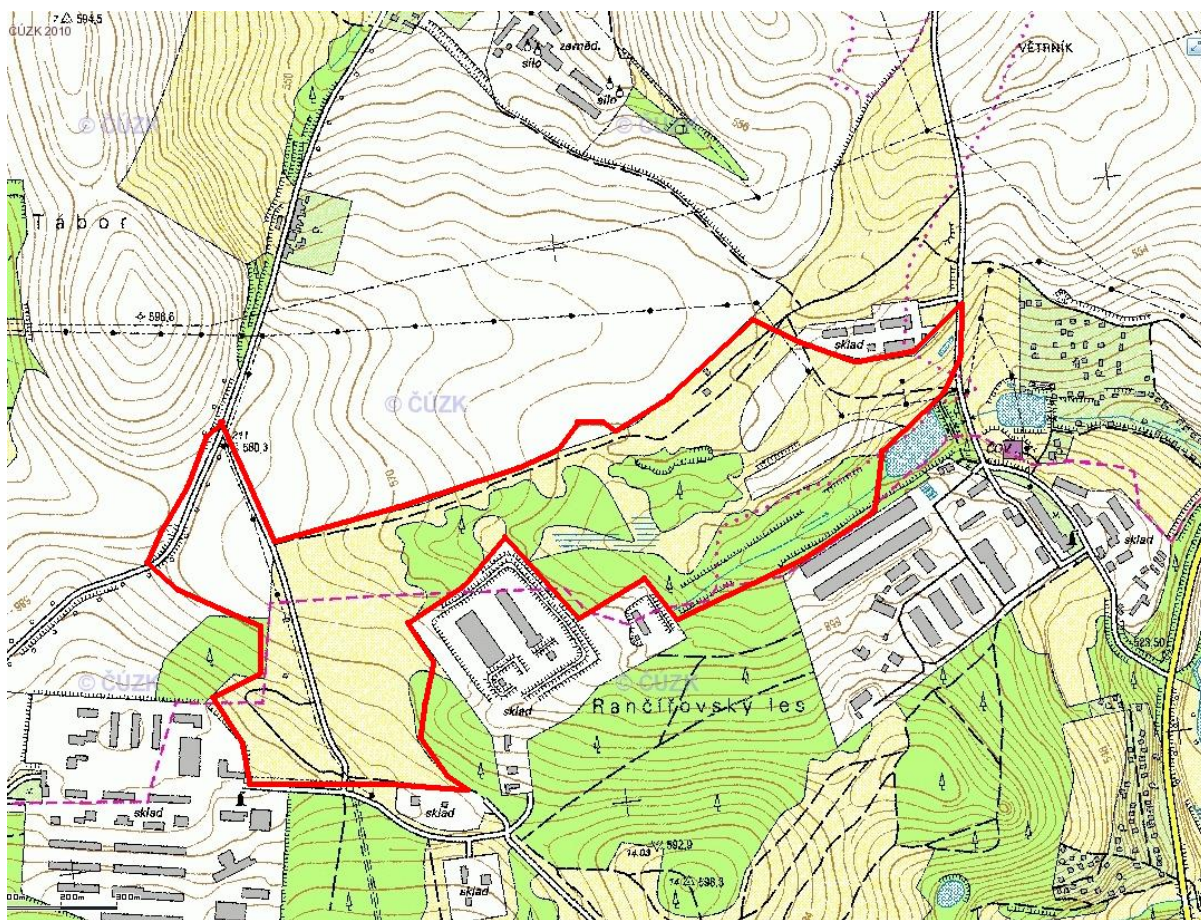
Inventarizační průzkum obojživelníků a plazů na území lokality „Pístovské mokřady“ proběhl v rámci projektu Ochrana biodiverzity ČSOP „Zoologické průzkumy Pístovských mokřadů“.

Tato zpráva je první ucelenou prací o těchto dvou skupinách obratlovců z dané lokality. Kromě údajů zjištěných v roce 2010 shrnuje i všechny zpracovateli známé údaje o výskytu obojživelníků a plazů z lokality z let minulých. Zpráva z tohoto inventarizačního průzkumu by měla sloužit mimo jiné také jako jeden z důležitých podkladů pro další péči o lokalitu.

## 2. CHARAKTERISTIKA LOKALITY

Zájmová lokalita „Pístovské mokřady“ o rozloze cca 40 ha se nachází v severozápadní části bývalého vojenského výcvikového prostoru (VVP) Pístov, cca 3 km JZ od centra města Jihlavy.

Většinu plochy tvoří postmilitární lada, postupně zarůstající třtinou a dřevinami (vrby, břízy, smrky apod.). Významný podíl biotopů tvoří podmačené a mírně vlhké louky a tůně, a to jak staré zazemňující se, tak i v nedávné době nově obnovené a vybudované o velikostech od necelého m<sup>2</sup> po cca 100 m<sup>2</sup>. Malá část zájmového území je pokryta jehličnatým a březovým lesem.



Obr. 1: Zájmová lokalita v základní mapě. Zdroj - <http://mapy.crr.cz>





**Obr. 2:** Ortofotomapa zájmové lokality. Zdroj - <http://www.amapy.cz>

### 3. METODIKA

Inventarizační průzkum lokality byl proveden v období duben až srpen 2010, formou několika důkladných a několika orientačních kontrol. Dvě kontroly byly provedeny v pozdně večerních a nočních hodinách, z důvodu poslechu svolávacích hlasů žab. Při nočních průzkumech byli prosvětlováním vodního sloupce silnou svítilnou také vyhledávání jedinci čolků a dalších obojživelníků.

Během průzkumů byli zjišťováni adultní, subadultní a juvenilní jedinci obojživelníků a plazů, a to zejména vizuálně a akusticky, v případě obojživelníků byly dále vyhledávány jejich snůšky a také larvy prolovováním litorálních porostů - zejména porostů vodních makrofyt - tůní lovnou sítí (keserem) s jemnou sítí. Pro determinaci odchycených pulců skokanů (determinační znaky jsou často na ústních discích) byla ve sporných případech použita terénní botanická lupa se zvětšením 15x. Odchyt obojživelníků byl prováděn pouze v nejnutnějších případech, pod dohledem J. Maštery, který vlastní výjimku z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů. Odchyt plazů nebyl prováděn.

### 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, **ČNR** – Česká národní rada, **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, **sp.** - species=neurčený druh, **subad.** - subadultní (nedospělý), **VVP** – vojenský výcvikový prostor

## 4. VÝSLEDKY

Ve výsledcích jsou uvedeny všechny druhy obojživelníků a plazů zjištěné aktuálně na Pístovských mokřadech a dále všechny starší dostupné údaje v souhrnné podobě. Každý záznam obsahuje datum pozorování, počet pozorovaných jedinců, upřesnění lokalizace nálezu a jméno pozorovatele.

Nomenklatura obojživelníků i plazů je použita 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.

### 4.1. OBOJŽIVELNÍCI

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

|            |         |                             |              |
|------------|---------|-----------------------------|--------------|
| 01.05.2010 | 1 ad. F | tůň u pole ve střední části | A. Zedníková |
|------------|---------|-----------------------------|--------------|

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

|            |                        |                               |                        |
|------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 2003       | 10 - 20 ex.            | tůň na cestě ve střední části | J. Dvořák, D. Stejskal |
| 2004       | 1 - 5 ex.              | tůň ve střední části          | J. Dvořák, J. Maštera  |
| 2004       | desítky ex.            | nádrž na mytí aut ve V části  | J. Dvořák, J. Maštera  |
| 2005       | do 10 larev            | tůň ve střední části          | J. Dvořák et al.       |
| 2005       | desítky ex.            | nádrž na mytí aut ve V části  | J. Dvořák et al.       |
| 2006       | 4 ex., larvy           | tůň v Z části                 | J. Maštera, T. Berka   |
| 2007       | min. 10 ex.            | tůň u pole ve střední části   | J. Dvořák, J. Maštera  |
| 2007       | 1 M                    | tůň ve střední části          | J. Dvořák, J. Maštera  |
| 2008       | 5 larev                | tůň u pole ve střední části   | J. Maštera             |
| 2008       | 20 ex., desítky larev  | tůň ve střední části          | J. Dvořák, J. Maštera  |
| 2009       | min. 10 ex.            | tůň u pole ve střední části   | J. Maštera             |
| 2009       | desítky ex, larvy, juv | tůň ve střední části          | J. Maštera et al.      |
| 2009       | min. 5 larev           | tůň na vemeníkových loukách   | J. Maštera et al.      |
| 04.04.2010 | 3 F, 2 M               | tůň v různých částech         | A. Zedníková           |
| 01.05.2010 | 15 ex.                 | tůň (hlavně tůň u pole)       | A. Zedníková           |
| 14.05.2010 | 3 ex.                  | nádrž na mytí aut ve V části  | J. Dvořák              |
| 14.05.2010 | 5 ex.                  | tůň v různých částech         | J. Dvořák              |



|            |               |                              |              |
|------------|---------------|------------------------------|--------------|
| 18.05.2010 | 4 ex.         | tůň na vemeníkových loukách  | A. Zedníková |
| 30.05.2010 | 10 ex.        | tůň v různých částech        | A. Zedníková |
| 06.06.2010 | 10 ex.        | nádrž na mytí aut ve V části | J. Dvořák    |
| 09.06.2010 | 1 M           | tůň u pole ve střední části  | J. Dvořák    |
| 20.06.2010 | 3 larvy       | tůň na vemeníkových loukách  | A. Zedníková |
| 27.06.2010 | desítky larev | tůň v různých částech        | A. Zedníková |
| 03.07.2010 | desítky larev | tůň v různých částech        | J. Dvořák    |
| 10.07.2010 | do 10 larev   | tůň ve střední části         | J. Dvořák    |
| 17.07.2010 | stovky larev  | tůň ve střední části         | J. Dvořák    |
| 17.07.2010 | desítky larev | tůň na poli v SZ části       | J. Dvořák    |

**kuňka obecná (*Bombina bombina*)** CR: SO, CS: EN

|            |             |                               |                             |
|------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 2003       | 2 M, 1 juv. | louže u lesa ve střední části | J. Dvořák                   |
| 2004       | 1 M         | tůň ve střední části          | J. Dvořák, J. Maštera       |
| 2008       | 1 M         | tůň u pole ve střední části   | J. Maštera                  |
| 2009       | 1 - 3 M     | tůň u pole ve střední části   | J. Maštera, V. Kodet et al. |
| 2009       | 1 M         | tůň ve střední části          | J. Maštera                  |
| 01.05.2010 | 1 M         | tůň ve střední části          | A. Zedníková                |
| 23.05.2010 | 1 M         | tůň ve střední části          | J. Dvořák                   |
| 05.06.2010 | hlas 2 M    | tůň ve střední části          | J. Dvořák                   |
| 06.06.2010 | 1 M         | tůň na poli ve střední části  | J. Dvořák                   |
| 27.06.2010 | hlas 1 M    | tůň na poli ve střední části  | A. Zedníková                |

**ropucha obecná (*Bufo bufo*)** CR: O, CS: NT

|            |                    |                                  |                       |
|------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 2005       | 1 ex.              | nádrž na mytí aut ve V části     | J. Maštera            |
| 2007       | min. desítky pulců | tůň u pole ve střední části      | J. Dvořák, J. Maštera |
| 2008       | 3 ex.              | betonová šachta ve střední části | J. Dvořák, J. Maštera |
| 2008       | hlas 1 M           | tůň u pole ve střední části      | J. Maštera            |
| 2009       | 1 ad.              | tůň na vemeníkových loukách      | J. Maštera, T. Berka  |
| 2009       | 2 juv.             | tůň ve střední části             | J. Maštera et al.     |
| 2009       | 5 juv.             | luční lada v Z části             | J. Maštera et al.     |
| 04.04.2010 | 1 ad.              | tůň ve střední části             | A. Zedníková          |

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

|            |            |                              |                    |
|------------|------------|------------------------------|--------------------|
| 2009       | hlas 1 ex. | tůň u pole ve střední části  | J. Maštera         |
| 01.05.2010 | hlas 3 ex. | tůň v různých částech        | A. Zedníková       |
| 18.05.2010 | hlas 1 ex. | tůň na poli ve střední části | A. Zedníková       |
| 05.06.2010 | hlas 3 ex. | tůň v různých částech        | J. Dvořák          |
| 04.07.2010 | 30 pulců   | strouhy u silnice v SZ části | P. a K. Bezděčkovi |

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

|            |                         |                               |                       |
|------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 2003       | 10 ex.                  | tůň na cestě ve střední části | J. Dvořák             |
| 2004       | hlas do 10 M            | strouhy u silnice v SZ části  | J. Dvořák             |
| 2004       | hlas 5 M                | tůň ve střední části          | J. Dvořák             |
| 2004       | 2 - 5 M                 | nádrž na mytí aut ve V části  | J. Dvořák, J. Maštera |
| 2005       | do 10 pulců             | tůň ve střední části          | J. Dvořák et al.      |
| 2005       | 4 ad., desítky pulců    | nádrž na mytí aut ve V části  | J. Dvořák et al.      |
| 2006       | 1 ad.                   | nádrž na mytí aut ve V části  | J. Maštera et al.     |
| 2006       | desítky pulců           | tůň v Z části                 | J. Maštera, T. Berka  |
| 2007       | hlas 1 M                | tůň ve střední části          | J. Dvořák, J. Maštera |
| 2008       | 10 snůšek, desít. pulců | tůň u pole ve střední části   | J. Dvořák, J. Maštera |
| 2008       | hlas 1 M                | vemeníkové louky              | J. Maštera            |
| 2009       | hlas min. 30 M          | tůň u pole ve střední části   | J. Maštera            |
| 2009       | hlas 10 M               | strouhy u silnice v SZ části  | J. Maštera            |
| 2009       | hlas min. 20 M          | tůň na poli ve střední části  | J. Maštera            |
| 2009       | 1 - 5 M, 20 pulců       | tůň na vemeníkových loukách   | J. Maštera et al.     |
| 2009       | hlas 5 - 20 M           | tůň ve střední části          | J. Maštera            |
| 17.04.2010 | hlas 10 M               | tůň na poli v SZ části        | J. Dvořák             |
| 17.04.2010 | hlas 5 M                | strouhy u silnice v SZ části  | J. Dvořák             |
| 24.04.2010 | 1 snůška                | tůň na poli v SZ části        | J. Dvořák             |
| 30.04.2010 | hlas 2 M                | tůň v různých částech         | J. Dvořák             |
| 30.04.2010 | hlas 10 M               | tůň na poli v SZ části        | J. Dvořák             |
| 01.05.2010 | hlas 5 M                | tůň v různých částech         | A. Zedníková          |
| 20.05.2010 | hlas 1 M                | tůň v různých částech         | A. Zedníková          |
| 30.05.2010 | hlas 2 M                | tůň v různých částech         | A. Zedníková          |
| 05.06.2010 | 5 snůšek                | tůň na vemeníkových loukách   | J. Dvořák             |
| 05.06.2010 | 10 snůšek               | tůň na poli ve střední části  | J. Dvořák             |
| 06.06.2010 | 2 M                     | nádrž na mytí aut ve V části  | J. Dvořák             |
| 03.07.2010 | 20 pulců                | tůň v různých částech         | J. Dvořák             |
| 04.07.2010 | 70 pulců                | strouhy u silnice v SZ části  | P. a K. Bezděčkovi    |
| 10.07.2010 | 1 pulec                 | tůň ve střední části          | J. Dvořák             |
| 17.07.2010 | desítky pulců           | tůň ve střední části          | J. Dvořák             |
| 17.07.2010 | stovky pulců            | strouhy u silnice v SZ části  | J. Dvořák             |
| 17.07.2010 | desítky pulců           | tůň na poli v SZ části        | J. Dvořák             |
| 08.08.2010 | hlas 2 M, 1 juv.        | vemeníkové louky              | J. Dvořák             |

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

|            |                 |                              |                   |
|------------|-----------------|------------------------------|-------------------|
| 2009       | 1 F             | tůň na vemeníkových loukách  | J. Maštera et al. |
| 04.04.2010 | hlas 1 M        | tůň na poli ve střední části | A. Zedníková      |
| 01.05.2010 | 5 subad.        | tůň a vemeníkových louky     | A. Zedníková      |
| 08.05.2010 | 1 ad.           | tůň na vemeníkových loukách  | A. Zedníková      |
| 18.05.2010 | 5 subad.        | tůň na vemeníkových loukách  | A. Zedníková      |
| 20.05.2010 | 1 ad., 6 subad. | tůň na vemeníkových loukách  | A. Zedníková      |
| 30.05.2010 | 2 ad.           | tůň na vemeníkových loukách  | A. Zedníková      |

|            |                 |                             |              |
|------------|-----------------|-----------------------------|--------------|
| 06.06.2010 | 8 subad.        | tůň na vemeníkových loukách | J. Dvořák    |
| 20.06.2010 | 1 ad.           | tůň na vemeníkových loukách | A. Zedníková |
| 27.06.2010 | 1 ad., 2 subad. | tůň na vemeníkových loukách | A. Zedníková |
| 22.07.2010 | 1 ad.           | vemeníkové louky            | J. Dvořák    |

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

|            |                |                                  |                       |
|------------|----------------|----------------------------------|-----------------------|
| 2005       | 1 ad. a 1 juv. | mokřady                          | J. Dvořák et al.      |
| 2008       | 1 snůška       | tůň u pole ve střední části      | J. Dvořák, J. Maštera |
| 2008       | 1 ad.          | betonová šachta ve střední části | J. Dvořák, J. Maštera |
| 2008       | 2 juv.         | tůň na vemeníkových loukách      | J. Maštera            |
| 2009       | 2 ad., 2 pulci | tůň ve střední části             | J. Maštera et al.     |
| 2009       | 1 ad.          | tůň na vemeníkových loukách      | J. Maštera            |
| 18.04.2010 | 2 snůšky       | tůň na vemeníkových loukách      | A. Zedníková          |
| 01.05.2010 | 1 snůška       | tůň ve střední části             | A. Zedníková          |
| 20.05.2010 | 1 ad.          | vemeníkové louky                 | A. Zedníková          |
| 08.08.2010 | 2 juv.         | březové lesíky ve střední části  | J. Dvořák             |

**skokan krátkonožý (*Rana lessonae*)** CR: SO, CS: VU

|            |                                                         |                              |                       |
|------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 1993       | neuveden                                                | mokřady VVP Pístov           | V. Prášek             |
| 2004       | 10 ex.                                                  | nádrž na mytí aut ve V části | J. Maštera            |
| 2005       | do 10 ex.                                               | tůň ve střední části         | J. Dvořák et al.      |
| 2005       | 1 ex.                                                   | nádrž na mytí aut ve V části | J. Maštera            |
| 2006       | 20 ex.                                                  | tůň v Z části                | J. Maštera, T. Berka  |
| 2007       | desítky ex.                                             | tůň ve střední části         | J. Dvořák, J. Maštera |
| 2008       | min. 10 ex.                                             | tůň u pole ve střední části  | J. Dvořák, J. Maštera |
| 2008       | min. 20 ex.                                             | tůň ve střední části         | J. Dvořák, J. Maštera |
| 2008       | 1 juv.                                                  | tůň na vemeníkových loukách  | J. Maštera            |
| 2009       | 10 ex, desítky snůšek                                   | tůň u pole ve střední části  | J. Maštera et al.     |
| 2009       | 25 ad, 10 subad, 40 snůšek, desítky pulců, desítky juv. | tůň ve střední části         | J. Maštera et al.     |
| 2009       | 1 - 10 ad., 2 subad.                                    | tůň na vemeníkových loukách  | J. Maštera et al.     |
| 24.04.2010 | 5 ex.                                                   | tůň ve střední části         | J. Dvořák             |
| 30.04.2010 | do 10 ex.                                               | tůň v různých částech        | J. Dvořák             |
| 01.05.2010 | 20 subad.                                               | tůň v různých částech        | A. Zedníková          |
| 14.05.2010 | 10 ex.                                                  | tůň v různých částech        | J. Dvořák             |
| 18.05.2010 | 3 ad., 5 subad.                                         | tůň na vemeníkových loukách  | A. Zedníková          |
| 20.05.2010 | 20 ex.                                                  | tůň na vemeníkových loukách  | A. Zedníková          |
| 23.05.2010 | hlas 10 M                                               | tůň ve střední části         | J. Dvořák             |
| 30.05.2010 | 10 ex.                                                  | tůň v různých částech        | A. Zedníková          |
| 05.06.2010 | 20 ex.                                                  | tůň v různých částech        | J. Dvořák             |
| 06.06.2010 | 10 ex.                                                  | tůň ve střední části         | J. Dvořák             |
| 06.06.2010 | do 10 ex.                                               | tůň na vemeníkových loukách  | J. Dvořák             |
| 20.06.2010 | 5 ex.                                                   | tůň na vemeníkových loukách  | A. Zedníková          |



|            |                       |                             |              |
|------------|-----------------------|-----------------------------|--------------|
| 27.06.2010 | 30 ex.                | tůň v různých částech       | A. Zedníková |
| 03.07.2010 | desítky snůšek        | tůň ve střední části        | J. Dvořák    |
| 03.07.2010 | 30 ad., 10 pulců      | tůň v různých částech       | J. Dvořák    |
| 10.07.2010 | 10 ex., desítky pulců | tůň v různých částech       | J. Dvořák    |
| 17.07.2010 | 10 ad., stovky pulců  | tůň ve střední části        | J. Dvořák    |
| 22.07.2010 | 3 ex.                 | tůň na vemeníkových loukách | J. Dvořák    |
| 05.08.2010 | min. 20 ex.           | tůň na vemeníkových loukách | J. Dvořák    |
| 08.08.2010 | 50 ad., stovky juv.   | tůň v různých částech       | J. Dvořák    |

**skokan zelený (*Rana klepton esculenta*)** CR: SO, CS: NT

|            |       |                              |                   |
|------------|-------|------------------------------|-------------------|
| 2005       | 1 ex. | nádrž na mytí aut ve V části | J. Dvořák et al.  |
| 2006       | 3 ex. | nádrž v areálu bývalého VVP  | J. Maštera et al. |
| 14.05.2010 | 1 ex. | nádrž na mytí aut ve V části | J. Dvořák         |

#### 4.2. PLAZI

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

|            |       |                                  |           |
|------------|-------|----------------------------------|-----------|
| 2003       | 3 ex. | tůň ve střední části             | J. Dvořák |
| 05.06.2010 | 4 ex. | rašelinná louka ve střední části | J. Dvořák |

**ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)** CR: SO, CS: NT

|            |                     |                      |                      |
|------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 2006       | 3 ad.               | luční lada v Z části | J. Maštera, T. Berka |
| 2009       | 1 - 4 ad., 1 subad. | vemeníkové louky     | J. Maštera, T. Berka |
| 2009       | min. 10 ad.         | luční lada v Z části | J. Maštera et al.    |
| 01.05.2010 | 2 ad.               | louky a luční lada   | A. Zedníková         |
| 30.05.2010 | 7 ex.               | luční lada v Z části | A. Zedníková         |
| 05.06.2010 | 1 ad.               | louky                | J. Dvořák            |
| 06.06.2010 | 2 ad.               | louky                | J. Dvořák            |
| 10.07.2010 | 2 ex.               | louky a luční lada   | J. Dvořák            |
| 25.07.2010 | 12 ex.              | luční lada v Z části | J. Dvořák            |

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

|            |       |                               |           |
|------------|-------|-------------------------------|-----------|
| 2002       | 1F    | V okraj lokality              | J. Dvořák |
| 2003       | 1 M   | louže u lesa ve střední části | J. Dvořák |
| 22.07.2010 | 1 ad. | vemeníkové louky              | J. Dvořák |
| 25.07.2010 | 2 ex. | luční lada v Z části          | J. Dvořák |

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

|      |        |               |             |
|------|--------|---------------|-------------|
| 2006 | 1 juv. | tůň v Z části | M. Macháček |
|------|--------|---------------|-------------|

|            |          |                       |              |
|------------|----------|-----------------------|--------------|
| 2008       | 1 ex.    | tůň ve střední části  | J. Maštera   |
| 01.05.2010 | 1 ad.    | tůň u pole v SV části | A. Zedníková |
| 20.05.2010 | 4 ex.    | tůň v různých částech | A. Zedníková |
| 05.06.2010 | 1 subad. | tůň ve střední části  | J. Dvořák    |
| 27.06.2010 | 3 subad. | tůň ve střední části  | A. Zedníková |

## 5. KOMENTÁŘ K VÝSLEDKŮM

Na lokalitě Pístovské mokřady byl prokázán výskyt deseti druhů obojživelníků a čtyř druhů plazů. Tím se řadí k velmi významným batrachologickým lokalitám. Lokality s deseti a více druhy obojživelníků jsou na Jihlavsku, ale i na celé Vysočině, v současnosti již velkou vzácností.

Nejvýznamnějším druhem lokality je beze sporu čolek velký (*Triturus cristatus*), prokázaný zde poprvé v roce 2010. V současné době je tento čolek v celém kraji Vysočina velmi ohrožený, počet lokalit výskytu je nízký a početnosti na nich taktéž. Z širšího okolí Jihlavy jsou známy tři další recentní lokality, a to rybníčky u Švábky u Heroltic, rybník Horní Stubizny u Dolní Cerkve a lesní Rybníček jižně od Věžničky. Další dvě sporné, neověřené lokality jsou Henčovská nádrž a rybník v Čížově. Historický výskyt je uváděn z dalších několika lokalit, nejbližší z jakéhosi „Rančířovského“ rybníku (600 m ZJZ od Rančířova) z 60.-70. let minulého století. Rybníky se v tomto místě v současnosti nacházejí dva, avšak s nepravděpodobným výskytem *T. cristatus* vzhledem k vysoké rybí obsádce a absenci litorálních porostů. Jako vhodné pro výskyt tohoto čolka se jeví rybníky Rančířovský Okrouhlík a Popický rybník, které nejsou příliš vzdáleny od místa nálezu na Pístovských mokřadech. Oba tyto rybníky budou v příštích letech v jarním období podrobeny detailnějšímu průzkumu čolků za pomoci živolovných pastí (vrší) - Pozn.: v letošním roce nebyly tyto pasti zpracovatelé k dispozici.

K dalším velmi významným druhům, vyskytujících se na Pístovských mokřadech tak jako čolek velký v malé početnosti, patří kuňka obecná (*Bombina bombina*). Tento druh je zde nepočteně zaznamenáván již od roku 2003, kdy začalo bližší zoologické zkoumání lokality. Po drastickém zásahu v roce 2006 (zavážení lokality zeminou z obvodu Jihlavy) tento druh zřejmě utrpěl velké ztráty. Od tohoto bodu je zaznamenáván pouze výskyt 1-3 volajících samců, rozmnožování nebylo prokázáno, a to i přes intenzivní vyhledávání snůšek a pulců tohoto druhu. Nebyl zjištěn výskyt ani jediné samice. Kuňka obecná patří stejně jako čolek velký k velmi ohroženým druhům, na Vysočině je v posledních desetiletích zaznamenáván výrazný pokles početnosti na lokalitách výskytu a také došlo k vymizení z řady původních lokalit. V současnosti se v kraji Vysočina nachází pouze několik lokalit-oblastí, kde jsou populace kuny relativně stabilní a početné, a to rybníky Maršovec, Čepička a okolí (Studenecko), rybníky u Borovné u Telče a rybník Pihoun u Žďáru nad Sázavou. V nejbližším okolí Pístovských mokřadů se kuňka vyskytuje a také úspěšně rozmnožuje v tůních bývalého Rančířovského tankodromu. Zde také proběhlo v roce 2006 drastické a velkoplošné zavážení, ale zdá se že populace kuněk neutrpěla významné oslabení. Je pravděpodobné, že populace kuněk z Pístovských mokřadů a Rančířovského tankodromu spolu v minulosti komunikovaly a i přes změny v pozemcích mezi lokalitami může tato komunikace v menší míře probíhat i dnes.

Významným druhem je též skokan ostronosý (*Rana arvalis*), který patří mezi vzácné druhy obojživelníků na Vysočině. Na Pístovských mokřadech se poprvé objevil v roce 2009, v roce 2010 již bylo opakovaně zaznamenáno více jedinců. Tento druh má početnější populaci na rybníku Rančířovský Okrouhlík, kde dochází k rozmnožování několika desítek jedinců. Je pravděpodobné, že jedinci zjištění na Pístovských mokřadech pocházejí z této populace.

V budoucnu lze vzhledem k jeho nárokům očekávat rozmnožování tohoto druhu v tůních na Pístovských mokřadech.

K méně početným druhům patří na lokalitě vzácnější blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), skokan zelený (*Rana* kl. *esculenta*) a jinde běžná ropucha obecná (*Bufo bufo*). S výjimkou skokana zeleného bylo alespoň jednou zaznamenáno rozmnožování druhů v tůních. Výskyt většího počtu jedinců a také úspěšné rozmnožování bylo v roce 2010 poprvé zjištěno u blatnice skvrnité. Její výskyt a úspěšné rozmnožování je již několik let znám ze sousední lokality „Rančířovský Okrouhlík“, stejně tak je tomu i u skokana hnědého. Skokan hnědý a ropucha obecná se ve velkých počtech rozmnožují v nedalekém Popickém rybníce. Pro ropuchu obecnou pravděpodobně Pístovské mokřady neskytají příliš vhodné podmínky pro rozmnožování, protože tento druh dává přednost větším vodním tělesům typu rybníků před tůněmi. U skokana hnědého a blatnice lze předpokládat v dalších letech zvýšení početnosti populace vzhledem k blízkým lokalitám s početnějším výskytem.

Skokan zelený se vyskytuje pouze na dvou místech Pístovských mokřadů, a to v betonové nádrži na mytí vojenské techniky a v betonové nádrži s kolmými stěnami přímo v zastavěné části areálu bývalého VVP. Pouze v nádrži na mytí techniky je výskyt společný se skokanem krátkonohým a je zde možné jeho rozmnožování (zatím zde neprokázáno).

Početně se na Pístovských mokřadech vyskytují a úspěšně rozmnožují čolek obecný (*Triturus vulgaris*), rosnička zelená (*Hyla arborea*) a skokan krátkonohý (*Rana lessonae*). Čolek obecný je druhem, který zřejmě nejrychleji zareagoval na zvýšenou nabídku míst k rozmnožování (tůní). Od roku 2003, kdy zde byly obnoveny první tůně, až do současnosti, kdy se zde tůní již nachází téměř tři desítky, jde jeho populace prokazatelně směrem nahoru. Obdobný nárůst populací, i když ne tak výrazný co do plošné obsazenosti tůní, zaznamenaly rosnička a skokan krátkonohý. Oba tyto druhy patří na Vysočině mezi ty relativně běžnější, zdá se s poměrně stabilními populacemi. U rosničky je možná populační trend dokonce v posledních letech mírně rostoucí. Skokan krátkonohý je na Vysočině druhým nejpočetnějším druhem, hned po ropuše obecné. Na Pístovských mokřadech lze v budoucnu očekávat další nárůsty populací a obsazování nových biotopů u všech tří druhů.

| Druh                             | Odhad početnosti |
|----------------------------------|------------------|
| <i>Triturus cristatus</i>        | do 10 ex.        |
| <i>Triturus vulgaris</i>         | 200 až 500 ex.   |
| <i>Bombina bombina</i>           | do 10 ex.        |
| <i>Bufo bufo</i>                 | 20 až 50 ex.     |
| <i>Hyla arborea</i>              | 200 až 500 ex.   |
| <i>Pelobates fuscus</i>          | 20 až 50 ex.     |
| <i>Rana arvalis</i>              | 20 až 50 ex.     |
| <i>Rana temporaria</i>           | 20 až 50 ex.     |
| <i>Rana lessonae</i>             | 200 až 500 ex.   |
| <i>Rana</i> kl. <i>esculenta</i> | do 10 ex.        |

**Tab. 1:** Odhady současných početností populací obojživelníků na lokalitě „Pístovské mokřady“.

Z plazů je na Pístovských mokřadech relativně početným druhem pouze ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Její výskyt je soustředěn do západní až jihozápadní části lokality na mezofilní až suché louky a luční lada.

Další prokázané druhy, slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a užovka obojková (*Natrix natrix*), byly v území nalézány poměrně vzácně a to i přesto, že podmínky pro jejich výskyt se zdají optimální – paseky a světlé lesíky pro slepýše, vodní plochy s obojživelníky pro užovku. V případě slepýše je pravděpodobné, že došlo k jeho přehlížení a skutečná populace bude vyšší. V příštích letech je předpokládán nárůst početnosti spíše jen u užovky obojkové, a to díky zvýšené potravní nabídce v podobě obojživelníků.

Posledním prokázaným druhem je ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*). Její výskyt je soustředěn pouze do střední části lokality, zejména pak na jedinou rašelinnou louku v území. Početnost populace je pravděpodobně nižší, dlouhodobě stabilní, a nelze moc předpokládat její navýšení pokud nebude zahájen management místních rašelinných a mokřadních luk.

| Druh                    | Odhad početnosti |
|-------------------------|------------------|
| <i>Zootoca vivipara</i> | 20 až 50 ex.     |
| <i>Lacerta agilis</i>   | 100 až 300 ex.   |
| <i>Anguis fragilis</i>  | 20 až 50 ex.     |
| <i>Natrix natrix</i>    | 20 až 50 ex.     |

**Tab. 2:** Odhady současných početností populací plazů na lokalitě „Pístovské mokřady“.

Z dalších, doposud nenalezených druhů obojživelníků a plazů je na lokalitě Pístovské mokřady možný a pravděpodobný výskyt čolka horského (*Triturus alpestris*) a zmije obecné (*Vipera berus*).

## 5. POZNÁMKY K MANAGEMENTU ÚZEMÍ

Stávající management je zaměřen na péči o mokřadní louky s vemeníky a na péči, údržbu a tvorbu nových biotopů pro obojživelníky, s modelovým druhem kuňkou obecnou. Management probíhá jen na vybraných místech ve střední a západní části lokality, na pozemcích v péči pozemkového spolku.

Na těchto pozemcích lze z pohledu obojživelníků a plazů hodnotit stávající management jako velmi dobrý, což lze doložit zvyšující se druhovou diverzitou i druhovou početností od zahájení péče. V dalších letech by tedy nadále měla probíhat obnova zazemňujících se tůní, budování nových tůní na botanicky nevýznamných plochách, kácení a prořezávky náletových dřevin, kosení mokřadních luk a vytváření zimovišť/ lůžnišť z pokácených dřevin, drnů a travy.

Vhodné by bylo rozšířit stávající management i na další plochy v užívání pozemkového spolku a také na další pozemky lokality „Pístovské mokřady“. Zejména luční lada v západní až jihozápadní části lokality s výskytem ještěrky obecné i obojživelníků začínají nadměrně zarůstat (zatím spíše jen třtinou a menšími keři) a bude zde nutné v nejbližší době zahájit nějaký management. V případě tůní je zřejmá nutnost jejich obnovy a prosvětlení, v případě zarůstajících lad se jako vhodný management jeví narušování povrchu např. jízdou terénních vozidel v mimovegetační době popř. kosení některých ploch.

Zarůstající mokřadní až rašelinné louky ve střední až jihovýchodní části lokality by bylo potřebné co nejdříve začít kosit a vyřezávat zde náletové dřeviny, což se může pozitivně projevit např. v populaci ještěrky živorodé a dalších druhů. Vhodné by zde také bylo vybudovat několik menších tůní, samozřejmě mimo botanicky cenná místa.



## 6. POUŽITÁ LITERATURA

- Dungel J. et Řehák Z. (2005): Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky.- Academia, Praha.
- Dvořák J. (2002-2010) - vlastní terénní zápisky z let 2002 až 2010
- Maštera J. (2000-2008): Databáze pozorování obojživelníků v okrese Jihlava.- elektronická databáze depon. in ČSOP Jihlava & AOPK ČR; Jihlava – Havlíčkův Brod.
- Maštera J. (2003): Obojživelníci a plazi Jihlavska - předběžný seznam.- Vlastivědný Sborník Vysočiny, oddíl věd přírodních, XVI; Muzeum Vysočiny, Jihlava; 16: 153-158.
- Maštera J. (2006-2009) - vlastní terénní zápisky z let 2006 až 2009
- Maštera J. (2008): Poznámky k určování snůšek obojživelníků ČR.- elektronická prezentace, depon. in AOPK ČR, Havlíčkův Brod; 17 pp.
- Maštera J. (2008): Poznámky k určování larev obojživelníků ČR.- elektronická prezentace, depon. in AOPK ČR, Havlíčkův Brod; 22 pp.
- Moravec J. ed. (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v ČR [Atlas of Czech amphibians].- Národní muzeum, Praha; 136 pp.
- MŽP (1992): Vyhláška č. 395/1992 Sb., ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.- Sbírka zákonů, částka 80; Ministerstvo životního prostředí, Praha.
- 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.
- Nöllert A. et Nöllert C. (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung, Gefährdung, Schutz.- Franckh-Kosmos Naturführer; Stuttgart; 384 pp.
- Plesník J, Hanzal V. et Brejšková L. [eds.] (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci.- Příroda, 22: 1-184.

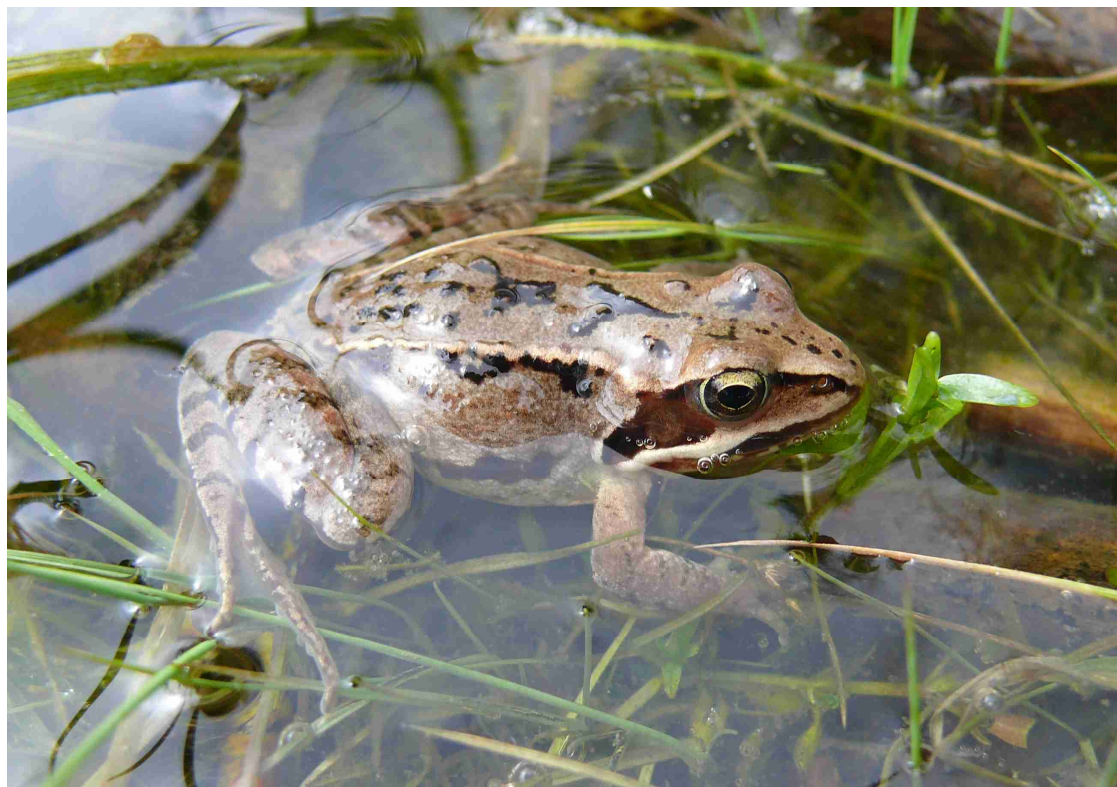
V Dobroníně 30.8.2010

## FOTODOKUMENTACE

*Autoři fotografií: Jan Dvořák, Jaromír Maštera, Aneta Zedníková*



**Foto 1:** Tůňe na vemeníkových loukách [duben 2010]



**Foto 2:** Subadultní skokan ostronosý na vemeníkových loukách [květen 2010]





**Foto 3:** Obnovené tůň na vemeníkových loukách [duben 2010]



**Foto 4:** Obnovené tůň na vemeníkových loukách [srpen 2010]





**Foto 5:** Tůň u pole ve střední části lokality, v pozadí laguna na poli [duben 2010]



**Foto 6:** Adultní samice čolka velkého z tůně u pole ve střední části lokality [květen 2010]





**Foto 7:** Tůňě na vemeníkových loukách [duben 2010]



**Foto 8:** Tůňě na vemeníkových loukách [srpen 2010]





**Foto 9:** Louka s kvetoucími vemeníky dvoulistými [červen 2010]



**Foto 10:** Mělká tůň na vemeníkových loukách [duben 2010]





**Foto 11:** Luční lada s dominující třtinou v západní části lokality [srpen 2010]



**Foto 12:** Nedávno obnovená tůň s rdestem alpským ve střední části lokality [květen 2010]





**Foto 13:** Nedávno obnovená tůň s rdestem alpským ve střední části lokality [červenec 2010]



**Foto 14:** Adultní samec kuňky obecné v tůňi ve střední části lokality [květen 2010]





**Foto 15:** Betonová nádrž na mytí vojenských vozidel, čerstvě pročištěná [květen 2010]



**Foto 16:** Adultní samec rosničky zelené z nádrže na mytí vojenských vozidel [červen 2010]





**Foto 17:** Rašelinná louka ve střední části lokality [srpen 2010]



**Foto 18:** Mokřadní louka v jihovýchodní části lokality [srpen 2010]





**Foto 19:** Tůň na poli v severozápadní části lokality [duben 2010]



**Foto 20:** Zatopená strouha u silnice v severozápadní části lokality [duben 2010]