

Závěrečná zpráva z monitoring tahu obojživelníků v PP Veselský háj a rybník Smrkovák

1. Popis lokality

Přírodní památka Veselský háj a rybník Smrkovák byla vyhlášena v roce 1990. Předmětem ochrany je smíšený les typu dubohabřiny a kyselé doubravy a rybník s přilehlými mokřady. Na rybníce dlouhodobě hospodaří Rybářství, s.p. Chlumec nad Cidlinou. Lokalita je dále vyhlášena Evropsky významnou lokalitou Natura 2000.

2. Dosavadní výsledky transferů obojživelníků

Organizace ZO ČSOP Křižánky – Jičín se zabývá ochranou obojživelníků na lokalitě Veselský háj od roku 2005. V letech 2005 až 2015 jsme na místě prováděli záchranné přenosy obojživelníků dle Metodiky ČSOP č. 1: Ochrana obojživelníků, autorů B. Mikátové a M. Vlašína, Brno 2002.

Na lokalitě byly odchytávány tyto druhy obojživelníků: ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan štihlý (*Rana dalmatina*), čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), kuňka obecná (*Bombina bombina*). Počty odchycených obojživelníků každoročně stoupaly (viz. příloha č.1), i když za významné můžeme považovat pouze počty přenesených jedinců ropuchy obecné. Velký skok v počtu odchycených čolků obecných v roce 2015 je dán zejména změnou použitého materiálu na stavbu bariér. Na lokalitě byli nacházeni obojživelníci různého stáří. Můžeme tedy konstatovat, že naše záchranné přenosy v uplynulých 10 letech měly význam a podpořily populaci daných obojživelníků na lokalitě. V roce 2010 jsem předávala RNDr. Mikátové informace k nejvhodnějšímu místu stavby trvalých bariér (viz. příloha č. 2 – červeně nejvhodnější, modře a černě dostačující).

3. Stavba trvalých bariér na lokalitě

V roce 2015 došlo v rámci celkové opravy silnice Vysoké Veselí – Smidary ke stavbě trvalých bariér.

Již v listopadu 2015 jsem upozorňovala na následující problémy:

- Na místě bylo vytvořeno nedostatečné množství podchodů pro obojživelníky, resp. dva podchody jsou zcela mimo tah obojživelníků, jeden podchod je přejezdem na pole oddělen od zbytku bariéry
- Na lokalitě bylo nově vytvořeno příp. opraveno a rozšířeno neadekvátní množství přejezdů na pole a do lesa. Tyto přejezdy nejsou zabezpečeny a vytváří „mosty“ nad trvalou bariérou. U některých není vytvořen ani podchod, tj. není zde umístěna betonová trubka.
- Ze zákresu návrhu trvalých bariér (příloha č. 2) a ze zákresu realizovaných trvalých bariér (viz. příloha č.3) je patrné, že bariéry byly nelogicky a zbytečně posunuty směrem na Smidary a zároveň, že podchody neexistují (nebyly postaveny) právě v místě maximálního tahu.

4. Cíl monitoring v roce 2016

Cílem monitoringu tahu obojživelníků na lokalitě v roce 2016 byl jednak objevit a zdokumentovat problémy trvalé bariéry a dále pomoci obojživelníku nedostatečně fungující bariéru překonat tak, aby v letošním roce nedošlo k přerušení rozmnožování obojživelníků na lokalitě.

5. Metodika monitoringu

Monitoring tahu obojživelníků probíhal ve dvou časových obdobích:

- I. Březen až duben 2016 – tah dospělých jedinců ze zimoviště na místo rozmnožování
- II. Červen až červenec 2016 - tah metamorfovaných (subadultních jedinců) od rybníku

Časové období I:

Tah dospělých jedinců probíhal v březnu a v dubnu 2016. Pozorování jsme prováděli zejména podél instalované trvalé bariéry na straně lesa.

Celý úsek trvalých bariér jsme rozdělili na 7 úseků (viz. příloha č. 3)

- Konec bariér – směr na Vysoké Veselí – A
- Úsek podchod č. 1 – vjezd na pole - B
- Vlastní vjezd na pole, vědro č. 1 - C
- Vjezd na pole – vjezd do lesa - D
- Vjezd do lesa – podchod č. 2 – E, vědro č.2
- Podchod č. 2 až podchod č. 3- F
- Konec bariér – směr Smidary – G

V místech přejezdu na pole a přejezdu do lesa jsme instalovali dočasné zábrany a dvě padací pasti (vědro č. 1 a č. 2). Jako dočasná bariéra byla použita plastová folie o výšce 40 cm, jako pasti vědra. Bohužel v místě přejezdu do lesa nám byla bariéra neustále ničena nebo odstraňována místními obyvateli, kteří vjížděli do lesa pro dřevo. Z tohoto důvodu zde byl odchycen velmi malý počet obojživelníků a byly zde monitorování především mrtví jedinci na silnici.

Plánovali jsme i instalaci pastí k podchodům pod silnicí tak, abychom mohli sledovat počty obojživelníků, kteří podchod používají. Od tohoto záměru jsme museli upustit a to z důvodu velkého zavodnění příkopů a z důvodu zpevnění míst obkladem z pískovce.

Dále jsme nainstalovali dočasnou bariéru a tři vědra na stranu rybníka a to k vjezdu na pole a k dlouhému odstavnému pruhu.

V průběhu tahu jsme zaznamenávali počet jedinců odchycených do věder, počet jedinců přejetých na silnici, přibližné počty jedinců před trvalou zábranou. Uhynulé jedince jsme ze silnice odstraňovali. Dvakrát jsme provedli noční pozorování tahu (28. a 31.3.2016). V době, kdy byl tah nejsilnější, jsme sbírali jedince přímo před bariérou a přenášeli je k rybníku.

Časové období II:

Tah subadultních jedinců probíhal na přelomu června a července 2016. Pozorování jsme prováděli podél instalované trvalé bariéry ze strany lesa.

Celý úsek bariér jsme opět rozdělili na úseky (viz. příloha č. 3):

- Podchod č. 1 – vjezd k rybníku
- Vjezd k rybníku – vjezd na louku
- Vjezd na louku
- Vjezd na louku – bariéry směr Smidary

V místech odstavného pruhu, vjezdu k rybníků a na pole jsme nainstalovali pasti (vědra č. 3,4,5)

6. Výsledky

Časové období I:

Zábrany jsme na místo nainstalovali 26. 2. 2016 (příloha č. 4). Vlastní tah jsme sledovali od 15. 3. do 18. 4. 2016. Nejsilnější tah proběhl ve dnech 26. 3. až 7. 4. 2016, kdy panovalo pro tah nejvhodnější počasí (příloha č.5)

Bariéry na straně od lesa:

Úsek silnice od konce trvalých bariér směrem na Vysoké Veselí (cca 300 m)

Celkem přejetých: 282 ks

(viz. příloha č. 6)

datum	Ropucha obecná	Skokan štihlý
15.3.2016	0	0
16.3.	0	0
17.3.	0	0
18.3.	0	0
19.3.	0	0
20.3.	0	0
21.3.	0	0
22.3.	0	0
23.3.	2	0
24.3.	1	0
25.3.	0	0
26.3.	89	12
27.3.	0	0
28.3.	23	4
29.3.	42	3
30.3.	8	0
31.3.	63	12
1.4.	15	3
2.4.	5	0
3.4.	0	0
4.4.	0	0
5.4.	0	0
6.4.	0	0
7.4.	0	0
8.4.	0	0
9.4.	0	0
10.4.	0	0
11.4.	0	0
12.4.	0	0
13.4.	0	0
14.4.	0	0

15.4.	0	0
16.4.	0	0
17.4.	0	0
18.4.	0	0
Celkem	248	34

Trvalé bariéry mezi podchodem č. 1 a vjezdem na pole

Pozorováno: až 20 ks na 1 m²

od 30. 3. 2016 jsme v těchto místech obojživelníky neodchytili, protože sami využívali podchodu pod silnicí

datum	Ropucha obecná	Skokan štíhlý	Čolek obecný
15.3.2016	0	0	0
16.3.	0	0	0
17.3.	0	0	0
18.3.	0	0	0
19.3.	0	0	0
20.3.	0	0	0
21.3.	0	0	0
22.3.	0	0	0
23.3.	0	0	0
24.3.	0	0	0
25.3.	0	0	0
26.3.	45	11	8
27.3.	0	0	
28.3.	67	8	12
29.3.	163	17	35
Celkem	265	36	55

Vjezd na pole (cca 10 m)

Odchycených do vědra, posbíraných podél dočasné bariéry a odnesených k rybníků: 755 ropuch obecných, 121 skokanů štíhlých, 160 čolků obecných, 2 kuňky obecné, 1 rosnička zelená

Přejetých: 136 ks

- zde zdůrazňuji, že se jedná o úsek dlouhý pouhých 10 metrů
(viz. příloha č. 7)

datum	Ropucha obecná živí /uhynulí	Skokan štíhlý živí /uhynulí	Čolek obecný živí /uhynulí	Rosnička zelená	Kuňka obecná
15.3.2016	0	0	0	0	0
16.3.	0	0	0	0	0
17.3.	0	0	0	0	0
18.3.	0	0	0	0	0
19.3.	0	0	0	0	0
20.3.	0	0	0	0	0
21.3.	0	0	0	0	0
22.3.	10/0	26/0	10/0	0	0
23.3.	0	2/0	2/0	0	0

24.3.	0	0	1/0	0	0
25.3.	0	0	0	0	0
26.3.	59/27	46/4	50/10	0	0
27.3.	74/0	7/0	14/0	0	0
28.3.	64/13	0	0	0	0
29.3.	244/64	17/0	35/0	0	0
30.3.	4/8	0	0	0	0
31.3.	140/17	14/0	20/0	0	0
1.4.	116/4	6/0	0	0	2/0
2.4.	5/1	0	0	0	0
3.4.	5/2	0	0	0	0
4.4.	9/0	2/0	7/0	0	0
5.4.	1/0	0	6/0	1	0
6.4.	6/0	0	6/0	0	0
7.4.	0	0	2/0	0	0
8.4.	0	0	0	0	0
9.4.	0	0	0	0	0
10.4.	0	0	0	0	0
11.4.	4/0	0	0	0	0
12.4.	2/0	0	4/1	0	0
13.4.	6/0	1/0	2/0	0	0
14.4.	6/0	0	0	0	0
15.4.	0	0	1/0	0	0
16.4.	0	0	0	0	0
17.4.	0	0	0	0	0
18.4.	0	0	0	0	0
Celkem	755/36	121/4	160/10	1/0	2/0

Trvalé bariéry mezi vjezdem na pole a vjezdem do lesa (cca 500 m):

Pozorovaných u bariéry: ve dnech silného tahu až 20 ks na 1 m²

Nasbíraných a přenesených: 4699 ropuch obecných, 13 skokanů štíhlých, 80 čolků obecných (příloha č. 8)

datum	Ropucha obecná	Skokan štíhlý	Čolek obecný
15.3.2016	0	0	0
16.3.	0	0	0
17.3.	0	0	0
18.3.	0	0	0
19.3.	0	0	0
20.3.	0	0	0
21.3.	0	0	0
22.3.	0	0	0
23.3.	0	0	0
24.3.	0	0	0
25.3.	0	0	0
26.3.	286	7	0
27.3.	0	0	0
28.3.	1320	1	0

29.3.	305	0	0
30.3.	25	0	0
31.3.	1700	0	0
1.4.	1262	8	0
2.4.	44	1	7
3.4.	0	0	0
4.4.	0	3	27
5.4.	0	0	0
6.4.	43	1	6
7.4.	0	0	0
8.4.	0	0	0
9.4.	0	0	0
10.4.	0	0	0
11.4.	0	0	0
12.4.	0	0	0
13.4.	0	0	0
14.4.	0	0	0
15.4.	0	0	0
16.4.	0	0	0
17.4.	0	0	0
18.4.	0	0	0
Celkem	4985	21	80

Vjezd do lesa (cca 10 m)

Odchycených do vědra a posbíraných podél dočasné bariéry: 56 ropuch obecných, 16 čolků obecných

Přejetých: 154 ks

(příloha č. 9)

datum	Ropucha obecná Živí/uhynulí	Skokan štíhlý Živí/uhynulí	Čolek obecný Živí/uhynulí
15.3.2016	0	0	0
16.3.	0	0	0
17.3.	0	0	0
18.3.	0	0	0
19.3.	0	0	0
20.3.	0	0	0
21.3.	0	0	0
22.3.	0	0	0
23.3.	0	0	0
24.3.	0	0	0
25.3.	0	0	0
26.3.	0	0	0
27.3.	0	0	0
28.3.	14/8	0	5
29.3.	10/20	0/7	0/2
30.3.	0/33	0/2	3
31.3.	8/48	0/12	2
1.4.	8/20	0	2

2.4.	0	0	1
3.4.	0/1	0	0
4.4.	0/2	0	0
5.4.	1/1	0	3
6.4.	2/2	0	1
7.4.	1	0	0
8.4.	4	0	0
9.4.	6/2	0	0
10.4.	0	0	0
11.4.	0	0	0
12.4.	0	0	0
13.4.	0	0	0
14.4.	3	0	0
15.4.	0	0	0
16.4.	0	0	0
17.4.	0	0	0
18.4.	0	0	0
Celkem	56/121	0/21	16/0

Trvalé bariéry mezi vjezdem do lesa a podchodem č. 2 (cca 150m):
Pozorovaných u bariéry: 84 ks celkem

datum	Ropucha obecná	Skokan štíhlý
28.3.	50	5
29.3.	12	2
30.3.	0	0
31.3.	18	7
1.4.	2	0
Celkem	70	14

V ostatních dnech - 0 ks

Trvalé bariéry mezi podchodem č. 2 až podchodem č. 3 (cca 300 m):
Pozorovaných u bariéry: 8 ks celkem
(příloha č. 10)

Datum	Ropucha obecná
28.3.	2
29.3.	1
30.3.	2
31.3.	2
1.4.	0
2.4.	1
Celkem	8

V ostatních dnech - 0 ks.

Úsek silnice od konce trvalých bariér směrem na Smidary (cca 250 m)

Celkem přejetých: 9 ks

27.3. 2016 – 7 ks

30.3.2016 – 2 ks

V ostatních dnech - 0 ks.

Bariéry na straně od rybníka:

Vědro č. 3,4 – odstavný pruh (cca 60 m): 31 ropuch obecných

Datum	Vědro č.3 Ropucha obecná	Vědro č.4 Ropucha obecná
6.4.	2	12
8.4.	1	4
9.4.	2	6
10.4.	4	0
Celkem	9	22

Vědro č. 5 – vjezd na louku – prozatím neinstalovány, budou použity při sledování tahu metamorfovaných jedinců

Vědro č. 6 – vjezd na pole: 3 ropuchy obecné

Datum	Ropucha obecná
22.3.	1
29.3.	1
30.3.	1
Celkem	3

Celkem bylo odchyceno a přeneseno k rybníku:

6309 ropuch obecných

163 skokanů štíhlých

311 čolků obecných

2 kuňky obecné

1 rosnička zelená

Časové období II. (viz. příloha č. 16,17,18, 19)

Zábrany jsme na místo nainstalovali 9. 6. 2016. Vlastní tah jsme sledovali od 13. 6. do 10. 7. 2016.

Počty jedinců odchycených do pastí (ropucha obecná /skokan štíhlý)

datum	Vědro č. 3	Vědro č. 4	Vědro č. 5
13.6.2016	5/0	6/0	0
14.6.	4/0	4/0	0
15.6.	21/0	14/0	0
16.6.	31/0	13/0	0
17.6.	9/0	2/0	1/0
18.6.	5/0	6/0	2/0
19.6.	6/1	3/0	0
20.6.	4/3	8/2	1/1
21.6.	2/0	1/1	1/2
22.6.	1/3	0/6	0/1
23.6.	2/2	0/5	0
24.6.	5/4	0/7	2/2
25.6.	6/2	1/3	0
26.6.	74/8	52/4	1 kuňka obecná
27.6.	13/4	8/3	0
28.6.	12/3	8/2	2/0
29.6.	10/3	11/5	0/3
30.6.	8/1	9/4	0/5
1.7.	2/0	2/0	0
2.7.	0	0	0
3.7.	0	0	0
4.7.	0	0	0
5.7.	0	0	0
6.7.	0	0	0
7.7.	0	0	0
8.7.	0	0	0
Celkem	220/34	148/44	9/14

Počty jedinců pozorovaných v příkopě u trvalé bariéry:

Podchod pod silnicí č. 1 - vjezd k rybníku, 280 m

V období 13.6. – 30.6.2016 se zde vyskytovalo 4 – 8 jedinců na metr bariéry, tedy celkem 1120 – 2400 jedinců (viz. příloha 16. a 17)

Vjezd k rybníku – vjezd na louku, cca 15 m

Za období 13.6. – 30.6.2016 se zde pozorovali pouhých 84 ks.

Vjezd na louku – směr Smidary

Pozorováno 0 jedinců.

Další pozorování:

- Nebyli pozorováni subadultní jedinci uhynulí přímo u bariéry.
- Nebyli pozorováni přejetí jedinci přímo na silnici, Upozorňuji ale, že vzhledem k jejich velikosti, jsou přejetí jedinci prakticky nedohledatelní. Absence mrtvých jedinců tedy neznamená, že na silnici zabíjení nejsou.
- Za nevysvětlitelné považuji to, že v pastích bylo poměrně málo jedinců a to i přesto, že jsme dodrželi zásady pro stavbu pastí (víka, natažení bariéry přes okraj pastí,...).
- Úsek od vjezdu k rybníku k vjezdu na louku, kde se vyskytovalo jen málo jedinců, byl silně zvodněný.

7. Závěr

V případě tahu dospělých obojživelníků k rybníku vyplývají z našich výsledků tyto závěry:

- Obojživelníci táhnou pouze v úseku rybníka a cca 100 m na každou stranu.
V úseku za přejezdem do lesa se již vyskytovalo velmi málo jedinců.
- Obojživelníci nejsou schopni postupovat podél bariéry směrem na Smidary, tedy „od rybníka“. Obojživelníci tedy prakticky nevyužívají podchody č. 2 a 3. Tomu odpovídalo i noční pozorování, kdy jsme v těchto dvou podchodem zaznamenali 5 (č.2) a žádného (č.3) jedince.
- Obojživelníci naopak měli snahu postupovat podél bariéry směrem na Vysoké Veselí. Přecházeli přerušení bariéry v podobě přejezdu na pole (příloha č.11), kde není vytvořen ani podchod v podobě trubky. Pouze díky instalaci dočasné bariéry zde nepřešli na silnici a nebyli přejeti automobily, ale pokračovali druhou částí bariéry k podchodu č. 1, který maximálně využívali. Pokud bychom toto místo nezabezpečili, přešla by tudy na silnici velká část populace (tedy cca 6000 ks) a místo by bylo v některých dnech vysoce rizikové i z hlediska bezpečnosti jízdy.
- Část obojživelníků za podchodem číslo 1, tedy na konci trvalé bariéry, vylezlo z příkopu na silnici a bylo přejeto automobily. Částečně jsme rizikovost tohoto úseku eliminovali další dočasnou bariérou.

Přestože nejsem schopna posoudit technické zpracování bariér, upozorňuji na další problémy:

- Příkop za bariérami je velmi rychle zanášen listím. Za první zimu zde vznikla vrstva natolik vysoká, že obojživelníci díky ní překonávali trvalou bariéru (zejména v rozích, u podchodů). Pro funkčnost bariér je tedy nutné každoroční čištění příkopu. Vzhledem k době opadu listí a době tahu obojživelníků považuji za jediný vhodný termín polovinu února. Termín by měl být každoročně konzultován s ochranou přírody (příloha č.12).
- Okolí podchodů (vč. podchodu pod vjezdem do lesa) je obloženo pískovci. Hrubý povrch usnadňuje obojživelníkům vylézat ven z příkopů a překonávat trvalou bariéru.
- V místě třetího podchodu je umístěna mříž s velkými otvory a za ní hluboký otvor. Pravděpodobně se jedná o napojení na meliorační potrubí. Toto místo může působit jako past na obojživelníky. Provizorně jsme místo přikryli folií. (příloha č.13) Vzhledem k tomu, že obojživelníci tento podchod nepoužívají, není třeba tento problém v dalších letech řešit.

V případě tahu metamorfovaných žabek od rybníku vyplývají z našich výsledků tyto závěry:

- Subadultní jedinci táhnou pouze v prostoru rybníku, tj. mezi vjezdem k rybníku a podchodem č. 1. Z tohoto důvodu je pro ně maximálně rizikový odstavný pruh, nezabezpečený v délce 30 m. Odstavný pruh byl postaven v místě příkopu, není zde ani trubka, která by přes toto místo převedla obojživelníky, kteří dorazili k trvalé bariéře před či za odstavným pruhem.
- Ve svárech bariér jsou otvory, které mohou působit jako pasti pro drobné žabky (příloha č. 14)
- Šikmé, hladké betonové stěny v místě ústí trubek (podchod pod silnicí či pod vjezdy k rybníkům) žabky bez problému překonávají a vylézají z příkopu na silnici (příloha č. 15).
- Zanesení příkopu listím ze strany od rybníka je z hlediska tahu subadultních jedinců naopak velmi pozitivní. Drobné žabky zde nacházejí jak úkryt s dostatečnou vlhkostí tak i potravu a mohou zde přežívat delší dobu. Nutnost ujít delší úsek podél bariér, než se dostanou k jedinému funkčnímu podchodu, pro ně tedy není letální. Tomu odpovídá i fakt, že jsme nenalezli žádné jedince, kteří by uhynuli (uschli) přímo u zábran.

Díky našim přenosům obojživelníků ve dnech silného tahu jsme zajistili, že v letošním roce nebylo na lokalitě Veselský háj přerušeno rozmnožování ropuchy obecné. Bohužel se ale domnívám, že instalace trvalých bariér mohla mít negativní dopad na místní populace čolka obecného. Drobní jedinci tohoto druhu se ve vysoké vrstvě listí hledali obtížně a nejsem schopna říci, zda-li se jim podařilo dojít až k rybníku. Při sbírání obojživelníků před trvalou bariérou jsme ale nenacházeli (ani při prohrabávání listí) mrtvé jedince žádného ze zde sledovaných druhů.

Srovnáme-li počty táhnoucích jedinců se situací v minulých letech, můžeme konstatovat, že došlo k mírnému navýšení v počtech táhnoucích jedinců u ropuchy obecné a k poklesu u čolka obecného. Ke stejným výsledkům jsme došli i na druhé námi zajišťované lokalitě, vzdálené vzdušnou čarou cca 8 km. Obě lokality si jsou velmi podobné a oba rybníky obhospodařuje stejná firma (Státní rybářství Chlumeck nad Cidlinou). Domnívám se tedy, že na počty táhnoucích obojživelníků měla vliv letošní teplá zima i způsob hospodaření na obou rybnících.

8. Návrh trvalých opatření pro umožnění bezproblémové migrace obojživelníků

Pro funkčnost bariér je bezpodmínečně nutné (viz. příloha č. 20):

- Prodloužit bariéry po obou stranách silnice o cca 200 m ve směru na Vysoké Veselí
- Bariéry řádně ukončit, tj. zatočit bariéru ve stávající výšce do U, tak aby byli obojživelníci vráceni zpět k trvalé bariéře. Vhodné zakončení širokým obloukem zde z hlediska vlastnictví pozemků nebude možné
- Technicky vyřešit vjezdy na pole, louky, do lesa. Zde navrhuji dva způsoby řešení. Buď přetnutí přejezdů rošty, kterými budou propadávat obojživelníci do příkopu. V tomto případě je nutné doplnit podchody pod vjezdy a zajistit čištění roštů tak, aby nebyly otvory uzavírány zeminou.
Druhým navrženým způsobem je každoroční stavění dočasných, jednoduše otvíratelných, bariér, např. z dřevěných desek. Tento způsob již je předjednaný s firmou Naturservis a Krajským úřadem Královehradeckého kraje, odborem ochrany životního prostředí.

- Vyřešit problém odstavného pruhu – tedy dostavět zde cca 30 m trvalých zábran s možností jednoduchého otvírání v místě vjezdu zemědělských strojů na louku (opět předjednáno).
- Zajistit každoroční odstraňování listí z příkopu a to na straně od lesa (nejlépe v únoru). Na straně od rybníka by bylo vhodné také provést čištění příkopu, ale postačí cca jednou za 2-3 roky.
- Uzavřít otvory ve svárech (např. montážní pěnou, sádrou, cementem), postačí v úseku vjezd na louku – podchod č. 1
- Ošetřit, např. stříškou, stěny, kudy mohou obojživelníci vylézat, tedy v místech všech vjezdů a podchodů.
- Vytvořit další podchod v úseku vjezd na pole – vjezd do lesa. Vytvoření dalšího suchého podchodu považuji za velmi vhodné zvláště z hlediska tahu metamorfovaných jedinců, ale nyní v době krátce zrekonstruované silnice za neproveditelné.

Pokud nebudou tyto podmínky splněny, jsou trvalé bariéry na lokalitě Veselský háj zcela nefunkční, dokonce mohou působit jako překážka v tahu obojživelníků. Vzhledem k „vyvedení“ většiny táhnoucích jedinců na cca 10 m úsek v místě přejezdu na pole bude v některých jarních nocích místo nebezpečné i pro řidiče.

Mgr. Petra Zíková

PZ

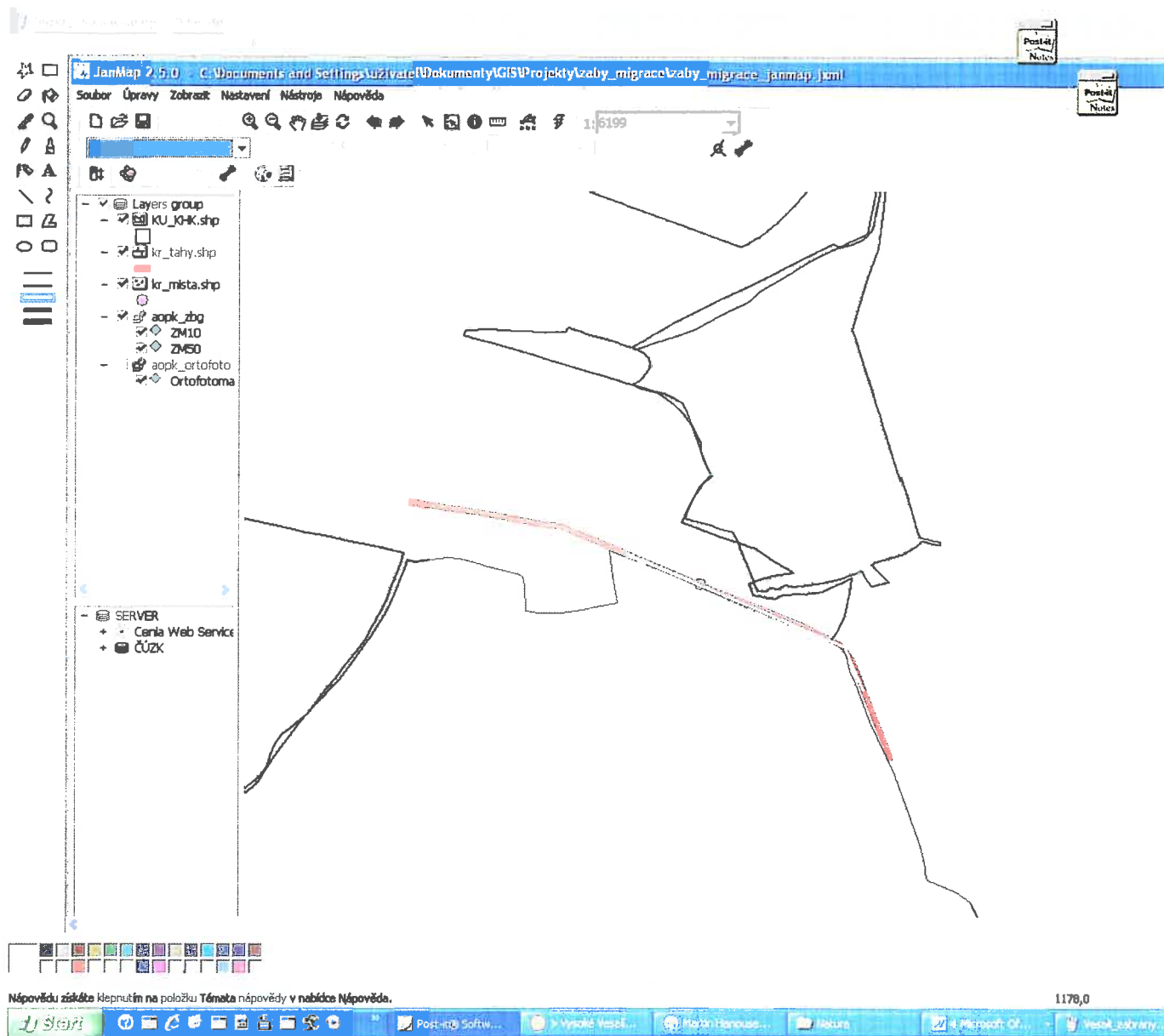
9. Přílohy:

Příloha č. 1: Tabulka odchycených jedinců obojživelníků na lokalitě Vysoké Veselí v letech 2005 – 2015

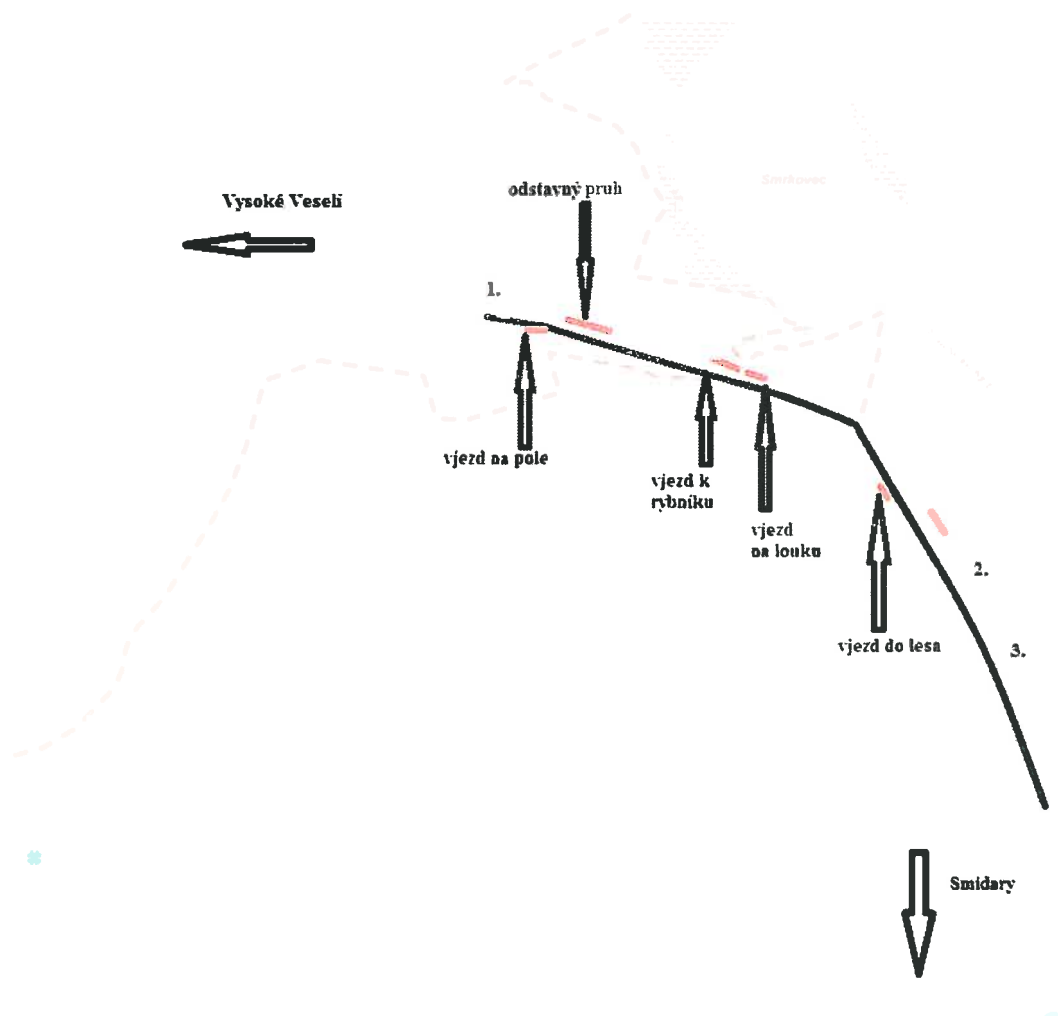
	Datum odchytu	Ropucha obecná	Skokan štíhlý	Čolek obecný	Rosnička zelená	Kuňka obecná
2005	26.3 – 18.4.	1400	30	1	0	0
2006	30.3. – 29.4	361	49	2	0	0
2007	5.3 – 20.4	2851	148	20	0	1
2008	4.3 – 29.4.	1534	24	14	0	6
2009	9.3.-20.4.	2688	48	2	1	0
2010	28.3.- 13.5.	254	36	4	1	0
2011	15.3 – 21.4.	1649	84	46	0	0
2012	13.3 – 27.4.	1540	31	17	0	2
2013	9.3.-1.5.	1028	40	9	0	0
2014	22.2.-11.4.	2952	44	55	0	0
2015	11.3.-2.4.	3354	108	1042	7	8

Příloha č. 2:

Zákres navržených trvalých bariér na lokalitě Vysoké Veselí (rok 2010)



Příloha č. 3: Mapa současné situace



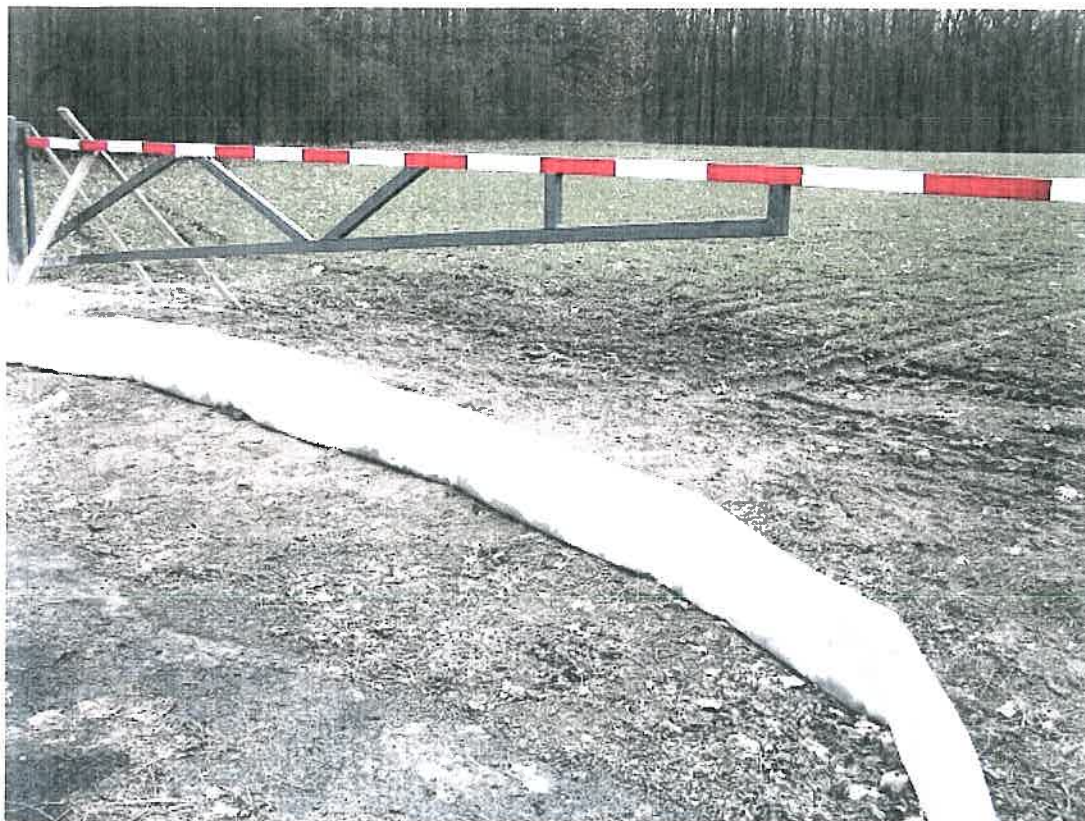
Vysvětlivky:

 trvalé zábrany

vjezdy na pole, do lesa, na louku, k rybníku, odstavný pruh

● podchody pod silnicí

Příloha č. 4: Dočasné bariéry instalované na lokalitě Vysoké Veselí





Příloha č. 5: Průběh počasí ve dnech tahu obojživelníků

Březen	Minimální teplota - °C	Maximální teplota - °C	Srážky – déšť (mm)	Srážky – sníh (mm)	Duben	Minimální teplota - °C	Maximální teplota - °C	Srážky – déšť (mm)	Srážky – sníh (mm)
1.	-0,5	5,0	6,2		1.	3,0	16,0	1,8	
2.	-1,9	5,3	7,9		2.	-2,0	13,7		
3.	1,5	4,6			3.	6,2	16,1		
4.	-0,9	6,6			4.	4,8	19,1		
5.	1,0	7,8	1,8		5.	5,6	22,3		
6.	2,9	8,1		0,5	6.	9,0	24,5	1,0	
7.	-2,0	7,0			7.	6,7	17,0	0,3	
8.	0,5	6,5	4,6		8.	8,2	18,7	1,4	
9.	-1,8	3,4			9.	6,2	12,0	0,3	
10.	-1,6	7,4			10.	5,5	8,8	8,2	
11.	2,7	10,3			11.	5,6	10,3	1,1	
12.	0,4	8,8			12.	8,5	14,0		
13.	1,5	8,7			13.	6,1	15,7	3,3	
14.	-3,1	8,8			14.	8,0	18,9	0,4	
15.	1,7	9,3	0,1		15.	1,5	12,6	1,2	
16.	1,1	8,4			16.	5,3	12,6	1,8	
17.	-2,8	9,4			17.	7,4	15,5	1,2	
18.	-2,6	12,0			18.	6,1	14,2		
19.	1,8	12,7	0,1		19.	1,0	13,5		
20.	2,1	8,1	0,6		20.	2,3	11,1		
21.	3,3	7,4	0,7		21.	-0,7	12,7		
22.	3,6	7,7			22.	1,9	16,4		

23.	2,0	7,6	0,9		23.	2,9	15,4	2,1	
24.	0,7	8,5	0,1		24.	0,8	14,1	0,2	
25.	1,0	9,1	3,5		25.	-2,2	8,3	1,6	
26.	4,2	9,0	0,2		26.	-0,3	9,5		2,1
27.	-1,4	12,3			27.	-0,1	10,1		1,0
28.	5,4	15,8	1,3		28.	-1,3	9,0	0,6	
29.	6,8	16,1	0,4		29.	-1,4	11,2		
30.	1,0	12,1	1,2		30.	0,6	16,5		
31.	5,3	12,7	1,3	*					

Příloha č. 6: Přejetí jedinci na úseku A (začátek bariér – směr Vysoké Veselí)



Příloha č. 7: Jedinci odchycení do vědra v místě přejezdu na pole



Příloha č. 8: Ve dnech nejintenzivnějšího tahu se na úseku přejezd na pole – přejezd do lesa nacházelo i 20 jedinců na jeden metr bariéry



Příloha č. 9: V místě vjezdu do lesa nám byly bariéry neustále ničeny obyvateli jezdícími pro dřevo, takže v tomto místě docházelo k větším úhynům obojživelníků na silnici



Příloha č. 10: I v době nejintenzivnějšího tahu se v úseku podchod č. 2 až konec bariér obojživelníci prakticky nevyskytovali



Příloha č. 11: Obojživelníci postupovali podél folie směrem na Vysoké Veselí a využívali podchod č. 1:



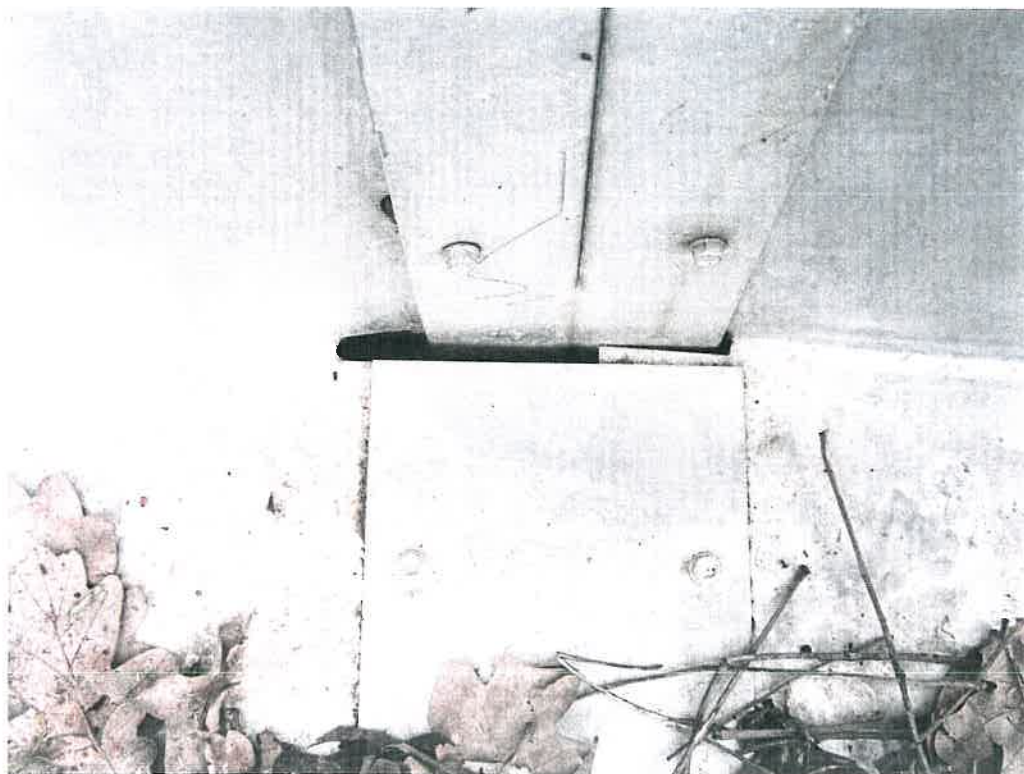
Příloha č. 12: Vysoká vrstva spadaného listí i pískovci obložené okraje příkopů umožňují obojživelníkům trvalou bariéru překonat



Příloha č. 13: Proti podchodu č. 3 se nachází mříž vedoucí k meliorační trubce, mříž jsme po dobu tahu překryli folií



Příloha č. 14: Štěrbiny ve sváru trvalých bariér působí jako pasti pro drobné, metamorfované jedince



Příloha č. 15: Drobné žabky překonávají trvalé zábrany i po hladkých jen mírně zkosených stěnách



Příloha č. 16: Dočasné zábrany instalované na odbočce na louku



Příloha č. 17: Sběr subadultních jedinců na lokalitě



Příloha č. 18: Subadultní jedinci odchycení u zábran



Příloha č. 19: Táhnoucí metamorfované žabky u trvalé bariéry





Ministerstvo životního prostředí

Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska. Součást projektu „Komplexní přístup k ochraně fauny terestrických ekosystémů před fragmentací krajiny v ČR (EHP-CZ02-OV-1-028-2015)“.

Tento dokument byl vytvořen za finanční podpory EHP fondů 2009-2014 a Ministerstva životního prostředí. Za obsah tohoto dokumentu je výhradně odpovědná AOPK ČR a nelze jej v žádném případě považovat za názor donora nebo Ministerstva životního prostředí.

