

# Zajištění ochrany obojživelníků před střety s vozidly při jarní migraci v roce 2017

**Zpráva o realizaci projektu v období březen - duben 2017**

**na lokalitě Omice (okr. Brno - venkov)**



Jan Švanyga



Environmentální fondy EHP  
Ministerstvo životního prostředí

### **zpracovatel:**

Mgr. Jan Švanyga  
Mírová 627/17  
696 01 Rohatec

### **kontakt:**

tel. +420 724 003 213  
email: jan.svanyga@gmail.com

### **zpracováno pro zadavatele:**

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
Kaplanova 1931/1  
148 00 Praha 11 Chodov  
IČO: 62933591  
zastoupena ředitelem RNDr. Františkem Pelcem  
pověřená osoba Mgr. Jitka Větrovcová

### **obsah:**

1. Úvod
2. Popis lokality
3. Metodika
4. Výsledky
5. Fotodokumentace

*Poděkování patří Zuzce Volákové, Petru Lupačovi, Jirku Slavíkovi a Samu Lvončíkovi za velmi dobrou spolupráci při realizaci tohoto projektu.*

*Poděkování patří také Správě a údržbě silnic Jihomoravského kraje a Lesní správě LČR Náměšť nad Oslavou za vstřícnost při jednání k přípravě této migrační studie.*

## 1. Úvod

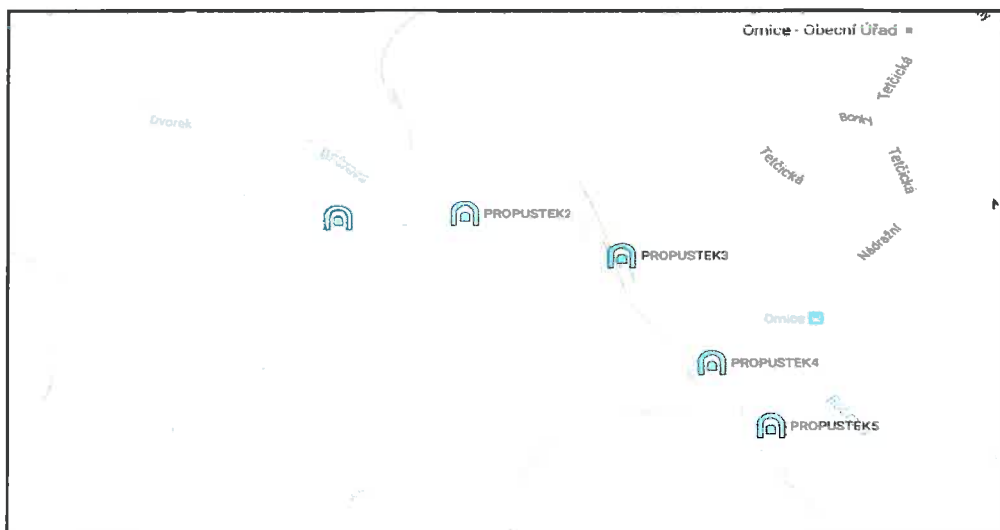
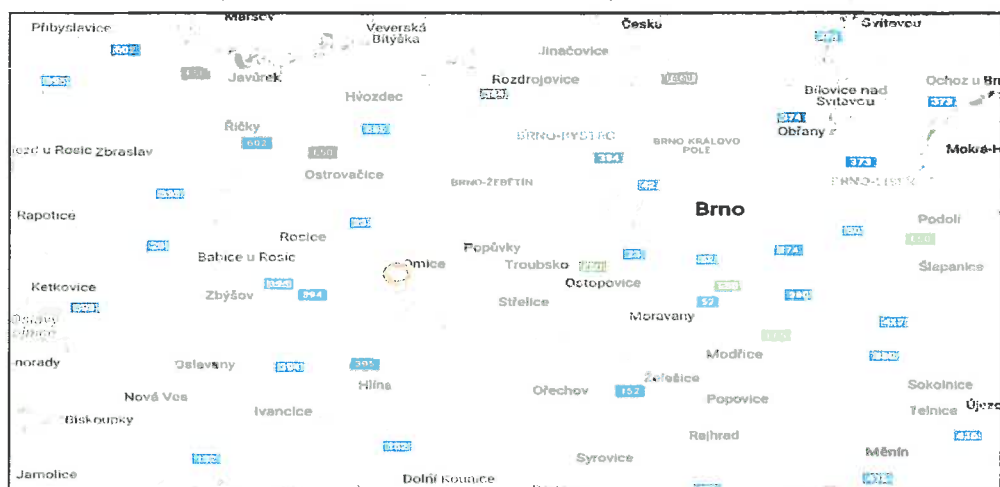
Lokalita Omice představuje kritický kolizní úsek pro migraci obojživelníků, kde doposud nebylo realizováno žádné trvalé opatření snižující míru jejich mortality. Obojživelníci zde migrují z lesních porostů směrem k rozsáhlé mokřině za železnicí, přičemž překonávají silnici s poměrně vysokou intenzitou dopravy, která migrační trasu mezi zimovištěm a rozmnožovacím stanovištěm protíná.

V roce 2015 a 2016 byly na lokalitě Omice řešeny studie migrační prostupnosti asfaltové komunikace mezi Tetčicemi a Střelicemi pro obojživelníky. Tyto studie byly postaveny na pravidelném monitoringu kadaverů ve vytipovaném úseku (rok 2015) a na zjištění skutečného počtu a druhového spektra obojživelníků migrujících při jarním tahu včetně jejich prostorové dynamiky (rok 2016).

## 2. Popis lokality

Lokalita, kde byl projekt realizován, leží v údolí říčky Bobravy u obce Omice (okr. Brno – venkov). Jedná se o místní komunikaci č. 3945 spojující obce Střelice a Tetčice, která naléhá na hranu lesa a nevelké údolní nivy. Silnice v tomto úseku vede mimo zastavěné území obcí a rychlost vozidel zde není nijak omezena. Dočasnou bariérou byl osazen stejný úsek silnice jako v loňském roce (viz mapa na obr. 1 a 2) v celkové délce cca 800 m.

Obr. 1 a,b Sledovaný úsek na lokalitě Omice, širší okolí (podklad: Google maps)



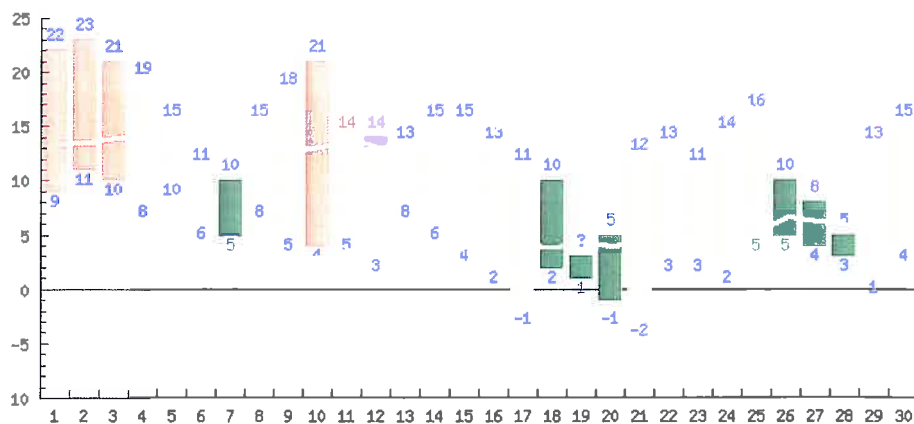
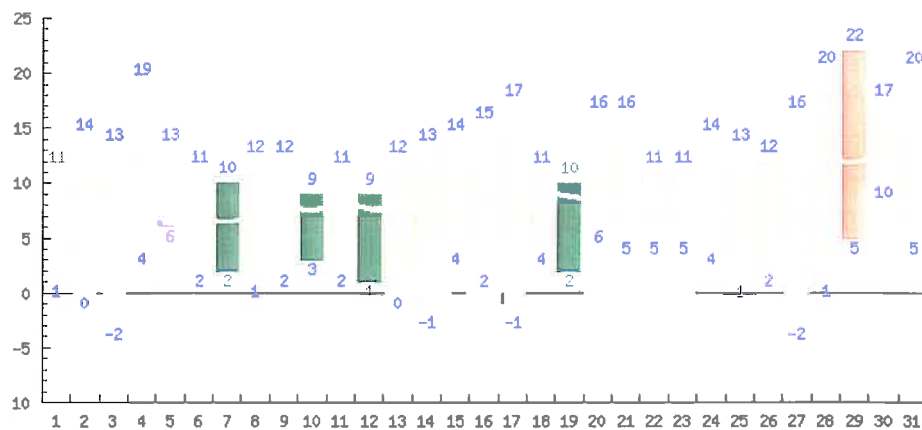
### 3. Metodika

Sledování probíhalo pomocí dočasných bariér s odchyťovými nádobami a následným transferem zvířat. Přitom bylo sledováno druhové spektrum migrujících jedinců, početnost jednotlivých druhů, míra migrace v jednotlivých úsecích kolizního úseku a také údaje o počasí. Použití dočasných bariér odpovídalo standardu AOPK ČR „Mobilní bariéry pro obojživelníky.“ Migrační bariéra v podobě plastové fólie o výšce 50 cm byla instalována podél asfaltové komunikace na straně přilehlé k lesu, kde se nachází zimoviště obojživelníků a v pravidelných rozestupech u ní byly zakopány odchyťové nádoby (plastové kbelíky o objemu cca 15 l). Na celkové délce 800 m bylo umístěno 22 takovýchto zemních pastí. Průměrná vzdálenost mezi nádobami tak činila méně než 35 m. Kbelíky byly před instalací ve spodní části perforovány z důvodu ochrany obojživelníků před utonutím v případě prudkých dešťů a dno jámy vysypáno hrubým štěrkem pro lepší vsakování dešťové vody. Kontrola odchyťových nádob probíhala denně vždy brzy ráno a dle potřeby a intenzity tahu. Každá z odchyťových nádob byla označena pořadovým číslem a při vybírání obojživelníků před vypuštěním do Tetčické bažinky byly zaznamenány požadované údaje o druhovém zastoupení, a početnosti jednotlivých druhů. V závěrečné zprávě jsou pak uvedeny také údaje o průběhu počasí ve sledovaném období a grafy průběhu teplotní křivky a srážkových úhrnů.

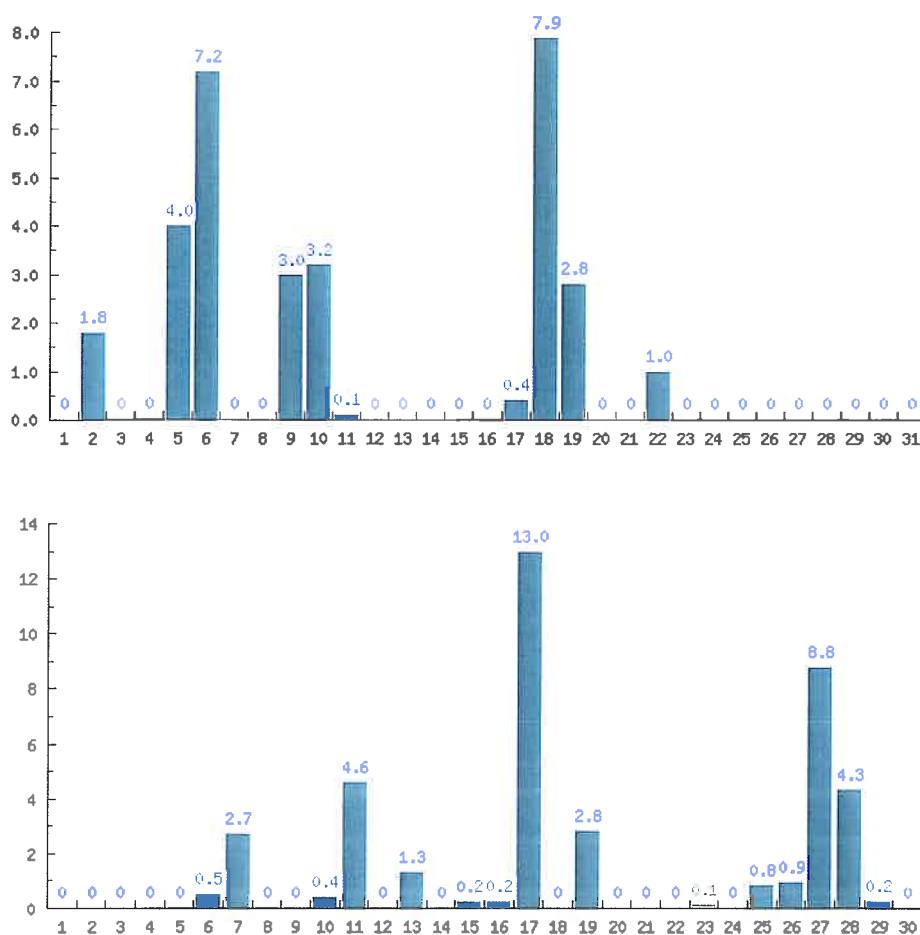
## 4. Výsledky

Nástup jarního tahu v letošním roce nastal o něco dříve než tomu bylo v letech předchozích. Důvodem byly březnové teploty (viz obr. 2a). Z tohoto důvodu začala migrace obojživelníků již v první polovině března, kdy byla denní maxima trvale nad 10 °C a minima klesala pod bod mrazu jen ojediněle. Graf uvádí data z meteo stanice ČHMÚ Brno. Na samotné lokalitě se pak teplota může lehce lišit. Souvisí to s expozicí lesnatého převážně severně orientovaného svahu, kde obojživelníci zimují. Tah pokračoval celý následující měsíc během něhož byly zaznamenány dva až tři početní píky. V polovině dubna pak zeslábnul a v padacích pastech byly nalézány pouze jednotlivé kusy.

Obr. 2a,b Teplotní průběh denních maxim a minim v březnu a dubnu, šedá křivka značí dlouhodobé průměry (data z meteo stanice ČHMÚ Brno, zdroj NOAA)



Obr. 3a,b Denní srážkové úhrny v březnu a dubnu (data z meteo stanice ČHMÚ Brno)



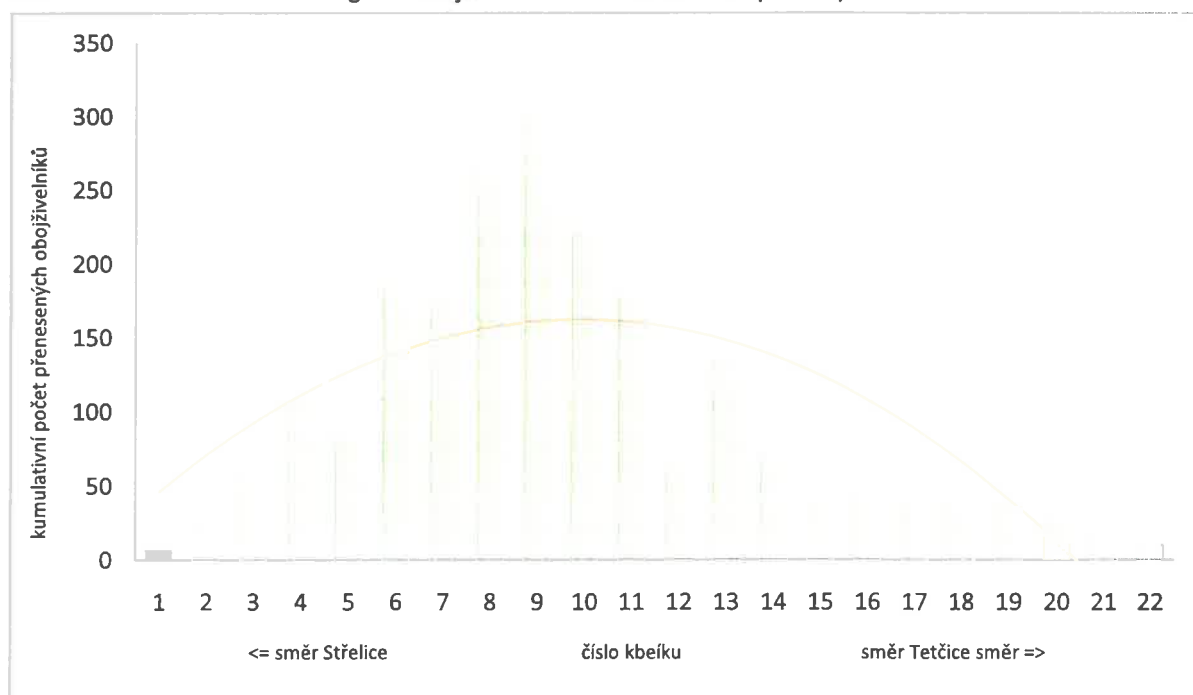
V době trvání jarního tahu obojživelníků bylo na zkoumané lokalitě během března a dubna 2016 provedeno celkem 29 denních návštěv. Na cca 800 m dlouhém monitorovaném úseku bylo (jak uvádí souhrnná tabulka 1 na následující straně) přeneseno do Tetčické bažiny celkem 2 186 živých jedinců náležejících k pěti druhům obojživelníků. Nejvyšší počet jedinců byl stejně jako v předchozích dvou letech zaznamenán u ropuchy obecné (*Bufo bufo*) - značeno BB - 97 %. Dále byl znovu potvrzen výskyt, skokana štíhlého (*Rana dalmatina*) - značeno RD – 32 jedinců (1,5 %), čolka obecného (*Lisotriton vulgaris*) - značeno LV – 20 jedinců (1 %) a čolka velkého (*Triturus cristatus*) - značeno TC – 3 jedinci. Oproti výsledkům z roku 2016 byl zaznamenán výskyt také jeden jedinec rosničky zelené (*Hyla arborea*) - značeno HA. Naopak v letošním roce nebyl potvrzen výskyt skokana hnědého (*Rana temporaria*) ani ropuchy zelené (*Bufotes viridis*).

Pokud se podíváme do následující tabulky na výsledky prostorové distribuce obojživelníků migrujících v oblasti, kde byly instalovány plastové bariéry, pak vidíme (stejně jako vloni) jasný trend směrem ke středu linie, tedy oblouku asfaltové komunikace u odbočky na Omice, kudy migruje nejvíce jedinců a jarní tah je zde nejsilnější. Pro lepší grafické znázornění byl vytvořen spojnicový graf na obr. 4.

Tab. 1 Základní data o prostorové a časové distribuci migrační aktivity obojživelníků na lokalitě Omice během transferů v roce 2017

	<= směr Střelice																						číslo kbelíku a v něm počet obojživelníků																						směr Tetčice ==>																						druhy a jejich počty				
datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	SUMA	BB	RD	LV	TC	HA																																											
17.3	Z A Č Á T E K																						T R A N S F E R Ů																						0	0	0	0	0	0																					
18.3	1 9 51 41 19 10																																												131	127	2	2	0	0																					
19.3	3	4	25	20	20	47	47	51	19	26	5	14	5	3	11	1	2	3					306	288	14	4	0	0																																											
20.3	0	9	7	13	12	24	24	40	61	22	50	6	29	21	16	12	8	4	14	11	2	0	385	367	11	4	2	1																																											
21.3	0	10	11	9	12	14	18	38	50	32	32	5	29	14	9	16	5	9	3	4	5	0	325	315	2	8	0	0																																											
22.3	2	8	7	13	20	26	27	40	49	40	27	12	25	18	7	9	5	3	5	10	3	0	356	354	2	0	0	0																																											
23.3	0	0	0	0	0	3	4	15	1	5	7	2	6	1	0	0	0	0	1	1	0	0	46	46	0	0	0	0																																											
24.3	0	0	1	2	2	7	2	12	22	15	11	7	8	2	1	2	2	1	1	0	0	0	98	96	1	1	0	0																																											
25.3	0	0	0	0	1	0	2	3	5	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	22	0	0	0	0																																											
26.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																											
27.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																											
28.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0																																											
29.3	0	1	0	0	0	0	0	4	16	10	4	0	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	41	41	0	0	0	0																																											
30.3	1	1	2	8	5	7	4	26	39	27	6	7	18	3	2	0	3	0	0	1	2	0	162	160	0	1	1	0																																											
31.3	1	2	4	5	2	5	3	14	17	21	12	3	4	4	0	0	0	3	3	2	1	0	106	106	0	0	0	0																																											
1.4	0	0	1	2	0	0	2	4	4	6	7	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	31	31	0	0	0	0																																											
2.4	0	0	0	4	2	0	3	4	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21	0	0	0	0																																											
3.4	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0																																											
4.4	0	1	2	3	0	0	0	0	1	0	4	0	2	0	0	0	4	2	0	0	2	0	21	21	0	0	0	0																																											
5.4	0	0	3	5	0	0	1	0	0	10	0	3	0	0	0	0	5	4	3	1	0	0	35	35	0	0	0	0																																											
6.4	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	11	11	0	0	0	0																																											
7.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																											
8.4	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1	0	13	13	0	0	0	0																																											
9.4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	3	0	0	0	0																																											
10.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																											
11.4	0	1	2	12	0	0	0	0	1	0	2	0	1	1	0	3	2	10	5	2	2	6	50	50	0	0	0	0																																											
12.4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	6	0	0	0	0																																											
13.4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	6	6	0	0	0	0																																											
14.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	0	0	0	0																																											
15.4	K O N E C																						T R A N S F E R Ů																						0																										
TOTAL	7	38	68	106	85	185	179	271	289	222	182	63	134	73	47	44	40	40	36	34	22	11	2195	2130	32	20	3	1																																											

Obr. 4 Prostorová distribuce migrace obojživelníků v roce 2017 v linii plastových bariér





## 5. Fotodokumentace

Tetčická bažina na lokalitě Omice



Terénní instalace migračních bariér a padacích pastí, na silnici první oběti migračního tahu







Samice čolka obecného zachycená v padací pasti



Samec čolka obecného zachycený v padací pasti





Jeden z odchycených skokanů štíhlých



Samice čolka velkého



Trojice odchycených druhů: čolek velký, skokan štíhlý a rosnička zelená



Nejpočetnější druh na lokalitě: samice a samec ropuchy obecné v amplexu



Vypouštění obojživelníků po přenesení na místo rozmnožování



Snůšky skokanů a ropuch v Tetčické bažině







Ministerstvo životního prostředí

Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejska a Norska. Součástí 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.

