

## **Vyhodnocení realizačního projektu záchraného programu užovky stromové (*Zemanis longissimus*) v ČR v roce 2018**

V následujícím přehledu jsou uvedeny aktivity, jejichž realizace byla naplánována na rok 2018 (kurzívou), a doplněny jsou informace o způsobu jejich provedení. Aktivity jsou rozčleněny podle jednotlivých opatření ZP, ke kterým svým charakterem patří. Na realizaci opatření se podíleli: Zamenis, o. s. a Vít Zavadil (Poohří), Mojmír Vlašín a Vladimír Jál (Bílé Karpaty), Správa NP Podyjí, Blanka Mikátová, Václav Prášek (Podyjí) a Antonín Krása (Povltaví).

### **3.1 Péče o biotop**

#### **Realizační projekt:**

##### **3.1.1. Péče o líhniště**

*Péče o líhniště bude v roce 2018 realizována ve všech 3 oblastech původního výskytu, tedy v Poohří, Podyjí i Karpatech. Největší objem prací bude opět realizován v Poohří, kde by měla být zajištěna průběžná péče (doplňování materiálu, drobné opravy apod.) o 15 líhnišť, jedno líhniště bude kompletně rekonstruováno a péče se bude týkat i 5 kompostérů, které zde byly umístěny v roce 2015 jako možná alternativa k velkým líhništím.*

*V Podyjí bude zajištěna udržovací péče o 2 existující líhniště v režii Správy NP a správců Nového Hrádku.*

*V Karpatech bude péče zaměřena na 6 líhnišť a v případě dostatku finančních prostředků bude vybudováno jedno až dvě další líhniště.*

##### **3.1.2. Péče o významné biotopové prvky a migrační koridory**

*Péče o významné biotopové prvky bude zajištěna zejména v Poohří, kde by mělo být ošetřeno cca 12 lokalit. Práce budou zahrnovat kosení, výřez výmladků dřevin, apod.*

*V Podyjí bude prováděn výřez vegetace na vybraných lokalitách v režii Správy NP. Plánováno je také očištění zídek na důležitém stanovišti na vinici Šobes, které by mělo proběhnout ve spolupráci se zde hospodařící firmou Znovín Znojmo.*

*V Karpatech plánujeme věnovat pozornost likvidaci vegetace v lomu pod Okrouhlou, kde se bohužel tento zásah v loňském roce nepodařilo zajistit. Opatření se budeme snažit realizovat po domluvě se Správou CHKO. Další aktivity budou souviset s výstavbou cyklostezky kopírující tok Vlára mezi Bylnicí a hranicí se Slovenskem, pokud bude zahájena. V takovém případě by měla být realizována kompenzační opatření v podobě výstavby gabionů, ale i zpomalovacích prvků na vybraných úsecích plánované cyklostezky. Tato opatření budou realizována na náklady investora cyklostezky.*

*V Povltaví plánujeme v tomto roce po dohodě s místními chataři zajistit oplocení několika kompostišť, která jsou užovkami využívána a kde hrozí vniknutí a rozhrabání divokými prasaty.*

#### **Realizace:**

##### **3.1.1. Péče o líhniště**

Péče o líhniště v Poohří proběhla víceméně dle plánu. Byla provedena celková rekonstrukce 2 líhnišť a zajištěna péče (doplnění substrátu, drobné opravy, kosení v okolí) o celkem 16 líhnišť a 5 kompostérů.

V Podyjí byla zajištěna pravidelná péče o jedno ze dvou líhnišť, která je v plánu udržovat i v dalších letech.

V Karpatech proběhla udržovací péče o 6 líhnišť a 2 nová líhniště byla zbudována (jedno v oblasti Sidonie a jedno v lomu pod Okrouhlou, kde nahradilo původní dosluhující líhniště z roku 2009).

Finančně byla péče o líhniště zajištěna z prostředků POPFK a programu Ochrana biodiverzity ČSOP (Poohří, Karpaty). Údržba líhniště na Novém hrádku v Podyjí byla prováděna správcem hradu.

### 3.1.2. Péče o významné biotopové prvky a migrační koridory

Péče o biotopy byla v Poohří zajištěna v o něco menším rozsahu oproti plánu – bylo realizováno kosení a výřezy na 7 zídkách vedených v databázi pravidelně udržovaných vhodných lokalit.

V Podyjí proběhlo v režii Správy NP několik výřezů vegetace, přičemž některé i v lokalitách častějšího výskytu užovky stromové. V některých takových lokalitách byly právě s ohledem na výskyt plazů vyřezaná dřevní hmota a vegetace uloženy na místě do velkých hromad, které mohou být užovkou i dalšími plazy využívány jako úkryt, případně i jako líhniště. Očištění zídek na vinici Šobes bohužel nebylo realizováno.

V Karpatech v rámci tohoto opatření žádné aktivity neproběhly. Prořezávky v lomu pod Okrouhlou byly z důvodu vyšší priority obdobných prací na jiných lokalitách odloženy, další fáze výstavby cyklostezky podél řeky Vlárky zatím stále nebyla zahájena.

Oplocení kompostišť v Povltaví proti vniknutí divokých prasat zatím nebylo realizováno, dle místních chatařů k jejich významnému rozhrabávání nedocházelo.

Péče o biotopy v Poohří byla finančně podpořena z prostředků POPFK.

## **3.2 Péče o druh**

### **Realizační projekt:**

#### 3.2.2. Ochrana jedinců při migraci přes silniční komunikace

*V Poohří bude průběžně sledován stav bariér bránících pronikání hadů na hlavní silnici. V případě nutnosti budou provedeny základní nezbytné opravy, celková rekonstrukce bariéry je však aktuálně plánována až na rok 2019, kdy předpokládáme dostupnost potřebných finančních prostředků na tuto aktivitu.*

*V Bílých Karpatech se pokusíme znovu zahájit jednání se silničáři ohledně problematického úseku komunikace I/57 ve Vlárském průsmyku, ke kterému již byla zpracována základní studie týkající se mortality užovky stromové. V rámci monitoringu bude samozřejmě i nadále sledována úmrtnost hadů na této komunikaci.*

*V Podyjí budeme ve spolupráci se Správou NP sledovat účinnost v loňském roce nově instalovaných značek pro cyklisty, které by měly snížit úmrtnost užovek stromových i jiných plazů na asfaltových cyklostezkách. Kromě toho Správa NP pokračuje v hledání dalších možných variant řešení, které diskutuje s experty na danou problematiku.*

### **Realizace:**

#### 3.2.1. Ochrana jedinců při údržbě příkopů u silnic

Ačkoliv tato aktivita nebyla zahrnuta v původním realizačním plánu, proběhly v Poohří během sezóny celkem třikrát po dohodě se silničáři odchyty hadů před sekáním v příkopech podél hlavní silnice E442 a jejich následné vypuštění do stejných míst.

### 3.2.2. Ochrana jedinců při migraci přes silniční komunikace

V Poohří byla nadále sledována funkčnost bariér, nadměrná mortalita plazů naštěstí nebyla zjištěna. Přesto je jasné, že bariéra bude v blízké době potřebovat zásadnější opravu či obnovu.

Problémový úsek silnice I/57 ve Vlárském průsmyku byl v roce 2018 v rámci monitoringu šestkrát kontrolován, nebyl nalezen žádný přejetý jedinec užovky stromové, pouze jedna užovka obojková a jeden slepýš. Přejetá užovka stromová byla naopak nalezena na jiném úseku silnice v obci Sidonie. Mortalita zaznamenaná v roce 2018 tedy nebyla příliš vysoká, může to však souviset s velmi vysokými teplotami během sezóny, kdy byl povrch vozovky pro hady příliš vyhřátý a spíš se mu vyhýbali. Další jednání ohledně řešení kritického úseku silnice I/57 ve Vlárském průsmyku zatím neproběhla, jsou naplánována v rámci aktuálně připravovaného rozsáhlejšího projektu na podporu populace užovky stromové v Karpatech, který se bude ucházet o finanční podporu z OPŽP.

V Podyjí je na cyklostezkách několik úseků, jež jsou pro plazy rizikové, nejvýznamnější je stezka přes vinici Šobes. V roce 2018 bylo v rámci monitoringu na těchto úsecích nalezeno celkem 18 přejetých užovek stromových (z toho 7 mlád'at). Zatím stále nebyla kromě nového značení pro cyklisty na rizikových úsecích cyklostezky realizována žádná další opatření. Hledání vhodných řešení je poměrně komplikované i s ohledem na sklon cyklostezky v některých úsecích. Za možné řešení považujeme zúžení stezky před rizikovou částí takovým způsobem, aby cyklisté byli nuceni sestoupit z kola. Zároveň bychom doporučovali uvést důvody takového opatření (nejen vysoká úmrtnost hadů, ale i vlastní bezpečnost cyklistů, neboť v daných úsecích jsou poměrně časté úrazy).

## **3.3 Monitoring**

### **Realizační projekt:**

#### 3.3.1. Monitoring biotopů

*Monitoring biotopů podle metodiky záchranného programu proběhne v Poohří, Podyjí i Karpatech, kde ale bude i nadále touto metodikou monitorována pouze oblast ve Vlárském průsmyku a jeho okolí.*

#### 3.3.2. Monitoring líhnišť

*Monitoring líhnišť bude nadále probíhat ve zjednodušené formě zavedené v roce 2014 (3 návštěvy každého líhniště během sezóny, zaměřené na nejdůležitější období z hlediska reprodukce, tj. páření, kladení vajec a líhnutí mlád'at).*

#### 3.3.4. Sběr doplňujících údajů o výskytu užovky stromové

*V případě zajištění potřebných finančních prostředků bude proveden průzkum okrajových oblastí výskytu užovky stromové v Poohří, konkrétně by se jednalo o mapování v obci Bukovina u VÚ Hradiště a v Osecké vinici u obce Obrnice.*

#### 3.3.5. Sběr základních dat v oblasti Karpat

*V roce 2018 bude pokračovat i sběr dat v oblasti širšího Hrozenkovska, a to stejnou metodikou, jakou byl zahájen v roce 2016 a prováděn i v roce 2017 (tzn. s využitím*

monitorovacích plachet a jejich pravidelnými návštěvami). Toto sledování se bude týkat oblasti katastrů 5 obcí: Starý Hrozenkov, Vápenice, Vyškovec, Lopeník a Březová.

### 3.3.6. Ověřování potenciálních lokalit výskytu užovky stromové v ČR

I v roce 2018 bude toto opatření - vzhledem k objevení životaschopné populace v oblasti - věnováno především monitoringu ve středním Povltaví, v oblasti Štěchovické přehrady. Sledování by mělo proběhnout v obdobném rozsahu jako v loňském roce, se snahou ověřit opět úspěšnou reprodukci a pokud možno upřesnit dosud zjištěné údaje o rozsahu užovkou obývaného území a celkové velikosti místní populace.

## **Realizace:**

### 3.3.1. Monitoring biotopů

Monitoring biotopů proběhl dle plánu a byl finančně zajištěn z prostředků POPFK a rozpočtu AOPK ČR pro monitoring druhů.

V Poohří bylo sledováno celkem 51 biotopů a dle stanovené metodiky provedeno 300 návštěv, z nichž necelých 24 % bylo pozitivních a celkový počet zaznamenaných jedinců užovky stromové činil 108. V rámci dlouhodobého monitoringu biotopů v oblasti byl rok 2018 dle komplexního hodnocení různých sledovaných parametrů vyhodnocen jako nejméně úspěšný z celkem již deseti hodnocených let v řadě, což je však přičítáno především nepříznivému průběhu počasí v sezóně 2018 (velká vedra a sucha, při kterých hadi nejspíš omezovali své aktivity a jejich detekovatelnost tudíž byla nižší). Podrobnosti jsou k dispozici ve zprávě „Monitoring biotopů užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v Poohří v roce 2018“.

V Podyjí bylo sledováno celkem 29 biotopů a provedeno 189 návštěv, z nichž 25 % bylo pozitivních a celkový počet zaznamenaných jedinců užovky stromové činil 135. Jedná se o nižší hodnoty než v předchozím roce, což však může být částečně způsobeno i zahrnutím nových lokalit na okraji areálu, kde byla úspěšnost monitoringu v tomto roce téměř nulová. Bylo zjištěno, že výskyt hadů na biotopech je časově rozrůzněný. Z toho lze usuzovat, že některá místa jsou využívána jako zimoviště, jinde se hadi vyskytují především od května do začátku srpna. Dle dosavadních výsledků je možno populaci v Podyjí považovat za stabilní. Podrobnosti jsou k dispozici ve zprávě „Monitoring užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v Podyjí v roce 2018.“

V Bílých Karpatech bylo dle plánu v oblasti Vlárského průsmyku sledováno 10 biotopů/lokalit. Celkem bylo zaznamenanáno 36 jedinců užovky stromové (z toho ve čtyřech případech se jednalo o juvenilní jedince) a bylo nalezeno 9 svleček tohoto druhu. Celkový počet nalezených jedinců je sice nižší než v předchozích letech, to je však obdobně jako v Poohří přičítáno méně příznivému průběhu počasí a populace užovky stromové v Karpatech je považována za stabilní. Podrobnosti jsou k dispozici ve zprávě „Monitoring užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v oblasti Vlárského průsmyku (CHKO BK) – 2018“.

### 3.3.2. Monitoring líhnišť

I monitoring líhnišť proběhl v roce 2018 dle plánu, finančně byl zajištěn společně s monitoringem biotopů.

V Poohří bylo sledováno celkem 31 líhnišť, na 21 z nich byly zaznamenány nálezy dospělých či subadultních jedinců, na 6 nálezy juvenilních jedinců, na 1 líhništi bylo pozorováno páření a na 2 líhništích novorozená mláďata. Na 6 líhništích pak bylo nalezeno celkem 244 zbytků vaječných slupek, z nichž 236 bylo úspěšně vylíhnutých. To vše svědčí o funkčnosti a hojném využívání budovaných líhnišť užovkou stromovou (ale i obojkovou –

nalezeno mj. i 231 vaječných slupek tohoto druhu). Podrobnosti jsou shrnuty ve zprávě „Výzkum reprodukce užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v Poohří v roce 2018“.

V Podyjí bylo sledováno celkem 6 dříve zbudovaných líhnišť, 2 komposty (Nový hrádek, kompost v Havraníkách) a hromada složené zeminy v areálu lesní správy NP Podyjí. Na všech líhništích byli pozorováni dospělí jedinci, v několika případech bylo pozorováno i páření. Vaječné obaly (17) a mláďata užovky stromové (5) byly podobně jako v loňském roce zjištěny pouze na líhništi na Novém hrádku. Rozmnožování užovky stromové nebylo zaznamenáno ani na kompostu v Havraníkách. Na kompostu na Novém hrádku a v hromadě zeminy v areálu lesní správy bylo zaznamenáno úspěšné rozmnožení užovky obojkové. Ačkoliv je význam líhnišť a kompostů pro rozmnožování užovek v Podyjí minoritní, mají tato místa velký význam jako výrazné struktury, které hadi využívají k různým aktivitám (slunění, úkryt, páření).

V Bílých Karpatech bylo sledováno 6 líhnišť, byli na nich nalezeni 2 subadultní jedinci užovky stromové, ale žádné vaječné obaly ani čerstvě narozená mláďata. Nasvědčuje to zatím méně častému využívání líhnišť užovkami v této oblasti, resp. jejich využívání spíše jako stanoviště než přímo za účelem reprodukce. Z dalších druhů byli v líhništích nalezeni 3 jedinci užovky hladké, 9 jedinců užovky obojkové a 5 jedinců slepýše východního.

#### 3.3.4. Sběr doplňujících údajů o výskytu užovky stromové

V Poohří proběhl dle plánu i průzkum krajových lokalit výskytu, který byl finančně zajištěn z prostředků AOPK ČR na monitoring druhů. Proběhlo sledování v obci Bukovina u VÚ Hradiště a v Osecké vinici u obce Obrnice (obě lokality navštíveny 5 x). Výsledky nepřinesly žádné nové údaje o výskytu užovky stromové, podrobnosti jsou k dispozici ve zprávě: „Mapování užovky stromové v potenciálně vhodných oblastech Ústeckého kraje v návaznosti na výskyt v Poohří.“

V Podyjí byla v sezóně 2018 pravidelně sledována oblast Vranovské přehrady prostřednictvím šesti linií monitorovacích fólií instalovaných většinou již v předchozím roce v potenciálně vhodných lokalitách. Žádné záznamy o užovce stromové to však nepřineslo, výskyt v této okrajové části přiléhající ze západu k rozšíření v NP Podyjí tak zatím nebyl prokázán.

#### 3.3.5. Sběr základních dat v oblasti Karpat

V Bílých Karpatech pokračoval intenzivnější průzkum Hrozenkovska metodikou použitou již v předchozích dvou letech, finančně byl tento monitoring zajištěn z prostředků AOPK ČR na sledování druhů. Průzkum s využitím monitorovacích fólií probíhal v pěti katastrech obcí Březová, Lopeník, Vápenice, Starý Hrozenkov a Vyškovec. Celkem bylo zaznamenáno 10 jedinců užovky stromové, což je méně než v loňském roce, nicméně i zde lze tyto výsledky přičíst nestandardnímu počasí s extrémními vedry a suchem. Během průzkumu byly evidovány i nálezy jiných druhů plazů a obojživelníků, podrobnosti jsou k dispozici v závěrečné zprávě „Monitoring výskytu užovky stromové a jiných plazů a obojživelníků na Hrozenkovsku 2018“.

#### 3.3.6. Ověřování potenciálních lokalit výskytu užovky stromové v ČR

Pokračovalo i podrobnější sledování recentně objevené populace ve středním Povltaví, finančně zajištěné z prostředků POPFK. Nejintenzivněji bylo opět sledováno doposud známé centrum výskytu užovek stromových v oblasti, kterým je osada V Zahrádkách a kde bylo již v loňském roce instalováno i deset monitorovacích gurt. Byly však provedeny i návštěvy dalších přilehlých osad a byly shromažďovány údaje od místních obyvatel a chatařů. V rámci vlastního sledování byl zaznamenán výskyt 6 jedinců, díky komunikaci s místními chataři se však podařilo získat celkem přes 20 nových údajů o výskytu užovky stromové v oblasti. Na

rozdíl od předchozích let nebyl zaznamenán výskyt mlád'at. Zároveň byly sbírány i údaje o výskytu dalších druhů plazů a obojživelníků, podrobnosti jsou k dispozici ve „Zprávě z výzkumu populace užovky stromové v Povltaví v roce 2018“.

### 3.4 Výzkum

#### **Realizační projekt:**

##### 3.4.1. Výzkum reprodukce

*V Poohří bude tato problematika řešena v rámci monitoringu líhnišť (viz opatření 3.3.2), a to v návaznosti na doposud prováděný výzkum.*

##### 3.4.3. Získávání doplňujících údajů o ekologii druhu a mezidruhových vztazích

*I v roce 2018 bude v Poohří pokračovat spolupráce s myslivci při hubení nepůvodních šelem (zejména mývala severního). Myslivci budou i nadále motivováni zástřelným, dále budou využívány i speciální pasti.*

#### **Realizace:**

##### 3.4.1. Výzkum reprodukce

Realizace tohoto opatření probíhala v roce 2018 dle plánu, v rámci monitoringu líhnišť. V 6 líhništích a 5 kompostérech byla pomocí dataloggerů sledována teplota substrátu v předpokládané hloubce uložení vajíček a na povrchu substrátu, přičemž v kompostérech byly dataloggery ponechány i na zimu pro zjištění celkových teplotních výkyvů v průběhu roku. Měření potvrdila příznivé teploty uvnitř líhnišť i kompostérů pro líhnutí vajec, z líhnišť opatřených dataloggery byly vaječné slupky nalezeny jen na jednom líhništi. Zajímavé je i to, že v kompostérech, kde byly sondy ponechány přes zimu, i v tomto období teploty jen velmi zřídka klesly pod bod mrazu. Co se týče vlastní reprodukce, v roce 2018 bylo na konci sezóny převrstveno 15 líhnišť, přičemž na 6 líhništích bylo nalezeno celkem 244 vaječných slupek užovky stromové, z nichž 236 bylo úspěšně vylíhnutých. To představuje v porovnání s předchozími roky sledování vysoký celkový počet i vysokou úspěšnost líhnutí. Podrobnosti jsou k dispozici ve zprávě k monitoringu líhnišť (viz výše), údaje ke sledovaným kompostérům jsou podrobně shrnuty v diplomové práci Kateřiny Urbánkové (FŽP ČZU).

##### 3.4.3. Získávání doplňujících údajů o ekologii druhu a mezidruhových vztazích

V oblasti Poohří pokračovala i v roce 2018 likvidace mývalů severních, jakožto nepůvodních šelem a potenciálních predátorů užovky stromové. Finančně byla tato aktivita podpořena z prostředků POPFK. Kombinací přímého odlovu ve spolupráci s místním honebním společenstvem a nájemcem honitby a využitím speciálních živochytných pastí bylo usmrceno celkem 30 mývalů, což je stejný počet jako v předchozím roce. Podrobnosti jsou k dispozici v závěrečné zprávě „Podpora odlovu nepůvodních predátorů v Poohří v roce 2018 v rámci realizace záchranného programu užovky stromové“.

### 3.5 Výchova a osvěta

#### **Realizační projekt:**

##### 3.5.1. Informační tabule

*V roce 2018 bychom rádi zrealizovali instalaci další informační tabule v oblasti výskytu užovky stromové v Bílých Karpatech, a sice v obci Žitková.*

### 3.5.2. Informační materiály

*V roce 2018 by měla pokračovat distribuce informačních letáků (dle jejich zásob) v podstatě ve všech oblastech výskytu užovky stromové.*

*V Poohří bude pokračovat distribuce informačních materiálů (dle dostupnosti) prostřednictvím infocentra v obci Osvinov.*

### 3.5.3. Poradenství

*V Poohří, Bílých Karpatech a v Povltaví bude našimi lokálními spolupracovníky poskytováno místním obyvatelům poradenství ohledně spolužití s užovkou, tak aby ji podporovali a nikoliv jí škodili.*

*V Poohří bude fungovat infocentrum otevřené v roce 2015, kde budou moci návštěvníci získat potřebné informace ze života užovky stromové nebo spatřit všechny druhy našich hadů.*

## **Realizace:**

### 3.5.1. Informační tabule

Informační tabule v obci Žitková v Bílých Karpatech byla koncem roku vyrobena a v příští sezóně bude instalována na vybrané místo.

### 3.5.2. Informační materiály

Distribuce informačních materiálů ve všech oblastech, v Poohří pak především prostřednictvím infocentra v Osvinově, bylo realizováno v průběhu sezóny dle zásob a při vhodných příležitostech.

### 3.5.3. Poradenství

Standardně bylo realizováno i poradenství v oblastech Bílých Karpat, Poohří a Povltaví (osobní jednání s místními obyvateli či chataři při provádění monitoringu či péče o líhniště a biotopy, poradenství prostřednictvím emailů či telefonicky, v Poohří fungování infocentra).

V Bílých Karpatech byly mj. v průběhu sezóny uspořádány také tři tzv. vycházky za hady pro veřejnost, kterých se zúčastnilo celkem cca 90 lidí.

## **Shrnutí realizace ZP v roce 2018:**

Většina plánovaných aktivit v rámci ZP byla v roce 2018 úspěšně realizována. K nejdůležitějším patřila opět opatření zaměřená na přímou péči (o líhniště a biotopy) a na monitoring, který nám průběžně vypovídá o stavu jednotlivých populací užovky stromové v ČR. Výsledky monitoringu byly v letošním roce patrně značně ovlivněny extrémním suchem a velkými vedry, což se projevilo v podstatě ve všech sledovaných oblastech. Z těchto důvodů horší meziroční výsledky však nepovažujeme za alarmující, populace v jednotlivých oblastech jsou dle našeho názoru stále stabilní a životaschopné. Podrobnější vyhodnocení jednotlivých aktivit a míry dosažení stanovených cílů ZP je aktuálně zpracováváno v rámci celkového zhodnocení jeho realizace po deseti letech jeho trvání.