

# ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

## PROJEKTU

### Mapování lokalit modráska bahenního na Jilemnicku

Podávaný v rámci výběrového řízení OCHRANA BIODIVERZITY  
pro rok 2017  
V rámci tématu:

1. Mapování výskytu určitého druhu a skupin druhů, zejména kriticky a silně ohrožených (dle aktuálních červených seznamů)



#### Realizátor projektu:

Viadua – spolek pro ochranu a obnovu přírody a krajiny  
Daskabát 159, Olomouc 779 00  
IČO: 22611088  
tel.: 737950802  
e-mail: viadua@seznam.cz

**Olomouc 2017**

## **Základní údaje:**

<b>Název projektu:</b>	Mapování lokalit modráska bahenního na Jilemnicku
<b>Lokalizace projektu:</b>	Jilemnicko, katastrální území: Studenec, Bukovina u Čisté, Martinice v Krkonoších, Zálesní Lhota, Roztoky, Kruh u Jilemnice, Mříčná, Levínská Olešnice, Horní Branná, Horka u Staré Paky, Stará Paka
<b>Řešitelská organizace:</b>	Viadua – sdružení pro ochranu a obnovu přírody a krajiny Daskabát 159, Olomouc 779 00 IČO: 22611088 tel.: 737950802 e-mail: <a href="mailto:viadua@seznam.cz">viadua@seznam.cz</a>
<b>Zpracovatelé:</b>	Mgr. Jan Losík, Ph.D. Mgr. Alice Háková Mgr. Luděk Petrilák

## Úvod do problematiky

Modrásek bahenní (*Phengaris nausithos*, syn. *Maculinea nausithos*) představuje příklad živočicha, který je sice na vhodných lokalitách na území ČR poměrně rozšířený, ale při narušení hydrologického režimu nebo nevhodného způsobu managementu mohou zaniknout. Na Semilsku se řada lokalit vyskytuje v bezprostřední návaznosti na zastavěná území obcí a měst a místa výskytu jsou tak ohrožena zničením při rozvoji zástavby. V současnosti je modrásek bahenní zařazen mezi zvláště chráněné druhy živočichů v kategorii **silně ohrožený** (vyhláška č. 395/1992 Sb., v platném znění). Ve Směrnici o stanovištích (92/43/EHS) je uveden v Příloze IV mezi druhy, pro které by členské státy EU měly zajistit individuální ochranu. Jediný možný způsob ochrany při tom spočívá v zachování a zlepšení biotopů, na kterých tento motýl žije.

Všechny druhy rodu *Phengaris* se vyznačují složitou biologií a životními cykly, z čehož vyplývají i poměrně vysoké nároky na charakter obývaného prostředí a nutnost prostorového propojení populací (Uříčář 2013).

Biotopem modráska bahenního jsou extenzivně využívané vlhké louky s výskytem krvavce totenu (*Sanguisorba officinalis*) se zachovalým vodním režimem, ale také vlhké příkopy podél silnic a železnic, poddolovaná území, okraje vodních nádrží apod. Vývoj je jednogenerační (červenec – srpen). Samice klade několik vajíček do květních hlávek živné rostliny. Housenky žerou v semenících hostitelské rostliny 2-3 týdny, možná je vnitrodruhová (kanibalismus) i mezidruhová konkurence s housenkami *M. teleius*. Přežívá 3-6 housenek v jedné květní hlávce. Ve čtvrtém instaru larvy vypadávají pod živou rostlinu, kde jsou po velmi rychlé adopci přeneseny mravenci do mraveniště, kde se také kuklí. Mravenčím hostitelem je *Myrmica rubra*, příležitostně také *M. scabrinodis*. V mraveništích se housenky nechávají krmit mravenčími dělnicemi, při nedostatku potravy se chovají jako predátoři a požírají larvy i kukly mravenců (obligátní myrmekofilie). V hnizdě velkých kolonií *Myrmica rubra* může přežít i několik desítek housenek modráska bahenního.

Z okolí města Jilemnice bylo v roce 2016 při pilotním mapování výskytu zjištěno několik lokalit výskytu, viz obrázek 1. Výskyt druhu je dlouhodobě znám z k. ú. Martinice v Krkonoších, které je vzdáleno cca 4 km od známé lokality z Jilemnice.

Podrobné mapování má za úkol zjistit současné rozšíření modráska bahenního v zájmovém území a předat tyto údaje samosprávným celkům a orgánům ochrany přírody pro zapracování do územních plánů obcí.

## Cíle projektu

- **Doplnit znalosti o výskytu modráska bahenního na Jilemnicku.**
- **Terénním šetřením identifikovat rozmístění obsazených a vhodných lokalit, které by druh mohl v rámci metapopulační dynamiky využívat.**
- **Informovat samosprávy jednotlivých sídelních celků a orgány ochrany přírody o výskytu modráska bahenního na jejich území.**

## Metodika

Rozsah mapování se uskutečnil v souladu s projektem v těchto katastrálních územích: Studenec, Bukovina u Čisté, Martinice v Krkonoších, Zálesní Lhota, Roztoky, Kruh u Jilemnice, Mříčná, Levínská Olešnice, Horní Branná, Horka u Staré Paky, Stará Paka.

Celkem bylo navštíveno 43 lokalit. Terénní šetření proběhlo v době letu imág, která u modráska bahenního vrcholí v druhé polovině července, v časovém rozmezí **od 19.7.2017 do 9.8.2017** (v závislosti na klimatických podmínkách). Pochůzky proběhly za teplého a slunečného počasí, bez silného větru v době mezi 9 a 16 hodinou.

Vlastnímu terénnímu mapování předcházel výběr potenciálních lokalit výskytu, které byly poté mapovatelně navštíveny. Výběr potenciálně vhodných lokalit bude založen na

znalosti biotopových preferencí m. bahenního. Kromě toho byly monitorovány i potenciálně vhodné plochy, které mapovatelé identifikovali v průběhu terénních pochůzek.

Přítomnost druhu na lokalitě byla zjištěna vizuálně při pochůzce se zaměřením na kontrolu porostů krvavce totemu. Odchyty jedinců nebyly prováděny, m. bahenní je vzhledem ke své velikosti a charakteristické kresbě jednoduše vizuálně identifikovatelný. Doba strávená na lokalitě byla odstupňována podle rozlohy území: do 1 ha - doba strávená na lokalitě nepřesáhla 30 minut, do 5 ha – do 1 hodiny, do 10 ha – cca 2 osobohodiny. Mezi lokalitami se mapovatelé přesunovali pomocí automobilu. Mapovatel pro každou lokalitu vyhotobil zápis a to včetně lokalit s negativním výsledkem, kdy se jedince m. bahenního nepodaří nalézt. Každá navštívená lokalita byla zakreslena do mapy a přenesena do digitální vektorové vrstvy s atributovou tabulkou, v níž bylo každé lokalitě přiřazeno unikátní identifikační číslo, které koresponduje s číslem lokality v tabulce č. 1. Na lokalitě byla provedena fotografická dokumentace stavu biotopu. Sebraná data jsou uložena v Nálezové databázi AOPK ČR.

### **Seznam mapovatelů**

Mapování prováděli následující členové OS Viadua a poučené osoby s vysokoškolským vzděláním v oboru biologie a ochrana přírody.

Jméno	Bydliště	Kontakt
Mgr. Alice Háková	Studenec 166, 512 33	737726287
Mgr. Luděk Petrilák	Ambrožova 1213, Jilemnice 514 01	731241475

## **Výsledky**

Na základě znalostí zájmové oblasti byly vtipovány lokality možného výskytu modráska bahenního. Plochy byly při terénním průzkumu ohraničeny výskytem krvavce totemu. travní porosty s výskytem této hostitelské rostliny jsou poměrně květnaté, zvláště pokud jsou pravidelně koseny. V rámci pasených porostů nebyl výskyt modrásků zaznamenán.

Výskyt modrásků byl zjištěn jednak v nivách potoků. Jednalo se o porosty s dominancí pcháčů, krvavce, kakostu lučního, ovsíku vyvýšeného, psárky luční, hrachoru lučního, vikve ptácí, kontryhele, pryskyřníku prudkého, škardy dvoudomé, jitrocele kopinatého a místy hojně i rdesno hadí kořen a v k.ú. Levínská Olešnice na lokalitě střed se hojně vyskytoval i čertkus luční. Dalším typem lokalit jsou mezofilní porosty na mírných svazích, které lze charakterizovat jako ovsíkové louky sv. *Arrhenatherion*. Dominantními druhy jsou kromě krvavce totemu, hrachor luční, kopretina bílá, zvonek rozkladitý, třezalka skvrnitá, jitrocel kopinatý a jetel luční.

Zjištěná početnost modrásků na jednotlivých plochách se lišila v rámci zájmového území. Roztroušeně byly zjištěny plochy s vysokým počtem nalezených jedinců a se zastoupením obou pohlaví. Ne vždy se jednalo o plošně rozsáhlé porosty.

V katastrálním území Studence byli nalezeni modrásci na všech studovaných lokalitách, kromě pasené louky v nivě Olešky v lokalitě Na smejtách (lokalita 43), i když rozkvetlé krvavce se nacházely v nepaseném pásu podél nezpevněné cesty a koryta potoka. Výskyt byl potvrzen na ovsíkových loukách i v lokálně podmáčených porostech v zastavěném území obce.

V katastrálním území Bukovina u Čisté se v dolní části obce vyskytují poměrně rozsáhlé porosty v nivě Bukovinského potoka, které jsou koseny dvakrát ročně (zač. června a v září). V tomto katastrálním území nebyl modrásek bahenní detekován jen v okolí rybníka. Výskyt krvavce zde nebyl hojný a louka nebyla obhospodařována.

V katastrálních územích Horka u Staré Paky a Levínská Olešnice se travní porosty s hojným výskytem krvavce vyskytují podél silniční komunikace. Jedná se o maloplošné i rozsáhlejší porosty, které jsou místy podmáčené. Zjištěná početnost m. bahenního zde ale nebyla vysoká, což může být dáno i poměrně pozdním termínem návštěvy, i když krvavec byl v plném květu a klimatické podmínky pro terénní šetření vhodné.

Výskyt modráska bahenního byl doložen i v katastrálním území Zálesní Lhota. Byl zjištěn na loukách v nivě Lhotského potoka v dolní části obce podél silniční komunikace do Horní Kalné. Početnost nebyla vysoká, což opět mohlo korespondovat s pozdějším termínem návštěvy.

V k. ú. Stará Paka byly navštíveny plochy na okraji obce u silniční komunikace do Karlova. Nachází se zde jedna k nejpočetnějších populací modráska v zájmovém území. Jednalo se o zastíněný pás louky v nivě Olešky. Vyšší početnost zde může být způsobena faktem, že s ohledem na zastínění zde krvavec teprve nakvétal a sousedící rozsáhlé travní porosty již byly pokoseny.

V k. ú. Mříčná se vyskytuje bohaté krvavcové porosty kolem hlavních silnic, které ovšem nejsou osídleny modráskem bahenním. Jako perspektivní lokalita je louka u Mříčné směrem od Jilemnice za hájem pod březovou alejí (lokalita 21). Louka není intenzivně využívána a početnost modráska je vysoká. Hojný byl i výskyt mravenišť.

V k. ú. Kruh byl modrásek nalezen v severní části podél silnice, kde je jeho populace malá. V jižní části je na tom populace modráska lépe, nicméně intenzita hospodaření je silná. Hodně napomáhají málo sekané zahrady u nevyužívaných objektů.

V k. ú. Roztoky u Jilemnice byl výskyt modráska bahenního zaznamenán na loukách pod vlakovým nádražím a potom v severní části, kde začíná zástavba rodinnými domy. Louky směrem k Jilemnici byly bez jeho výskytu. Obě pozitivní lokality mají dobrý potenciál pro modráska do budoucna, ovšem lokalita č. 31 pravděpodobně brzy zanikne.

V k. ú. Martinice v Krkonoších jsou bohaté porosty krvavců, ovšem téměř bez výskytu modrásků. Pouze nad rybníkem pod tratí je stabilní výskyt.

Katastrální území Horní Branné je silně zemědělsky využíváno. I když je zde několik luk s vydatnými porosty krvavců, modrásek zde nebyl zaznamenán. Pouze v roce 2016 na jedné malé zahraně uvnitř obce.

**Tabulka 1: Seznam lokalit (ploch), kde proběhl průzkum výskytu modráska bahenního.**

číslo plochy	zapsal	datum	mapovací čtverec	počasí	vítr	počet jedinců	M	F	množství krvavců	název a poznámky k lokalitě	Vhodná péče ANO/NE
1	H	19.07.	5459	J	1	12	8	4	2	Studenec - fara	ANO
2	H	19.07.	5459	J	1	5	4	1	2	Studenec - za farou	ANO
3	H	20.07.	5459	J	1	2	2	0	2	Studenec - u benziny	ANO
4	H	19.07.	5459	J	1	4	3	1	2	Studenec - Na bahnách	ANO
5	H	19.07.	5459	J	1	2	2	0	2	Studenec - u hřiště	ANO
6	H	19.07.	5459	J	1	6	4	2	2	Bukovina - u bytovky	ANO
7	H	19.07.	5459	J	1	6	5	1	2	Bukovina - dolní konec 1	ANO
8	H	19.07.	5459	J	1	2	2	0	2	Bukovina - dolní konec 2	ANO
9	H	19.07.	5459	J	1	0			1	Bukovina - u rybníka	NE
10	H	08.08.	5459	J	1	2	2	0	2	Horka u Staré Paky -	NE

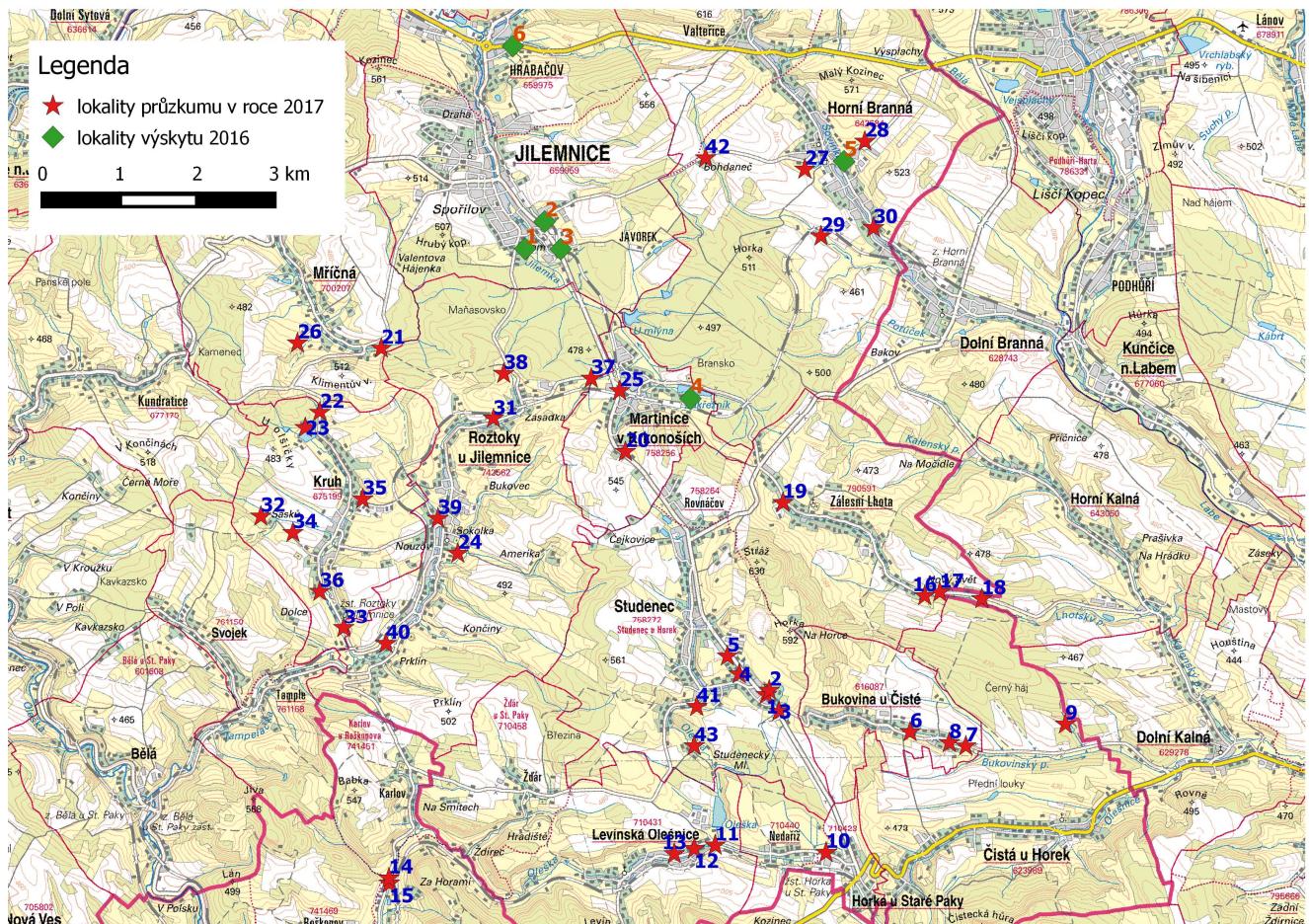
											u hřiště	
11	H	08.08.	5459	PJ	1	4	4	0	1		Levínská Olešnice - u křížovatky	ANO
12	H	08.08.	5459	PJ	1	0			2		Levínská Olešnice - u zastávky	ANO
13	H	08.08.	5459	PJ	1	1	0	1	1		Levínská Olešnice - střed	ANO
14	H	08.08.	5458	PJ	1	17	10	7	1		Stará Paka - u ČOV	ANO
15	H	08.08.	5458	PJ	1	0			1		Stará Paka - za ČOV	NE
16	H	09.08.	5459	J	2	0			2		Zálesní Lhota - podél silnice	ANO
17	H	09.08.	5459	J	2	1	0	1	1		Zálesní Lhota - u lesa	NE
18	H	09.08.	5459	J	2	2	0	2	2		Zálesní Lhota - na konci	ANO
19	H	09.08.	5459	J	2	0			1		Zálesní Lhota - u továrny	NE
20	H	09.08.	5459	J	2	0			2		Martinice - ke Studenci	ANO
21	P	07.08.	5358	J	1	15	9	6	2		Z Mříčné směrem na Jil. Ke kravínu	ANO
22	P	06.08.	5458	PJ	2	1	0	1	1		louka u silnice z Kruhu na Mříčnou	NE
23	P	06.08.	5458	PJ	2	0			1		louka mezi rybníky v Kruhu	NE
24	P	08.08.	5459	PJ	2	0			1		Roztoky - Amerika	NE
25	P	08.08.	5459	PJ	2	0			2		centrum Martinic	ANO
26	P	07.08.	5458	J	1	0			2		Z Mříčné na Kruh	ANO
27	P	08.08.	5359	PJ	1	0			1		Horní Branná nad rybníkem	NE
28	P	08.08.	5359	PJ	1	0			2		Horní Branná - Vrchlabí	NE

29	P	08.08.	5359	PJ	1	0			1	Horní Branná Bohdanečský potok	NE		
30	P	08.08.	5359	PJ	1	0			1	Horní Branná centrum	ANO		
31	P	08.08.	5459	PJ	2	2	1	1	2	Roztoky - výstavba směrem k Jilemnici	NE		
32	P	06.08.	5458	PJ	2	0			1	Louka u vrtu nad Kruhem	NE		
33	P	06.08.	5458	PJ	2	5	3	2	2	Vjezd do Kruhu od Roztok, krvavec hojně na stráních, 1 stará nesekaná zahrada s krvavci	ANO		
34	P	06.08.	5458	PJ	2	0			2	Louky od Kruhu k vrtu, je tu silný pás krvavců, kde jsou slepice	NE		
35	P	06.08.	5458	PJ	2	0			2	U tropického zahradnictví	NE		
36	P	06.08.	5458	PJ	2	0			1	Centrum Kruhu, prakticky bez krvavců	NE		
37	P	08.08.	5459	PJ	3	0			2	Cesta z Martinic na Roztoky	ANO		
38	P	08.08.	5459	PJ	3	0			1	Roztocký kopec	NE		
39	P	08.08.	5459	PJ	3	0			1	Rybniček v Roztokách	NE		
40	P	06.08.	5458	PJ	2	6	3	3	2	3 louky pod nádražím v Roztokách, všichni jedinci na SV louce	ANO		
41	H	20.07.	5459	PJ	3	2	1	1	3	Studenec - Pod hradištěm	ANO		
42	H	20.07.	5359	PJ	2	0			1	Horní Branná - k	NE		

									Jilemnici	
43	H	09.08.	5459	J	1	0		1	Studenec – Na smejtaech	NE

Vysvětlivky: Slunečnost: J – jasno, PJ – polojasno, Z – zataženo; Vítr: 1 – bezvětrí, 2 – slabý vítr, 3 – silný vítr; Mapovatel: H –Alice Háková, P – Luděk Petrilák; Množství krvavců: 1 – jednotlivé rostliny, 2 – hojný výskyt, 3 – dominantní druh.

V roce 2016 proběhlo pilotní mapování výskytu modráska bahenního v bezprostředním okolí Jilemnice (lokality 1, 2, 3 a 6). Již několik let je znám jeho výskyt nad rybníkem v Martinicích (lokalita 4). Umístění lokalit je zřejmé z následujícího obrázku, kde jsou lokality roku 2016 označeny zeleně.



Obrázek 1: Mapa umístění lokalit průzkumu modráska bahenního na Jilemnicku.

## Zhodnocení přínosu projektu

Hlavním přínosem realizovaného projektu je zjištění znalostí o rozšíření silně ohroženého modráska bahenního na Jilemnicku. Doposud ve sledovaném území neproběhlo systematické mapování jeho výskytu. Bylo známo jen několik lokalit s jeho výskytem v Jilemnici a jejím okolí. Na základě provedených terénních šetření byl doložen jeho výskyt v celém sledovaném území. Jeho výskyt můžeme proto považovat za plošný a stabilní. Zjištěné početnosti nejsou na některých plochách vysoké, což může být způsobeno meziročními fluktuacemi, nevhodným managementem travních porostů a také termínem provedených šetření, které na některých lokalitách proběhlo v srpnu. Je až překvapivé, že byl jeho výskyt

zjištěn i na méně rozsáhlých plochách, které jsou obklopeny zastavěným územím. Tyto plochy jsou nejvíce ohroženy novou výstavbou.

Na základě výsledků terénního průzkumu navrhujeme pro zachování a podporu druhu na území Jilemnicka provést opatření:

- Seznámit obecní a městské úřady včetně orgánu ochrany přírody, kterým je Krajský úřad Libereckého kraje, s výsledky provedeného průzkumu.
- V roce 2018 pokračovat s mapováním lokalit výskytu modráska bahenního v zájmovém území.
- Připravit informační materiál pro majitelé pozemků o nárocích druhu na svůj biotop a vysvětlit vhodnou péči o lokality jeho výskytu. Materiál také bude informovat o možnosti získání finančních prostředků na péči o jeho lokality.

### **Popis následného využití získaných dat pro další činnost organizace**

Pokračovat v započatém monitoringu výskytu modráska bahenního na Jilemnicku, případně na základě možností rozšířit zájmové území na další katastrální území v oblasti. Na základě výsledků o jeho plošném výskytu na vhodných lokalitách v oblasti vydat informační materiál pro širokou veřejnost, který ji seznámí s jeho biotopovými nároky. Do budoucna je vhodné sestavit ekovýchovný program o modrásku bahenním pro MŠ a ZŠ v oblasti jeho výskytu.

### **Použitá literatura**

Beneš J., Konvička M. (eds.) 2002: Motýli České republiky: rozšíření a ochrana. I, II. Společnost pro ochranu motýlů, Praha.

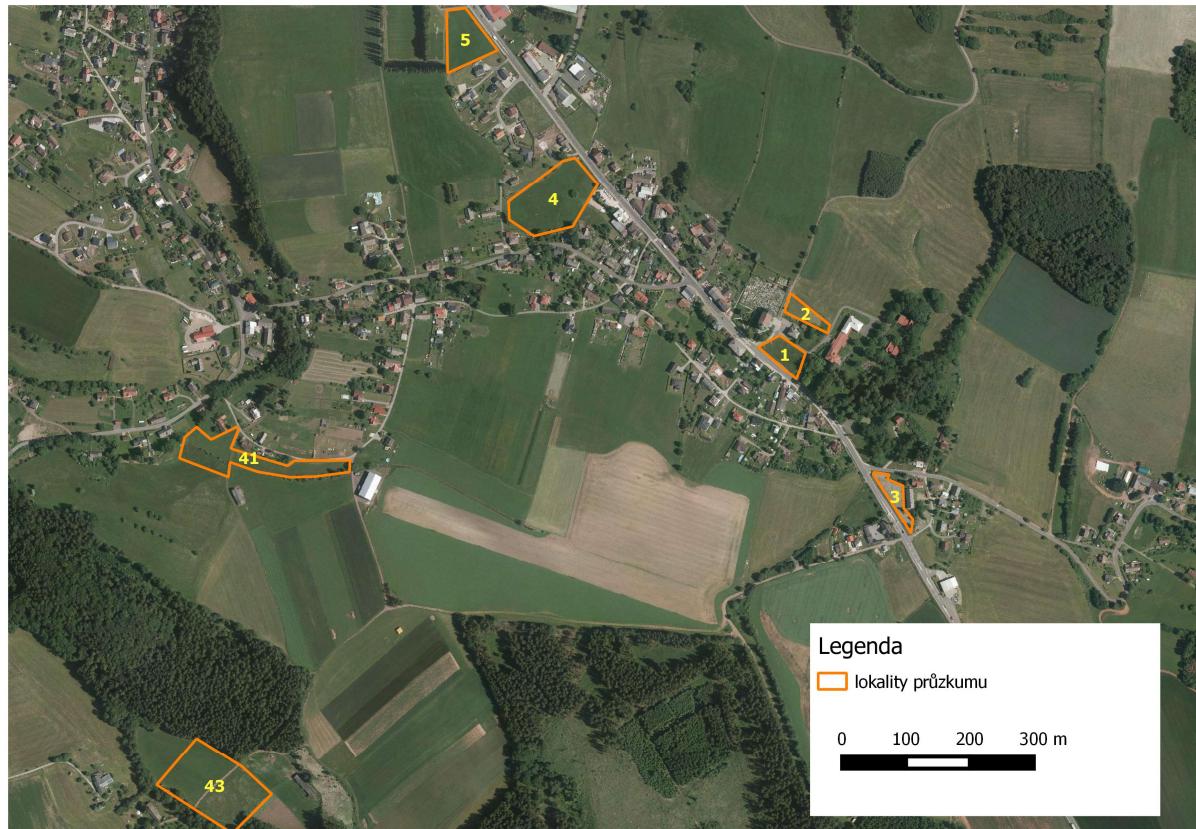
Uřičář J. (2013): Plán managementu druhu - Modrásek bahenní (*Phengaris nausithous*).

### **Seznam příloh**

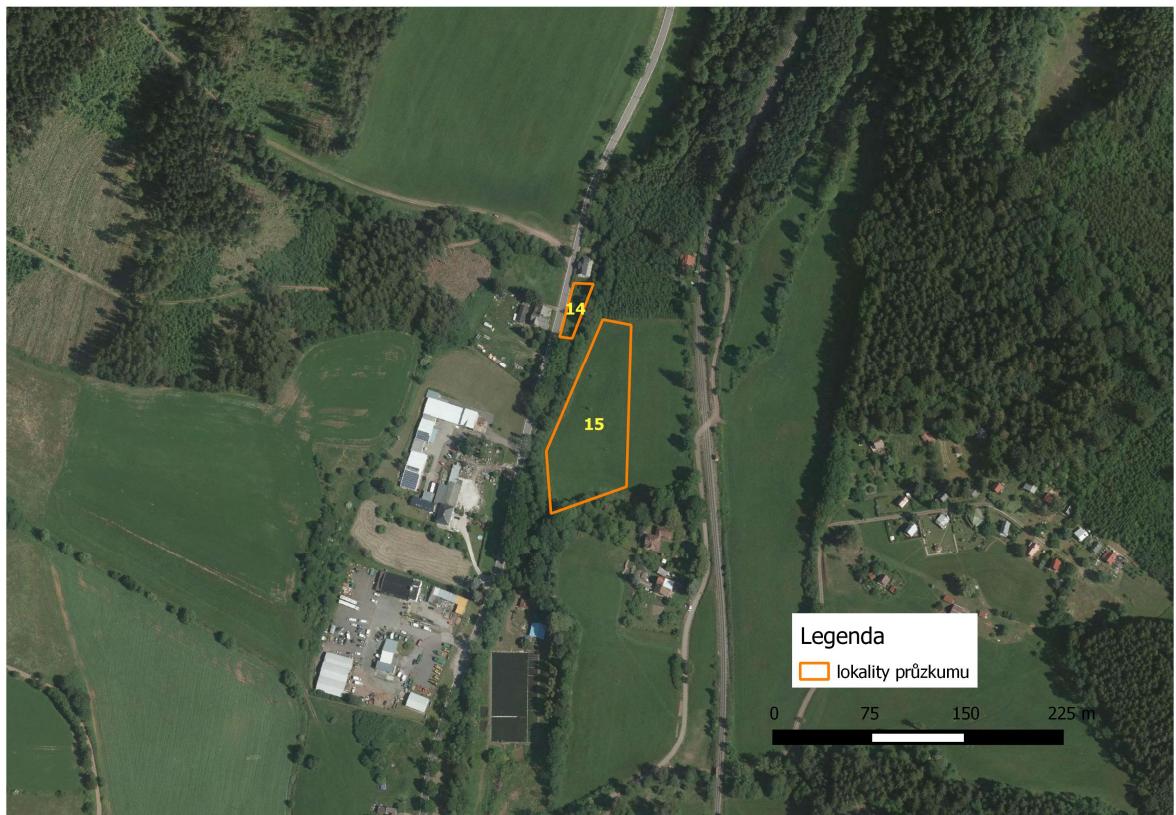
PŘÍLOHA 1 – Mapy lokalit výskytu modráska bahenního v zájmovém území.

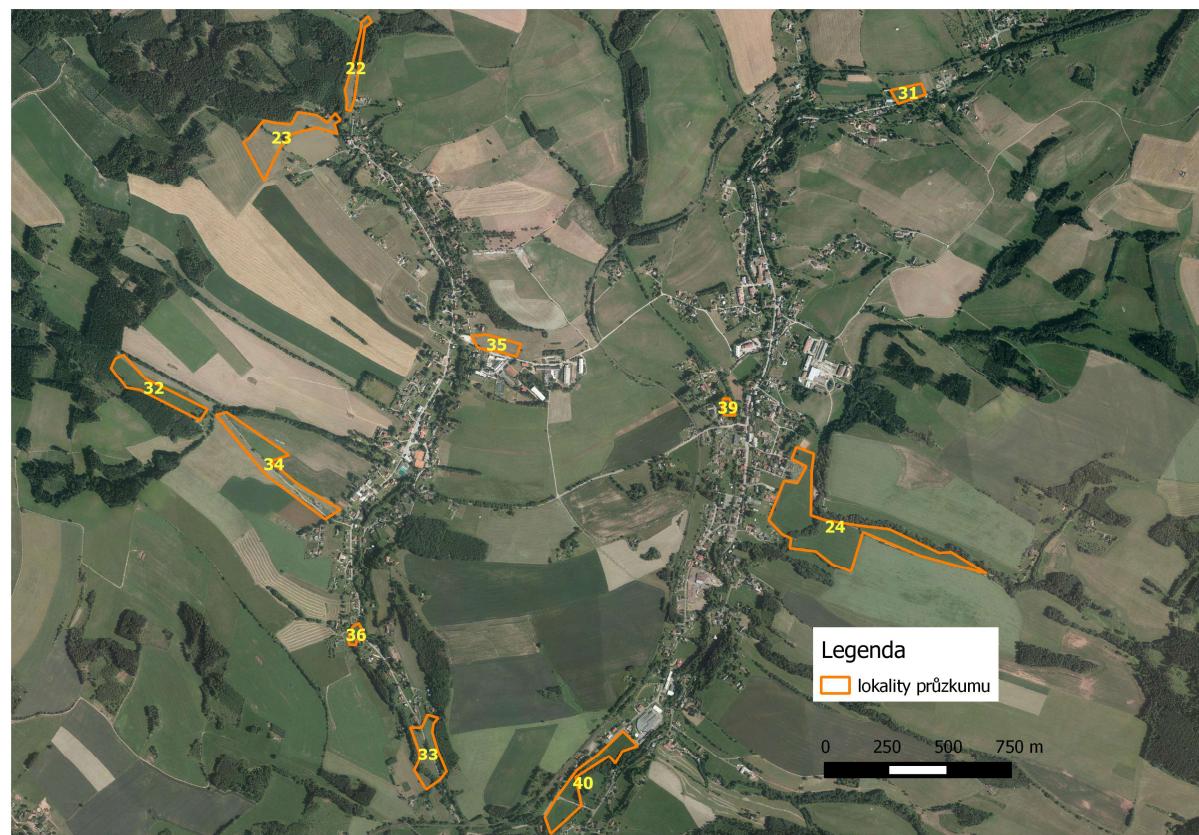
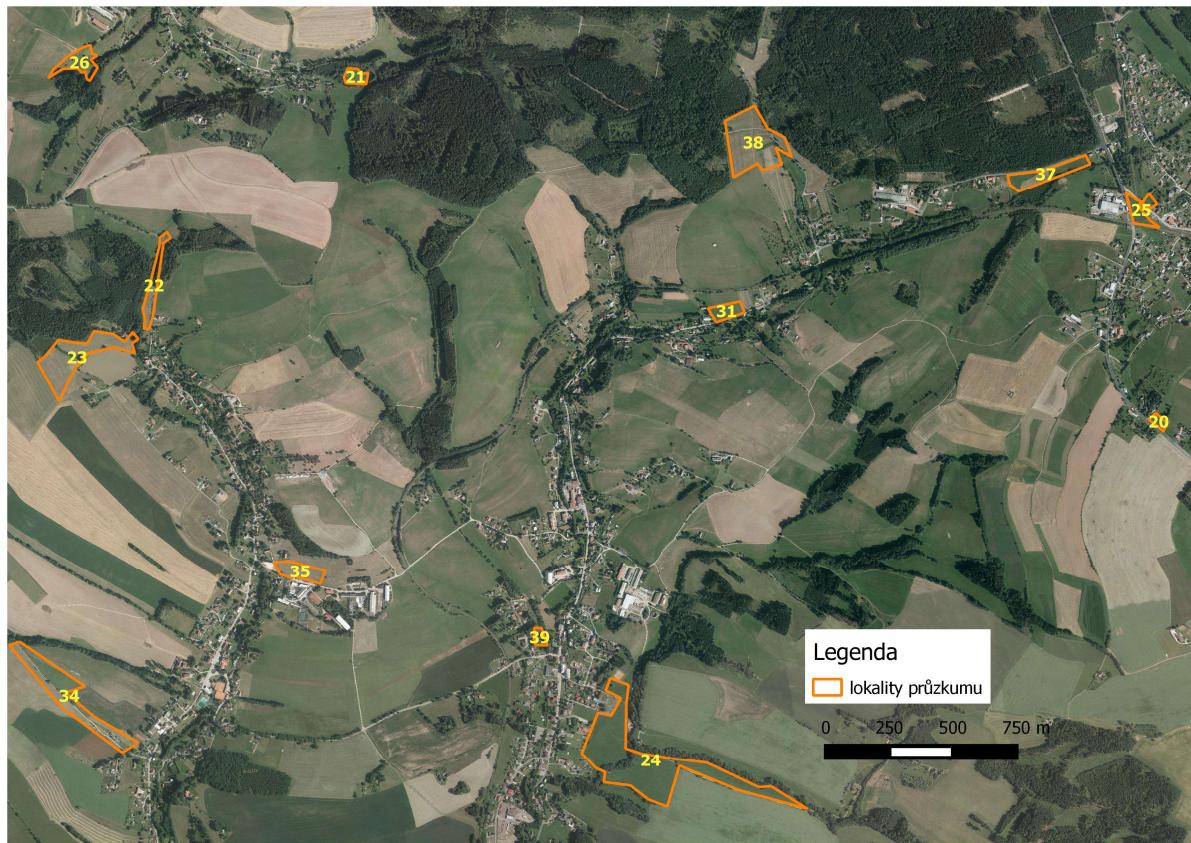
PŘÍLOHA 2 – Fotodokumentace.

**PŘÍLOHA 1 – Mapy lokalit výskytu modráska bahenního v zájmovém území.**











## PŘÍLOHA 2 – Fotodokumentace

Tabulka 2: Seznam fotografií

Poradové číslo	Autor jméno	Autor příjmení	Datum	Název
1	Alice	Háková	19.7.2017	Kopulující modrásci bahenní na lokalitě 6 v k. ú. Bukovina u Čisté.
2	Alice	Háková	20.7.2017	Charakter mezofilních travních porostů s krvavcem na lokalitě 1 v k. ú. Studenec u Horek.
3	Alice	Háková	20.7.2017	Charakter lokality 10 v k. ú. Horka u Staré Paky.
4	Alice	Háková	9.8.2017	Charakter lokality 13 v k. ú. Levínská Olešnice.
5	Alice	Háková	9.8.2017	Charakter lokality 18 v k. ú. Horní Kalná.
6	Luděk	Petrilák	7.8.2017	Charakter lokality 21 v k. ú. Mříčná.
7	Luděk	Petrilák	6.8.2017	Charakter lokality 33 v k. ú. Kruh.
8	Luděk	Petrilák	6.8.2017	Charakter lokality 40 v k. ú. Roztoky u Jilemnice.
9	Luděk	Petrilák	8.8.2017	Charakter lokality 31 v k. ú. Roztoky u Jilemnice.



Foto 1: Kopulující modrásci bahenní na lokalitě 6 v k. ú. Bukovina u Čisté.



Foto 2: Charakter mezofilních travních porostů s krvavcem na lokalitě 1 v k. ú. Studenec u Horek.



Foto 3: Charakter lokality 10 v k. ú. Horka u Staré Paky.



Foto 4: Charakter lokality 13 v k. ú. Levínská Olešnice.



Foto 5: Charakter lokality 18 v k. ú. Horní Kalná.



Foto 6: Charakter lokality 21 v k. ú. Mříčná.



Foto 7: Charakter lokality 33 v k. ú. Kruh.



Foto 8: Charakter lokality 40 v k. ú. Roztoky u Jilemnice.



Foto 9: Charakter lokality 31 v k. ú. Roztoky u Jilemnice.