



# **ANALÝZA ZMĚN ROZŠÍŘENÍ INVAZNÍHO NEOFYTU RODU KŘÍDLATKA V POVODÍ MORÁVKY**

Autor: Václav Fröhlich

Vedoucí projektu: RNDr. Pavel Švec, Ph.D.

# Obsah prezentace

---

1. Zadání projektu
2. Cíle projektu
3. Křídlatka
4. Data
5. Statistické testy
6. Grafy
7. Mapové výstupy

# 1. ZADÁNÍ PROJEKTU

- Literární rešerše
- Seznámení se s poskytnutými daty o lokalizace a výměře křídlatky v povodí Morávky v letech 2007-2013
- Zpracování a analýza dat o výměře křídlatky a dalších jejích attributech ve sledovaném povodí
- Hledání závislostí a souvislostí mezi typem biotopu, úspěšnosti likvidace a změn ve výměře křídlatky
- Vizualizace tabelárních dat formou grafů a map

## 2. CÍLE PROJEKTU

# Analýza dat

- Hledání závislostí mezi atributy
- Vizualizace dat v tabulkách a grafech
- Porovnání dat mezi roky 2007, 2009, 2013
- Vizualizace prostorových dat ve formě mapových výstupů

# 3. Křídlatka

## Křídlatka

- Původ
- Výskyt
- Problémy
- Zajímavosti



Analýza změny pokryvu křídlatky v povodí Morávky

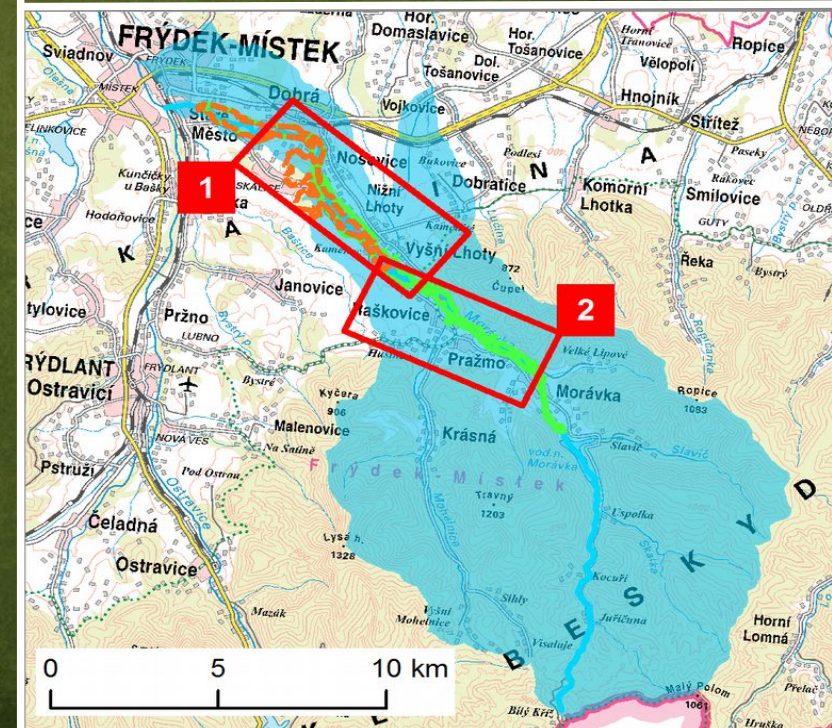
# 4. Data

## Data

- Vznik
- Forma
- Validace
- Atributy

## Zkoumané území

- Vymezení
- Zajímavosti



Analýza změny pokryvu křídlatky v povodí Morávky

# 4. Data - atributy

## Atributy

- Pokryvnost
- Likvidace
- Vitalita
- Úspěšnost
- Biotop
- Výměra





Kridlatka2007\_SJTSK\_po\_revizi\_final\_po\_oprave

OBJECTID *	Shape *	POKRYVNOST	OSTATNI	POZNAMKA	OSTATNI	Shape Le 1	Plocha ha	Shape Length	Shape A
1	Polygon	3		PRUH LESA		463,968671	0,689818	463,968671	6898,17
2	Polygon	2				579,394633	0,765168	579,394633	7651,68
3	Polygon	3	SACHALINSKA			189,854263	0,198233	189,854263	1982,32
4	Polygon	3	SACHALINSKA			268,79831	0,268423	268,79831	2684,23
5	Polygon	1	OSTRUVKOVITE			219,216063	0,342983	219,216063	3429,82
6	Polygon	2				142,044956	0,127005	142,044956	1270,0
7	Polygon	3				805,787489	1,989803	805,787489	19898,03
8	Polygon	3	HROZNY NEPRUC			1826,448379	8,158817	1826,448379	81588,17
9	Polygon	1				318,415255	0,358124	318,415255	3581,23
10	Polygon	1				132,189929	0,038196	132,189929	381,95
11	Polygon	1				80,640843	0,042694	80,640843	426,93
12	Polygon	2				569,353596	1,401307	569,353596	14013,06
13	Polygon	3	KORYTO NESEDI			386,818054	0,667574	386,818054	6675,7
14	Polygon	2				699,679805	0,890834	699,679805	8908,34
15	Polygon	3	NAPROSTO NEPR			400,703399	1,02217	400,703399	10221,70
16	Polygon	3				591,362833	0,878897	591,362833	8788,96
17	Polygon	3				821,352337	3,066713	821,352337	30667,13
18	Polygon	3		BREH REKY		157,164818	0,101041	157,164818	1010,40
19	Polygon	3				265,234569	0,199784	265,234569	1997,84
20	Polygon	1				33,581271	0,006999	33,581271	69,98
21	Polygon	3				252,771201	0,253067	252,771201	2530,67
22	Polygon	2				134,381958	0,088282	134,381958	882,82
23	Polygon	3				396,187745	0,414567	396,187745	4145,67
24	Polygon	1				237,270554	0,166357	237,270554	1663,56
25	Polygon	1				195,443627	0,139514	195,443627	1395,14
26	Polygon	1		MLADE VYHONKY_P		156,421452	0,126586	156,421452	1265,85
27	Polygon	1				392,52105	0,622555	392,52105	6225,54
28	Polygon	1				290,733659	0,210357	290,733659	2103,56
29	Polygon	3		VEDENI DRATU - DOS		213,489291	0,102129	213,489291	1021,28
30	Polygon	3				248,314341	0,160172	248,314341	1601,72
31	Polygon	1				263,145177	0,204426	263,145177	2044,26



# 5. Statistické testy – Chí-kvadrát

## Výsledky statistických testů Chí-kvadrát testů dobré shody

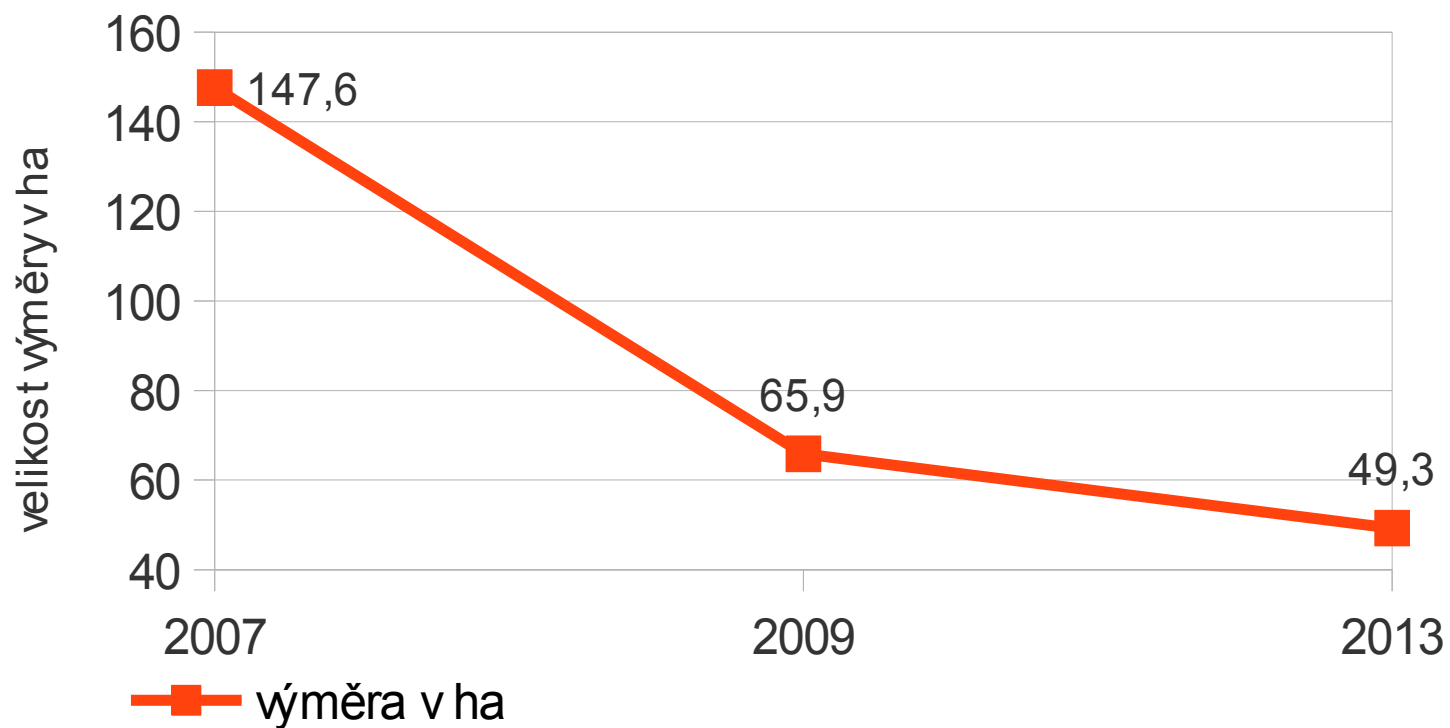
2013	Biotop	Úspěšnost	Vitalita
Biotop		Nezávislost	Nezávislost
Úspěšnost	Nezávislost		Závislost
Vitalita	Nezávislost	Závislost	
2009	Biotop	Úspěšnost	Vitalita
Biotop		Závislost	Závislost
Úspěšnost	Závislost		Závislost
Vitalita	Závislost	Závislost	
Závislost	na hladině významnosti 5%		
Závislost	na hladině významnosti 0,1%		

# 5. Statistické testy – ANOVA

## Výsledky statistických testů ANOVA

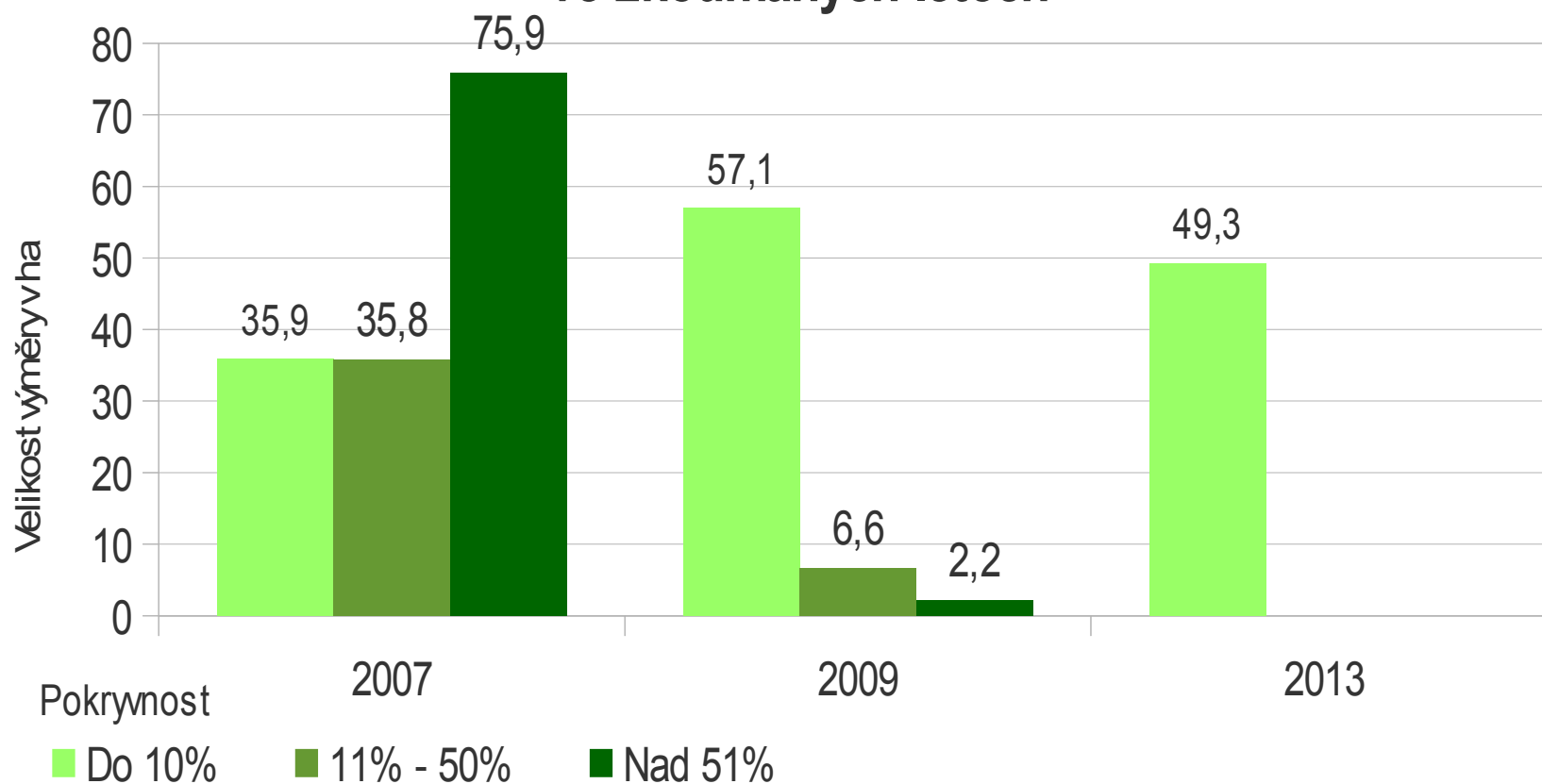
2013	Pokryvnost	Úspěšnost	Vitalita	Biotop
Výměra		Nezávislost	Nezávislost	Nezávislost
2009	Pokryvnost	Úspěšnost	Vitalita	Biotop
Výměra	Nezávislost	Nezávislost	Závislost	Závislost
2007	Pokryvnost			
Výměra	Nezávislost			
Závislost	na hladině významnosti 5%			
Závislost	na hladině významnosti 1%			

## Výměra křídlatky v jednotlivých letech v povodí Morávky



# 6. Grafy

## Velikost výměry pro jednotlivé hodnoty pokryvnosti ve zkoumaných letech



# 7. Mapové výstupy

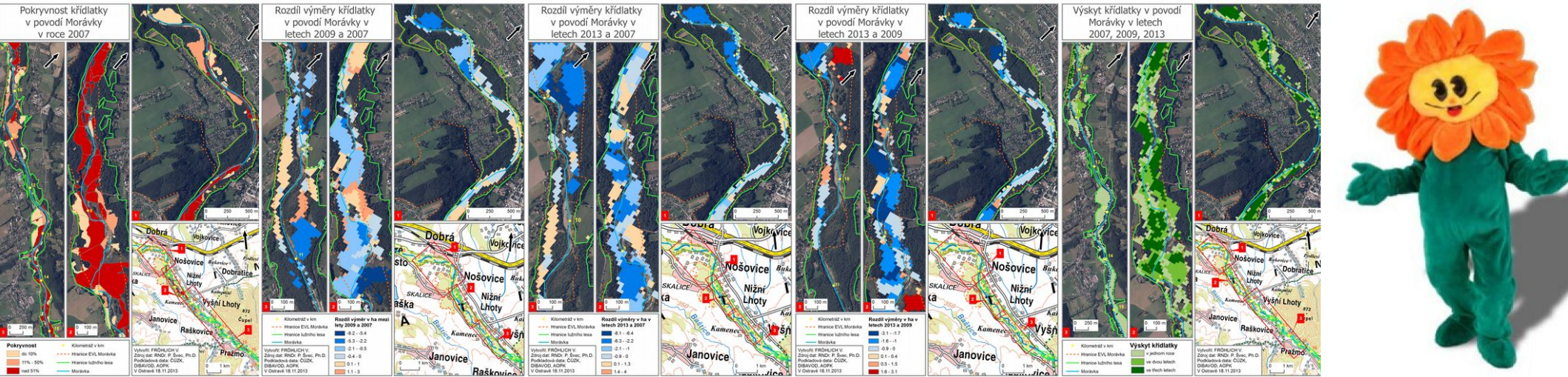
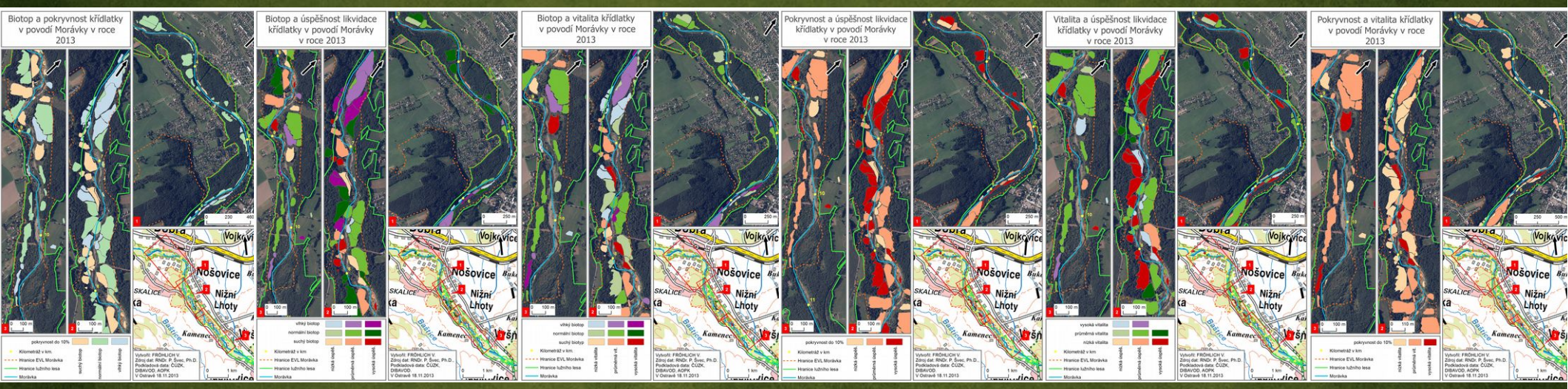
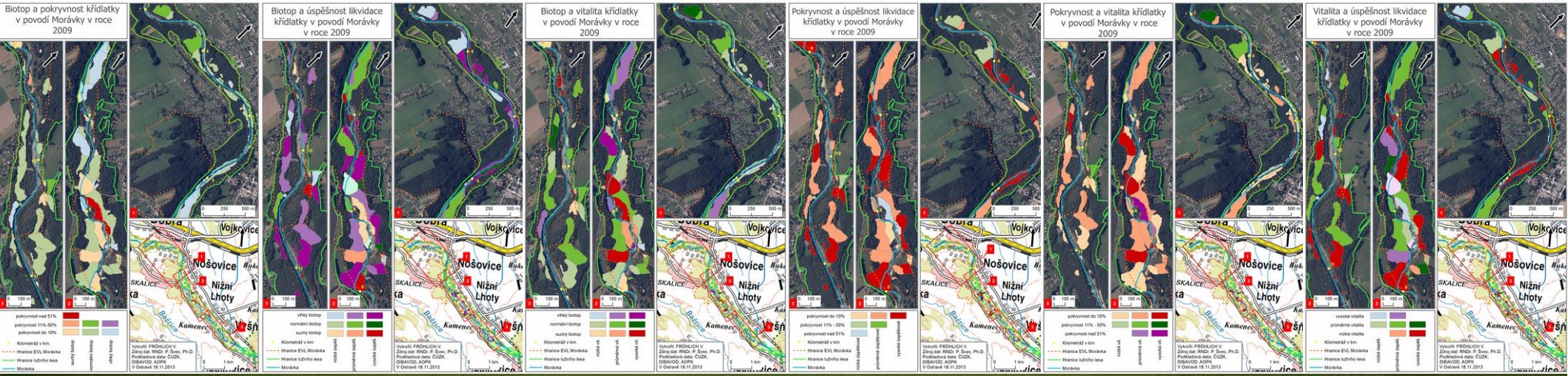
## Rozdělení mapových výstupů

### Rastrové analýzy

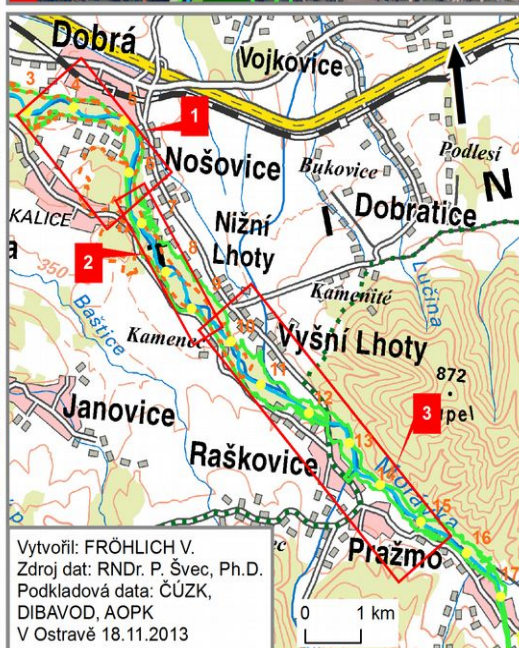
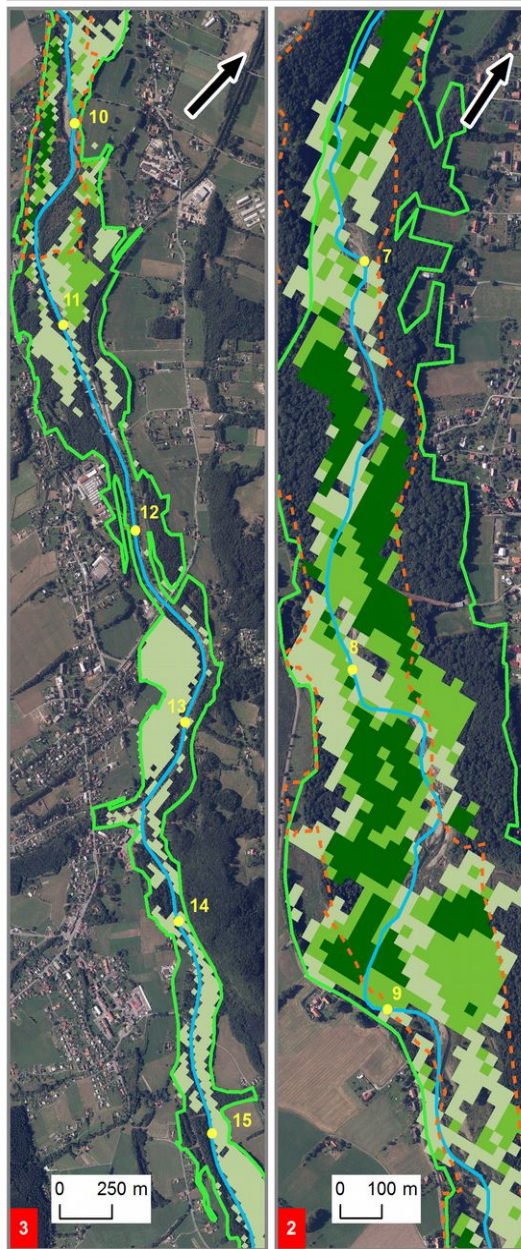
- Výskyt křídlatky v letech
- Rozdíl výměry 2013 – 2009
- Rozdíl výměry 2009 – 2007
- Rozdíl výměry 2013 – 2007

### Bivariační kartogramy

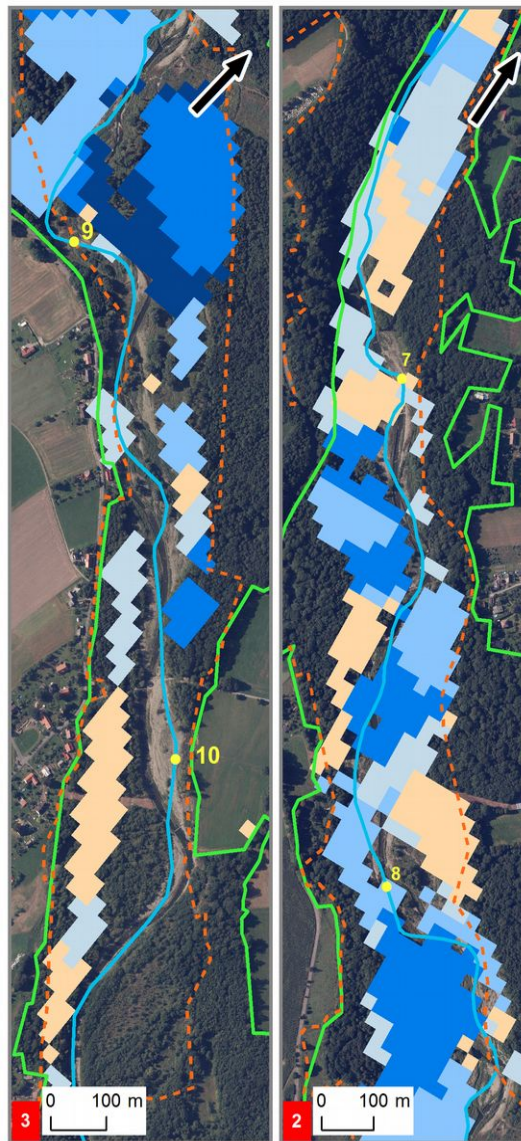
- 2009
- 2013



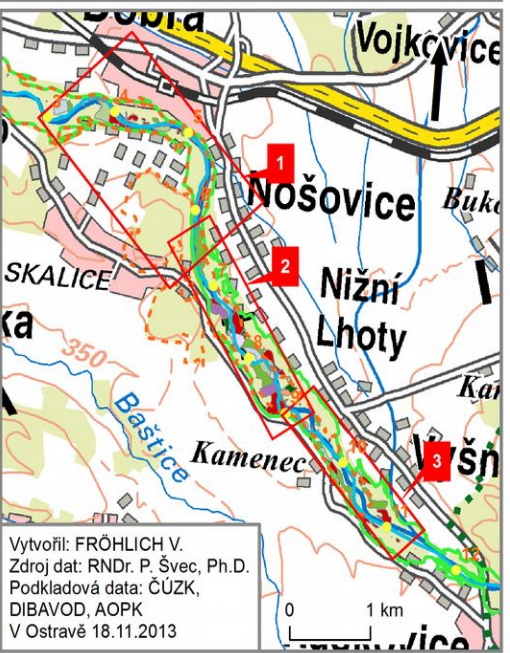
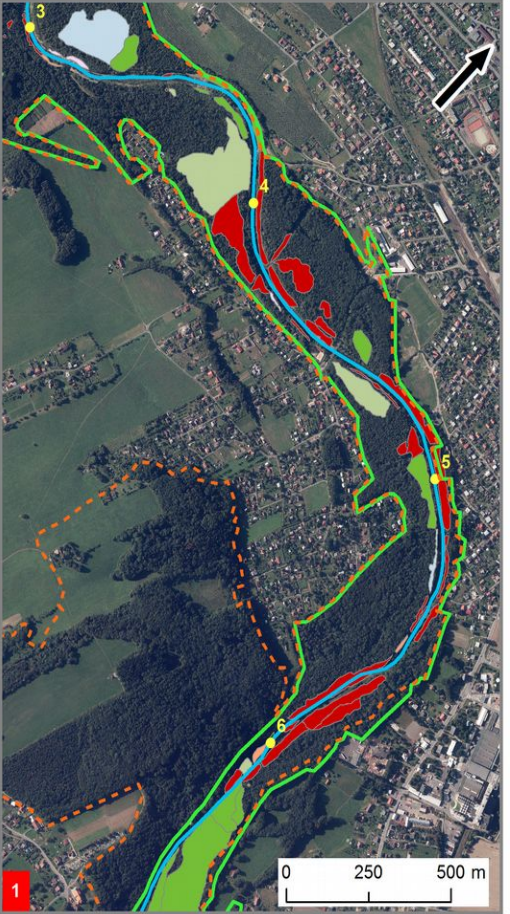
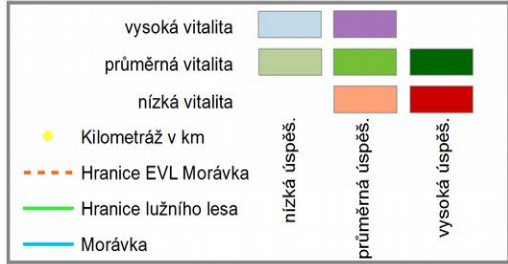
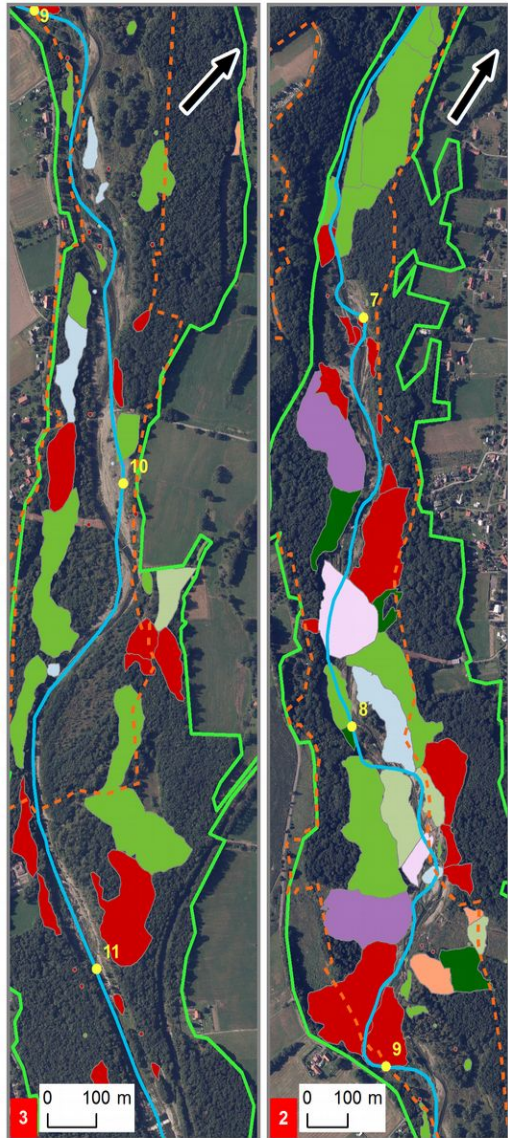
# Výskyt křídlatky v povodí Morávky v letech 2007, 2009, 2013



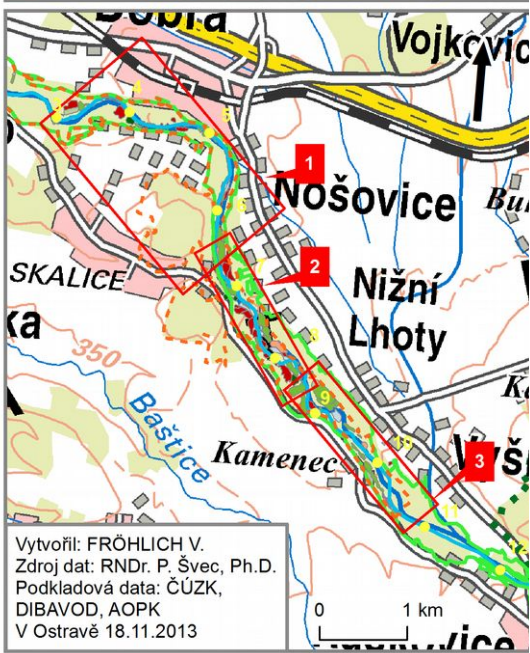
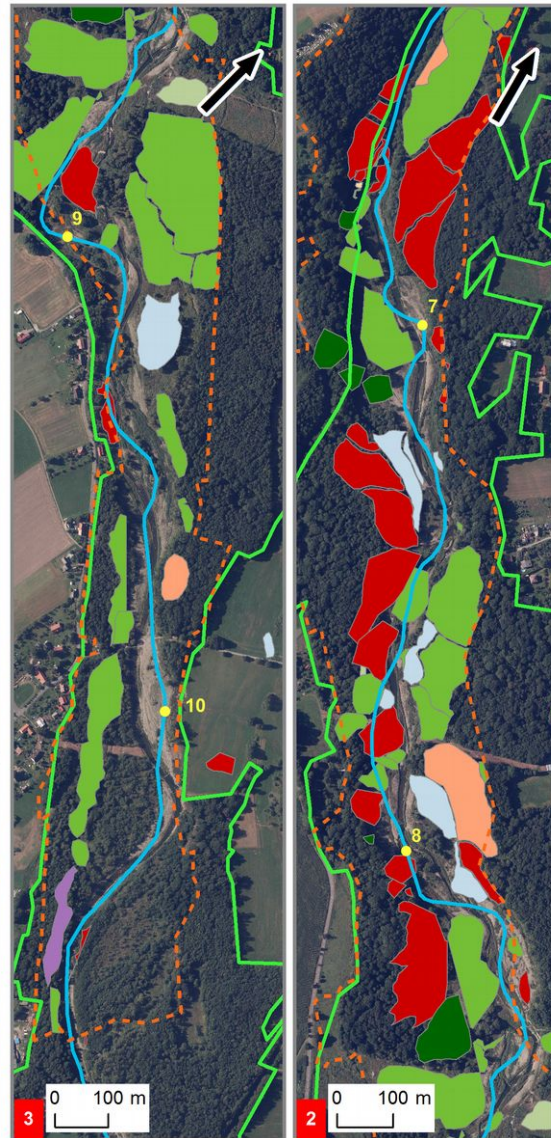
# Rozdíl výměry křídlatky v povodí Morávky v letech 2013 a 2007



# Vitalita a úspěšnost likvidace křídlatky v povodí Morávky v roce 2009



# Vitalita a úspěšnost likvidace křídlatky v povodí Morávky v roce 2013







**Děkuji za pozornost!**