

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**  
**FAKULTA PEDAGOGICKÁ**  
**CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY**

**PŘÍSPĚVEK K FLÓŘE VRANOVIC SEVEROVÝCHODNĚ  
OD ROŽMITÁLU POD TŘEMŠÍNEM**

Bakalářská práce

**Lenka Kůrková**

Přírodovědná studia

Biologie se zaměřením na vzdělávání

**Vedoucí práce: RNDr. Zdeňka Chocholoušková, Ph.D.**

**Plzeň 2015**

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, s použitím uvedené literatury a zdrojů informací, které uvádím v seznamu, pod vedením RNDr. Zdeňky Chocholouškové, Ph.D.

V Plzni dne .....

.....

vlastnoruční podpis

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala RNDr. Zdeňce Chocholouškové, Ph.D. za odbornou pomoc při určování taxonů a za nesmírnou ochotu a podporu při celkovém vedení této práce. Děkuji také panu Hubertovi Hoyerovi, který mi poskytl údaje o klimatických poměrech ve studované oblasti. Za pomoc také velmi děkuji RNDr. Rudolfovi Hlaváčkovi, jenž mi zapůjčil data o druhích zaznamenaných na zkoumaném území a umožnil mi s nimi porovnat mé výsledky. Za informace o obci děkuji Blance Strnadové, starostce Vranovic. Ze srdce bych chtěla poděkovat především rodině, která mě po celou dobu studia podporovala a umožnila mi studovat na této škole.

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>7</b>
1.1	Cíle práce .....	7
<b>2</b>	<b>Metodika</b> .....	<b>8</b>
2.1	Charakteristika území .....	8
2.1.1	Geografické vymezení .....	8
2.1.2	Historie obce .....	8
2.1.3	Geomorfologická charakteristika .....	9
2.1.4	Geologická charakteristika .....	9
2.1.5	Nerostné suroviny .....	9
2.1.6	Fytogeografie území .....	10
2.1.7	Hydrologie .....	10
2.1.8	Klimatické poměry .....	10
2.1.9	Potenciální vegetační kryt .....	11
2.1.10	Fauna .....	12
2.1.11	Ochrana přírody .....	12
2.2	Přehled dřívějších výzkumů .....	13
2.3	Metodika práce .....	14
2.3.1	Metodika terénní práce .....	14
2.3.2	Metodika sběru a determinace .....	15
2.3.3	Vyhodnocení dat .....	15
2.3.4	Přehled a charakteristika lokalit .....	18
2.3.5	Metodika citace literatury .....	20
<b>3</b>	<b>Floristická část</b> .....	<b>20</b>
3.1	Přehled získaných druhů .....	20
3.2	Přehled a charakteristika nalezených invazních druhů .....	21
3.2.1	Přehled nalezených invazních druhů .....	21
3.2.2	Charakteristika nalezených invazních druhů .....	24
3.3	Přehled a charakteristika ohrožených druhů rostlin .....	32
3.3.1	Přehled vzácných a ohrožených druhů .....	32
3.3.2	Charakteristika vzácných a ohrožených druhů .....	33
3.4	Přehled taxonů jednotlivých lokalit .....	37
<b>4</b>	<b>Diskuse</b> .....	<b>48</b>



<b>4.1</b>	<b>Porovnání výsledků se staršími údaji.....</b>	<b>48</b>
<b>4.2</b>	<b>Vzájemné porovnání studovaných lokalit.....</b>	<b>54</b>
<b>4.3</b>	<b>Porovnání intravilánu a extravilánu .....</b>	<b>54</b>
<b>5</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>56</b>
<b>6</b>	<b>Shrnutí .....</b>	<b>57</b>
<b>7</b>	<b>Summary.....</b>	<b>58</b>
<b>8</b>	<b>Literatura .....</b>	<b>59</b>
<b>9</b>	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>64</b>

# 1 Úvod

Bakalářská práce s názvem „Příspěvek k flóře Vranovic severovýchodně od Rožmitálu pod Třemšínem“ byla zadána na Centru biologie, geověd a envigogiky v září 2013 na FPE ZČU v Plzni. Vzhledem k tomu, že mám velmi blízký vztah k přírodě a zvláště k rostlinám, zvolila jsem si téma spjaté s botanikou. Na území, jež bylo stěžejní pro terénní výzkum, vyrůstám od dětství. Mám k němu citovou vazbu, zároveň jej velmi dobře znám a orientuji se v něm. Proto jsem mapování flóry směřovala právě na území Vranovic.

Tato práce je zaměřena na floristický průzkum obce Vranovice pod Třemšínem. Cílem floristického průzkumu je zmapovat druhy rostlin a zjistit jejich rozšíření na daném území.

## 1.1 Cíle práce

Cílem bakalářské práce je floristické zmapování obce Vranovice. Hlavním cílem práce bylo pořídit aktuální druhový soupis cévnatých rostlin obce Vranovice a nejbližšího okolí. Teoretická část práce pojednává o geografickém vymezení sledované oblasti, o historii obce, geologii a geomorfologii území, a mimo jiné poskytuje i údaje o hydrologických a klimatických poměrech.

Dílním cílem práce bylo vyjádřit kvantitu výskytu jednotlivých druhů pomocí odhadové stupnice abundance (Moravec a kol. 2002), zachytit běžně pěstované druhy, které by mohly být potenciálním zdrojem invazí a v neposlední řadě inventarizovat invazní, vzácné a ohrožené druhy studovaného území. Dalším dílním cílem bylo srovnat druhové zastoupení v intravilánu a extravilánu.

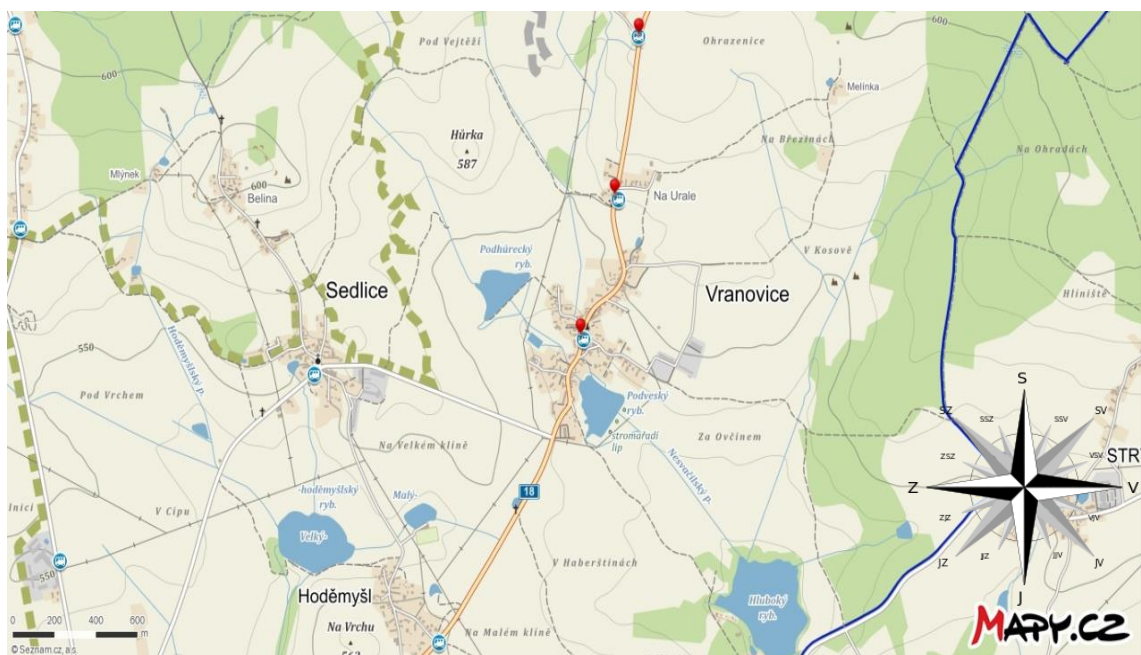
Ačkoliv se téma zaměřuje na flóru, část práce je věnována přirozené potenciální vegetaci území, na jejíž přeměně se výrazně podílel člověk. Dle sdělení obecního úřadu (Strnadová, B., ústní sdělení, 2014) nebyl dosud ve Vranovicích prováděn žádný floristický průzkum, výsledky tedy srovnávám s výzkumy v Brdech či Podbrdsku, k němuž Vranovice náleží.

## 2 Metodika

### 2.1 Charakteristika území

#### 2.1.1 Geografické vymezení

Obec Vranovice pod Třemšínem leží ve Středočeském kraji a spadá pod okres Příbram. Nachází se asi 11 km jihozápadně od Příbrami, 8 km severozápadně od Březnice (Nováková a kol. 1991) a 3,5 km severovýchodně od Rožmitálu pod Třemšínem. Nadmořská výška činí 538 m. n. m., geografické souřadnice středu obce jsou: N 49° 37' 21''; E 13° 53' 56'' (www.obec-vranovice.cz).



Obr. 1: Mapa Vranovic (www.mapy.cz)

#### 2.1.2 Historie obce

První zmínka o Vranovicích pochází z roku 1318 (Nováková a kol. 1991). Stály zde dvě tvrže, jedna na vršku zvaném Hůrka a druhá ve vsi (Slavík 2005) na místě, kde se dnes nachází dětské hřiště (www.obec-vranovice.cz). Pobýval zde rod Buziců, později patřily Vranovice Haškovi ze Zvířetic. Z významnějších osobností vlastnil Vranovice například český král Jiří z Poděbrad, jenž pojal za ženu Johanu z Rožmitálu. V 16. století pak můžeme předpokládat vznik přilehlého Vranovského dvora. Ve vsi byly velmi časté požáry, jeden takový, v roce 1888, zničil kromě mnoha obydlí i zdejší kapli (Slavík 2005). V letech 1911 – 1912 byla v obci vystavěna škola, která dnes slouží jako mateřská škola a sídlo Obecního úřadu (www.obec-vranovice.cz).

### **2.1.3 Geomorfologická charakteristika**

Geomorfologické začlenění Vranovic dle Demka (a kol. 2006) je následující:

Soustava: Poberounská soustava

Celek: Brdská vrchovina

Podcelek: Příbramská pahorkatina

Okrsek: Rosovická pahorkatina

Poberounská soustava zasahuje do oblasti Středních a Západních Čech (Demek a kol. 2006).

Brdskou vrchovinu o celkové rozloze 854,23 km<sup>2</sup> tvoří převážně pískovce, břidlice, slepence či droby starohorního a prvohorního stáří. Nejvyšším vrcholem Brdské vrchoviny je Tok o výšce 864,9 m (Demek a kol. 2006).

Příbramská pahorkatina zaujímá plochu 163,31 km<sup>2</sup> a je zastoupena především kambrickými pískovci, slepenci, křemenci či břidlicemi (Demek a kol. 2006).

Ve východní části Příbramské pahorkatiny se nachází Rosovická pahorkatina s rozlohou 80,85 km<sup>2</sup> (Demek a kol. 2006).

### **2.1.4 Geologická charakteristika**

Brdy jsou součástí Barrandienu, který v severozápadní části přechází do středočeského plutonu (Fatka 2005).

Na území Brd se v kambriu nacházelo sladkovodní jezero, jež dalo, v důsledku sedimentací, vzniknout dnešním pískovcům a slepencům příbramsko-jinecké pánve. Následně se jezero spojilo s mořem a sedimentací vznikly v oblasti jineckého souvrství dnešní pískovce a břidlice (Fatka 2005).

V oblasti Vranovic začíná drobové pásmo, které dále pokračuje směrem k Příbrami. Stáří těchto drob sahá do kambria. U Vranovského dvora také nalezneme žitecké slepence (Kettner 2005).

### **2.1.5 Nerostné suroviny**

Železářství bylo v minulosti pro život brdských obyvatel velmi důležité. Těžba železných rud byla v této oblasti nejintenzivnější v 17. – 19. století. Vranovický cech, ležící severozápadně od Vranovic, představoval významné ložisko žilných limonitových rud (Litochleb et al. 2005).

V Brdech, zejména pak v jejich jižní části, se v dávných dobách získávalo také zlato. Pokud nahlédneme do období středověku, vznikala zde poměrně rozsáhlá

rýžoviště, kde se zlatonosný křemen získával pomocí rýžování náplavů z vodotečí. K tomuto účelu byl také využíván Vranovický potok (Litochleb et al. 2005).

### **2.1.6 Fytogeografie území**

Vranovice pod Třemšínem náleží z hlediska fytogeografického členění do fytogeografického okresu 35, který se označuje jako Podbrdsko. Fytogeografický podokres Vranovic je pak 35d, tedy Březnické Podbrdsko (Hrouda a Skalický 1988).

Březnické Podbrdsko řadíme do fytogeografické oblasti mezofytika (Sofron et al. 2005). Mezofytikum je fytochorion se zonální vegetací, vyskytující se ve středních polohách České republiky (Rosypal a kol. 2003). Dle mapy tehdejšího Botanického ústavu Československé Akademie věd (1987) (dnes Botanický ústav Akademie věd České republiky) ([www.mapy.nature.cz](http://www.mapy.nature.cz)) patří Vranovice do fytogeografického obvodu Mesophyticum Massivi bohemici (Českomoravské mezofytikum).

### **2.1.7 Hydrologie**

Na území Vranovic se nacházejí dva rybníky, Podhůrecký a Podveský. Protéká jimi Vranovický potok, který dále pokračuje do Hlubockého rybníka u Nesvačil. Proto se mu také jinak přezdívá potok Nesvačilský (Slavík 2005). Na své další cestě se potok spojuje s řekou Vlčavou, jež pokračuje k Březnici a odtud je pak řeka nazývána Skalicí (Matoušek 1926)

Prameny Skalice (Vlčavy) počínají v lesích za Hutěmi (Slavík 2005) v nadmořské výšce 687 m. n. m. (Vlček a kol. 1984). Spojuje se s množstvím potoků a vlévá se do několika rybníků (Slavík 2005). Z vodohospodářského hlediska se jedná o významný tok s délkou 52,2 km a plochou povodí 375,6 km<sup>2</sup> (Vlček a kol. 1984).

### **2.1.8 Klimatické poměry**

Na základě členění České republiky do klimatických oblastí dle Quitta (1971) je zkoumané území charakterizováno jednotkou mírně teplé oblasti MT5. Léto je zde normální až krátké, mírné až mírně chladné a suché až mírně suché. Jaro a podzim jsou mírné. Normální až krátká sněhová pokrývka je typická pro mírně chladné a suché zimy (Quitt 1971).

Pro následující přehled klimatických poměrů zdejší oblasti jsem použila data meteorologické stanice v Rožmitále pod Třemšínem. Údaje za několik posledních let mi byly poskytnuty správcem stanice, panem Hubertem Hoyerem.

Tabulky zohledňují data, zaznamenaná od roku 2011 (v tomto roce byl klasický způsob zapisování dat nahrazen automatizovanou stanicí) do roku 2013.

### 2.1.8.1 Průměrná teplota

**Tab. 1:** Průměrné měsíční a roční teploty v letech 2011 – 2013 (Zdroj: Hoyer, H. 2014)

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ø/rok (°C)
2011	-1,4	-2,4	3,3	9,9	12,9	16,6	15,6	17,3	13,9	7,3	2,3	2,1	8,12
2012	0,3	-5,2	5	7,5	13,6	16,5	17,2	17,6	12,4	6,7	3,8	-1	7,87
2013	-1,3	-1,8	-1,3	7,3	11	15,3	19,1	17,1	11,8	8,1	3,5	0,4	7,43

Z výše uvedených dat vyplývá, že nejteplejší rok byl 2011, kdy dosahovaly teploty průměru 8,12 °C. Naopak nejchladněji bylo v roce 2013 s průměrnou roční teplotou 7,43 °C.

### 2.1.8.2 Průměrný úhrn srážek

**Tab. 2:** Měsíční úhrny srážek a průměrný roční úhrn srážek v mm v období 2011 – 2013 (Zdroj: Hoyer, H. 2014)

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ø/rok (mm)
2011	67	16	34	26	49	82	218	84	38	60	1	62	737
2012	120	29	17	45	45	91	116	109	45	52	40	96	805
2013	75	53	21	59	104	115	14	115	49	56	39	25	725

Z těchto dat vyplývá, že nejvíce srážek spadlo v roce 2012, v průměru 805 mm. Nejméně srážek bylo naopak v roce 2013, kdy průměrná roční hodnota činila 725 mm.

### 2.1.9 Potenciální vegetační kryt

Potenciální vegetace většiny zkoumaného území představuje biková a/nebo jedlová doubrava (asociace *Luzulo albidae-Quercetum petraeae* a/nebo *Abieti-Quercetum*) (Neuhäuslová a kol. 1998).

V bikové doubravě je dominantním druhem dub zimní, méně je pak zastoupena bříza bělokorá, habr obecný nebo buk lesní. Dále se zde vyskytují jeřáby ptačí a lípa srdčitá, na sušších místech pak nalezneme borovici lesní (Neuhäuslová a kol. 1998).

## 2.1.10 Fauna

Brdská vrchovina je charakterizována jako zalesněné území, jehož osídlení je minimální. To je pro mnohé druhy rostlin a živočichů velmi důležité. Fakt, že Brdy již dlouhá léta slouží jako vojenský výcvikový prostor, je významný pro utváření zdejší krajiny. Činnost vojsk totiž umožnila vznik mnohdy unikátních biotopů, kde mohou žít společenstva rostlin a živočichů, která by jinde neměla šanci přežít (Pojer et al. 2005).

V Brdech žijí měkkýši, zastoupeni běžnými druhy, dále pavouci nebo korýši, jako např. rak říční (*Astacus astacus*). Z korýšů stojí za zmínku kriticky ohrožený druh – listonoh letní (*Triops cancriformis*). Vyvíjí se v periodických tůních, jeho výskyt je tedy závislý na pojezdech vojenské techniky. Z brouků je třeba zmínit roháče obecného (*Lucanus cervus*), žijí zde i různé vzácnější druhy motýlů, např. otakárek fenyklový (*Papilio machaon*). Původním druhem zdejších potoků je vranka obecná (*Cottus gobi*) a mihule potoční (*Lampetra planeri*). Z ptáků se zde vyskytuje např. čáp černý (*Ciconia nigra*) a reintrodukovaný tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*). Původním druhem, který žije na území Brd, je rys ostrovid (*Lynx lynx*) (Pojer et al. 2005).

V lednu roku 2015 byl prezidentem České republiky podepsán zákon č. 15/2015 Sb., o zrušení vojenského újezdu Brdy a změně hranic ostatních vojenských újezdů. Současně se zrušením vojenského prostoru bude území vyhlášeno chráněnou krajinnou oblastí. Chráněná krajinná oblast Brdy by měla být vyhlášena k 1. lednu 2016 ([www.acr.army.cz](http://www.acr.army.cz)). Zůstává však otázkou, jaký dopad bude mít zrušení újezdu na zdejší živočišné a rostlinné druhy, z nichž některé jsou na činnosti vojsk závislé.

## 2.1.11 Ochrana přírody

### 2.1.11.1 Památné stromy

Rozumí se jimi mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí. Ve většině případů jsou stromy vyhlášeny za památné na základě výjimečného vzrůstu či stáří, a děje se tak z rozhodnutí místních orgánů ochrany přírody. Nejčastěji vyhlášenými památnými stromy jsou lípy a duby (Baláž et al. 2010).

Ve Vranovicích pod Třemšínem bylo za památné stromy vyhlášeno stromořadí lip srdčitých (*Tilia cordata*). Nachází se na hrázi Podveského rybníka. Dle ústního

sdělení starostky obce, Blanky Strnadové, se jedná o 11 stromů.



**Obr. 1:** Označení památných stromů malým státním znakem, v pozadí stromořadí lip srdčitých (*Tilia cordata*)

## 2.2 Přehled dřívějších výzkumů

Historie botanického výzkumu na českém území sahá již do 18. století. Tadeáš Haenke s Janem Jiraskem jsou prvními představiteli, kteří měli zájem o brdskou květenu. Ve své první práci s názvem „Versuch über die Naturgeschichte einiger im Berauner Kreise gelegenen Kammeral-Herrschaften besonders Zbirow Tocznjk und Königshof, und der anliegenden im Pilsner Kreise gelegenen Herrschaften Miröschau und Wosek“ Jan Jirasek vytvořil přehled rostlinných druhů, vyskytujících se zejména v severní části Brd (Jirasek 1786). Květenu Brd do konce 18. století prozkoumalo ještě několik významných osobností. Je třeba zmínit Jana Svatopluka Presla a jeho bratra Karla Bořivoje Presla. Jejich dílo „Flora čechica“ totiž poskytuje velké množství informací o flóře Brd (Sofron et al. 2005).

Rostlinné druhy, vyskytující se na území dnešního Příbramského a Březnického Podbrdská, publikuje ve svém díle „Botanische Topographie Böheims“ Philip Maximilian Opiz (Sofron et al. 2005).



Výzkum probíhal i v 19. století, kdy působil i náš první profesor botaniky, Ladislav Čelakovský. V díle „Prodromus květeny české“ uveřejňuje rostlinné nálezy nejen z oblastí Brd, ale i z Podbrdská (Sofron et al. 2005).

Květeně Příbramského Podbrdská se také ve 20. století intenzivně věnoval Karel Domin, jehož úsilí pak zachycuje „Botanická bibliografie Brd a Podbrdská“ od Jana Štěpána (Sofron et al. 2005).

V okolí Rožmitálu pod Třemšínem působil Václav Matoušek, který o zdejší květeně vydal několik zpráv. Jeho poznatky pak roku 1973 udal ve Zprávách Československé botanické společnosti Jan Štěpán, jenž sám území Brd a Podbrdská studoval (Sofron et al. 2005).

Roku 1985 se konal v Příbrami floristický kurz, pořádaný Československou botanickou společností. Kurz proběhl ve dnech 5. – 13. července a v pořadí byl již 24. floristickým kurzem. Exkurze se konaly do několika fytogeografických okresů, resp. podokresů, a přinesly tak cenné údaje o zdejší flóře (Hrouda a Skalický 1988). Výsledky byly publikovány ve Vlastivědném sborníku Podbrdská (Hrouda a Skalický 1988). Trasa jedné z exkurzí vedla i přes Vranovice.

Vegetací a květenou Brd, ale i jejich okolí, se také dlouhodobě zabývá RNDr. Rudolf Hlaváček, který v současné době působí jako botanik v příbramském Hornickém muzeu (Hlaváček, R., ústní sdělení, 2015).

## **2.3 Metodika práce**

### **2.3.1 Metodika terénní práce**

Terénní výzkum území byl zahájen v říjnu roku 2013 a ukončen v říjnu 2014. Získaná data jsou výsledkem mapování během podzimu roku 2013, a zejména pak během celé jedné vegetační sezóny v roce 2014. Některé položky také byly zaznamenány již v létě roku 2013, na základě sběru rostlin do herbáře. Údaje o zdejší květeně jsem shromažďovala zejména z centrální části území obce. Celková katastrální výměra, včetně lesů a okolních pozemků, které náleží k Vranovicím, totiž činí 623 ha, tedy 6,23 km<sup>2</sup> (Strnadová, B., ústní sdělení, 2015). Okrajové části Vranovic bez zástavby, z nichž většina již náleží brdským lesům, nebyly mapovány. Rovněž nebylo mapováno území Vranovského dvora, jehož velká část je obklopena lesy vojenského újezdu Brdy. Obecní úřad Vranovice mi poskytl ortofotomapu obce. Mapa však obsahuje katastrální údaje, které snižují její přehlednost a znesnadňují zaznamenávání zjištěných údajů. Navíc nezobrazuje některé okrajové části centrálního území Vranovic,

proto jsem tuto mapu nepoužila jako výchozí pro terénní výzkum. V Příloze 3 jsou znázorněny studované lokality. Vzhledem k rozsáhlosti území musela být výchozí mapa ([www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)) rozdělena na dvě části, patrný je přechod lokality č. 2 a č. 4.

K ucelení představ o druhovém složení a celkové charakteristice mapovaného území bylo pořízeno velké množství fotografií. Pro tyto účely jsem používala nejčastěji fotoaparát v mobilním telefonu (5.0 MP) a fotoaparát značky Olympus (12.0 MP). Fotodokumentace v práci byla pořízena autorkou, pokud není uvedeno jinak.

### **2.3.2 Metodika sběru a determinace**

Při procházení terénu jsem na místě určovala a sbírala jednotlivé rostlinné položky. Rostliny, které jsem nebyla schopna určit na místě, jsem determinovala s pomocí knih Klíč ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002) a Naše květiny (Deyl a Hísek 2008), popřípadě dle Klíče k určování rostlin (Klika 1965). Většinu mně neznámých taxonů mi však pomohla určit RNDr. Zdeňka Chocholešková, Ph.D. Nasbírané rostliny jsem pak vylišovala a uložila jako herbářové položky dle postupu při tvoření herbáře. Tento materiál bude uložen u mne doma a může případně sloužit jako doklad o pravdivosti nalezení druhů či k ověření správnosti dat. Některé rostliny se mi však nepodařilo úspěšně zpracovat, herbář tedy bohužel není druhově kompletní.

### **2.3.3 Vyhodnocení dat**

#### **2.3.3.1 Druhový soupis**

Pro zaznamenávání nalezených druhů mi byl poskytnut škrtačí seznam. Práce s ním mi však nevyhovovala, proto jsem postupovala dle vlastního uvážení. Během mapování dílčích částí jsem sepisovala veškeré rodové a druhové názvy rostlin dle toho, jak byly na daných územích zastoupeny. Poté jsem tyto údaje, pro lepší přehlednost, zanesla do tabulek v Microsoft Office Excel. Následně byl, opět v prostředí Microsoft Office Excel, vytvořen kompletní druhový soupis.

Ke všem nalezeným druhům jsem přiřadila odpovídající český a latinský název, dále pak čeleď, jež rostlině náleží. Všechny názvy jsou zde sjednoceny podle nomenklatury, uváděné v Klíči ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002).

Mimo jiné v tabulce, znázorňující kompletní druhový soupis (viz Příloha 1), také uvádím početnost populací daného druhu pro všechny lokality. Početnost (abundance) byla odhadována na základě pětičlenné Braun-Blanquetovy stupnice abundace pro

všechny nalezené taxony. Braun-Blanquetova stupnice početnosti vyjadřuje dle Moravce (a kol. 2002) druhy jako:

5 – velmi hojné

4 – hojné

3 – méně hojné

2 – roztroušené

1 – ojedinělé

Inventarizační seznam je soupisem druhů vyskytujících se na polopřirozených i sekundárních stanovištích. Zřetel jsem však brala i na invazní a pěstované druhy vyšších rostlin, na některých místech viditelně zplaňujících ze zahrádek. Snažila jsem se také zaznamenat nahosemenné i krytosemenné dřeviny, ať už se jednalo o jedince volně rostoucí, či zjevně vysazené. Do své práce jsem nezařadila sledování mechorostů.

V inventarizačním seznamu dále uvádím shodu ve výskytu druhů, zaznamenaných na území Vranovic a okolí, s druhy, jež jsem našla. Pro toto porovnání byla užita data, poskytnutá Hornickým muzeem v Příbrami, jmenovitě panem RNDr. Rudolfem Hlaváčkem. Další údaje, které mi umožnily zaznamenat shodu ve výskytu, vychází z Vlastivědného sborníku Podbrdská, kde byly uveřejněny výsledky z floristické exkurze z roku 1985 (viz 2.2 Přehled dřívějších výzkumů).

Během terénního výzkumu bylo uskutečněno mapování flóry v intravilánu i v extravilánu. Sběr dat probíhal v zastavěných částech, tedy intravilánu, ale také v nezastavěných místech, nacházejících se do 100 m od vesnice (extravilán). V tabulce je uvedena pouze kolonka extravilán, neboť všechny taxony, s nimiž byla zaznamenána shoda, jsou součástí intravilánu.

### **2.3.3.2 Vyhodnocení invazních druhů**

Pro přehled všech zaznamenaných nepůvodních druhů jsem použila údaje z Katalogu zavlečených druhů flóry České republiky (Pyšek et al. 2002), ze kterých jsem vytvořila pro lepší přehlednost tabulku (viz Tab. 3). Uveden je latinský a český název, druhy jsou zde klasifikovány dle postavení v procesu invaze následujícím způsobem:

1) cas – náhodný výskyt (z anglického termínu casual)

2) nat – naturalizace

3) inv – invaze

Druhy, označené cas, se ve volné přírodě nerozmnožují pravidelně. V případě, že se zde vyskytují delší dobu, jsou závislé na opakovaném lidském zásahu (introdukce).

Naturalizovaný druh se v přírodě rozmnožuje, a to vegetativně či generativně. Výskyt takového druhu je na území trvalý a není nutná introdukce. Druh, jenž je schopen se intenzivně šířit tím, že vytváří a udržuje nové populace, označujeme jako invazní (Richardson et al. 2000).

Přehled invazních druhů (viz Tab. 4), který jsem však použila jako výchozí pro charakteristiku (viz 3.2.2 Charakteristika nalezených invazních druhů) a intenzitu výskytu na jednotlivých lokalitách, je sestaven na základě nejnovější práce z roku 2012 (Pyšek et al.). Přiřadila jsem k němu také některé taxony, jež zmiňuje starší článek z roku 2010 (Moravcová et al.). Do tabulky jsou vepsána čísla lokalit, na nichž se taxony vyskytují, dále jsou do tabulky zaneseny informace o počtu jedinců na jednotlivých lokalitách a celkový počet jedinců na všech lokalitách, tedy celková intenzita výskytu. Také je zde uveden původní výskyt druhu. Informace o primárním výskytu druhů jsou vzaty z Klíče ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002), popřípadě z internetové stránky <http://botany.cz>. Ačkoliv článek o rostlinných invazích v České republice (Pyšek et al. 2012) zmiňuje některé druhy (např. ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) nebo pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*)) jako invazní, a na mapovaném území se vyskytují, rozhodla jsem se, že je do Tab. 4 nezahrnu. Při terénní práci jsem nezmapovala výskyt těchto druhů s přesností na počet jedinců, informace o intenzitě výskytu by tedy nebyly příliš důvěryhodné.

Tento seznam byl také použit jako výchozí pro výčet invazních druhů na dílčích lokalitách v kapitole 3.4 Přehled taxonů jednotlivých lokalit. Získaná data byla zanesena do mapy, znázorňující rozšíření a intenzitu invazních druhů na studovaném území (viz Příloha 4).

### **2.3.3.3 Vyhodnocení vzácných a ohrožených druhů**

Přehled a charakteristika nalezených ohrožených druhů byly sestaveny na základě vyhlášky č. 395/1992 Sb. Ministerstva životního prostředí ČR ze dne 11. června 1992, pojednává o ochraně zvláště chráněných druhů rostlin (k § 49 odst. 5 zákona) ([www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)). Jako další zdroj informací o taxonech, prohlášených za ohrožené, byl použit Červený seznam cévnatých rostlin z roku 2012 (<http://botany.cz>). Rozšíření a intenzita vzácných a ohrožených druhů na studovaném území byly zaznamenány do mapy (viz Příloha 5).

### 2.3.4 Přehled a charakteristika lokalit

Pro lepší přehlednost jsem zkoumané území rozdělila na deset větších dílčích částí. Pojmenování některých lokalit se shoduje s názvy, uvedenými v mapách, jiným jsem přiřadila místní označení. Některé části jsou dále rozděleny na menší podoblasti.

**1. Podveský rybník** – území, které je z větší části antropogenně ovlivňováno. Část této lokality, těsně přiléhající k centru obce, je zastavěna několika domy. V jedné oblasti hráze je volně přístupná zahrádka. V zadní části se pak po levé straně nachází malá, nepravidelně sečená louka. Na hrázi rybníka pak nalezneme stromořadí památných lip srdčitých (*Tilia cordata*). Navazuje na něj údolí téměř neovlivňované lidskou činností.

**2. Na Urale** – oblast se sečenými loukami, využívanými zčásti jako ovocné sady. Z jedné strany navazují na hlavní silnici, vedoucí na Příbram, z druhé strany na asfaltovou cestu, spojující Skalky s Uralem. Z vnější části je Ural obklopen obhospodařovanými poli, kde se střídavě pěstuje obilí, kukuřice setá, hrách setý či řepka olejka. Horní část Uralu je zastavěna domy, je zde značný podíl pěstovaných a zplaňujících rostlinných druhů.

**3. Nové bytovky** – území zcela ovlivněné antropogenní činností. V těsné blízkosti bytových jednotek se nacházejí zahrádky a hasičská nádrž. Za nádrží protéká oblastí Vranovický potok a následuje neobhospodařovaná vlhká louka. Ulice, vedoucí od bytových jednotek k hlavní silnici, je zcela zastavěna rodinnými domy. Cestu na opačné straně lemují vodní strouha a soukromá zahrada. Tato cesta vede na vlhkou louku, navazující na Podhůrecký rybník.

**4. Melínka** – v samotné oblasti, která je nazývána jako Melínka, jsou pouze tři stavení. I přesto je však území lidskou činností ovlivněno. Travnaté plochy jsou nepravidelně sečené. Již po mnoho let se zde nachází vápencová hromada, která dříve sloužila v zemědělství a na níž teď roste podběl lékařský (*Tussilago farfara*). Najdeme zde malou, uměle vytvořenou vodní nádrž. Lidé v její blízkosti vysadili lupinu mnoholistou (*Lupinus polyphyllus*), zřejmě jako okrasnou rostlinu, jež se v oblasti Melínky přirozeně vyskytuje. Na východní straně je Melínka obklopena polem a na severní pak navazuje louka a lesy. Do údajů o flóře Melínky jsem zahrnula i dvě oblasti, V Kosově a Na Březinách. Kosov tvoří zejména vlhké louky, na podzim spásané dobyt看em. Mapovala jsem především cestu vedoucí z Kosova na Melínku. Oblast Na Březinách naproti tomu tvoří les, navazující z jedné strany na teletník. Tuto část jsem tedy také mapovala pouze okrajově.

**5. Skalky** – území s převládající zemědělskou činností. V severní a východní části jsou obhospodařovaná pole, kde se pěstuje zejména obilí a brukev řepka olejka (*Brassica napus* subsp. *napus*). Na malé části Skalek je černá skládka, kde se úspěšně uchytily a zplanily některé rostlinné druhy, jichž se lidé zbavili. Do tohoto území jsem zařadila část cesty, vedoucí z návsi kolem kravína a seníku až na Skalky. V levé části, mezi kravínem a seníkem, se nachází pravidelně sečená louka.

**6. Podhůrecký rybník** – rybník má hráz pouze z jedné strany. Hráz často využívají lidé, a to zejména v letních měsících. V tomto období je tedy na hrázi intenzivní sešlap. Zbytek rybníka obklopují louky. Mapována byla jedna louka, vedoucí od Podhůreckého rybníka k Hůrce a vlhká louka, navazující na území Nové bytovky. S loukou přímo sousedí neobhospodařované území s porosty tužebníku jilmového. V zadní části louky je pak plocha, která sousedí s lesním porostem u hráze. Zde jsem našla několik jedinců chráněného upolínu nejvyššího (*Trollius altissimus*), který je dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. MŽP ČR v kategorii Ochrana zvláště chráněných druhů rostlin (k § 49 odst. 5 zákona) prohlášen za ohrožený druh ([www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)). Červený seznam cévnatých rostlin České republiky z roku 2012 (<http://botany.cz>) též řadí upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) mezi ohrožené druhy (C3).

**7. Náves** – jedná se o centrum obce, které je z velké části zastavěno budovami. Toto území je tedy velmi ovlivňováno antropogenní činností. Vedle obecní tělocvičny se nachází louka, na jejímž okraji lidé pěstují vrbínu tečkovanou (*Lysimachia punctata*). Zmapováno bylo okolí starých bytových jednotek, dále pak cesta, vedoucí od tělocvičny až k oblasti, zvané Za Ovčínem. Tato část je zemědělsky využívána. Od centra pak vede asfaltová cesta směrem k hlavní silnici a k dětskému hřišti. Zde byly nalezeny některé invazní druhy, jako například netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) nebo turanka kanadská (*Conyza canadensis*).

**8. Podél hlavní komunikace** – silnice s intenzivním dopravním provozem, na sever vedoucí k Příbrami, na jih k Rožmitálu pod Třemšínem. Silnice vede od hasičské zbrojnice směrem na Příbram, po levé straně lemuje komunikaci potok (ústí do Podveského rybníka). Od horní autobusové zastávky pak vede souvislý travnatý pruh až na konec obce. Od dolní autobusové zastávky, lemují vpravo komunikace spíše jen roztroušené travnaté úseky. V horní části však byla nalezena populace již výše uvedené vrbiny tečkované (*Lysimachia punctata*), která zde s největší pravděpodobností byla původně pěstována, a pak zplaněla. Dále jsem zde zaznamenala i výskyt jestřábníku oranžového (*Hieracium aurantiacum*), dle Červeného seznamu cévnatých rostlin České

republiky z roku 2012 označeného za ohrožený druh (C3) (<http://botany.cz>). Od hasičské zbrojnice, směrem na Rožmitál pod Třemšínem, se pak po obou stranách silnice nachází travnaté pásy s příkopy. Po levé straně, za skladem, pak pokračují louky a pole.

**9. Ulice od kapličky k Podhůreckému rybníku** – ulice je zastavěna domy, na konci asfaltové cesty pak nalézáme louky a lesy menších rozměrů. V části území protéká potok, dále jsou zde převážně travnaté pásy podél komunikace.

**10. Ulice od hasičské zbrojnice k louce** – na pravé straně ulice je výstavba několika rodinných domů, po levé straně je pak Podveský rybník. Okraje komunikace lemují travnaté pásy, v zadní části pak přecházejí v porosty keřů a stromů. Cesta ústí k obhospodařovanému poli a loukám, směrem k Hlubockému rybníku. Tyto louky však již nebyly mapovány.

### **2.3.5 Metodika citace literatury**

Použitá literatura je citována dle interních pravidel, zveřejněných na Centru biologie, geověd a envigogiky (Mergl, M., písemné sdělení, 2015). Nejsou zde však uvedena pravidla citování webových stránek, pro citace internetových zdrojů byla tedy použita nová citační norma ČSN ISO 690 (<http://citace.info>).

## **3 Floristická část**

### **3.1 Přehled získaných druhů**

Celkem bylo na území nalezeno 324 taxonů vyšších rostlin. Z toho 19 druhů invazních a 10 vzácných a ohrožených taxonů. Největší druhovou rozmanitost, s počtem 138 taxonů, jsem přitom zaznamenala v lokalitě č. 3 – Nové bytovky. K tomuto výsledku však s největší pravděpodobností přispěl fakt, že je oblast velmi ovlivněna lidskou činností, a tudíž zde nalézáme vysoký podíl druhů pěstovaných, vysazených, či zplanělých ze zahrad. Nejméně druhů jsem pak zaznamenala v části č. 10 – Ulice od hasičské zbrojnice k louce. Zde výsledný počet činí 53 druhů vyšších rostlin, ale i zde je nutné přihlídnout ke skutečnosti, že se jedná o poměrně malou oblast v rámci všech zkoumaných lokalit.

## 3.2 Přehled a charakteristika nalezených invazních druhů

Invazními druhy se rozumí takové druhy rostlin, které jsou v České republice nepůvodní. Na území republiky byly zavlčeny člověkem, a staly se součástí zdejší flóry. Z ekologického hlediska jsou invazní druhy schopny zachovávat a rozšiřovat své populace (Pergl et al. 2013).

### 3.2.1 Přehled nalezených invazních druhů

Veškeré nalezené nepůvodní druhy jsou uvedeny v Tab. 3. Tabulka je podrobně popsána v kapitole 2.3.3.2 Vyhodnocení invazních druhů. Dohromady jsem na mapovaném území zaznamenala 106 nepůvodních druhů české flóry.

**Tab. 3:** Přehled nalezených nepůvodních druhů

Latinský název	Český název	Postavení v procesu invaze
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	cas
<i>Aethusa cynapium</i>	tetlucha kozí pysk	nat
<i>Agrostis gigantea</i>	psineček veliký	nat
<i>Amaranthus retroflexus</i>	laskavec ohnutý	inv
<i>Arctium tomentosum</i>	lopuch plstnatý	nat
<i>Armoracia rusticana</i>	křen selský	nat
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	inv
<i>Aster novi-belgii</i>	hvězdnice novobelgická	inv
<i>Aster parviflorus</i>	hvězdnice malokvětá	nat
<i>Atriplex patula</i>	lebeda rozkladitá	nat
<i>Atriplex sagittata</i>	lebeda lesklá	inv
<i>Avena fatua</i>	oves hluchý	nat
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá	inv
<i>Bergenia crassifolia</i>	bergénie tučnolistá	cas
<i>Brassica napus</i> subsp. <i>napus</i>	brukev řepka olejka	cas
<i>Brassica nigra</i>	brukev černá	inv
<i>Bromus hordeaceus</i>	sveřep měkký	nat
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový	nat
<i>Bromus tectorum</i>	sveřep střešní	nat
<i>Calendula officinalis</i>	měsíček lékařský	cas
<i>Calystegia pulchra</i>	opletník sličný	nat
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	nat
<i>Centaurea cyanus</i>	chrpa modrá	nat
<i>Cerastium tomentosum</i>	rožec plstnatý	cas
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší	nat
<i>Chenopodium strictum</i>	merlík tuhý	nat
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset	inv
<i>Cirsium vulgare</i>	pcháč obecný	inv
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní	nat



<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská	inv
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	nat
<i>Cucurbita pepo</i>	tykev obecná	cas
<i>Duchesnea indica</i>	jahodka indická	nat
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha	nat
<i>Epilobium ciliatum</i>	vrbovka žláznatá	inv
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční	nat
<i>Euphorbia helioscopia</i>	pryšec kolovratec	nat
<i>Euphorbia peplus</i>	pryšec okrouhlý	nat
<i>Galeobdolon argentatum</i>	pitulník postříbřený	inv
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	pět'our srstnatý	inv
<i>Geranium pusillum</i>	kakost maličký	nat
<i>Geranium pyrenaicum</i>	kakost pyrenejský	inv
<i>Helianthus annuus</i>	slunečnice roční	cas
<i>Hemerocallis fulva</i>	denivka plavá	cas
<i>Hordeum murinum</i>	ječmen myší	nat
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá	inv
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	nat
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová	nat
<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá	nat
<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová	nat
<i>Lapsana communis</i>	kapustka obecná	nat
<i>Lavandula angustifolia</i>	levandule lékařská	cas
<i>Lepidium ruderales</i>	řeřicha rumní	nat
<i>Linaria vulgaris</i>	lnice květel	nat
<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupina mnoholistá	inv
<i>Lycium barbarum</i>	kustovnice cizí	inv
<i>Lysimachia punctata</i>	vrbina tečkovaná	nat
<i>Mahonia aquifolium</i>	mahonie cesmínolistá	inv
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	cas
<i>Malva neglecta</i>	sléz přehlížený	nat
<i>Malva sylvestris</i>	sléz lesní	nat
<i>Matricaria discoidea</i>	heřmánek terčovitý	inv
<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelová	nat
<i>Melilotus albus</i>	komonice bílá	inv
<i>Melilotus officinalis</i>	komonice lékařská	inv
<i>Mentha x piperita</i>	máta peprná	cas
<i>Myosotis arvensis</i>	pomněnka rolní	nat
<i>Papaver rhoeas</i>	mák vlčí	nat
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	loubinec pětulistý	nat
<i>Phalaris arundinacea</i> var. <i>picta</i>	chrastice rákosovitá	cas
<i>Pinus nigra</i>	borovice černá	nat
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší	inv
<i>Prunus cerasus</i>	třešeň višň	nat
<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka	nat

<i>Pyrus communis</i>	hrušeň obecná	nat
<i>Quercus rubra</i>	dub červený	inv
<i>Raphanus raphanistrum</i>	ředkev ohnice	nat
<i>Raphanus sativus</i>	ředkev setá	cas
<i>Reynoutria x bohemica</i>	křídlatka česká	inv
<i>Reynoutria japonica</i>	křídlatka japonská	inv
<i>Rhus hirta</i>	škumpa orobincová	inv
<i>Ribes rubrum</i>	rybíz červený	nat
<i>Robinia pseudacacia</i>	trnovník akát	inv
<i>Rosa rugosa</i>	růže svraskalá	nat
<i>Sedum hispanicum</i>	rozchodník španělský	inv
<i>Senecio vulgaris</i>	starček obecný	nat
<i>Sisymbrium officinale</i>	hulevník lékařský	nat
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský	inv
<i>Solidago gigantea</i>	zlatobýl obrovský	inv
<i>Sonchus arvensis</i>	mléč rolní	nat
<i>Sonchus asper</i>	mléč drsný	nat
<i>Sonchus oleraceus</i>	mléč zelinný	nat
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	inv
<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný	inv
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný	inv
<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní	nat
<i>Trifolium hybridum</i>	jetel zvrhlý	nat
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	heřmánkovec nevonný	inv
<i>Veronica agrestis</i>	rozrazil polní	nat
<i>Veronica persica</i>	rozrazil perský	inv
<i>Vicia hirsuta</i>	vikev chlupatá	nat
<i>Vicia villosa</i>	vikev huňatá	nat
<i>Viola odorata</i>	violka vonná	inv
<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>tricolor</i>	violka trojbarevná	nat
<i>Viola x wittrockiana</i>	violka zahradní	cas
<i>Zea mays</i>	kukuřice setá	cas

Kromě výše uvedených druhů je za zavlečený taxon považován i merlík bílý (*Chenopodium album*) (Lambdon et al. 2008).

Následující tabulka byla vytvořena na základě informací z článku o invazních druzích z roku 2012 (Pyšek et al. 2012), také jsou zaneseny některé taxony, uvedené jako invazní, v práci z roku 2010 (Moravcová et al.). Tab. 4 je podrobně popsána v kapitole 2.3.3.2 Vyhodnocení invazních druhů. Jak je patrné z údajů v Tab. 4, na mapovaném území bylo nalezeno 19 invazních druhů na různých lokalitách.

**Tab. 4:** Přehled nalezených invazních druhů

Latinský název	Český název	Číslo lokality	Počet jedinců na lokalitě	Celkový počet jedinců	Primární výskyt
<i>Amaranthus retroflexus</i>	laskavec ohnutý	5	1	1	Severní Amerika
<i>Atriplex sagittata</i>	lebeda lesklá	3,5,7	1,23,1	25	stř. Asie
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset	1,2,3,4,5,6,7,8,9	6,152,35,308,57,38,3,30,5	634	Evropa, Asie
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská	2,7,8	2,3,1	6	Severní Amerika
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha	1,2,5	17,32,118	167	Evropa <sup>1</sup>
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční	8	2	2	Severní Amerika
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	pěťour srstnatý	8	249	249	Již. a Stř. Amerika
<i>Geranium pyrenaicum</i>	kakost pyrenejský	5	1563	1563	j. a z. Evropa
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá	2,7,8	30,3,4	37	Asie
<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupina mnoholistá	4	145	145	Severní Amerika
<i>Lycium barbarum</i>	kustovnice cizí	4	1	1	jv. Evropa a Malá Asie
<i>Quercus rubra</i>	dub červený	1,10	1,2	3	Severní Amerika
<i>Reynoutria japonica</i>	křídlatka japonská	5	2x polykormon po 8m <sup>2</sup>	2x polykormon po 8m <sup>2</sup>	jv. Asie
<i>Reynoutria x bohemica</i>	křídlatka česká	8	polykormon 4m <sup>2</sup>	polykormon 4m <sup>2</sup>	s. Japonsko
<i>Robinia pseudacacia</i>	trnovník akát	2,5	1,13	14	Severní Amerika
<i>Sedum hispanicum</i>	rozchodník španělský	5	485	485	jv. Evropa a Přední Asie
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský	2	39	39	Severní Amerika
<i>Solidago gigantea</i>	zlatobýl obrovský	8	56	56	Severní Amerika
<i>Symphyotrichum novi-belgii</i> <sup>2</sup>	hvězdnice novobelgická	8	41	41	Severní Amerika

### 3.2.2 Charakteristika nalezených invazních druhů

Na ruderalních stanovištích s vysokým obsahem dusíku lze nalézt **laskavec ohnutý** (*Amaranthus retroflexus*). Tato invazní bylina ze Severní Ameriky osidluje i pole, skládky či rumišťe (Kubát et al. 2002). Zaznamenala jsem výskyt jednoho jedince tohoto druhu na lokalitě č. 5. Nacházel se za kravínem u silážní jámy. Spolu s ním se

<sup>1</sup> Původ tohoto druhu není spolehlivě objasněn

<sup>2</sup> V Klíči ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002) taxon uveden jako *Aster novi-belgii*

zde vyskytovala i populace ježatky kuří nohy (*Echinochloa crus-galli*) a rozsáhlé porosty kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*).

Naším zdomácnělým invazním druhem je **turanka kanadská** (*Conyza canadensis*), kterou jsem zaznamenala na třech lokalitách, celkový počet činil 6 jedinců. V lokalitě č. 2 byli nalezeni 2 jedinci v travnatém pásu na okraji asfaltové komunikace. Spolu s nimi se zde vyskytoval heřmánkovec nevonný (*Tripleurospermum inodorum*), merlík bílý (*Chenopodium album*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), pcháč oset (*Cirsium arvense*) a pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*). Na lokalitě č. 7 se vyskytovali 3 jedinci, všichni vyrůstali na okraji asfaltové cesty u zděného plotu, v těsné blízkosti dětského hřiště. Rostl zde i starček obecný (*Senecio vulgaris*). Na lokalitě č. 8 byl zaznamenán 1 jedinec, vyrůstající při okraji hlavní komunikace. Vyskytoval se zde spolu s merlíkem bílým (*Chenopodium album*), dále zde rostl pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), tolice dětelová (*Medicago lupulina*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), pampeliška lékařská (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) a řebříček obecný (*Achillea millefolium*). Původem je turanka kanadská (*Conyza canadensis*) ze Severní Ameriky, nalezneme ji zejména při okrajích cest a na ruderálních stanovištích (Kubát et al. 2002).

**Ježatka kuří noha** (*Echinochloa crus-galli*) roste zejména na polích, rumištích či náplavech. Její klásky mají zelenou či nafialovělou barvu (Kubát et al. 2002). Jedná se o celosvětově rozšířený plevel ([www.kvetenacr.cz](http://www.kvetenacr.cz)). Nalezena byla v lokalitách č. 1, 2 a 5 o celkovém počtu 167 jedinců. V lokalitě č. 1 jsem zaznamenala výskyt 17 jedinců v místě nahromaděného bioodpadu. V blízkosti byly tři vysazené keře zimostrázu vždyzeleného (*Buxus sempervirens*), dále zde rostl pryšec okrouhlý (*Euphorbia peplus*), rožec obecný (*Cerastium holosteoides*) a svízel slatinný (*Galium uliginosum*). V lokalitě č. 2 se vyskytovalo 32 jedinců na obhospodařovaném poli. Na stanovištích ježatky rostl také heřmánkovec nevonný (*Tripleurospermum inodorum*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), chmerek roční (*Scleranthus annuus*), chrpa modrá (*Centaurea cyanus*) a oves hluchý (*Avena fatua*). Na poslední lokalitě, č. 5, se ježatka vyskytovala v počtu 118 jedinců, roztroušeně na různých místech, vždy po několika kusech. 67 jedinců rostlo na černé skládce, kam lidé svážejí nejen bioodpad. Společně s ježatkou se zde vyskytoval pryšec kolovratec (*Euphorbia helioscopia*), merlík bílý (*Chenopodium album*) a vysemeněný měsíček lékařský (*Calendula officinalis*). 21 kusů ježatky pak rostlo na hnojišti, společně s lebedou lesklou (*Atriplex sagittata*), lebedou rozkladitou (*Atriplex patula*), merlíkem bílým (*Chenopodium album*), heřmánkovcem nevonným

(*Tripleurospermum inodorum*) a šťovíkem tupolistým (*Rumex obtusifolius*). Také se v blízkosti nacházela silenka širolistá bílá (*Silene latifolia* subsp. *alba*). 30 jedinců ježatky se pak vyskytovalo za kravínem u silážní jámy. Rostl zde i laskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*), vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*), jetel zvrhlý (*Trifolium hybridum*) a hojná zde byla kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

Původem ze Severní Ameriky je i **turan roční** (*Erigeron annuus*). Lodyha turanu má odstálé chlupy a spodní listy jsou uspořádány do přízemní růžice (<http://botany.cz>). Jazykovité květy mohou mít bílou, nebo světle fialovou barvu (<http://botanika.wendys.cz>). Turan se rozšířil nejen do Evropy, ale například i do Japonska a Číny, v České republice je zdomácnělý. Vyhledává půdy bohaté na živiny, najdeme jej na rumišťích, polích, a v neposlední řadě také u silnic (<http://botany.cz>). Nalezeni byli dva jedinci tohoto druhu, v lokalitě č. 8. Nacházeli se u plotu při okraji koryta pro odtok vody, přímo u hlavní silnice. Rostli zde s vlaštovičником větším (*Chelidonium majus*), hojný byl i výskyt řebříčku obecného (*Achillea millefolium*) a ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*).

**Pěťour srstnatý** (*Galinsoga quadriradiata*) pochází z oblastí Jižní a Střední Ameriky a lze jej nalézt zejména na místech, jež jsou antropogenně ovlivněna. Rostlinu poznáme podle hustě chlupaté lodyhy (Kubát et al. 2002). V lokalitě č. 8 bylo zaznamenáno 249 jedinců tohoto druhu, vyrůstajících při vnitřní straně svodidla podél komunikace. S pěťourem sdílely stanoviště populace jitrocele většího (*Plantago major*), v menší míře pak starčku obecného (*Senecio vulgaris*). V blízkosti se vyskytovala tollice dětelová (*Medicago lupulina*) a komonice bílá (*Melilotus albus*).

Nejen na neudržovaných místech a při okrajích cest nalezneme zdomácnělý **kakost pyrenejský** (*Geranium pyrenaicum*), jež pochází z jižní a západní Evropy (Kubát et al. 2002). Má rád světlá či polostinná stanoviště, bohatá na živiny. Listy jsou z obou stran chlupaté, květy fialové, vzácně bílé (<http://botany.cz>). Zaznamenán byl výskyt 1536 na lokalitě č. 5. Roztroušeně se vyskytoval v oblasti za kravínem a u seníku. Odtud pak pokračoval až ke Skalkám, kde se nacházely velmi početné populace podél celého pole. Zde se vyskytoval spolu s rozsáhlými populacemi penízku rolního (*Thlaspi arvense*), hluchavky nachové (*Lamium purpureum*), violky rolní (*Viola arvensis*), dále s ním sdílel stanoviště svízel přítula (*Galium aparine*) a vikev ptačí (*Vicia cracca*).

Invazním druhem, který často utlačuje přirozenou bylinnou vegetaci, je **netýkavka malokvětá** (*Impatiens parviflora*). Původní oblast výskytu netýkavky je

Sibiř a Mongolsko. U nás započala s rozšiřováním v druhé polovině 19. století. Je to jednoletá bylina s adventivními kořeny, jejíž listy jsou střídavé. Květy jsou žlutozelené, se stopkou (<http://botany.cz>). Najdeme ji na vlhkých, zastíněných stanovištích, zejména podél vodních toků či ruderalizovaných lesů (Kubát et al. 2002). Nalezena byla celkem na třech lokalitách (č. 2, 7, 8) o celkovém počtu 37 jedinců. Na lokalitě č. 2 se vyskytovalo 30 jedinců na travnaté zastíněné ploše u asfaltové cesty. V těsné blízkosti byla vysazena zlatice (*Forsythia* sp.), mahonie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*) a rybíz červený (*Ribes rubrum*). 3 jedinci se pak nacházeli v lokalitě č. 7. Vyrůstali v travnatém pásu u plotu, na okraji asfaltové cesty, vedoucí k dětskému hřišti. Vyskytoval se zde také podběl lékařský (*Tussilago farfara*). Poslední stanoviště představovala lokalita č. 8, a to pro 4 jedince tohoto druhu. Netýkavky jsem našla na travnatém úseku v potoku, pod můstkem, jež se nachází přes hlavní komunikaci přímo naproti dětskému hřišti. Společně s netýkavkami zde rostla hojná populace kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*).

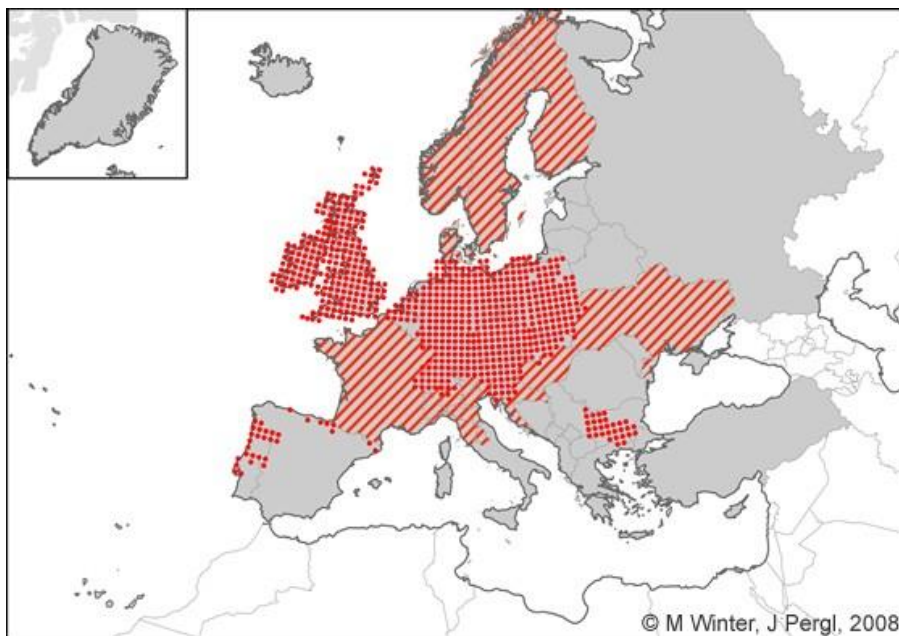
Velmi rozšířeným a zdomácnělým druhem na našem území je **lupina mnoholistá** (*Lupinus polyphyllus*), ačkoliv v některých částech republiky ji nenajdeme (<http://botany.cz>). Do Čech byla dovezena z USA ve druhé polovině 19. století. Tato bylina má dutou lodyhu s 12 – 15 čtenými listy. Modrofialové květy jsou uspořádány v hroznu. Lupina má ráda kyselé až neutrální půdy ([www.kvetenacr.cz](http://www.kvetenacr.cz)). Najdeme ji nejčastěji na okrajích lesů či mýtinách, doba květu trvá od června do září (<http://botany.cz>). Je pěstována jako okrasná rostlina, může sloužit i ke zpevnování půdy, dříve se užívala i jako zelené hnojivo (Kubát et al. 2002). Nalezena byla na lokalitě č. 4 v počtu 145 jedinců. 75 jedinců se vyskytovalo na rozhraní louky a lesa, stanoviště sdíleli zejména s populacemi jahodníku obecného (*Fragaria vesca*), dále s bedrníkem obecným (*Pimpinella saxifraga*), jestřábníkem savojským (*Hieracium sabaudum*), bršlicí kozí nohou (*Aegopodium podagraria*) a kmínem kořeným (*Carum carvi*). U uměle vytvořené vodní nádrže bylo vysazeno 45 jedinců lupiny, poblíž se nacházel pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), taktéž i chrastice rákosovitá s bílými proužky (*Phalaris arundinacea* var. *picta*). 2 kusy lupiny se pak nacházely o něco dále v porostu u cesty, směřující k louce, jež navazuje na les. Rostly zde s bršlicí kozí nohou (*Aegopodium podagraria*), jahodníkem obecným (*Fragaria vesca*) a třezalkou tečkovanou (*Hypericum perforatum*). Při okraji cesty, vedoucí z Melínky na Ural, jsem pak zaznamenala 23 jedinců lupiny mnoholisté (*Lupinus polyphyllus*), zejména pak se

srhou laločnatou (*Dactylis glomerata*) a hrachorem lučním (*Lathyrus pratensis*), místy byl objeven i čertkus luční (*Succisa pratensis*).

Jako okrasný keř se na našem území pěstovala **kustovnice cizí** (*Lycium barbarum*). Tento invazní druh pochází z jihovýchodní Evropy a Malé Asie. Listy kustovnice jsou řapíkaté a opadavé. Obsahuje jedy withanolidy a pyrrolové deriváty (<http://botany.cz>). Najdeme ji v plotech, na neudržovaných místech, nebo podél cest (Kubát et al. 2002). Zaznamenala jsem jeden keř v lokalitě č. 4, na louce, která hraničí s lidmi využívanou cestou. V blízkosti se nacházel i keř dříšťálu obecného (*Berberis vulgaris*), je tedy velice pravděpodobné, že oba taxony sem byly vysazeny pro okrasu. V bylinném patře také rostl jahodník obecný (*Fragaria vesca*).

Své jméno dostal **dub červený** (*Quercus rubra*) od červeně zbarvených listů, jež tohoto odstínu nabývají na podzim. Dřevina je původní v Severní Americe, koncem 17. století se pak dostává do Evropy. Na naše území dub červený dorazil ve století 18. Odolává znečištěnému vzduchu a snese zastínění. Laloky listů jsou výrazně zašpičatělé, rub je lysý (<http://botany.cz>). Byli nalezeni dohromady 3 jedinci tohoto druhu, na lokalitě č. 1 jsem zaznamenala jednoho jedince, vyrůstajícího na okraji málo využívané cesty, vedoucí k potoku. Rostl zde s několika jedinci dubu letního (*Quercus robur*). 2 duby červené (*Quercus rubra*) jsem pak zaznamenala v travnatém pásu v lokalitě č. 10, u Podveského rybníka společně s vrbinou obecnou (*Lysimachia vulgaris*).

Jako dekorativní rostlina je často pěstována invazní **křídlatka japonská** (*Reynoutria japonica*), jež se běžně vyskytuje na ruderálních stanovištích, podél vodních toků či komunikací ([www.kvetenacr.cz](http://www.kvetenacr.cz)). Místem původního výskytu křídlatky japonské je, jak již druhový název napovídá, Japonsko a Čína. V 19. století pak byla dovezena do Evropy. Má ráda kyselé půdy. Listová čepel je na bázi uťatá a na vrcholu špičatá (<http://botany.cz>). Dalším poznávacím znakem křídlatek jsou červené skvrny na lodyze ([www.kvetenacr.cz](http://www.kvetenacr.cz)). Křídlatka vytváří rozsáhlý systém oddenků, které pronikají hluboko do půdy. Je rozptylována zejména přepravováním půd, ve kterých jsou přítomny její oddenky. Ty mají obrovskou schopnost regenerace, u hybridů je navíc ještě mnohem výraznější, než u rodičovských rostlin. Nejúčinněji se křídlatky zbavíme chemickou cestou ([www.europe-aliens.org](http://www.europe-aliens.org)). Nalezeny byly dva polykormony, každý o velikosti 8m<sup>2</sup>, v lokalitě č. 5. Nacházely se na okraji polní cesty, dále zde rostl také bez černý (*Sambucus nigra*), pampeliška lékařská (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) nebo vratič obecný (*Tanacetum vulgare*).

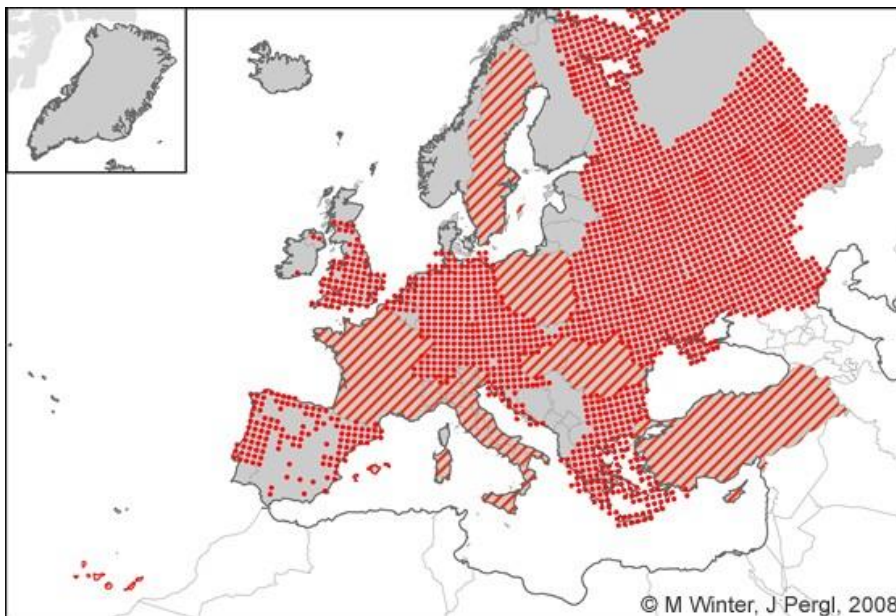


**Obr. 2:** Mapa rozšíření křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) (DAISIE 2008)

**Křídlatka česká** (*Reynoutria x bohemica*) se na některých místech Evropy vyskytuje hojněji, nežli její rodičovské druhy. Tento taxon se vyvinul na základě opakovaného přenosu pylu z křídlatky sachalinské na květy křídlatky japonské, která se v Evropě vyskytuje pouze jako samičí forma. Křídlatka česká se rozmnožuje zejména pomocí vegetativních částí, má velmi dobrou schopnost regenerace (<http://botany.cz>). Zaznamenala jsem výskyt jednoho polykormonu o velikosti 4m<sup>2</sup> na lokalitě č. 8., ihned při okraji komunikace. Křídlatka zde vyrůstá na travnaté ploše před domem, jež byla dříve využívána jako záhon. S největší pravděpodobností sem tedy byla vysazena jako okrasná rostlina.

Ze Severní Ameriky pochází další invazní druh, **trnovník akát** (*Robinia pseudacacia*). Na naše území byl dovezen roku 1710. Tento opadavý strom s brázditou borkou můžeme nalézt podél cest, na okraji lesa či v alejích (<http://botany.cz>). Přesto, že akát produkuje velké množství semen, jejich klíčivost je malá, rozmnožuje se tedy zejména vegetativně. I z tohoto důvodu je jeho likvidace obtížná ([www.europe-alien.org](http://www.europe-alien.org)). Trnovník akát (*Robinia pseudacacia*) se vyznačuje alelopatíí – do okolí vylučuje látky, které výrazným způsobem omezují, nebo přímo poškozují ostatní rostliny. Vytlačuje tak původní vegetaci. Je však také významnou medonosnou rostlinou ([www.kvetenacr.cz](http://www.kvetenacr.cz)).





**Obr. 3:** Mapa rozšíření trnovníku akátu (*Robinia pseudacacia*) (DAISIE 2008)

Invazním druhem, často zplaňujícím ze zahrádek či hřbitovů, je **rozchodník španělský** (*Sedum hispanicum*). Původem je z jihovýchodní Evropy a Přední Asie. Květy jsou bílé, někdy narůžovělé, listy střídavé (Kubát et al. 2002). Na našem území jej najdeme pouze na sekundárních stanovištích, zejména podél cest, v okolí lidských sídel či na navážkách (<http://botany.cz>). Nalezen byl na lokalitě č. 5, v hojných populacích lemoval oba okraje cesty, vedoucí ke kravínu. Odtud se pak dále vyskytoval podél celé cesty, vedoucí ke Skalkám. Dohromady bylo zaznamenáno 485 jedinců tohoto druhu. Nejčastěji vyrůstal se zástupci mechorostů, ostatní cévnaté rostliny se na jeho stanovištích příliš nevyskytovaly.

V lokalitě č. 2 bylo zaznamenáno 39 jedinců **zlatobýlu kanadského** (*Solidago canadensis*). Nacházeli se na travnatém pásu, jež přecházel od asfaltové cesty k louce. V těsné blízkosti rostl šeřík obecný (*Syringa vulgaris*) a několik stromů rakytníku řešetlákového (*Hippophaë rhamnoides*). Všechny taxony, včetně zlatobýlu, zde byly nejspíše pěstovány jako okrasné rostliny. Zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*) je původem ze Severní Ameriky, vyznačuje se hustě odstále chlupatou lodyhou, stejně tak listy jsou na spodní straně chlupaté (Kubát et al. 2002). Jedná se o světlomilnou rostlinu, jež je konkurenčně velmi schopná a vytlačuje tak původní druhy (<http://botany.cz>).

**Zlatobýl obrovský** (*Solidago gigantea*) má, na rozdíl od předchozího druhu zlatobýlu, lysou, bělavě ojíněnou lodyhu (Kubát et al. 2002). Roste podél cest a vodních toků, často je pěstován jako okrasná rostlina, má též význam pro včelaře. Původní areál rozšíření této rostliny je v Severní Americe, první zmínka o výskytu na evropském kontinentu pochází z roku 1758 (<http://botany.cz>). Nacházel se na dvou místech v lokalitě č. 8. Celkem bylo zaznamenáno 56 pěstovaných jedinců, 43 zlatobýlů

vyrůstalo u dřevěného plotu, v těsné blízkosti hlavní komunikace u hasičské zbrojnice. Dále se zde vyskytovala populace kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*) a bršlice kozí nohy (*Aegopodium podagraria*). Zbýlých 13 jedinců bylo pěstováno na zahradě.

Často pěstovaným a zplaňujícím invazním druhem je **hvězdnice novobelgická** (*Aster novi-belgii*), jež pochází ze Severní Ameriky (<http://botany.cz>). Jazykovité květy mohou být růžové nebo modré, někdy i bílé barvy (Kubát et al. 2002). Na zkoumaném území jsem zaznamenala výskyt této hvězdnice v lokalitě č. 8, v počtu 41 jedinců na jednom místě. Taxon zde byl pěstován na záhoně jako okrasná rostlina, přímo při okraji hlavní komunikace. Spolu s hvězdnici se zde pěstovala vrbina tečkovaná (*Lysimachia punctata*) a šeřík obecný (*Syringa vulgaris*).

**Lebeda lesklá** (*Atriplex sagittata*) se primárně vyskytovala na území střední Asie. Roste na okraji polí, na skládkách či hnojištích, tedy všeobecně na místech, ovlivněných antropogenní činností (Kubát et al. 2002). Zaznamenána byla v lokalitách č. 3,5 a 7 o celkovém počtu 25 jedinců. Na lokalitě č. 3 jsem objevila pouze 1 jedince. Rostl v travnatém pásu se srhou laločnatou (*Dactylis glomerata*) na pravé straně okraje cesty, vedoucí od bytových jednotek k louce u Podhůreckého rybníka. V lokalitě č. 5 bylo nalezeno 23 jedinců. 15 kusů lebedy rostlo roztroušeně na hnojišti, a s nimi i ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), merlík bílý (*Chenopodium album*), šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Také se zde nacházel sléz lesní (*Malva sylvestris*) a vlašovičnick větší (*Chelidonium majus*). Na poslední lokalitě, č. 7, se vyskytoval pouze 1 jedinec na okraji pole. Rostl zde společně s rozrazillem rolním (*Veronica arvensis*).

Nejrozšířenějším invazním druhem, vyskytujícím se téměř na všech lokalitách (kromě č. 10) mapovaného území, je **pcháč oset** (*Cirsium arvense*). Nachází se na vlhkých loukách, podél komunikací, na polích, ponechaných ladem, i na obhospodařovaných polích, kde roste jako plevel. Listy této byliny jsou ostnitě, květy mají růžovofialovou barvu. Kořeny dosahují do velké hloubky, z tohoto důvodu je obtížné porosty pcháče zničit (<http://botany.cz>). Dohromady bylo na území zaznamenáno 634 jedinců. V lokalitě č. 1 se nacházelo 6 jedinců, roztroušeně po jednom. Vyrůstal s nimi společně zejména trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens*) a svízel přítula (*Galium aparine*). Na lokalitě č. 2 bylo nalezeno celkem 152 jedinců. Dalších 35 pcháčů jsem zaznamenala na jednom místě v lokalitě č. 3. Tito jedinci se nacházeli u vodní strouhy při cestě, vedoucí od bytových jednotek k louce u Podhůreckého rybníka. Mezi pcháči zde rostla třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Nejvíce jedinců (308

kusů) bylo nalezeno na lokalitě č. 4. Vyskytovali se roztroušeně po celém území, zejména podél cesty na Melínku, hojně se pak vyskytovali s třtinou křovištní (*Calamagrostis epigejos*) v blízkosti oblasti Na Březinách. Většinou s nimi na stanovišti rostla metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*). Na lokalitě č. 5 bylo nalezeno 57 jedinců, kteří rostli roztroušeně od kravína po Skalky. Hojně se vyskytovali zejména u zdi kravína a u silážní jámy, kde vyrůstali s kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*), a dále pak podél pole. 38 jedinců jsem zaznamenala na lokalitě č. 6. Nacházeli se na louce po pravém břehu Podhůreckého rybníka, pod vrškem Hůrka. Stanoviště sdíleli s populacemi pampelišky lékařské (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), řebříčku obecného (*Achillea millefolium*), pýru plazivého (*Elytrigia repens*) a jílku vytrvalého (*Lolium perenne*). V lokalitě č. 7 byli nalezeni pouze 3 jedinci. Dalších 30 pcháčů pak bylo objeveno v lokalitě č. 8. Na travnatém pruhu podél komunikace, který vede po levé straně od horní autobusové zastávky, jsem našla 13 jedinců, kteří zde rostli s řebříčkem obecným (*Achillea millefolium*) a se starčkem obecným (*Senecio vulgaris*). Travnatý pás podél pravé strany komunikace lemovalo 10 jedinců, o kus dále pak dalších 7 jedinců. Ti zde rostli především s řebříčkem obecným (*Achillea millefolium*). Posledních 5 jedinců bylo zaznamenáno na lokalitě č. 9. Vyrůstali na vyvýšené travnaté ploše za posledním domem v ulici, dále zde byla nalezena růže šípková (*Rosa canina*) a ostružiník (*Rubus* sp.).

### 3.3 Přehled a charakteristika ohrožených druhů rostlin

Vyhláška č. 392/1992 Sb. MŽP řadí některé druhy rostlin mezi zvláště chráněné. Chráněna jsou všechna jejich vývojová stádia, nadzemní i podzemní části. Takové druhy se nesmí nijak poškozovat či sbírat. Je však zapotřebí chránit i biotop, na kterém se zvláště chráněné druhy nacházejí, a zabránit jakékoliv činnosti, jež by jej poškozovala. Kriticky ohrožené a silně ohrožené druhy rostlin jsou chráněny nejpřísněji, a na druhy, jež jsou prohlášeny za ohrožené, se pak vztahuje nižší stupeň ochrany. Vzácnost některých rostlinných druhů však ve skutečnosti lépe vystihují červené seznamy, jež zařazují druhy do odpovídajících kategorií ohrožení (Baláž et al. 2010).

#### 3.3.1 Přehled vzácných a ohrožených druhů

Na mapovaném území bylo nalezeno 11 vzácných či přímo ohrožených taxonů. Jedním z nich je i upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), který je ve vyhlášce č. 395/1992

Sb. MŽP prohlášen za ohrožený druh. V Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky z roku 2012 je též řazen do kategorie C3, tedy do ohrožených taxonů. Do kategorie C3 v Červeném seznamu spadají další 4 taxony, jež byly na území zaznamenány. 6 nalezených taxonů je pak zařazeno do kategorie C4a, což jsou druhy vyžadující pozornost (taxony blízké ohrožení). Zvláště chráněné druhy, které byly na sledovaném území zjištěny, shrnuje následující tabulka (Tab. 5).

**Tab. 5:** Přehled nalezených vzácných a ohrožených taxonů

Latinský název	Český název	Kategorie ochrany	Číslo lokality	Počet jedinců na lokalitě	Celkový počet jedinců
<i>Abies alba</i>	jedle bělokorá	C4a	2	1	1
<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlíček obecný	C3	3,8,10	57,2,16	75
<i>Berberis vulgaris</i>	dřišťál obecný	C4a	3,4	2,5	7
<i>Epilobium obscurum</i>	vrbovka tmavá	C3	10	1	1
<i>Geranium sanguineum</i>	kakost krvavý	C4a	1,5,8	8,7,3	18
<i>Hylotelephium telephium</i>	rozchodník nachový	C4a	2	29	29
<i>Juniperus communis</i>	jalovec obecný	C3	2	6	6
<i>Pilosella aurantiaca</i> <sup>3</sup>	jestřábník oranžový	C3	3,8	6,124	130
<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň polnička	C4a	2,5,6	2,2,7	11
<i>Trollius altissimus</i>	upolín nejvyšší	C3	6	14	14
<i>Verbascum densiflorum</i>	divizna velkokvětá	C4a	9	2	2

### 3.3.2 Charakteristika vzácných a ohrožených druhů

Na lokalitě č. 2 byla zaznamenána jedna **jedle bělokorá** (*Abies alba*). Nejspíše zde byla vysazena, na stanovišti také rostl prasetník kořenatý (*Hypochaeris radicata*) a kontryhel obecný (*Alchemilla vulgaris*). Jedná se o významnou dřevinu, která byla dříve vysazována do lesů, v menší míře i do parků či zahrad (Kubát et al. 2002). Snese zastínění, avšak vyžaduje vysokou vzdušnou vlhkost. Jedle má ploché a tuhé jehlice, jež jsou nahoře lesklé a na spodní straně mají dva bílé proužky. Nesnese znečištěné

<sup>3</sup> V klíči ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002) taxon uveden jako *Hieracium aurantiacum*

ovzduší, je náchylná na změny klimatu a může být napadána různými škůdci. Nejen z těchto důvodů je v rámci ČR řazena do kategorie C4a (<http://botany.cz>).

**Orlíček obecný** (*Aquilegia vulgaris*) najdeme v lesích s dostatkem světla, na loukách nebo pasekách. Květy mohou mít modrou až modrofialovou barvu, vzácně nalezneme i jedince s bílými květy (Kubát et al. 2002). Tato jedovatá rostlina je zařazena do kategorie C3, je to tedy ohrožený druh (<http://botany.cz>). Na lokalitě č. 3 jsem zaznamenala výskyt 57 jedinců, kteří se nacházeli u plotu, na travnatém pruhu téměř po celé jeho délce. Všichni jedinci však zplanili z přilehlé zahrady, kde byl orlíček pěstován jako okrasná rostlina. Vyskytoval se zde společně s dalším ohroženým druhem, jestřábníkem oranžovým (*Hieracium aurantiacum*). V oblasti č. 8 byli nalezeni další 2 jedinci v travnatém pruhu u garáže. Rostla zde také vrbina tečkovaná (*Lysimachia punctata*), oba taxony zde s největší pravděpodobností pěstovali lidé. Na místě se vyskytovala i třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) a svlačec rolní (*Convolvulus arvensis*). Na poslední lokalitě, č. 10, bylo zaznamenáno 16 jedinců orlíčku, rostoucích u hasičské zbrojnice. Toto číslo však nemusí být přesné, orlíček zjevně zplaněl buď z okolních zahrádek, nebo z travnaté plochy u silnice, kde jsou každým rokem vysazovány okrasné rostliny. Vyrůstal zde především s různými zástupci mechorostů.

**Dřišťál obecný** (*Berberis vulgaris*) obývá především stanoviště s vápnitým podkladem. Najdeme jej při okrajích lesů, dává přednost sušším osluněným místům (Kubát et al. 2002). Plodem dřišťálu je červená bobule. V České republice jej řadíme mezi druhy vyžadující pozornost, tedy do kategorie C4a (<http://botany.cz>). V lokalitě č. 3 byl nalezen na dvou místech. 1 keř rostl na mírném kopci naproti bytovým jednotkám. V blízkosti se vyskytoval bez černý (*Sambucus nigra*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). Dřišťál na tomto stanovišti byl však zaznamenán pouze v roce 2013, jednou z možných příčin zmizení je zásah člověka. Další keř se vyskytoval v zarostlém pásmu před zahradou, byl zde vysazen člověkem. V těsné blízkosti dřišťálu byl pěstován také rybíz červený (*Ribes rubrum*) a ostružiník maliník (*Rubus idaeus*). Na lokalitě č. 4 se vyskytovalo celkem 5 keřů dřišťálu. 1 keř jsem zaznamenala na louce. Rostl zde s kustovnicí cizí (*Lycium barbarum*). Oba taxony na místo pravděpodobně vysadili lidé. Zbývající 4 keře se nacházely v travnatém výklenku u lidského sídla. Všechny zde rostoucí taxony byly pěstovány pro okrasu. U dřišťálu vyrůstala mahonie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*). Poblíž dřišťálu bylo i několik stromů jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) a dva keře lísky obecné (*Corylus avellana*).

Dalším ohroženým druhem naší květeny, jenž řadíme do kategorie C3, je **jestřábník oranžový** (*Hieracium aurantiacum*<sup>4</sup>). Jeho květy jsou sytě oranžové, někdy až oranžově červené (Kubát et al. 2002). Lze jej nalézt na horských loukách a na světlinách v lesích (<http://botany.cz>). Zaznamenán byl v lokalitách č. 3 a 8 v počtu 130 jedinců. Na lokalitě č. 3 bylo objeveno 6 jedinců. Nacházeli se u plotu v travnatém pásu, lemující asfaltovou cestu. Číslo však nemusí být zcela přesné, vzhledem k tomu, že všichni jedinci zplaněli z přilehlé zahrady, kde byli nejspíše pěstováni. Rostl zde také orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*), pampeliška lékařská (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) a pýr plazivý (*Ranunculus repens*). V lokalitě č. 8 bylo nalezeno 124 jestřábníků při pravém okraji hlavní komunikace, směřující na Příbram. Rostli zde na travnatém pruhu u plotu, je tedy možné, že opět zplanili ze zahrady. Stanoviště s jestřábníkem sdílela především škarada dvouletá (*Crepis biennis*).

V horách, především podél vodních toků a obecně na vlhčích místech, lze spatřit **vrbovku tmavou** (*Epilobium obscurum*). Má růzovofialové květy, jejichž čnělka je asi dvakrát delší než blizna (Kubát et al. 2002). Tento druh vrbovky je u nás ohrožený, řadíme jej tedy do kategorie C3 (<http://botany.cz>). Nalezena byla na lokalitě č. 10 v počtu 1 jedince v zarostlém travnatém pásu, přímo u Podveského rybníka. Nacházela se zde také přeslička rolní (*Equisetum arvense*).

Dalším druhem naší květeny, vyžadující pozornost (C4a), je **kakost krvavý** (*Geranium sanguineum*). Má rád slunná místa, někdy bývá pěstován i v zahradách (<http://botany.cz>). Vyznačuje se jednokvětým květenstvím a 5-7 sečnou listovou čepelí (Kubát et al. 2002). Zaznamenán byl na lokalitách č. 1,5 a 8 v celkovém počtu 18 jedinců. Na lokalitě č. 1 se nacházelo 8 jedinců. Jeden z nich rostl v bahnitě půdě mezi dřevěnými plaňkami, pod hrází Podveského rybníka. Stanoviště s ním sdílel pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*) a olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). Zbylých 7 jedinců bylo nalezeno v zahradě, vytvořené přímo na hrází Podveského rybníka. Kakosty zde vyrůstaly při okraji záhonu, a společně s nimi i rozrazil perský (*Veronica persica*). V lokalitě č. 5 jsem zaznamenala 7 jedinců na jednom místě. Všichni se vyskytovali na okraji obhospodařovaného pole. Rostl zde s nimi hojně truskavec obecný (*Polygonum arenastrum*), dále pak měrnice černá (*Ballota nigra*), svízel přítula (*Galium aparine*), pampeliška lékařská (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) a ředkev ohnice (*Raphanus raphanistrum*). Na poslední lokalitě, č. 8, se vyskytovali 3 jedinci na různých místech.

---

<sup>4</sup> Latinský název uveden dle Klíče ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002)

V travnatém pruhu u horní autobusové zastávky, jež lemuje levou stranu hlavní komunikace, byl nalezen 1 jedinec kakostu. V blízkosti byl pěstován šeřík obecný (*Syringa vulgaris*) a bergénie tučnolistá (*Bergenia crassifolia*). Další 2 jedince jsem zaznamenala na louce po levé straně komunikace, jež vede k Rožmitálu pod Třemšínem. Rostla s nimi lnice květel (*Linaria vulgaris*) a svízeľ bílý (*Galium album*).

Na lokalitě č. 2 bylo zaznamenáno 29 jedinců **rozchodníku nachového** (*Hylotelephium telephium*). Jedná se o rostlinu se střídavými listy, koruna a plodolisty nabývají tmavě růžové barvy. Křoviny a příkopy podél cest jsou typická stanoviště tohoto rozchodníku (Kubát et al. 2002). V naší flóře patří mezi taxony, které vyžadují pozornost (C4a) (<http://botany.cz>). Všichni jedinci byli nalezeni v zamokřeném příkopu u asfaltové komunikace. Rostli zde společně s kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*), dále se v bylinném patře nacházeli pitulník postříbřený (*Galeobdolon argentatum*) a svízeľ přítula (*Galium aparine*).

**Jalovec obecný** (*Juniperus communis*) je keř až strom vzpřímeného růstu. Jehlice jalovce jsou uspořádány v přeslenech, vyhledává slunná stanoviště (Kubát et al. 2002). Lidé jej velmi často pěstují v zahradách. Patří mezi ohrožené druhy naší flóry, řadíme jej tedy do kategorie C3 (<http://botany.cz>). Nalezen byl pouze na lokalitě č. 2, kde jej vysadili lidé. Zaznamenala jsem celkem 6 stromů, které rostly v travnatém pásu u okraje asfaltové komunikace. Dále se zde nacházelo několik borovic lesních (*Pinus sylvestris*), pěstovaný rakytník řešetlákový (*Hippophaë rhamnoides*) a jabloň domácí (*Malus domestica*).

Mezi taxony blízké ohrožení (C4a) je řazena i **hrušeň polnička** (*Pyrus pyraster*). Délka života této dřeviny dosahuje až 300 let. Vyžaduje světlá a teplá stanoviště (<http://botany.cz>). Hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*) má světle zelenou listovou čepel a plodem je kulovitá malvice (Kubát et al. 2002). Zaznamenána byla na lokalitách č. 2,5 a 6 o celkovém počtu 11 jedinců. V lokalitě č. 2 rostly 2 hrušně na travnatém pásu, jež lemoval pravou stranu asfaltové cesty, vedoucí k Uralu. V podrostu se vyskytovala populace vrbovky chlupaté (*Epilobium hirsutum*) a pcháče oseta (*Cirsium arvense*). Na lokalitě č. 5 se nacházeli 2 jedinci této dřeviny. Byli nalezeni v zarostlém území při okraji prašné cesty, mezi loukou a polem. Hrušně zde rostly se srhou říznačkou (*Dactylis glomerata*), růží šípkovou (*Rosa canina*), místy hojná zde byla i mochna jarní (*Potentilla tabernaemontani*). 7 jedinců hrušně polničky bylo zaznamenáno v lokalitě č. 6, vyskytovali se na okraji hráze Podhůreckého rybníka. S dřevinami zde rostly především jabloně domácí (*Malus domestica*) a třešně ptačí

(*Prunus avium*). Dále se zde vyskytoval i hloh obecný (*Crataegus laevigata*), bez černý (*Sambucus nigra*), v bylinném patře pak pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*) a ostružiník (*Rubus* sp.).

V lokalitě č. 9 byli nalezeni 2 zástupci **divizny velkokvěté** (*Verbascum densiflorum*). Jedná se o mohutné rostliny se žlutými květy a s přízemními listy, jež jsou přisedlé (Kubát et al. 2002). Divizna velkokvětá (*Verbascum densiflorum*) je zařazena do kategorie C4a, tedy mezi taxony, vyžadující pozornost (<http://botany.cz>). Vzrostlý jedinec se nacházel v travnatém pásu před zděným oplocením, při okraji asfaltové komunikace. Diviznu zde pěstovali lidé jako okrasnou rostlinu. Vedle této divizny zplanil další jedinec. Stanoviště s nimi sdílela rozsáhlá populace jetele plazivého (*Trifolium repens*), pampelišky lékařské (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) a dále zde rostl pýr plazivý (*Elytrigia repens*) a jílek vytrvalý (*Lolium perenne*).

**Upolín nejvyšší** (*Trollius altissimus*) byl zaznamenán na lokalitě č. 6 v počtu 14 jedinců. Upolín má dlanitě členěné listy a žluté květy. Vyžaduje vlhká stanoviště (Kubát et al. 2002). Nalezneme jej tedy na vlhkých loukách a prameništích. Upolín je chráněn zákonem (vyhláška 395/1992 Sb. MŽP) a z hlediska stupně ohrožení, respektive ochrany, je řazen do kategorie C3 (<http://botany.cz>). Nalezen byl v zamokřeném území, jež sousedí s lesní plochou u hráze Podveského rybníka. S upolínem se zde vyskytoval pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*) a krabilice zápašná (*Chaerophyllum aromaticum*).

### 3.4 Přehled taxonů jednotlivých lokalit

Cílem této kapitoly je poskytnout přehled o taxonech, které jsou na daných lokalitách zastoupeny nejčastěji, tedy taxony s abundancí 4 a 5. Dále zde uvádím druhy invazní a též druhy, jež byly na dílčích částech sledovaného území zaznamenány jako pěstované a někdy následně zplanělé ze zahrad. Uvádím také vzácné a ohrožené druhy rostlin.

#### 1) Podveský rybník

Na této lokalitě bylo nalezeno celkem 107 taxonů, z toho 3 invazní druhy, 11 pěstovaných druhů a 1 pěstovaný rod s neurčeným druhovým názvem. Z vzácnějších taxonů byl zaznamenán 1 druh. Na hrázi rybníka byl také objeven jeden jedinec tritikale (*Triticale*), který s největší pravděpodobností zplaněl z nedalekého pole.

Nejčastější taxony:



Nejvíce se na území vyskytovala bříza bělokorá (*Betula pendula*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*) a v neposlední řadě kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Hojně druhy také zastupuje řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), svízel slatinný (*Galium uliginosum*), jetel luční (*Trifolium pratense*) a orobinec úzkolistý (*Typha angustifolia*).

Invazní druhy:

pcháč oset (*Cirsium arvense*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), dub červený (*Quercus rubra*)

Vzácné taxony:

kakost krvavý (*Geranium sanguineum*)

Pěstované taxony:

jedle kavkazská (*Abies nordmanniana*), jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), brukev zelná kedluben (*Brassica oleracea gongylodes*), tykev obecná (*Cucurbita pepo*), jahodník ananasový (*Fragaria x magna*), pitulník postříbřený (*Galeobdolon argentatum*), slunečnice roční (*Helianthus annuus*), levandule lékařská (*Lavandula angustifolia*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea* var. *picta*), smrk pichlavý (*Picea pungens*), růže svraskalá (*Rosa rugosa*), vrba (*Salix* sp.)

Růži svraskalou (*Rosa rugosa*) jsem zaznamenala pouze v roce 2013.

**Tab. 3:** Přehled taxonů s abundancí 4 a 5 na lokalitě č. 1

Latinský název	Český název	Čeleď	Abundance
<i>Agrimonia eupatoria</i>	řepík lékařský	<i>Rosaceae</i>	4
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	<i>Poaceae</i>	4
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	<i>Betulaceae</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	<i>Poaceae</i>	4
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový	<i>Rosaceae</i>	5
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	<i>Oleaceae</i>	4
<i>Galium uliginosum</i>	svízel slatinný	<i>Rubiaceae</i>	4
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá	<i>Juncaceae</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	<i>Fabaceae</i>	4
<i>Typha angustifolia</i>	orobinec úzkolistý	<i>Typhaceae</i>	4
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	<i>Urticaceae</i>	5

## 2) Na Urale

Celkem na tomto území bylo zjištěno 117 taxonů, z toho 6 druhů invazních. Dále jsem zaznamenala 4 druhy vzácné či ohrožené a 21 pěstovaných taxonů.

Nejčastější taxony:

Na této lokalitě se nejvíce uplatňovaly velmi hojné populace pampelišky lékařské (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) a jetele plazivého (*Trifolium repens*). Velmi často jsem se zde setkávala s jabloní domácí (*Malus domestica*) a s trojštětem žlutavým (*Trisetum flavescens*). Značnou část území pak pokrývaly porosty pcháče obecného (*Cirsium arvense*), psinečku obecného (*Agrostis capillaris*) a metlice trsnaté (*Deschampsia cespitosa*). Hojně se zde vyskytovala růže šípková (*Rosa canina*), slivoň švestka (*Prunus domestica*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

Invazní druhy:

turanka kanadská (*Conyza canadensis*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), pcháč oset (*Cirsium arvense*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*)

Vzácné a ohrožené taxony:

jedle bělokorá (*Abies alba*), jalovec obecný (*Juniperus communis*), hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*), rozchodník nachový (*Hylotelephium telephium*)

Pěstované taxony:

jedle bělokorá (*Abies alba*), rožec plstnatý (*Cerastium tomentosum*), cypřišek hrachonosný (*Chamaecyparis pisifera*), ocún jesenní (*Colchicum autumnale*), tykev obrovská (*Cucurbita maxima*), zlatice (*Forsythia* sp.), pitulník postříbřený (*Galeobdolon argentatum*), rakytník řešetlákový (*Hippophaë rhamnoides*), jalovec obecný (*Juniperus communis*), jabloň domácí (*Malus domestica*), smrk ztepilý (*Picea abies*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), škumpa orobincová (*Rhus hirta*), rybíz červený (*Ribes rubrum*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), vrba bílá (*Salix alba*), vrba ušatá (*Salix aurita*), vrba jíva (*Salix caprea*), zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), tamaryšek malokvětý (*Tamarix parviflora*)

**Tab. 4:** Přehled taxonů s abundancí 4 a 5 v lokalitě č. 2

Latinský název	Český název	Čeleď	Abundance
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný	Poaceae	4
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset	Asteraceae	4
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá	Poaceae	4
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	Rosaceae	5
<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka	Rosaceae	4

<i>Rosa canina</i>	růže šípková	<i>Rosaceae</i>	4
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	<i>Asteraceae</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	<i>Fabaceae</i>	5
<i>Trisetum flavescens</i>	trojštět žlutavý	<i>Poaceae</i>	5
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	<i>Urticaceae</i>	4

### 3) Nové bytovky

Největší druhová rozmanitost byla zjištěna právě na této lokalitě, dohromady jsem zde zaznamenala 138 taxonů. Z tohoto celkového počtu jsou 3 druhy vzácné nebo ohrožené, 2 druhy invazní a 30 pěstovaných taxonů.

#### Nejčastější taxony:

Na lokalitě č. 3 byla nejvíce zastoupena pampeliška lékařská (*Taraxacum sect. Ruderalia*), a dále pak sedmikráska obecná (*Bellis perennis*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*) a jetel plazivý (*Trifolium repens*).

#### Invazní druhy:

lebeda lesklá (*Atriplex sagittata*), pcháč oset (*Cirsium arvense*)

#### Vzácné a ohrožené taxony:

orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*), dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*), jestřábník oranžový (*Hieracium aurantiacum*)

#### Pěstované taxony:

orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*), dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), rožec plstnatý (*Cerastium tomentosum*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), zlatice (*Forsythia* sp.), jahodník ananasový (*Fragaria x magna*), břečťan popínavý (*Hedera helix*), denivka plavá (*Hemerocallis fulva*), jestřábník oranžový (*Hieracium aurantiacum*), zákula japonská (*Kerria japonica*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), mahonie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*), máta peprná (*Mentha x piperita*), loubinec trojlaločný (*Parthenocissus tricuspidata*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea* var. *picta*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), topol černý (*Populus nigra*), topol osika (*Populus tremula*), třešeň višň (*Prunus cerasus*), slivoň švestka (*Prunus domestica*), plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*), škumpa orobincová (*Rhus hirta*), rybíz červený (*Ribes rubrum*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), vrba bílá (*Salix alba*), vrba ušatá (*Salix aurita*), pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*), violka zahradní (*Viola x wittrockiana*)

**Tab. 5:** Přehled taxonů s abundancí 4 a 5 v lokalitě č. 3

Latinský název	Český název	Čeleď	Abundance
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	<i>Poaceae</i>	4
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	<i>Asteraceae</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý	<i>Fabaceae</i>	4

#### 4) Melínka

Na lokalitě č. 4 bylo zaznamenáno 117 taxonů. Vyskytovaly se zde 3 invazní druhy, 1 vzácný druh a 14 pěstovaných taxonů.

##### Nejčastější taxony:

Nejpočetnější byly populace lupiny mnoholisté (*Lupinus polyphyllus*) a pcháče oseta (*Cirsium arvense*). Na lokalitě se také často nacházel ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), dále pak bříza bělokorá (*Betula pendula*), chrpa luční (*Centaurea jacea*) a mrkev obecná (*Daucus carota*).

##### Invazní druhy:

lupina mnoholistá (*Lupinus polyphyllus*), kustovnice cizí (*Lycium barbarum*), pcháč oset (*Cirsium arvense*)

##### Vzácné taxony:

dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*)

##### Pěstované taxony:

dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*), líska obecná (*Corylus avellana*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), břečťan popínavý (*Hedera helix*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), lupina mnoholistá (*Lupinus polyphyllus*), mahonie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea* var. *picta*), topol černý (*Populus nigra*), topol osika (*Populus tremula*), vrba jíva (*Salix caprea*), vrba Matsudova (*Salix matsudana*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*)

**Tab. 6:** Přehled taxonů s abundancí 4 a 5 v lokalitě č. 4

Latinský název	Český název	Čeleď	Abundance
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Poaceae</i>	4
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	<i>Betulaceae</i>	4
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	<i>Apiaceae</i>	4

<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupina mnoholistá	<i>Fabaceae</i>	5
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Poaceae</i>	4

## 5) Skalky

Na Skalkách, tedy v lokalitě č. 5, byla zjištěna přítomnost 132 taxonů. Invazních druhů se zde vyskytovalo 8, pěstovaných taxonů také 8 a 2 druhy vzácné.

### Nejčastější taxony:

Nejhojněji byly na tomto území zastoupeny populace ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*), kakostu pyrenejského (*Geranium pyrenaicum*), rozchodníku španělského (*Sedum hispanicum*), jetele lučního (*Trifolium pratense*) a kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*). Velmi často se zde také vyskytoval řebříček obecný (*Achillea millefolium*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), lebeda rozkladitá (*Atriplex patula*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*) nebo mochna husí (*Potentilla anserina*). Populace pampelišky lékařské (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), penízku rolního (*Thlaspi arvense*) a violky rolní (*Viola arvensis*) tvořily též značný podíl v druhovém zastoupení na lokalitě.

### Invazní druhy:

laskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), kakost pyrenejský (*Geranium pyrenaicum*), křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), rozchodník španělský (*Sedum hispanicum*), lebeda lesklá (*Atriplex sagittata*), pcháč oset (*Cirsium arvense*)

### Vzácné taxony:

kakost krvavý (*Geranium sanguineum*), hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*)

### Pěstované taxony:

bříza bělokorá (*Betula pendula*), brukev řepka olejka (*Brassica napus* subsp. *napus*), měsíček lékařský (*Calendula officinalis*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), břečťan popínavý (*Hedera helix*), hořčice setá (*Leucosinapis alba*), mahonie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*), jabloň domácí (*Malus domestica*)

**Tab. 7:** Přehled taxonů s abundancí 4 a 5 v lokalitě č. 5

Latinský název	Český název	Čeleď	Abundance
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	<i>Apiaceae</i>	4
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Poaceae</i>	5
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	<i>Asteraceae</i>	4

<i>Atriplex patula</i>	lebeda rozkladitá	<i>Chenopodiaceae</i>	4
<i>Geranium pyrenaicum</i>	kakost pyrenejský	<i>Geraniaceae</i>	5
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	<i>Plantaginaceae</i>	4
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí	<i>Rosaceae</i>	4
<i>Sedum hispanicum</i>	rozchodník španělský	<i>Crassulaceae</i>	5
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní	<i>Brassicaceae</i>	4
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	<i>Fabaceae</i>	5
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	<i>Urticaceae</i>	5
<i>Viola arvensis</i>	violka rolní	<i>Violaceae</i>	4

## 6) Podhůrecký rybník

Na lokalitě č. 6 bylo zaznamenáno 99 taxonů. Vyskytoval se zde 1 invazní druh, dále 2 taxony, zařazené mezi vzácné či ohrožené, a 3 pěstované taxony.

### Nejčastější taxony:

Nejhojněji zastoupené taxony na této lokalitě představuje kontryhel obecný (*Alchemilla vulgaris*), škarda dvouletá (*Crepis biennis*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), mochna husí (*Potentilla anserina*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), pampeliška lékařská (*Taraxacum sect. Ruderalia*), jetel luční (*Trifolium pratense*) a orobinec širokolistý (*Typha latifolia*). Hojně zde byly i populace pýru plazivého (*Elytrigia repens*), tužebníku jilmového (*Filipendula ulmaria*), svízele bílého (*Galium album*), bolševníku obecného (*Heracleum sphondylium*), jílku vytrvalého (*Lolium perenne*), nebo kypřeje vrbice (*Lythrum salicaria*). Nedílnou součástí bylinného patra na této lokalitě byl i všude přítomný ostružiník (*Rubus* sp.) a jetel prostřední (*Trifolium medium*).

### Invazní druhy:

pcháč oset (*Cirsium arvense*)

### Vzácné a ohrožené taxony:

hrušeň polnička (*Pyrus pyraster*), upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*)

### Pěstované taxony:

jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), borovice černá (*Pinus nigra*), vrba bílá (*Salix alba*)

**Tab. 8:** Přehled taxonů s abundancí 4 a 5 v lokalitě č. 6

Latinský název	Český název	Čeleď	Abundance
<i>Alchemilla vulgaris</i>	kontryhel obecný	<i>Rosaceae</i>	5
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	<i>Asteraceae</i>	5
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	<i>Poaceae</i>	4
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový	<i>Rosaceae</i>	4
<i>Galium album</i>	svízel bílý	<i>Rubiaceae</i>	4
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	<i>Apiaceae</i>	4
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	<i>Poaceae</i>	4
<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej vrbice	<i>Onagraceae</i>	4
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	<i>Plantaginaceae</i>	5
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí	<i>Rosaceae</i>	5
<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý	<i>Ranunculaceae</i>	5
<i>Rubus sp.</i>	ostružiník	<i>Rosaceae</i>	4
<i>Sanguisorba officinalis</i>	krvavec toten	<i>Rosaceae</i>	5
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřípina lesní	<i>Cyperaceae</i>	5
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	<i>Asteraceae</i>	5
<i>Trifolium medium</i>	jetel prostřední	<i>Fabaceae</i>	4
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	<i>Fabaceae</i>	5
<i>Typha latifolia</i>	orobinec širokolistý	<i>Typhaceae</i>	5

## 7) Náves

Z 92 nalezených taxonů byly 4 druhy invazní a 11 taxonů pěstovaných. Z ohrožených či vzácných taxonů nebyl zaznamenán žádný.

### Nejčastější taxony:

Nejvíce se na této lokalitě vyskytovala pampeliška lékařská (*Taraxacum sect. Ruderalia*) a velmi hojný byl i jetel luční (*Trifolium pratense*). Značnou část území také pokrývaly populace řebříčku obecného (*Achillea millefolium*), sedmikrásky obecné (*Bellis perennis*), jílku vytrvalého (*Lolium perenne*) či heřmánku terčovitého (*Matricaria discoidea*). Truskavec vesnický (*Polygonum rurivagum*), mochna husí (*Potentilla anserina*) a jetel plazivý (*Trifolium repens*) vytvářeli na území též velmi četné populace.

### Invazní druhy:

turanka kanadská (*Conyza canadensis*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), lebeda lesklá (*Atriplex sagittata*), pcháč oset (*Cirsium arvense*)

### Pěstované taxony:

jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), brukev řepka olejka (*Brassica napus* subsp. *napus*), jahodka indická (*Duchesnea indica*), zlatice (*Forsythia* sp.), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), vrbina tečkovaná (*Lysimachia*

*punctata*), smrk ztepilý (*Picea abies*), pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*)

Populace jahodky indické (*Duchesnea indica*) se nacházela na dětském hřišti, v těsné blízkosti zahrady, ze které jahodka pravděpodobně zplaněla.

**Tab. 9:** Přehled taxonů s abundancí 4 a 5 v lokalitě č. 7

Latinský název	Český název	Čeleď	Abundance
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	<i>Poaceae</i>	4
<i>Matricaria discoidea</i>	heřmáněk terčovitý	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Polygonum rurivagum</i>	truskavec vesnický	<i>Polygonaceae</i>	4
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí	<i>Rosaceae</i>	4
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	<i>Asteraceae</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	<i>Fabaceae</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý	<i>Fabaceae</i>	4

## 8) Podél hlavní komunikace

Podél hlavní komunikace bylo nalezeno celkem 121 taxonů, z nichž 8 druhů bylo invazních, 3 taxony ohrožené či vzácné. Lidé zde pěstovali 23 taxonů.

### Nejčastější taxony:

Nejhojněji se na této lokalitě vyskytoval řebříček obecný (*Achillea millefolium*). Velmi často zde rostl i pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), merlík bílý (*Chenopodium album*), prasetník kořenatý (*Hypochaeris radicata*) a jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*). Nesmím také zapomenout na pampelišku lékařskou (*Taraxacum sect. Ruderalia*), jež zastupovala území velmi hojně.

### Invazní druhy:

turanka kanadská (*Conyza canadensis*), turan roční (*Erigeron annuus*), pět'our srstnatý (*Galinsoga quadriradiata*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), křídlatka česká (*Reynoutria x bohemica*), zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*), hvězdnice novobelgická (*Aster novi-belgii*), pcháč oset (*Cirsium arvense*)

### Vzácné a ohrožené taxony:

orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*), kakost krvavý (*Geranium sanguineum*), jestřábník oranžový (*Hieracium aurantiacum*)

### Pěstované taxony:



javor mlč ( *Acer platanoides* ), javor klen ( *Acer pseudoplatanus* ), orlíček obecný ( *Aquilegia vulgaris* ), bergénie tučnolistá ( *Bergenia crassifolia* ), bříza bělokorá ( *Betula pendula* ), brukev řepka olejka ( *Brassica napus* subsp. *napus* ), kaštanovník jedlý ( *Castanea sativa* ), líska obecná ( *Corylus avellana* ), zlatice ( *Forsythia* sp. ), jasan ztepilý ( *Fraxinus excelsior* ), břečťan popínavý ( *Hedera helix* ), denivka plavá ( *Hemerocallis fulva* ), jestřábník oranžový ( *Hieracium aurantiacum* ), kopretina velkokvětá ( *Leucanthemum maximum*<sup>5</sup> ), vrbina tečkovaná ( *Lysimachia punctata* ), mahonie cesmínolistá ( *Mahonia aquifolium* ), třešeň ptačí ( *Prunus avium* ), slivoň obecná ( *Prunus insititia* ), hrušeň obecná ( *Pyrus communis* ), křídlatka česká ( *Reynoutria x bohemica* ), vrba ušatá ( *Salix aurita* ), zlatobýl obrovský ( *Solidago gigantea* ), šeřík obecný ( *Syringa vulgaris* )

**Tab. 10:** Přehled taxonů s abundancí 4 a 5 v lokalitě č. 8

Latinský název	Český název	Čeleď	Abundance
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	<i>Asteraceae</i>	5
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Hypochaeris radicata</i>	prasetník kořenatý	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý	<i>Chenopodiaceae</i>	4
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	<i>Plantaginaceae</i>	4
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	<i>Asteraceae</i>	4

### 9) Ulice od kapličky k Podhůreckému rybníku

V lokalitě č. 9 bylo zaznamenáno 54 taxonů. Nacházel se zde pouze 1 invazní druh, 1 vzácný druh a 2 pěstované taxony.

#### Nejčastější taxony:

Nejhojněji se zde vyskytovaly následující rostliny: sedmikráska obecná ( *Bellis perennis* ), škarda dvouletá ( *Crepis biennis* ), mochna husí ( *Potentilla anserina* ) a pampeliška lékařská ( *Taraxacum* sect. *Ruderalia* ).

#### Invazní druhy:

pcháč oset ( *Cirsium arvense* )

#### Vzácné taxony:

divizna velkokvětá ( *Verbascum densiflorum* )

#### Pěstované taxony:

šeřík obecný ( *Syringa vulgaris* ), divizna velkokvětá ( *Verbascum densiflorum* )

<sup>5</sup> V Klíči ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002) není taxon uveden

**Tab. 11:** Přehled taxonů s abundancí 4 v lokalitě č. 9

Latinský název	Český název	Čeleď	Abundance
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	<i>Asteraceae</i>	4
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí	<i>Rosaceae</i>	4
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	<i>Asteraceae</i>	4

**10) Ulice od hasičské zbrojnice k louce**

Nejmenší druhová rozmanitost byla zaznamenána právě na této lokalitě, s počtem 53 taxonů. Vyskytoval se zde 1 invazní druh, 2 taxony vzácné či ohrožené a 7 pěstovaných taxonů.

Nejčastější taxony:

Lokalitu č. 10 nejvíce zastupovaly: psárka luční (*Alopecurus pratensis*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*) a kukuřice setá (*Zea mays*).

Invazní druhy:

dub červený (*Quercus rubra*)

Vzácné a ohrožené taxony:

orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*), vrbovka tmavá (*Epilobium obscurum*)

Pěstované taxony:

orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*), opletník sličný (*Calystegia pulchra*), máta dlouholistá (*Mentha longifolia*), loubinec pětulistý (*Parthenocissus quinquefolia*), slivoň švestka (*Prunus domestica*), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), kukuřice setá (*Zea mays*)

**Tab. 12:** Přehled taxonů s abundancí 4 a 5 v lokalitě č. 10

Latinský název	Český název	Čeleď	Abundance
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	<i>Poaceae</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	<i>Poaceae</i>	4
<i>Zea mays</i>	kukuřice setá	<i>Poaceae</i>	4

## 4 Diskuse

### 4.1 Porovnání výsledků se staršími údaji

Vzhledem ke skutečnosti, že studované území nebylo v minulosti z hlediska flóry komplexně prozkoumáno, není k dispozici příliš dat, s nimiž bych mohla své výsledky srovnávat. Přesto však v minulém století proběhla exkurze, pořádaná tehdejší Československou botanickou společností, a trasa této exkurze vedla i přes část území Vranovic. Získaná data tedy porovnávám s výsledky z tohoto floristického kurzu, a dále pak s údaji, jež mi byly poskytnuty Hornickým muzeem v Příbrami. Data mi zapůjčil botanik Hornického muzea Příbram, RNDr. Rudolf Hlaváček. Jsou však výsledkem práce i mnoha dalších lidí, kteří v této oblasti prováděli terénní výzkum. Jedná se o soupis druhů z oblastí, jež jsou v souřadnicových sítích označeny čtverci 6349cb a 6349cd (<http://mapy.nature.cz>). Druhy byly zaznamenávány především z oblasti Brd, zejména pak z brdských lesů, tedy v okrajových částech čtverců (Hlaváček, R., ústní sdělení, 2015). Výpis z čtverců uvádí rostlinné druhy, zaznamenané více lidmi v delším časovém úseku. Seznam je založen na sběru dat, který probíhal v časovém intervalu od roku 1985 do roku 2011 (Hlaváček, R., písemné sdělení, 2015). Má terénní práce však byla soustředěna zejména na centrální část obce a během jedné vegetační sezóny. Pravděpodobně i z těchto příčin se výsledky mé práce neshodovaly s některými rostlinnými druhy, které byly uvedeny jako přítomné ve zmíněných čtvercích. Navíc se druhová skladba mohla změnit, a většina druhů, zaznamenaných ve čtvercích, tedy patří do území, které nebylo zájmem mého mapování. Ačkoliv jsem z tohoto důvodu nemohla některé uvedené rostliny nalézt, pokusila jsem se o srovnání. V úplném druhovém soupisu (viz Příloha 2) jsou označeny taxony (ve sloupci nazvaném Hornické muzeum 1985 – 2001), jejichž výskyt potvrdila data z mého průzkumu i údaje ze seznamu.

Následující taxony byly uvedeny ve výpisu druhů z čtverců (Hlaváček, R., písemné sdělení, 2015), ale na mapovaném území nebyly zaznamenány: *Achillea ptarmica*, *Actaea spicata*, *Agrostis canina*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis stolonifera*, *Ajuga genevensis*, *Alchemilla glabra*, *Alchemilla glaucescens*, *Alchemilla micans*, *Alchemilla monticola*, *Alnus incana*, *Alopecurus aequalis*, *Alopecurus geniculatus*, *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Apera spica-venti*, *Arabidopsis thaliana*, *Arenaria serpyllifolia*, *Aruncus vulgaris*, *Asplenium septentrionale*, *Astragalus glycyphyllos*, *Athyrium filix-femina*, *Avena sativa*, *Avenella flexuosa*, *Bidens radiata*,

*Bidens tripartita*, *Bistorta major*, *Brachypodium pinnatum*, *Briza media*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamagrostis canescens*, *Calamagrostis villosa*, *Callitriche* sp., *Callitriche stagnalis*, *Calystegia sepium*, *Campanula persicifolia*, *Carex acuta*, *Carex brizoides*, *Carex canescens*, *Carex caryophyllea*, *Carex davalliana*, *Carex demissa*, *Carex disticha*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex hartmanii*, *Carex muricata*, *Carex nigra*, *Carex ovalis*, *Carex pairae*, *Carex pallescens*, *Carex panicea*, *Carex pilulifera*, *Carex pulicaris*, *Carex remota*, *Carex rostrata*, *Carex sylvatica*, *Carex umbrosa*, *Carex vesicaria*, *Carex x alsatica*, *Carlina acaulis*, *Centaureum erythraea*, *Cerastium arvense*, *Cerastium glomeratum*, *Chaerophyllum aureum*, *Chenopodium ficifolium*, *Chenopodium glaucum*, *Chenopodium rubrum*, *Cirsium heterophyllum*, *Cirsium oleraceum*, *Cirsium x hybridum*, *Clinopodium vulgare*, *Crataegus x macrocarpa*, *Crataegus x pseudooxyacantha*, *Crepis hieracioides*, *Cuscuta glabra*, *Cuscuta epithymum*, *Cynosurus cristatus*, *Cytisus nigricans*, *Cytisus scoparius*, *Dactylorhiza majalis*, *Danthonia decumbens*, *Descurainia sophia*, *Dianthus barbatus*, *Digitalis purpurea*, *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris filix-mas*, *Elodea canadensis*, *Epilobium montanum*, *Epilobium palustre*, *Epilobium roseum*, *Epilobium* sp., *Epilobium x fossicola*, *Epipactis helleborine*, *Equisetum fluviatile*, *Equisetum sylvaticum*, *Eriophorum angustifolium*, *Erodium cicutarium*, *Euphrasia nemorosa*, *Euphrasia stricta*, *Fagopyrum esculentum*, *Fagus sylvatica*, *Fallopia convolvulus*, *Festuca filiformis*, *Festuca pratensis*, *Filago minima*, *Frangula alnus*, *Fumaria officinalis*, *Galeobdolon luteum*, *Galeobdolon montanum*, *Galium boreale*, *Galium palustre*, *Galium pumilum*, *Galium rotundifolium*, *Galium saxatile*, *Genista tinctoria*, *Geranium columbinum*, *Geranium dissectum*, *Glyceria declinata*, *Glyceria fluitans*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Gnaphalium uliginosum*, *Heracleum mantegazzianum*, *Hieracium lachenalii*, *Hieracium laevigatum*, *Hieracium murorum*, *Holcus lanatus*, *Holcus mollis*, *Hypericum humifusum*, *Hypericum maculatum*, *Hypericum tetrapterum*, *Iris sibirica*, *Juncus articulatus*, *Juncus bufonius*, *Juncus bulbosus*, *Juncus filiformis*, *Juncus tenuis*, *Koeleria pyramidata*, *Lathyrus vernus*, *Lemna minor*, *Leontodon hispidus*, *Leonurus intermedius*, *Leucanthemum ircutianum*, *Levisticum officinale*, *Linum catharticum*, *Lonicera nigra*, *Lonicera x heckrotii*, *Lotus uliginosus*, *Lupinus albus*, *Luzula luzuloides*, *Luzula multiflora*, *Luzula pilosa*, *Lysimachia nemorum*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum pratense*, *Melica nutans*, *Mentha arvensis*, *Mentha x rotundifolia*, *Microrrhinum minus*, *Moehringia trinervia*, *Molinia* sp., *Mycelis muralis*, *Myosotis discolor*, *Myosotis nemorosa*, *Myosotis palustris*, *Myosotis laxiflora*,

*Myosotis ramosissima*, *Myosotis sylvatica*, *Narcissus poëticus*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Nardus stricta*, *Oenanthe aquatica*, *Orthilia secunda*, *Oxalis acetosella*, *Oxalis fontana*, *Paris quadrifolia*, *Pastinaca sativa*, *Pedicularis sylvatica*, *Peplis portula*, *Persicaria hydropiper*, *Persicaria maculosa*, *Persicaria minor*, *Petasites albus*, *Phacelia tanacetifolia*, *Phleum bertolonii*, *Pinus strobus*, *Plantago media*, *Plantago uliginosa*, *Platanthera bifolia*, *Platanthera chlorantha*, *Poa angustifolia*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Polygala vulgaris*, *Polygonatum verticillatum*, *Polypodium vulgare*, *Potentilla anglica*, *Prenanthes purpurea*, *Primula elatior*, *Prunus padus*, *Prunus tenella*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrola rotundifolia*, *Ranunculus arvensis*, *Ranunculus auricomus*, *Ranunculus flammula*, *Ranunculus sceleratus*, *Rheum* sp., *Rhinanthus minor*, *Ribes nigrum*, *Rorippa palustris*, *Rorippa sylvestris*, *Rubus bohemiicola*, *Rubus brdensis*, *Rubus caesius*, *Rubus clusii*, *Rubus dollnensis*, *Rubus fabrimontanus*, *Rubus franconicus*, *Rubus gracilis*, *Rubus nessensis*, *Rubus pedemontanus*, *Rubus schleicheri*, *Rumex thyrsiflorus*, *Sagina procumbens*, *Salix fragilis*, *Salix viminalis*, *Sambucus racemosa*, *Sanguisorba minor*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga granulata*, *Scleranthus perennis*, *Scorzonera humilis*, *Scutellaria galericulata*, *Sedum spurium*, *Selinum carvifolia*, *Senecio jacobaea*, *Senecio ovatus*, *Senecio sylvaticus*, *Serratula tinctoria*, *Silene dioica*, *Silene vulgaris*, *Solanum tuberosum*, *Stellaria alsine*, *Stellaria longifolia*, *Tilia platyphyllos*, *Torilis japonica*, *Trientalis europaea*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Valeriana dioica*, *Verbascum thapsus*, *Veronica agrestis*, *Veronica anagalis-aquatica*, *Veronica dillenii*, *Veronica officinalis*, *Veronica serpyllifolia*, *Viburnum opulus*, *Viola canina*, *Viola palustris*, *Viola reichenbachiana*, *Viola riviniana*, *Viola x baltica*, *Viola x porphyrea*.

Na studovaném území jsem zaznamenala i taxony, jež ve výpisu z čtverců nejsou uvedeny: *Aethusa cynapium*, *Agrimonia eupatoria*, *Amaranthus retroflexus*, *Aquilegia vulgaris*, *Arctium tomentosum*, *Aster novi-belgii*, *Aster parviflorus*, *Atriplex patula*, *Atriplex sagittata*, *Avena fatua*, *Ballota nigra*, *Barbarea vulgaris*, *Berberis vulgaris*, *Brassica nigra*, *Brassica oleracea gongylodes*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Calendula officinalis*, *Calystegia pulchra*, *Campanula patula*, *Carum carvi*, *Castanea sativa*, *Cerastium holosteoides*, *Cerastium tomentosum*, *Chaerophyllum temulum*, *Chamaecyparis pisifera*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium album*, *Chenopodium strictum*, *Chenopodium suecium*, *Colchicum autumnale*, *Conyza canadensis*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*, *Cucurbita*

*maxima, Cucurbita pepo, Dianthus carthusianorum, Dipsacus fullonum, Duchesnea indica, Epilobium tetragonum, Erigeron annuus, Eryngium campestre, Euphorbia peplus, Fragaria viridis, Fragaria x magna, Galinsoga quadriradiata, Galium mollugo, Geranium pyrenaicum, Geranium sanguineum, Hedera helix, Helianthus annuus, Hippophaë rhamnoides, Hordeum murinum, Juniperus communis, Kerria japonica, Lamium maculatum, Lapsana communis, Lavandula angustifolia, Lepidium ruderales, Leucanthemum maximum, Leucanthemum vulgare, Leucosinapis alba, Ligustrum vulgare, Lolium multiflorum, Lolium perenne, Lycium barbarum, Mahonia aquifolium, Malus domestica, Matricaria recutita, Melilotus albus, Melilotus officinalis, Mentha longifolia, Papaver rhoeas, Parthenocissus quinquefolia, Parthenocissus tricuspidata, Phalaris arundinacea var. picta, Picea pungens, Pinus nigra, Polygonum arenastrum, Polygonum rurivagum, Populus nigra, Prunus cerasus, Prunus insititia, Prunus spinosa, Pseudolysimachion spicatum, Pulmonaria officinalis, Pyrus communis, Quercus rubra, Raphanus sativus, Rhus hirta, Rosa canina, Rosa rugosa, Salix alba, Salix matsudana, Sedum reflexum, Senecio viscosus, Senecio vulgaris, Sisymbrium officinale, Solidago canadensis, Sonchus oleraceus, Stellaria holostea, Symphoricarpos albus, Symphytum officinale, Syringa vulgaris, Tamarix parviflora, Triticale, Typha angustifolia, Verbascum densiflorum, Vicia tetrasperma, Vicia villosa, Viola odorata, Viola tricolor, Viola x wittrockiana, Zea mays.*

Výsledky z floristického kurzu, uveřejněné ve Vlastivědném sborníku Podbrdsko (Hrouda a Skalický 1988), pocházejí z roku 1985. Seznam lokalit byl uspořádán dle tehdejšího fytogeografického členění a jednotlivá místa, kterými vedly exkurze, byla označena čísly. Zjištěným abecedně seřazeným taxonům pak autoři přiřadili čísla lokalit, na nichž byly rostliny zaznamenány. Vranovicím náležela čísla 201 – 205, vyhledávala jsem tedy pouze taxony, u nichž byla uvedena tato čísla. V inventarizačním seznamu (ve sloupci pojmenovaném Vlastivědný sborník 1985, datum odpovídá konání exkurze, nikoliv vydání sborníku) jsou označeny rostlinné taxony, jejichž přítomnost ve zkoumané oblasti zjistili účastníci exkurze, a jejich výskyt se potvrdil i při mém průzkumu. Taxony, které byly, dle výsledků floristického kurzu, na území objeveny, avšak mnou zaznamenány nebyly, jsou následující: *Acorus calamus, Agropyron repens, Agrostis stolonifera, Agrostis tenuis, Alisma plantago-aquatica, Alopecurus aequalis, Alopecurus geniculatus, Anthoxanthum odoratum, Apera spica-venti, Arctium minus, Avenella flexuosa, Bidens tripartita, Briza media, Campanula rapunculoides, Carduus nutans, Carex brizoides, Carex diandra, Carex*

*echinata, Carex flava, Carex nigra, Carex pallescens, Carex panicea, Carex rostrata, Carex tumidicarpa, Carex umbrosa, Carex vesicaria, Carex vulpina, Chaerophyllum aureum, Chenopodium polyspermum, Cirsium oleraceum, Crataegus x macrocarpa, Crepis succisifolia, Dactylorhiza majalis, Danthonia decumbens, Eleocharis palustris, Elodea canadensis, Equisetum fluviatile, Eriophorum angustifolium, Eriophorum latifolium, Fallopia convolvulus, Festuca pratensis, Festuca trachyphylla, Galium boreale, Galium palustre, Geranium dissectum, Glyceria declinata, Heracleum mantegazzianum, Holcus lanatus, Holcus mollis, Hypericum maculatum, Iris pseudacorus, Juncus articulatus, Juncus bufonius, Juncus filiformis, Lemna gibba, Leontodon hispidus, Leonurus cardiaca, Leucanthemum ircutianum, Mentha arvensis, Mentha x verticillata, Molinia caerulea, Myosotis laxiflora, Myosotis nemorosa, Myosotis palustris, Nardus stricta, Polygonum amphibium, Polygonum bistorta, Polygonum hydropiper, Polygonum persicaria, Ranunculus flammula, Rhinanthus minor, Rorippa palustris, Rorippa sylvestris, Rubus caesius, Sagina procumbens, Sambucus ebulus, Scutellaria galericulata, Sparganium erectum, Valeriana dioica, Veronica anagalis-aquatica.*

Během třiceti let se mohla druhová skladba na území změnit, pravděpodobně z tohoto důvodu jsem mnoho zde uvedených taxonů, i přes veškerou snahu, na studovaném území nenalezla.

Také jsem však na mapovaném území zaznamenala výskyt taxonů, které pro dané oblasti nebyly uvedeny ve výsledcích z floristické exkurze: *Abies alba, Abies nordmanniana, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Aesculus hippocastanum, Aethusa cynapium, Agrostis capillaris, Agrostis gigantea, Ajuga reptans, Alchemilla vulgaris, Amaranthus retroflexus, Anagallis arvensis, Anemone nemorosa, Aquilegia vulgaris, Aster novi-belgii, Aster parviflorus, Avena fatua, Avenula pubescens, Ballota nigra, Barbarea vulgaris, Bellis perennis, Berberis vulgaris, Bergenia crassifolia, Betonica officinalis, Betula pendula, Brassica napus subsp. napus, Brassica nigra, Brassica oleracea gongylodes, Bromus hordeaceus, Bromus tectorum, Calendula officinalis, Campanula patula, Cardamine pratensis, Castanea sativa, Centaurea cyanus, Cerastium tomentosum, Chaerophyllum aromaticum, Chaerophyllum temulum, Chamaecyparis pisifera, Chelidonium majus, Chenopodium album, Chenopodium album, Chenopodium strictum, Chenopodium suecicum, Colchicum autumnale, Convallaria majalis, Convolvulus arvensis, Conyza canadensis, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Cucurbita maxima, Cucurbita pepo, Dianthus*

*carthusianorum, Duchesnea indica, Echinochloa crus-galli, Elytrigia repens, Epilobium angustifolium, Epilobium tetragonum, Erigeron annuus, Eryngium campestre, Euphorbia peplus, Euphrasia rostkoviana, Festuca arundinacea, Festuca rubra, Forsythia sp., Fragaria moschata, Fragaria vesca, Fragaria viridis, Fragaria x magna, Galeobdolon argentatum, Galeopsis bifida, Galium aparine, Galium mollugo, Genista germanica, Geranium pratense, Geranium pusillum, Geranium pyrenaicum, Geranium robertianum, Geranium sanguineum, Geum urbanum, Glechoma hederacea, Hedera helix, Helianthus annuus, Hemerocallis fulva, Hieracium aurantiacum, Hieracium pilosella, Hieracium sabaudum, Hippophaë rhamnoides, Hordeum murinum, Hylotelephium telephium, Hypochaeris radicata, Impatiens parviflora, Juglans regia, Juniperus communis, Kerria japonica, Lactuca serriola, Lamium maculatum, Lapsana communis, Lathyrus sylvestris, Lavandula angustifolia, Lepidium ruderales, Leucanthemum maximum, Leucanthemum vulgare, Leucosinapis alba, Ligustrum vulgare, Lolium multiflorum, Lupinus polyphyllus, Luzula campestris, Lycium barbarum, Lysimachia punctata, Mahonia aquifolium, Malus domestica, Matricaria recutita, Melilotus albus, Melilotus officinalis, Mentha longifolia, Mentha x piperita, Odontites vernus, Papaver rhoeas, Parthenocissus quinquefolia, Parthenocissus tricuspidata, Persicaria amphibia, Persicaria lapathifolia, Phalaris arundinacea var. picta, Phragmites australis, Picea pungens, Pinus nigra, Pinus sylvestris, Plantago major, Poa nemoralis, Polygonum arenastrum, Polygonum rurivagum, Populus nigra, Populus tremula, Potentilla argentea, Potentilla tabernaemontani, Prunus avium, Prunus cerasus, Prunus domestica, Prunus insititia, Pseudolysimachion spicatum, Pulmonaria officinalis, Pyrus communis, Pyrus pyraster, Quercus petraea, Quercus robur, Quercus rubra, Raphanus raphanistrum, Raphanus sativus, Reynoutria x bohemica, Reynoutria japonica, Rhus hirta, Ribes rubrum, Robinia pseudacacia, Rosa canina, Rosa rugosa, Rubus idaeus, Rumex acetosella, Salix alba, Salix aurita, Salix cinerea, Salix matsudana, Scleranthus annuus, Scrophularia nodosa, Securigera varia, Sedum acre, Sedum hispanicum, Sedum reflexum, Senecio viscosus, Silene latifolia subsp. alba, Sisymbrium officinale, Solidago canadensis, Spergularia rubra, Stachys palustris, Stachys sylvatica, Stellaria holostea, Symphoricarpos albus, Symphytum officinale, Syringa vulgaris, Tamarix parviflora, Tanacetum vulgare, Thlaspi arvense, Trifolium dubium, Trifolium repens, Triticale, Typha latifolia, Verbascum densiflorum, Vicia angustifolia, Vicia sepium, Vicia tetrasperma, Vicia villosa, Viola arvensis, Viola odorata, Viola tricolor, Viola x wittrockiana, Zea mays.*



Je zřejmé, že u mnoho výše uvedených taxonů, jejichž výskyt nebyl potvrzen ve Vlastivědném sborníku Podbrdsko (Hrouda a Skalický 1988), se jedná o druhy pěstované. Tehdy ještě nemusely být pěstovány a pravděpodobně tomu tak i bylo. Důležitá je navíc skutečnost, že trasa exkurze vedla pouze přes některé části území, nemohly tedy být zaznamenány veškeré taxony v mapované oblasti.

## 4.2 Vzájemné porovnání studovaných lokalit

Ze všech studovaných lokalit bylo nejvíce taxonů – 138, zaznamenáno na lokalitě č. 3. Oblast je velmi ovlivněna antropogenní činností, není tedy divu, že na této lokalitě je i nejvíce pěstovaných taxonů. Nalezla jsem jich zde 30. Lokalita č. 10 měla nejmenší druhovou rozmanitost, s počtem 53 taxonů. Jen o jeden taxon méně, tedy 52, měla lokalita č. 9. U obou oblastí však musíme přihlídnout ke skutečnosti, že se jedná o poměrně malé lokality v rámci celého zkoumaného území. Jestliže na lokalitě č. 3 bylo nalezeno nejvíce pěstovaných taxonů, nejméně druhů rostlin pak lidé pěstovali v lokalitě č. 9 a 6. Na lokalitě č. 9 byly zaznamenány 2 pěstované taxony vyšších rostlin a v lokalitě č. 6 pak v počtu 3. V lokalitách č. 5 a 8 se vyskytovalo nejvíce invazních rostlin, a to o celkovém počtu 8 taxonů na každé lokalitě. O první místo v nejnižším počtu nalezených invazních druhů rostlin se dělily lokality č. 6, 9 a 10, kde se vyskytoval vždy pouze 1 invazní druh.

Na všech lokalitách se vyskytovala škarďka dvouletá (*Crepis biennis*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), mochna husí (*Potentilla anserina*), pampeliška lékařská (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

Naopak některé taxony se nacházely vždy pouze na jedné ze všech studovaných lokalit. Z těchto taxonů bych uvedla jedli bělokorou (*Abies alba*), jež byla zaznamenána pouze na lokalitě č. 2. Na tomto stanovišti, a již na žádném jiném, byl také nalezen jalovec obecný (*Juniperus communis*) a rozchodník nachový (*Hylotelephium telephium*). Vrbovka tmavá (*Epilobium obscurum*) byla zaznamenána pouze na lokalitě č. 10, divizna velkokvětá (*Verbascum densiflorum*) v lokalitě č. 9 a upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) pouze na lokalitě č. 6.

## 4.3 Porovnání intravilánu a extravilánu

V intravilánu byla zjištěna přítomnost 324 taxonů a 76 se jich shodovalo s výskytem v extravilánu (viz Příloha 1). Jednalo se především o louky a obhospodařovaná pole, kde se pěstovala vždy jedna plodina na rozsáhlé ploše.

Pravděpodobně z tohoto důvodu zde byla zaznamenána menší druhová rozmanitost, a také se jednalo o celkově menší území (v rámci mapování), oproti intravilánu. Navíc chyběly druhy, které byly v intravilánu pěstovány pro okrasu.

## 5 Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo uskutečnit floristické zmapování obce Vranovice a pořídit aktuální druhový soupis cévnatých rostlin, které se na tomto území vyskytují. Po prozkoumání celé obce a jejích přilehlých částí bylo zjištěno, že se na území vyskytuje značné množství invazních, pěstovaných, ale i vzácných a ohrožených druhů vyšších rostlin. Zaznamenala jsem dohromady 324 taxonů, 19 invazních druhů a 11 vzácných či ohrožených taxonů.

Dále jsem porovnávala druhové zastoupení na všech dílčích lokalitách, a také mezi intravilánem a extravilánem. Největší druhová rozmanitost byla zaznamenána na lokalitě č. 3, nejmenší pak na lokalitě č. 10. V extravilánu se obecně vyskytovalo méně druhů, nežli v intravilánu, a všechny druhy, zaznamenané v extravilánu, byly nalezeny i v intravilánu. Pro všechny lokality byla vyjádřena kvantita druhů pomocí pětičlenné stupnice abundance (Moravec a kol. 2002).

Při srovnání výsledků se staršími údaji byl potvrzen výskyt mnoha druhů na studovaném území. Výsledky jsem porovnávala s údaji, které byly získány z velmi rozsáhlého území (nemusely být tedy zájmem mého mapování), nebo s výrazným časovým odstupem od mého výzkumu. Proto jsou v diskusi uvedeny druhy, které jsem nezaznamenala. Zároveň však výsledky potvrdily výskyt některých taxonů, jež starší údaje neuvádějí jako přítomné.

Práci, zaměřenou na botanickou tematiku, jsem si zvolila pro blízký vztah k přírodě a především pro lepší osvojení znalostí v oboru a systematice cévnatých rostlin. Volba mapovaného území byla jasná již od začátku, neboť zde bydlím a velmi dobře ji znám. Získaná data tedy mohou podat informace o zdejší flóře, jež v minulosti nebyla komplexně prozkoumána. Ačkoliv jsem se snažila zaznamenat veškeré taxony, uvědomuji si i možnost, že jsem některé přehlédla. Přesto však doufám, že výsledky mé terénní práce budou užitečné a v budoucnosti by mohly být nápomocné při dalším případném mapování.

## 6 Shrnutí

Bakalářská práce s názvem „Příspěvek k flóře Vranovic severovýchodně od Rožmitálu pod Třemšínem“ se zabývá studiem flóry v obci Vranovice. Na základě dat, získaných během terénního výzkumu, byl sestaven aktuální druhový soupis cévnatých rostlin. Terénní práce probíhala od října 2013 do října 2014. Ke všem taxonům byla přiřazena abundance, odpovídající jednotlivým lokalitám.

Katastrální výměra Vranovic činí 6,23 km<sup>2</sup>, vzhledem k rozsáhlosti území byla mapována flóra především v centrální části obce a v jejím nejbližším okolí.

Ve studované oblasti bylo nalezeno 324 taxonů cévnatých rostlin, z toho 19 invazních druhů a 11 vzácných či ohrožených taxonů. Mezi nejčastěji se vyskytující invazní druhy patřil pcháč oset (*Cirsium arvense*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), lebeda lesklá (*Atriplex sagittata*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*) a netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*). Ostatní invazní druhy se vyskytovaly vždy pouze na jedné nebo na dvou lokalitách. Z ohrožených druhů se na lokalitách nejčastěji vyskytoval orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) a jestřábník oranžový (*Hieracium aurantiacum*), tyto druhy však pravděpodobně zplaněly ze zahrad. Většina lokalit byla silně ovlivněna antropogenní činností, na území bylo zaznamenáno velké množství pěstovaných taxonů, které by v budoucnosti mohly zapříčinit invaze.

## 7 Summary

The bachelor's thesis named „Botanical study of flora of Vranovice village north-east from Rožmitál pod Třemšínem“ deals with flora of the village Vranovice. The actual list of plants species was created based on the data obtained during exploring in the mapped area. The research of this area was conducted from October 2013 to October 2014. Abundance was assigned to all taxons for each locality in the list of plants species.

The area of Vranovice village is 6,23 km<sup>2</sup>. Flora was mapped in the central part of the village and in the peripheral areas.

There were found 324 taxons of plants in the studied area, 8 plants species were invasion and 11 taxons were protected species. The most represented invasive plants species were *Cirsium arvense*, *Echinochloa crus-galli*, *Atriplex sagittata*, *Conyza canadensis* and *Impatiens parviflora*. The other invasive species were found only in one locality or two localities. The most frequent protected species in the area were *Aquilegia vulgaris* and *Hieracium aurantiacum*. However, these plants species have escaped from the garden. Almost all localities are affected by people. There were a lot of cultivated plants which could be expanded in the future.

## 8 Literatura

- Baláž, V., Falteisek, L., Chlumská, Z., Kolář, F., Kubešová, M., Matějů, J., Prach, J., Rezková, K. (eds.) 2010. *Ochrana přírody z pohledu biologa*. Česká zemědělská univerzita v Praze, 191 s. Praha.
- Demek, J. a Mackovčín, P. (eds.) a kol. 2006. *Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny*. AOPK ČR, 582 s. Brno.
- Deyl, M. a Hísek, K. 2008. *Naše květiny*. Academia, 690 s. Praha.
- Fatka, O. 2005. *Geologická stavba*. 30–44. In Cílek, V. a kol. *Střední Brdy*. MŽP ČR. Praha.
- Hrouda, L. a Skalický, V. 1988. *Floristický materiál ke květeně Příbramska I*. 115–194. In Polák, S. a Štěpán, J. (eds.). *Vlastivědný sborník Podbrdsko*. Okresní archiv a Okresní muzeum Příbram. Příbram.
- Jirasek, J. 1786. *Versuch über die Naturgestchichte einiger im Berauner Kreise gelegenen Kammeral-Herrschaften besonders Zbirow Tocznjk und Königshof, und der anliegenden im Pilsner Kreise gelegenen Herrschaften Miröschau und Wosek*. 60–106. In Walther. *Abhandlugen der Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften Jahr 1786*. Praha a Drážďany.
- Kettner, R. 2005. *Geologické poměry okolí rožmitálského*. 13–24. In Slavík, F. A. a kol. *F. A. Slavíka Rožmitál pod Třemšínem. II. rozšířené vydání*. 3. vydání. Město Rožmitál pod Třemšínem. Rožmitál pod Třemšínem.
- Klika, J. 1965. *Klíč k určování rostlin*. SPN, 582 s. Praha.
- Kubát, K., Hrouda, L., Chrtek, J. jun., Kaplan, Z., Kirschner, J., Štěpánek, J. a Zázvorka, J. (eds.) 2002. *Klíč ke květeně České republiky*. Academia, 927 s. Praha.
- Lambdon, P. W., Pyšek, P., Basnou, C., Hejda, M., Arianoutsou, M., Essl, F., Jarošík, V., Pergl, J., Winter, M., Anastasiu, P., Andriopoulos, P., Bazos, I., Brundu, G., Celesti-Grappo, L., Chassot, P., Delipetrou, P., Josefsson, M., Kark, S., Klotz, S., Kokkoris, Y., Kühn, I., Marchante, H., Perglová, I., Pino, J., Vilà, M., Zikos, A., Roy, D. and Hulme, P. E., 2008. Alien flora of Europe: species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs. *Preslia* 80, 101–149.
- Litochleb, J., Černý, J., Litochlebová, E. a Sejkora, J. 2005. *Nerostné suroviny*. 45–58. In Cílek, V. a kol. *Střední Brdy*. MŽP ČR. Praha.
- Matoušek, V. 1926. *Pamětní kniha Starého Rožmitálu*. MS, Pamětní kniha. Starý Rožmitál.

- Moravcová, L., Pyšek, P., Jarošík, V., Havlíčková, V., and Zákřavský, P. 2010. Reproductive characteristics of neophytes in the Czech Republic: traits of invasive and non-invasive species. *Preslia* 82, 365–390.
- Moravec, J. (ed.) a kol. 2002. *Fytocenologie*. Academia, 403 s. Praha.
- Němcová, B. (ed.) a kol. 1991. *Zeměpisný lexikon ČSR. Obce a sídla N-Ž. Stav k polovině 80. let*. Academia, 609 s. Praha.
- Neuhäuslová, Z. (ed.) a kol. 1998. *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Academia, 341 s. Praha.
- Pergl, J., Sádlo, J., Petrusek, A. a Pyšek, P. 2013. *Nepůvodní druhy živočichů a rostlin v ČR: návrh seznamu druhů vyžadujících zvláštní přístup (černý a šedý seznam)*. MŽP ČR, 25 s. Praha.
- Pojer, F., Absolon, K., Anděra, M., Bobek, M., Bufka, L., Červený, J., Fischer, D., Fischerová, J., Fuchs, R., Hlaváč, J., Homolka, P., Jícha, V., Ložek, V., Macek, J., Pavlíčko, A., Peške, Z., Riegert, J., Sedláček, O., Šimek, J., Švátora, M. a Urban, S. 2005. *Fauna*. 142–175. In Cílek, V. a kol. *Střední Brdy*. MŽP ČR. Praha.
- Pyšek, P., Chytrý, M., Pergl, J., Sádlo, J. and Wild, J. 2012. Plant invasions in the Czech Republic: current state, introduction dynamics, invasive species and invaded habitats. *Preslia* 84, 575–629.
- Pyšek, P., Mandák, B. and Sádlo, J. 2002. Catalogue of alien plants of the Czech republic. *Preslia* 74, 97–186.
- Quitt, E. 1971. *Klimatické oblasti Československa*. Studia Geographica, 73 s. Brno.
- Richardson, D. M., Pyšek, P., Rejmánek, M., Barbour, M. G., Panetta F. D. and West, C. J. 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions* 6, 93–107.
- Rosypal, S. (ed.) a kol. 2003. *Nový přehled biologie*. Scientia, 797 s. Praha.
- Slavík, F. A. 2005. *F. A. Slavík Rožmitál pod Třemšínem. II. rozšířené vydání*. 3. vydání. Město Rožmitál pod Třemšínem, 294 s. Rožmitál pod Třemšínem.
- Sofron, J., Hlaváček, R., Karlík, P. a Nesvadbová, J. 2005. *Flóra a vegetace*. 101–119. In Cílek, V. a kol. *Střední Brdy*. MŽP ČR. Praha.
- Vlček, V. (ed.) a kol. 1984. *Zeměpisný lexikon ČSR. Vodní toky a nádrže*. Academia, 315 s. Praha.

#### **Internetové zdroje:**

- © Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Klady a síť. *MapoMat*. [online]. 2012 [cit. 2015-02-23]. Dostupné z: <http://mapy.nature.cz/>

© Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Přírodní poměry. *MapoMat*. [online]. 2012 [cit. 2015-02-23]. Dostupné z: <http://mapy.nature.cz/>

© Seznam.cz, a.s.. Letecká mapa. *Mapy.cz*. [online]. [cit. 2015-04-10]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz/letecka?x=13.9046144&y=49.6252792&z=15>

© Seznam.cz. Turistická mapa. *Mapy.cz*. [online]. [cit. 2014-11-15]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz/turisticka?x=13.9033699&y=49.6255016&z=13&source=muni&id=4401>

Anonymus. Historie. *Oficiální stránky obce Vranovice*. [online]. © 2015 [cit. 2014-11-15]. Dostupné z: <http://www.obec-vranovice.cz/informace-o-obci/historie/>

Anonymus. Titulní strana. *Oficiální stránky obce Vranovice*. [online]. © 2015 [cit. 2014-11-15]. Dostupné z: <http://www.obec-vranovice.cz/>

Anonymus. Webová stránka. *Generátor citací - ČSN ISO 690*. [online]. © 2015 [cit. 2015-04-10]. Dostupné z: <http://citace.info/normal/webova-stranka/#citace>

BASNOU, Corina. Species Factsheet. *DAISIE*. [online]. 15.12.2006 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=11942>

DVOŘÁKOVÁ, Magdalena. Armáda České republiky. *Ministerstvo obrany*. [online]. 17.2.2015 [cit. 2015-03-05]. Dostupné z: <http://www.acr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/jednani-meziresortni-komise-pro-optimalizaci-vojenskych-ujezdu-107012/>

GRULICH, Vít. Červený seznam cévnatých rostlin České republiky. *BOTANY.cz*. [online]. 14.8.2012 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/cervený-seznam/>

GRULICH, Vít. *Epilobium obscurum*. *BOTANY.cz*. [online]. 13.8.2012 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/epilobium-obscurum/>

GRULICH, Vít. *Symphyotrichum novi-belgii*. *BOTANY.cz*. [online]. 20.8.2013 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/symphyotrichum-novi-belgii/>

HOSKOVEC, Ladislav. *Aquilegia vulgaris*. *BOTANY.cz*. [online]. 8.7.2007 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/aquilegia-vulgaris/>

HOSKOVEC, Ladislav. *Hieracium aurantiacum*. *BOTANY.cz*. [online]. 3.7.2007 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/hieracium-aurantiacum/>

HOSKOVEC, Ladislav. *Lupinus polyphyllus*. *BOTANY.cz*. [online]. 6.11.2007 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/lupinus-polyphyllus/>

HOSKOVEC, Ladislav. *Lycium barbarum*. *BOTANY.cz*. [online]. 18.9.2008 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/lycium-barbarum/>



HOSKOVEC, Ladislav. *Quercus rubra*. *BOTANY.cz*. [online]. 6.7.2007 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/quercus-rubra/>

HOSKOVEC, Ladislav. *Trollius altissimus*. *BOTANY.cz*. [online]. 7.8.2007 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/trollius-altissimus/>

HOUSKA, Jindřich. *Galinsoga quadriradiata*. *BOTANY.cz*. [online]. 9.7.2007 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=8137>

HOSKOVEC, Ladislav. *Sedum hispanicum*. *BOTANY.cz*. [online]. 12.7.2007 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/sedum-hispanicum/>

HOUSKA, Jindřich. *Reynoutria japonica*. *BOTANY.cz*. [online]. 11.7.2007 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/reynoutria-japonica/>

JAIŠKOVÁ, Věra. *Cirsium arvense*. *BOTANY.cz*. [online]. 19.6.2008 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/cirsium-arvense/>

JAIŠKOVÁ, Věra. *Conyza canadensis*. *BOTANY.cz*. [online]. 2.1.2010 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/conyza-canadensis/>

JAIŠKOVÁ, Věra. *Geranium pyrenaicum*. *BOTANY.cz*. [online]. 21.12.2009 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/geranium-pyrenaicum/>

KOCIÁN, Petr. *Echinochloa crus-galli*. Květena ČR. [online]. 2003-2015 © [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.kvetenacr.cz/detail.asp?IDdetail=546>

KOCIÁN, Petr. Křídlatka japonská. *Květena ČR*. [online]. 2003-2015 © [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.kvetenacr.cz/detail.asp?IDdetail=388>

KOCIÁN, Petr. Vlčí bob (lupina) mnoholistý. *Květena ČR*. [online]. 2003-2015 © [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.kvetenacr.cz/detail.asp?IDdetail=307>

KOVÁŘ, Ladislav. *Geranium sanguineum*. *BOTANY.cz*. [online]. 9.7.2007 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/geranium-sanguineum/>

KOVÁŘ, Ladislav. *Juniperus communis*. *BOTANY.cz*. [online]. 14.7.2007 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/juniperus-communis/>

KOVÁŘ, Ladislav. *Robinia pseudacacia*. *BOTANY.cz*. [online]. 5.11.2007 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/robinia-pseudacacia/>

KRÁSA, Petr. *Echinochloa crus-galli*. *BOTANY.cz*. [online]. 6.7.2007 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/echinochloa-crus-galli/>

LEUGNEROVÁ, Gabriela. *Abies alba*. *BOTANY.cz*. [online]. 4.7.2007 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/abies-alba/>

MIŽÍK, Peter. *Amaranthus retroflexus*. *BOTANY.cz*. [online]. 23.8.2009 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/amaranthus-retroflexus/>

MIŽÍK, Peter. *Erigeron annuus*. *BOTANY.cz*. [online]. 5.5.2008 [cit. 2015-03-28].  
Dostupné z: <http://botany.cz/cs/berberis-vulgaris/>

MIŽÍK, Peter. *Pyrus pyraeaster*. *BOTANY.cz*. [online]. 5.5.2008 [cit. 2015-03-28].  
Dostupné z: <http://botany.cz/cs/pyrus-pyraeaster/>

MIŽÍK, Peter. *Solidago canadensis*. *BOTANY.cz*. [online]. 2.12.2008 [cit. 2015-03-27].  
Dostupné z: <http://botany.cz/cs/solidago-canadensis/>

MRÁZEK, Tomáš. *Hylotelephium telephium*. *BOTANY.cz*. [online]. 25.8.2008 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/hylotelephium-telephium/>

PAZDERA, Zdeněk. *Erigeron annuus*. *Herbář Wendys*. [online]. [cit. 2015-03-27].  
Dostupné z: <http://botanika.wendys.cz/kytky/K52.php>

PRANČL, Jan. *Reynoutria x bohémica*. *BOTANY.cz*. [online]. 19.10.2010 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/reynoutria-bohemica/>

PYŠEK, Petr. Species Factsheet. *DAISIE*. [online]. 21.8.2006 [cit. 2015-03-27].  
Dostupné z: <http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=8137>

RAK, Lubomír. *Erigeron annuus*. *BOTANY.cz*. [online]. 6.7.2007 [cit. 2015-03-28].  
Dostupné z: <http://botany.cz/cs/erigeron-annuus/>

RAK, Lubomír. *Impatiens parviflora*. *BOTANY.cz*. [online]. 6.7.2007 [cit. 2015-03-27].  
Dostupné z: <http://botany.cz/cs/impatiens-parviflora/>

RAK, Lubomír. *Solidago canadensis*. *BOTANY.cz*. [online]. 6.7.2007 [cit. 2015-03-27].  
Dostupné z: <http://botany.cz/cs/solidago-gigantea/>

Vyhláška MŽP, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. *Ministerstvo životního prostředí*. [online]. © 2008–2014 [cit. 2015-03-05]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/7698185c778da46fc125654b0044ddbc?OpenDocument>

#### **Ostatní zdroje:**

Hlaváček, R., písemné sdělení, dne 23. 2. 2015, Příbram.

Hlaváček, R., ústní sdělení, dne 23. 2. 2015, Příbram.

Hoyer, H., písemné sdělení, dne 14. 11. 2014, Rožmitál pod Třemšínem.

Strnadová, B., ústní sdělení, dne 15. 12. 2014, Vranovice.

Strnadová, B., ústní sdělení, dne 16. 2. 2015, Vranovice.

## **9 Seznam příloh**

**Příloha 1:** Tab. 1 – Druhový soupis mapovaného území

**Příloha 2:** Tab. 1 – Srovnání se staršími údaji

**Příloha 3:** Mapy studovaných lokalit

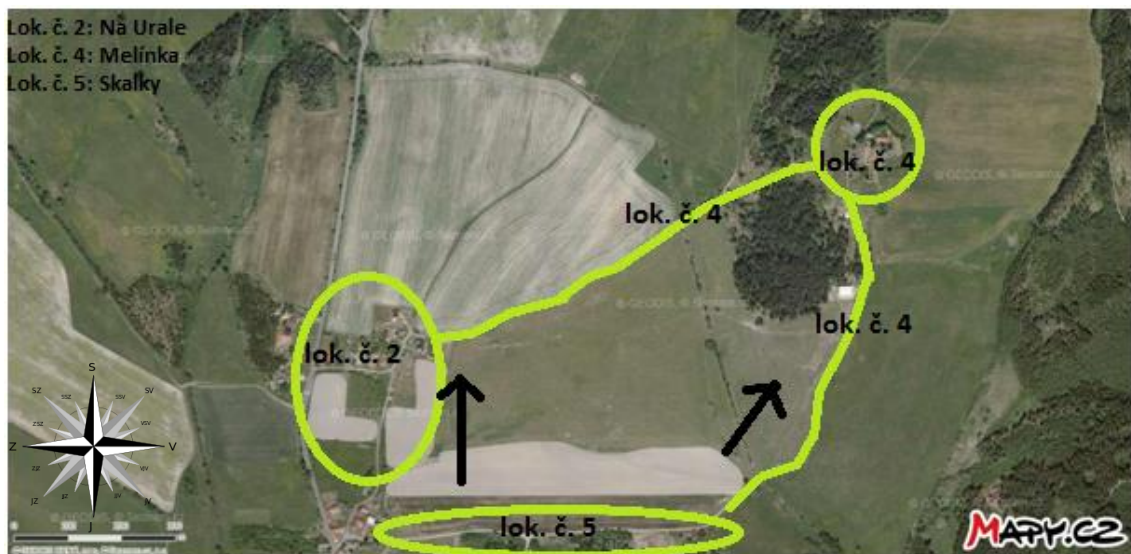
**Příloha 4:** Mapy rozšíření a intenzity invazních druhů na území

**Příloha 5:** Mapy rozšíření a intenzity vzácných a ohrožených druhů na území

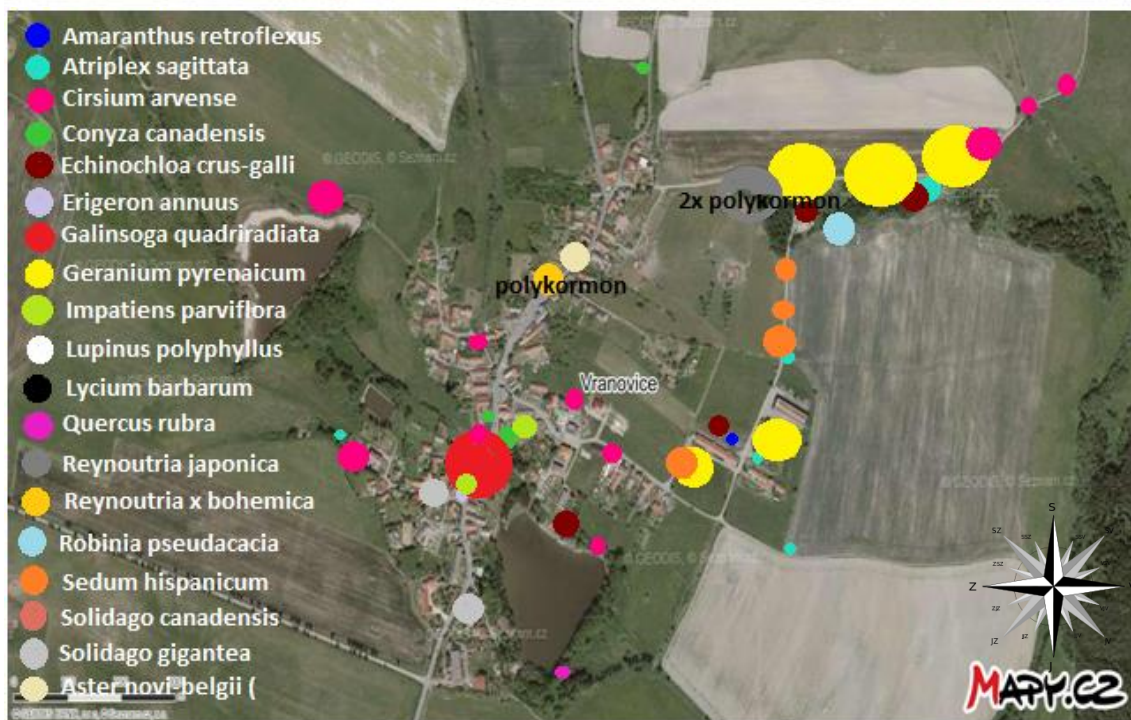
**Příloha 6:** Fotografie lokalit

**Příloha 7:** Fotografie invazních druhů

**Příloha 8:** Fotografie vzácných a ohrožených druhů







Mapy rozšíření a intenzity vzácných a ohrožených druhů na území Příloha 5







**Obr. 1:** Lokalita č. 1 – Podveský rybník (autor: Vachatová, D., pořizeno 26.10.2013)



**Obr. 2:** Lokalita č. 2 – Na Urale





**Obr. 3:** Lokalita č. 3 – Nové bytovky



**Obr. 4:** Lokalita č. 4 – cesta k Melínce





**Obr. 5:** Lokalita č. 4 – Melínka



**Obr. 6:** Lokalita č. 5 - Skalky





**Obr. 7:** Lokalita č. 5 – Skalky



**Obr. 8:** Lokalita č. 6 – Podhůrecký rybník





**Obr. 9:** Lokalita č. 7 – Náves



**Obr. 10:** Lokalita č. 8 – Podél hlavní komunikace





**Obr. 1:** Invazní druh lebeda lesklá (*Atriplex sagittata*)





**Obr. 2:** Invazní druh pcháč oset (*Cirsium arvense*)





**Obr. 3:** Invazní druh turanka kanadská (*Conyza canadensis*)





**Obr. 4:** Invazní druh ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*)



**Obr. 5:** Invazní druh pěťour srstnatý (*Galinsoga quadriradiata*)





**Obr. 6:** Invazní druh lupina mnoholistá (*Lupinus polyphyllus*)





**Obr. 7:** Invazní druh dub červený (*Quercus rubra*)





**Obr. 8:** Invazní druh křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*)



**Obr. 9:** Invazní druh křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*)





**Obr. 10:** Invazní druh rozchodník španělský (*Sedum hispanicum*)





**Obr. 11:** Invazní druh zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*)





**Obr. 1:** Druh vyžadující pozornost – rozchodník nachový (*Hylotelephium telephium*)





**Obr. 2:** Ohrožený druh jestřábník oranžový (*Hieracium aurantiacum*)





**Obr. 3:** Ohrožený druh upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) (nízká kvalita fotografie)



**Obr. 4:** Druh vyžadující pozornost – divizna velkokvětá (*Verbascum densiflorum*)