

Gymnázium Přírodní škola, o.p.s.  
Profilová práce — třída Lambda  
Vyšší stupeň studia  
2017/2018

Miloš Halda

**Dokumentace prosklených  
ploch na zastávkách:  
Nebezpečí pro ptáky?**

Vedoucí práce: Mgr. Anežka Koutníková

Datum odevzdání: 23. 11. 2017

## Obsah

|                                                          |       |
|----------------------------------------------------------|-------|
| Úvod .....                                               | 2     |
| Problematika ohrožení ptáků prosklenými zastávkami ..... | 4     |
| Cíle .....                                               | 8     |
| Postup práce .....                                       | 8     |
| Metodika dokumentace zastávek .....                      | 9     |
| Metodika ornitologického pozorování .....                | 9     |
| Výsledky .....                                           | 10    |
| Bořanovice .....                                         | 10    |
| Brázdím .....                                            | 11    |
| Čakovičky .....                                          | 11    |
| Kojetice .....                                           | 11    |
| Líbeznice .....                                          | 12    |
| Měšice .....                                             | 13    |
| Mratín .....                                             | 14    |
| Nová Ves .....                                           | 15    |
| Polerady .....                                           | 15    |
| Přezletice .....                                         | 16    |
| Sluhy .....                                              | 16    |
| Veleň .....                                              | 17    |
| Zlonín .....                                             | 18    |
| Diskuse .....                                            | 18    |
| Závěry .....                                             | 19    |
| Seznam zdrojů .....                                      | 21    |
| Příloha 1: Fotografie zastávek (obr. 1-38) .....         | I     |
| Příloha 2: Tabulka hodnocení zastávek .....              | XXI   |
| Příloha 3: Tabulka pozorování .....                      | XXIII |
| Příloha 4: Záměr .....                                   | XXIV  |

# Úvod

Střety ptáků se skleněnými okny nejsou nic neobvyklého a je to pro ptáky velké nebezpečí. (Houdová, 2014). Podle odhadu připadne na střední budovy (obytný dům o až třech podlažích) v USA 253 milionů mrtvých ptačích jedinců za rok (hodnota mediánu): což je 2,1 pták na budovu a tvoří 44% všech případů BWC (kolize ptáků s okny - z anglického Bird-Window colision) (Loss et al., 2014).

Populace ptáků je tedy ohrožená mnohými objekty, které mají v sobě zabudované skleněné plochy. Podle organizací, které se na ochranu přírody v České republice zaměřují (ČSOP, ČSO) jsou kolize ptáků se sklem velmi časté. ČSO na svém webu zastavky.birdlife.cz píše, že na světě dojde za rok k 1 miliardě střetů ptáků se sklem, na jejichž následek pták umře. Mezi tyto objekty patří například obytné, rodinné domy, ale i výškové stavby, či průmyslové budovy. Nyní se však dostaly do povědomí odborníků, tak i široké veřejnosti (i díky kampani České společnosti ornitologické) jiné stavby, a to konkrétně přístřešky při autobusových zastávkách. Jedná se o malé stavby, které často svými rozměry nepřekračují 4 metry, kvůli rozvinuté síti veřejné dopravy jsou však velmi časté. V oblasti, na kterou se zaměřuje tato práce, v okolí Měšic u Prahy dokonce není obec, na jejímž území by se alespoň jeden přístřešek nenacházel. A právě ČSO je organizace, která v poslední době propaguje téma nebezpečnosti prosklených ploch v zastávkách a která vytvořila projekt spojený s aplikací na zaznamenávání nebezpečných zastávek na adrese zastavky.birdlife.cz. Právě tuto aplikaci moje profilová práce využívá.

Cílem mé práce tedy bude podle metodiky, kterou vytvořila ČSO a kterou zveřejnila na svých stránkách, zmapovat zastávky v obcích v okolí Měšic, konkrétně to jsou obce Bořanovice, Líbeznice, Bášť, Zlonín, Kojetice, Čakovičky, Hovorčovice, Měšice, Nová Ves, Přezletice, Sluhy a Mratín. V těchto obcích je celkem 33 zastávek, počet přístřešků je však jiný - někde přístřešky nejsou, někde jsou v obou směrech jízdy, finální počet zmapovaných zastávek se tedy bude lišit. Výsledky mé práce poskytnu společnosti ČSO, prostřednictvím již zmíněné aplikace.

Kromě mapování zastávek bude cíl práce také provést zběžné pozorování ptáků na několika zastávkách, které by měly mít ideálně stejné podmínky, ale lišily by se pouze nebezpečností zastávky. Přesto, že jsem si vědom toho, že vzhledem k rozsahu práce nebude

možné brát výsledky jako objektivní, pokusím se je porovnat a odhadnout z nich nebezpečí, které vzniká pro ptactvo umístěním zastávky.

## Problematika ohrožení ptáků prosklenými zastávkami

*Kapitola byla sepsána s využitím informací z webů [cso.cz](http://cso.cz) a [ochranaptaku.cz](http://ochranaptaku.cz).*

Sklo se stalo v poslední době materiálem, který je hojně používán v architektuře, avšak i přes své nezpochybnitelné designové kvality má jeho užití rizika, která nelze přehlížet. Zvláště pak pro ptáky je jeho průhlednost a odrazení světla příčinou jejich častého úmrtí. Jejich vnímání překážek je podobné, jako například u mouchy, která se vehementně snaží proletět skrz okenní tabulku, naráží, ovšem nejde jí to, neproletí, nedojde jí, že proletět sklem není možné a naráží, a naráží znovu. Podobně je to i s ptáky. Oni to sklo zkrátka nezaregistrují. Není se co divit, že pak narazí, zvláště když při tom ještě letí vysokou rychlostí. Jako typický příklad může sloužit zastávka Líbeznice, Škola.



*Obr. 17 zastávka Líbeznice, Škola*

Letící pták má jen minimální šanci poznat, že je v rámech zasazené sklo. Navíc ptáci nemají mozek vyvinutý stejně, jako má člověk, takže si tak snadno nespojí typický tvar zastávky s ohrožením a krom toho často ani člověku nedojde, že má v trajektorii tabuli skla a nabourá do něj. Z toho se člověk poučí, je maximálně trochu potlučený a možná i trochu

vytočený, příště však snad nebezpečí rozezná. Ne tak pták. Navíc ptáci nemají tolik pokusů se poučit - velmi často totiž náraz kvůli vysoké rychlosti ptáka v letu a zároveň jeho křehké stavbě zapříčiní úmrtí jedince.

Na obrázku 17 jsou vidět bílé reflexní pásy, které by měly upozornit ptáka, že je tam sklo a tak zabránit ptáku v průletu. Toto tvrzení o „zabezpečené“ skleněné ploše je však mýtus. Stejně tak je nepravda, že umístění jedné nálepky ve tvaru dravce na zastávku ptáka vyplaší a ten se pak zastávce vyhne obloukem. Je možné, že zpočátku tento typ zabezpečení fungoval, nyní je to však prokazatelně vyloučené. Pokud tedy chceme skutečně zabezpečit sklo, je třeba vytvořit v ptákoví dojem, že se skutečně nedá proletět, či je jednodušší objekt obletět, než proletět skrz „prázdný“ prostor. K tomu slouží již zmíněné polepy, avšak množství polepů na zastávce musí být úplně jiné, než se používá běžně.

Na to, aby si to pták uvědomil, že je v trajektorii letu překážka, je potřeba skutečně hustý polep. Uvádí se, že rozestupy mezi jednotlivými nálepkami by měly být nejlépe 10 centimetrů od sebe ve vertikálním směru a 5 centimetrů v horizontálním směru. Přitom je však úplně jedno, jestli jsou ve tvaru dravců, sov, či jiných ptáků, květů, pruhů či čehokoli jiného. Pták si obraz takto nespojí a vidí pouze překážku, či místo vhodné k průletu. Jako příklad může sloužit přístřešek při autobusovém nádraží v Tišnově, kde vytvořili vzhledem sice pěkný, z perspektivy ochrany přírody však velice nebezpečný přístřešek.



*Obr. 40, přístřešek na autobusovém nádraží v Tišnově před zabezpečením. Převzato z cso.cz.*

Jak si můžete všimnout, zastávka je celá prosklená a místy je nalepená nálepka ve tvaru siluety dravce. Podle svědectví zde bylo nalezeno více mrtvých ptáků jako kos černý či poštolka obecná. Tento případ se ale podařilo vyřešit. Nejprve město vylepilo o něco více nálepek dravců, což se však projevilo jako neúčinné. Nakonec však město zjistilo více informací o tématu a problém vyřešilo účinným polepem.





*Obr. 41, přístřešek na autobusovém nádraží v Tišnově po zabezpečení. Převzato z cso.cz.*

Na této fotce je vidět, že proužky jsou umístěny skutečně velmi blízko od sebe, což ptáky přesvědčí o volbě jiné trasy a nesnaží se sklo proletět. Počet srážek klesl na nulu. V tomto případě tak můžeme hovořit o velmi úspěšném zásahu.

Tak přibližně takto je možné dobře zabezpečit zastávku. Je to sice zdánlivě radikální řešení, avšak účinné.

Prosklených zastávek je však nejen v ČR mnoho. Aplikace, kterou vytvořila ČSO se zaměřuje na zastávky a k 31. 7. 2017 a za rok a čtvrt provozu v ní bylo zaznamenáno přes 8000 zastávek. Z toho 12%, tedy přibližně 960 zastávek je hodnocených jako nebezpečné, tedy s prosklenými plochami a navíc v místě hojném na výskyt ptáků, např. u vody, či v lese.

Navíc u přibližně 140 z nich byl v době pozorování nalezen mrtvý pták.

Zatím obsahuje skleněné plochy jen menšina zastávek, trend je však neúprosný a díky pěknému designu, tedy z módních důvodů je stavěno čím dál tím více skleněných. I proto je třeba apelovat na lidi zodpovědné za jejich stavbu, především lidi ze samospráv obcí a měst, aby mysleli i na ekologickou stránku věci. Ohrožení ptáků je čím dál tím větší.



## Cíle

Hlavním cílem mé práce byla dokumentace autobusových zastávek především z hlediska prosklených ploch, které jsou velkým nebezpečím pro ptáky v jejich okolí. Cílem tohoto sběru dat pak bylo odhalit co nejvíce pro ptáky nebezpečných zastávek v oblasti, na kterou jsem se zaměřoval. Ideálně by měly být zdokumentovány všechny zastávky v oblasti, což jsou konkrétně všechny zastávky na území obcí Bášť, Bořanovice, Čakovičky, Hovorčovice, Kojetice, Hovorčovice, Měšice, Mratín, Nová Ves, Přezletice, Sluhy a Zlonín.

Sbírány pak jsou údaje o prosklených plochách v zastávce, přítomnost mrtvých ptáků u zastávky a informace o vhodnosti prostředí pro ptáky.

Druhým cílem, který je pevně spjatý s prvním (dokumentačním) cílem, však dává mé práci smysl, je poskytnutí mnou sesbíraných dat databázi zastávek v ČR, kterou provozuje Česká společnost ornitologická. Tato organizace je může poté použít do svých statistik, do svých zpráv a výzkumů, které provádí. I díky tomu také může vytvořit návrh na řešení problému.

Posledním (výzkumným) cílem je provést několik ornitologických pozorování dvou zastávek, které se liší z hlediska zabezpečení před nárazy ptáků a tato pozorování porovnat.

## Postup práce

Práce měla tři části. Rešeršní část, dokumentační a výzkumnou. Proto jsou i postup práce a metodika rozděleny.

Nejprve byly vytvořeny rešerše na téma ptáků a jejich ochrany před kolizemi se sklem. Byly vyhledávány informace dostupné na internetu a sepsaný článek.

V druhé fázi jsem se zaučoval s programem ČSO, zkoušel jsem používat metodiku v praxi a zároveň jsem zjišťoval, jak se správně dokumentují zastávky, jak se fotí a podobně.

Následně byly vyhledány zastávky, přičemž jsem pracoval s internetovou aplikací Mapy.cz. V této části bylo zajištěno i technické zázemí, vytvořeny trasy (taktéž pomocí internetové aplikace mapy.cz) a zapůjčen fotoaparát a mobilní telefon s fotoaparátem, kterými byly dokumentační fotografie vytvářeny. Když byly přípravy hotovy, proběhla v terénu dokumentace zastávek.

Ve třetí, výzkumné fázi byly vytvořeny hypotézy pro výzkumnou část mé práce. První hypotéza říká, že u zastávek v této oblasti se ptačí populace liší kvantitativně i kvalitativně. Druhá pak říká, že u nezabezpečených zastávek – nebezpečných pro ptáky – bude pozorováno méně jedinců, než u zabezpečených.

Poté byla vytipována dvojice zastávek, které by si byly velmi podobné prostředím, ale lišily se zabezpečeností zastávky – jedna zastávka zabezpečená, druhá nezabezpečená. Po vytipování vhodných zastávek bylo provedeno dvakrát ornitologické pozorování.

Na závěr byly sepsány a utříděny výsledky a data o zastávkách odeslána České společnosti ornitologické.

### Metodika dokumentace zastávek

U zastávek byly zaznamenávány čtyři faktory. 1. přítomnost mrtvého ptáka v blízkosti zastávky, 2. přítomnost velké nezabezpečené skleněné plochy, 3. přítomnost stromu, či keře v blízkosti 20 m a 4. vhodnost prostředí pro ptáky. Tato metodika je přejatá ze stránky [zastavky.birdlife.cz](http://zastavky.birdlife.cz).

### Metodika ornitologického pozorování

Při tomto pozorování byl pozorovatel přítomen na místě zastávky. Po dobu třiceti minut byla pozorována zastávka a její blízké okolí (na dohled pozorovatele) a byli zaznamenáváni ptáci, které po tuto dobu byli spatřeni.

Pozorování probíhalo dva dny po sobě, pozorování ráno (mezi šestou a osmou hodinou ranní) a dvě pozorování večer (mezi šestou a osmou hodinou večerní) u každé zastávky.

## Výsledky

Celkem bylo zdokumentováno 53 autobusových zastávek, na 40 z nich se nachází přístřešek. Ani u jedné z nich nebyl nalezen mrtvý pták. Fotky zastávek a informace o zastávkách v tabulce naleznete v přílohách.

Konkrétně se jedná o tyto zastávky:

### Bořanovice

#### **Pozorování**

V Bořanovicích bylo provedeno krom dokumentace ještě pozorování ptáků. Pozorování proběhlo dvakrát, ráno a večer. Pozorováno bylo blízké okolí zastávky Bořanovice, Rozcestí v obou směrech. Byli zde pozorováni vrabci, sýkory a kos. Celkem okolo 7 jedinců.

#### **Bořanovice, Náves**

Na této zastávce není přístřešek, jedná se o místo v zástavbě, v blízkosti je několik stromů.

#### **Bořanovice, Rozcestí, směr Líbeznice**

Tato zastávka se nachází na okraji obce, je přímo na velmi frekventované silnici. Nachází se zde zděný přístřešek bez zasklených oken. Okolo ní je křovinatý porost a menší les.

#### **Bořanovice, Rozcestí, směr Praha**

Tato zastávka se nachází na okraji obce, je na velmi frekventované silnici. Přes silnici je menší les s hustým křovinatým porostem. Na fotce je zachycený přístřešek, který zde donedávna stál, nyní je zbořený a na jeho místě je prosklený, jako je např. na zastávce Líbeznice, Škola. Ten již není zdokumentován.

## Brázdím

### **Brázdím, Nový Brázdím, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka se nachází v zástavbě obce. Na této zastávce není přístřešek, v okolí je několik stromů.

### **Brázdím, Nový Brázdím, směr Praha**

Tato zastávka se nachází v zástavbě obce. Na této zastávce je přístřešek bez čirých skel, v okolí je několik stromů.

### **Brázdím, rozc. Veliký Brázdím, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka se nachází uprostřed pole. Nachází se zde přístřešek bez čirých skel. V blízkosti jsou keře a stromy.

### **Brázdím, rozc. Veliký Brázdím, směr Praha**

Tato zastávka se nachází uprostřed pole. Na této zastávce není přístřešek. V okolí jsou keře a stromy.

## Čakovičky

### **Čakovičky**

Tato zastávka se nachází uvnitř obce, je pouze v jednom směru, je zde přístřešek s malými matnými (špinavými) skly. V blízkosti jsou stromy.

## Kojetice

### **Kojetice, Rozcestí, směr Neratovice**

Tato zastávka se nachází na kraji obce, na silnici s hustým provozem. Je zde několik stromů a za silnicí je rozsáhlý keřový porost. Je zde přístřešek s velkými čirými plochami skla. Tato zastávka je hodnocena jako riziková.

### **Kojetice, Rozcestí, směr Praha**

Tato zastávka se nachází na okraji obce, na silnici s hustým provozem. Přístřešek je zde zchátralý, nemá skla. Okolo je rozsáhlý keřový porost a přes silnici je několik stromů.

### **Kojetice, Škola, směr Neratovice**

Tato zastávka je uprostřed obce, v okolí je pouze „beton a šed“. Přístřešek nemá velké skleněné plochy v prostoru (je blízko u zdi, cca 30 cm).

### **Kojetice, Škola, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce, v okolí je pouze „beton a šed“. Přístřešek má velké číré skleněné plochy, ale je hodnocen jako bezpečný, kvůli nevhodnosti prostředí pro ptáky a tak i nízkému riziku kolize.

### **Kojetice, Žel. Stanice, směr Neratovice**

Tato zastávka je uprostřed obce, v okolí je pouze „beton a šed“ a tak je i přes velké prosklené plochy hodnocena jako bezpečná.

### **Kojetice, Žel. Stanice, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce, v okolí je několik stromů. Přístřešek má velké skleněné plochy, zastávka je riziková.

## **Líbeznice**

### **Líbeznice, I, směr Mělník**

Tato zastávka je uprostřed obce u rušné silnice, v okolí jsou stromy. Přístřešek má velké skleněné plochy. Zastávka je hodnocena jako riziková.

### **Líbeznice, I, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce u rušné silnice, v okolí jsou stromy. Přístřešek má velké skleněné plochy. Zastávka je hodnocena jako riziková.

### **Líbeznice, II, směr Mělník**

Tato zastávka je na okraji obce u rušné silnice. Je zde přístřešek s velkými skleněnými plochami, avšak okolí je nepřitažlivé pro ptáky.

### **Líbeznice, II, směr Praha**

Tato zastávka je na okraji obce, ale ještě v zástavbě. Nachází se u rušné silnice. Přístřešek je zděný, beze skla.

### **Líbeznice, Pošta, směr Bášt'**

Tato zastávka je uprostřed zástavby, v okolí nejsou stromy. Je zde přístřešek se skleněnou plochou, ale ta je přímo u zdi domu (cca 30 cm od zdi).

### **Líbeznice, Pošta, směr Bášt'**

Tato zastávka je uprostřed zástavby, v okolí nejsou stromy. Není zde přístřešek.

### **Líbeznice, Zdravotní středisko, jižní zastávka**

Tato zastávka je uprostřed obce, ale v blízkosti několika metrů je hřbitov, na kterém jsou stromy. Je zde prosklený přístřešek. Zastávka je hodnocena jako nebezpečná.

### **Líbeznice, Zdravotní středisko, severní zastávka**

Tato zastávka je uprostřed obce, ale v blízkosti několika metrů je hřbitov, na kterém jsou stromy. Je zde prosklený přístřešek. Zastávka je hodnocena jako nebezpečná.

## **Měšice**

### **Pozorování**

V Měšicích proběhlo také pozorování ptáků. Pozorování ptáků byla dvě, ráno a večer. Bylo pozorováno okolí zastávky Měšice, Agropodník a zpozorováni byli tyto ptáci: holubi, vrabci, kosi, hrdličky, sýkory, strakapoudi, sojky, pěnkavy, poštolky a bažant. Celkem okolo 45 ptáků.

### **Měšice, Agropodník, směr Neratovice**

Tato zastávka je uprostřed pole, nedaleko je rozsáhlý keřový porost a agropodník. Je zde přístřešek s rozsáhlými skleněnými plochami. Tato zastávka je nebezpečná.



### **Měšice, Agropodnik, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed pole, nedaleko je rozsáhlý keřový porost a agropodnik. V tomto směru není přístřešek.

### **Měšice, Na Rejdišti, směr Neratovice**

Tato zastávka je uprostřed obce, je zde několik stromů. Zastávka má velké prosklené plochy. Z osobního pozorování vím, že je zde mnoho ptáků, především vrabců polních a domácích. Zastávka je hodnocena jako riziková.

### **Měšice, Na Rejdišti, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce, je zde několik stromů. Zastávka má velké prosklené plochy, které jsou však těsně u zdi. Z osobního pozorování vím, že je zde mnoho ptáků, především vrabců polních a domácích. Zastávka je hodnocena jako bezpečná.

### **Měšice, směr Neratovice**

Tato zastávka je uprostřed obce, několik metrů (cca 10) od ní je rozsáhlý zámecký park. Zastávka má velké prosklené plochy a je hodnocena jako nebezpečná.

### **Měšice, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce, blízko ní je několik stromů. Je zde přístřešek s velkými prosklenými plochami. Zastávka je hodnocena jako riziková.

## **Mratín**

### **Mratín, Cukrovar, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka je na okraji obce, blízko je několik stromů a pole. Není zde přístřešek.

### **Mratín, Cukrovar, směr Praha**

Tato zastávka je na okraji obce, blízko je několik stromů a pole. Je zde přístřešek se skleněnými plochami. Tato zastávka je hodnocena jako riziková.

### **Mratín, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka je uprostřed obce. V okolí je několik stromů. Je zde přístřešek, který má skleněné plochy. Zastávka je hodnocena jako riziková.

### **Mratín, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce. Je zde několik stromů. Přístřešek je prosklený. Zastávka je hodnocena jako riziková.

### **Nová Ves**

### **Nová Ves, směr Neratovice**

Tato zastávka je uprostřed obce. V okolí jsou stromy. Přístřešek má matné plexisklové plochy.

### **Nová Ves, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce. V okolí jsou stromy. Přístřešek má matné plexisklové plochy.

### **Polerady**

### **Polerady, Rozcestí, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka je uprostřed pole, podél cesty je stromořadí. Není tu přístřešek.

### **Polerady, Rozcestí, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed pole, podél cesty je stromořadí. Je tu rozpadlý cihlový přístřešek. Tato zastávka je špinavá, úplně se rozpadá, zdivo se drolí a střecha odpadáva při nejmenším zafouknutí větru. Pro ptáky je to asi bezpečné, ale pro lidi je tato zastávka hodnocena jako velmi nebezpečná.

## **Přezletice**

### **Přezletice, Horní Náves, směr Kocanda**

Tato zastávka je uprostřed obce, je tu jen „šed“ a beton“. Není tu přístřešek.

### **Přezletice, Horní Náves, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce, v okolí jsou stromy a jsou tu dva přístřešky, které mají velké prosklené plochy. Tato zastávka je hodnocena jako riziková.

### **Přezletice, Kocanda**

Tato zastávka je uprostřed obce. V okolí jsou stromy a zahrady. Přístřešek má velké skleněné plochy. Tato zastávka je hodnocena jako nebezpečná.

### **Přezletice, Vinořská, směr Kocanda**

Tato zastávka je uprostřed obce. Přes silnici je pole/zahrada. Není zde přístřešek.

### **Přezletice, Vinořská, směr Praha**

Tato zastávka je blízko pole/zahrady. Je zde přístřešek bez skleněných ploch.

## **Sluhy**

### **Sluhy**

Tato zastávka je uprostřed obce, v blízkosti jsou stromy. Není zde přístřešek.

### **Sluhy, Nad Hájem, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka je mimo zastavbu u pole, okolo silnice je stromořadí. Není zde přístřešek.

### **Sluhy, Nad Hájem, směr Praha**

Tato zastávka je mimo zastavbu u pole, okolo silnice je stromořadí. Není zde přístřešek.

### **Sluhy, rozc. Brázdim, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka je uprostřed obce, přes silnici jsou stromy. Není zde přístřešek.

### **Sluhy, rozc. Brázdim, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce, blízko jsou stromy a zahrada. Je zde velký přístřešek s neprůhlednými skleněnými plochami.

## **Veleň**

### **Veleň, Mírovce, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka je uprostřed obce, je zde několik stromů v okolí. Přístřešek neobsahuje sklo.

### **Veleň, Mírovce, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce, je zde pouze „šed“ a beton“. Je zde přístřešek beze skel.

### **Veleň, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka je uprostřed obce. V blízkosti je několik stromů. Není zde přístřešek.

### **Veleň, směr Praha**

Tato zastávka je uprostřed obce. Je zde pouze „šed“ a beton“. Je zde přístřešek beze skel.

### **Veleň, U Pomníku, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka je uprostřed obce. Není tu prostředí vhodné pro ptáky. Není tu přístřešek.

### **Veleň, U pomníku, směr Kostelec nad Labem**

Tato zastávka je uprostřed obce, není zde prostředí vhodné pro ptáky. Není tu přístřešek.

## Zlonín

### **Zlonín, směr Neratovice**

Tato zastávka je uprostřed obce. V jejím okolí jsou stromy a zahrady. Je tu přístřešek s velkými skleněnými plochami. Tato zastávka je riziková.

### **Zlonín, směr Praha**

U této zastávky, která se nachází uprostřed obce, je několik stromů a jen několik metrů od ní jsou zahrady. Je zde přístřešek s prosklenými plochami. Proto je zastávka hodnocena jako riziková.

## Diskuse

Z výsledků se dá vyzorovat, že dokumentace zastávek je velmi subjektivní. Ani ne tak mrtvý pták u zastávky, či skleněná plocha, ale především hodnocení vhodnosti prostředí pro ptáky. Jak moc je dané prostředí vhodné pro ptáky? Spíše ano? Spíše ne? Toto omezování se na varianty ano - ne způsobí velkou nedostatečnost v hodnocení vhodnosti prostředí.

Je velmi těžké odhadnout, zda zastávka, které je obklopena hustým keřovým porostem a stromy, má dobré prostředí pro ptáky či ne. Z toho, že je obklopena porostem a stromy by se dalo odhadnout, že je, ale toto kritérium je nedostatečné. Kromě porostu je totiž důležité i to, jaký „klid“ mají ptáci na daném místě a podobně. Toto mohu doložit příkladem zastávek „Bořanovice, Rozcestí“, kde bylo podle kritéria daného aplikací vhodné prostředí pro ptáky. Tato aplikace však vůbec nebere v potaz, že na tomto místě vede velmi rušná silnice. I z mého pozorování je vidět, že je zde velmi málo ptáků, pozorováno bylo okolo 7 jedinců. Naproti tomu je zastávka „Měšice, Agropodnik“, kde také proběhlo pozorování. I zde bylo prostředí hodnoceno jako vhodné pro ptáky, ale výsledek byl velmi odlišný. Za stejnou dobu pozorování zde bylo pozorováno okolo 45 jedinců ptáků. Je jisté, že pozorování je velmi malý vzorek pro ustanovení jasného závěru, který by byl obecně platný, přesto však je možné použít ho jako argument pro zpochybnění tvrzení, že vhodnost prostředí pro ptáky závisí pouze na stromech a keřích v blízkosti zastávky. Vhodnost prostředí podle mých pozorování

závisí i na jiných vlivech a je proto zavádějící posuzovat prostředí pouze zhodnocením keřů a stromů v blízkosti zastávky.

Na obhajobu metodiky zvolené ČSO je však potřeba říct, že vznikala kvůli upozornění na problém prosklených ploch. Tento parametr je možné posoudit velmi objektivně. Jsou dané jasné parametry, jak má prosklená plocha vypadat aby byla zabezpečená a v ostatních případech je hodnocena jako nezabezpečená.

Také je třeba uvést, že byla zvolena pro použití širokou veřejností a proto také nemůže být metodika vytvořena příliš složitě. Kromě toho, zastávky, které by skutečně byly nezabezpečené, je možné znovu přezkoumat a není v tom žádný velký problém.

Dále chci zhodnotit svůj postup práce. Chtěl bych zkritizovat postup ježdění na kole k jednotlivým zastávkám. Je to velmi neefektivní, zdoluhavé a namáhavé řešení. Pokud bych chtěl vytvořit co nejefektivnější postup práce, myslím, že by bylo nejlepší využít aplikaci Google Maps, konkrétně funkci Google Street View. Testoval jsem tuto aplikaci a mohu říct, že její využití je možné. Díky ní by bylo možné rychle zhodnotit okolí zastávky i zastávka samotná. Nestudoval jsem autorská práva, ale teoreticky by mohly být použity záběry z této aplikace i pro fotografickou dokumentaci zastávek. Bohužel, tento způsob by vylučoval ohledání okolí za účelem nalezení mrtvých těl ptáků. Alespoň by se však takto dalo zmenšit množství potřebných výjezdů, protože počet zastávek, které mají prosklené plochy, by se snížil z 55 na 24.

## Závěry

Byla provedena dokumentace zastávek v oblasti, v rámci vytyčeného cíle, výjimkou byla obec Bášť, kde měla být dokumentace provedena, ale provedena nebyla a obec Brázdim, kde dokumentace neměla být provedena, ale provedena byla. Data jsou vyhodnocena a k dispozici na internetové adrese zastávky.birdlife.cz.

Z výsledků mě práce vyplývá, že v oblasti, kterou jsem zkoumal je velké množství zastávek, které jsou nebezpečné pro ptáky. Všiml jsem si také trendu, že staré zastávky bez skel, či s matnými skly jsou vyměňovány za zastávky s čirými skly – všechny nové zastávky jsou stejného designu, jako například zastávka Líbeznice, Škola. Byl zaznamenán také případ, kdy byla zastávka – bezpečná zděná stavba bez skel vyměněna za zastávku nového designu,

která nebezpečná může být. Tyto změny byly provedeny v obcích Bořanovice (částečně), Kojetice (částečně), Líbeznice (úplně), Měšice (úplně), Mratín (úplně) a Zlonín (úplně).

Celkem však bylo zaznamenáno pouze pět zastávek, které jsou hodnoceny jako nebezpečné a čtrnáct zastávek, které jsou hodnoceny jako rizikové. Je však pravděpodobné, že počet nebezpečných zastávek se zvýší.

Pozorování ptáků bylo provedeno, ale kvůli rozsahu pozorování nelze interpretovat tak, jak jsem si přál, protože pozorování dvou zastávek je velmi malý vzorek na to, aby ho bylo možné interpretovat.

Cíle práce byly splněny. Na nebezpečné zastávky upozorním příslušné místní úřady.

## Seznam zdrojů

JANOŠKA, Zbyněk. Jeden člověk může zachránit mnoho ptačích životů aneb sedět s rukama v klíně nikomu neprospěje. *Česká společnost ornitologická* [online]. 2017 [cit. 2017-11-22]. Dostupné z: <http://www.cso.cz/index.php?ID=3151>

JANOŠKA, Zbyněk. 8 000 zastávek zmapováno – kolik z nich je nebezpečných? *Česká společnost ornitologická* [online]. 2017 [cit. 2017-11-22]. Dostupné z: <http://www.cso.cz/index.php?ID=3120>

JANOŠKA, Zbyněk. Co si myslíme o nebezpečích, která na ptáky číhají v lidských sídlech? *Česká společnost ornitologická* [online]. 2017 [cit. 2017-11-22]. Dostupné z: <http://www.cso.cz/index.php?ID=3084>

JANOŠKA, Zbyněk. Pomozte zmapovat pražské zastávky. *Česká společnost ornitologická* [online]. 2017 [cit. 2017-11-22]. Dostupné z: <http://www.cso.cz/index.php?ID=3080>

JANOŠKA, Zbyněk. Každá sedmá zastávka hromadné dopravy zabíjí ptáky. *Česká společnost ornitologická* [online]. 2016 [cit. 2017-11-22]. Dostupné z: <http://www.cso.cz/index.php?ID=2918>

*Ptačí svět: - časopis ČSO* [online]. Praha: Česká společnost ornitologická, 2016, **2016**(1) [cit. 2017-11-22]. Dostupné z: [http://bigfiles.birdlife.cz/PS\\_2016-01.pdf](http://bigfiles.birdlife.cz/PS_2016-01.pdf)

*Proč ke střetům dochází* [online]. [cit. 2017-11-22]. Dostupné z: <http://www.ochranaptaku.cz/proc-ke-stretim-dochazi2/>

*Mýty o účinné ochraně* [online]. [cit. 2017-11-22]. Dostupné z: <http://www.ochranaptaku.cz/myty-o-ucinne-ochrane2/>

*Pravidla pro funkční řešení ochrany s využitím viditelných vzorů na skleněných plochách* [online]. [cit. 2017-11-22]. Dostupné z: <http://www.ochranaptaku.cz/pravidla-a-moznosti-ucinne-ochrany-pred-narazy-do-skel/>

*Bezpečné zastávky* [online]. [cit. 2017-11-22]. Dostupné z: <http://zastavky.birdlife.cz/>

LOSS, Scott R.; WIL, Tom; LOSS, Sara S.; MARRA, Peter P.; (2014) Bird-building collisions in the United States: Estimates of annual mortality and species vulnerability; CONDOR; Volume116;Issue1;p8-23;



HOUDOVÁ, Monika. *MORTALITA PTÁKŮ NA PRŮHLEDNÝCH PŘEKÁŽKÁCH: Bird mortality at transparent barriers* [online]. Praha, 2014 [cit. 2017-10-28]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130141712>. BAKALÁŘSKÁ PRÁCE. Univerzita Karlova v Praze Přírodovědecká fakulta Ústav pro životní prostředí. Vedoucí práce Doc. Mgr. Jiří Reif, Ph.D.

## Příloha 1: Fotografie zastávek (obr. 1-38)



*Obr. 1, Bořanovice, rozc, směr Mělník*



*Obr. 2, Bořanovice, rozc, směr Praha, této přístřešek je nyní nahrazen přístřeškem, který je stejný, jako např. Libeznice, Škola*



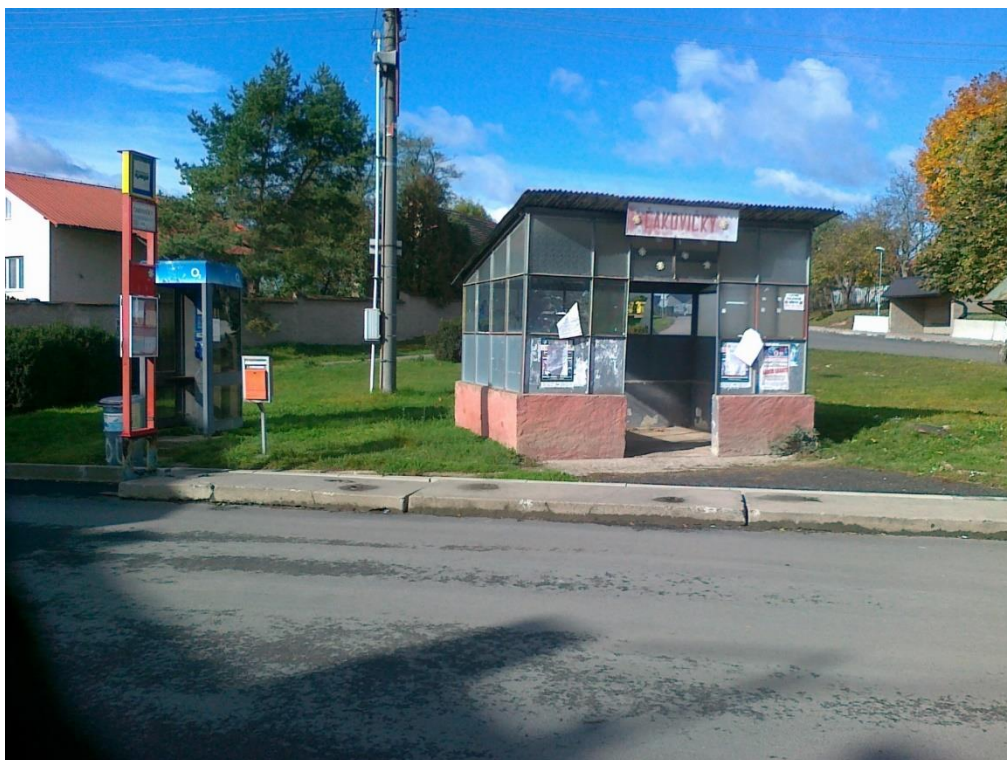


*Obr. 3, Brázdim, Nový Brázdim, směr Praha*



*Obr. 4, Brázdim, rozc Veliký Brázdim, směr Brandýs*





*Obr. 5, Čakovický*



*Obr. 6, Kojetice, rozc., směr Neratovice*





*Obr. 7, Kojetice, rozc., směr Praha*



*Obr. 8, Kojetice, Škola, směr Neratovice*



*Obr. 9, Kojetice, Škola, směr Praha*



*Obr. 10, Kojetice, Žel. st., směr Neratovice*





*Obr. 11, Kojetice, Žel. st., směr Praha*



*Obr. 12, Líbeznice I, směr Mělník*



*Obr. 13, Libeznice I, směr Praha*



*Obr. 14, Libeznice II, směr Mělník*





*Obr. 15, Líbeznice II, směr Praha*



*Obr. 16, Líbeznice, Pošta*



*Obr. 17, Líbeznice, Škola*



*Obr. 18, Líbeznice, zdravotní středisko, směr západ*





*Obr. 19, Líbeznice, zdravotní středisko, směr východ*



*Obr. 20, Měšice, Agropodnik*



*Obr. 21, Měšice, Na Rejdišti, směr Neratovice*



*Obr. 22, Měšice, Na Rejdišti, směr Praha*



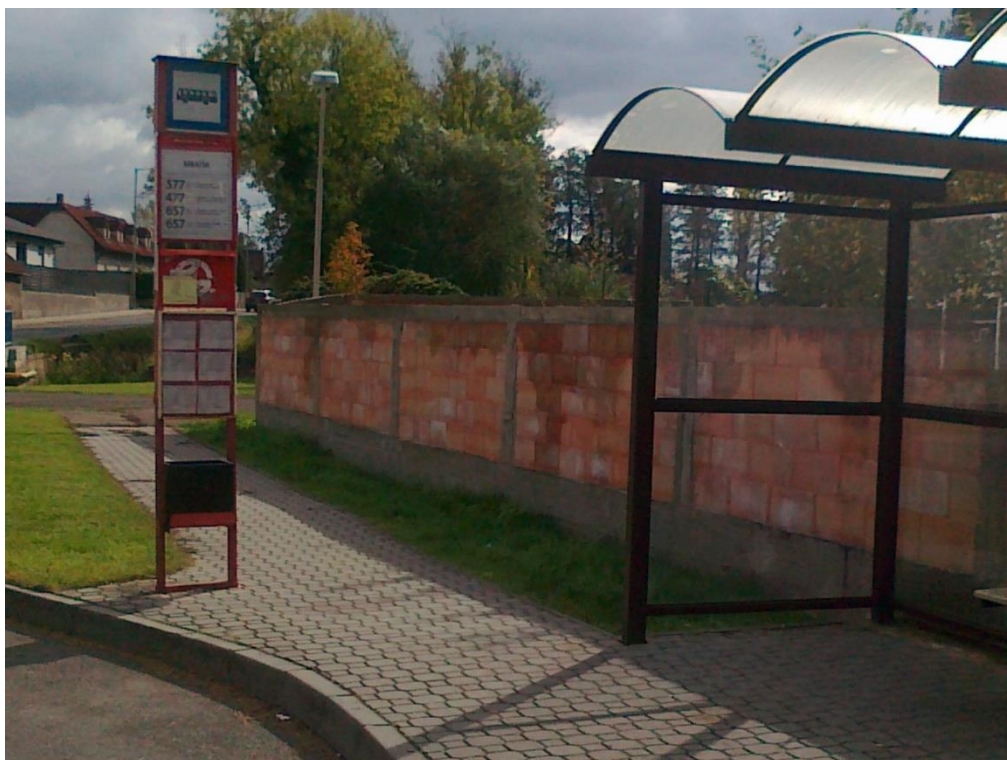


*Obr. 23, Mratín, Cukrovar*



*Obr. 24, Mratín, směr Kostelec nad Labem*





*Obr. 25, Mratín, směr Praha*



*Obr. 26, Nová Ves, směr Neratovice*



*Obr. 27, Polerady, rozcestí, směr Mratín*



*Obr. 28, Přezletice, bývalá zastávka u zastávky Přezletice, Horní Náves, směr Praha*





*Obr. 29, Přezletice, Horní Náves, směr Praha*



*Obr. 30, Přezletice, Kocanda*



*Obr. 31, Přezletice, Vinořská, směr Praha*



*Obr. 32, Sluhy, rozc. Brázdim, směr Praha*





*Obr. 33, Sluhy, směr Praha*



*Obr. 34, Veleň, Mirovice, směr Kostelec nad Labem*



Obr. 35, Veleň, Mírovce, směr Praha



Obr. 36, Veleň, směr Praha





*Obr. 37, Veleň, U Pomníku, směr Praha*



*Obr. 38, Zlonín, směr Neratovice*



*Obr. 39, Zlonín, směr Praha*



## Příloha 2: Tabulka hodnocení zastávek

| Zastávka                                         | Mrtvý pták<br>pod zastávkou? | Prosklené plochy | Stromy a keře<br>v okolí | Přítazlivost okolí<br>pro ptáky | Je vyfocena? | Je zde vůbec<br>zastávka? | Zastávka je<br>bezpečná. | Zastávka je<br>riziková. | Zastávka je<br>nebezpečná. |
|--------------------------------------------------|------------------------------|------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Bořanovice, Náves                                | 0                            | 0                | 1                        | 1                               | 0            | 0                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Bořanovice, Rozcestí, směr Líbeznice             | 0                            | 0                | 1                        | 1                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Bořanovice, Rozcestí, směr Praha                 | 0                            | 0                | 1                        | 1                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Brázdim, Nový Brázdim, směr Kostelec nad Labem   | 0                            | 0                | 1                        | 0                               | 0            | 0                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Brázdim, Nový Brázdim, směr Praha                | 0                            | 0                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Brázdim, rozc. Veliký Brázdim, směr Brandýs      | 0                            | 0                | 1                        | 1                               | 0            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Brázdim, rozc. Veliký Brázdim, směr Praha        | 0                            | 0                | 1                        | 1                               | 0            | 0                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Čakovičky                                        | 0                            | 1                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Kojetice, Rozcestí, směr Neratovice              | 0                            | 1                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Kojetice, Rozcestí, směr Praha                   | 0                            | 0                | 1                        | 1                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Kojetice, Škola, směr Neratovice                 | 0                            | 0                | 0                        | 0                               | 0            | 0                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Kojetice, Škola, směr Praha                      | 0                            | 1                | 0                        | 0                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Kojetice, Žel. Stanice, směr Neratovice          | 0                            | 1                | 0                        | 0                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Kojetice, Žel. Stanice, směr Praha               | 0                            | 1                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Líbeznice I, směr Mělník                         | 0                            | 1                | 1                        | 1                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Líbeznice I, směr Praha                          | 0                            | 1                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Líbeznice II, směr Mělník                        | 0                            | 1                | 0                        | 0                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Líbeznice II, směr Praha                         | 0                            | 0                | 0                        | 0                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Líbeznice, Pošta, směr Báště                     | 0                            | 1                | 0                        | 0                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Líbeznice, Pošta, směr Praha                     | 0                            | 0                | 0                        | 0                               | 0            | 0                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Líbeznice, Škola                                 | 0                            | 1                | 1                        | 1                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Líbeznice, Zdravotní středisko, jižní zastávka   | 0                            | 1                | 1                        | 1                               | 1            | 1                         | 0                        | 0                        | 1                          |
| Líbeznice, Zdravotní středisko, severní zastávka | 0                            | 1                | 1                        | 1                               | 1            | 1                         | 0                        | 0                        | 1                          |
| Měšice, Agropodnik, směr Praha                   | 0                            | 0                | 1                        | 1                               | 0            | 0                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Měšice, Agropodnik, směr Neratovice              | 0                            | 1                | 1                        | 1                               | 1            | 1                         | 0                        | 0                        | 1                          |
| Měšice, Na Rejdišti, směr Neratovice             | 0                            | 1                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Měšice, Na Rejdišti, směr Praha                  | 0                            | 1                | 0                        | 0                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Měšice, směr Neratovice                          | 0                            | 1                | 1                        | 1                               | 0            | 1                         | 0                        | 0                        | 1                          |
| Měšice, směr Praha                               | 0                            | 1                | 1                        | 0                               | 0            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Mratín, Cukrovar, směr Praha                     | 0                            | 1                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Mratín, Cukrovar, směr Kostelec nad Labem        | 0                            | 0                | 1                        | 0                               | 0            | 0                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Mratín, směr Kostelec n. Lab.                    | 0                            | 1                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Mratín, směr Praha                               | 0                            | 1                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Nová Ves, směr Neratovice                        | 0                            | 0                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Nová Ves, směr Praha                             | 0                            | 0                | 1                        | 0                               | 0            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Polerady, Rozcestí, směr Kostelec nad Labem      | 0                            | 0                | 1                        | 1                               | 0            | 0                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Polerady, Rozcestí, směr Mratín                  | 0                            | 0                | 1                        | 1                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Přezletice, Horní Náves, směr Kocanda            | 0                            | 0                | 0                        | 0                               | 0            | 0                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Přezletice, Horní Náves, směr Praha              | 0                            | 1                | 1                        | 0                               | 1            | 1                         | 0                        | 1                        | 0                          |
| Přezletice, Kocanda                              | 0                            | 1                | 1                        | 1                               | 1            | 1                         | 0                        | 0                        | 1                          |
| Přezletice, Vinořská, směr Kocanda               | 0                            | 0                | 1                        | 0                               | 0            | 0                         | 1                        | 0                        | 0                          |
| Přezletice, Vinořská, směr Praha                 | 0                            | 0                | 0                        | 0                               | 1            | 1                         | 1                        | 0                        | 0                          |

| <b>zastávka</b>                               | <b>Mrtvý pták<br/>pod zastávkou?</b> | <b>Prosklené plochy</b> | <b>Stromy a keře<br/>v okolí</b> | <b>Přítlačivost okolí<br/>pro ptáky</b> | <b>Je vyfocena?</b> | <b>Je zde vůbec<br/>zastávka?</b> | <b>Zastávka je<br/>bezpečná.</b> | <b>Zastávka je<br/>riziková.</b> | <b>Zastávka je<br/>nebezpečná.</b> |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Sluhy                                         | 0                                    | 0                       | 1                                | 0                                       | 1                   | 1                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Sluhy, Nad Hájem, směr Kostelec nad Labem     | 0                                    | 0                       | 1                                | 1                                       | 0                   | 0                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Sluhy, Nad Hájem, směr Praha                  | 0                                    | 0                       | 1                                | 1                                       | 0                   | 0                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Sluhy, rozc. Brázdim, směr Kostelec nad Labem | 0                                    | 0                       | 1                                | 1                                       | 0                   | 0                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Sluhy, rozc. Brázdim, směr Praha              | 0                                    | 0                       | 1                                | 1                                       | 1                   | 1                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Veleň, Mírovice, směr Kostelec nad Labem      | 0                                    | 0                       | 1                                | 0                                       | 1                   | 1                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Veleň, Mírovice, směr Praha                   | 0                                    | 0                       | 0                                | 0                                       | 1                   | 1                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Veleň, směr Kostelec nad Labem                | 0                                    | 0                       | 0                                | 0                                       | 0                   | 0                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Veleň, směr Praha                             | 0                                    | 0                       | 0                                | 0                                       | 1                   | 1                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Veleň, U Pomníku, směr Kostelec nad Labem     | 0                                    | 0                       | 0                                | 0                                       | 0                   | 0                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Veleň, U Pomníku, směr Praha                  | 0                                    | 0                       | 0                                | 0                                       | 1                   | 1                                 | 1                                | 0                                | 0                                  |
| Zlonín, směr Neratovice                       | 0                                    | 1                       | 1                                | 0                                       | 1                   | 1                                 | 0                                | 1                                | 0                                  |
| Zlonín, směr Praha                            | 0                                    | 1                       | 1                                | 0                                       | 1                   | 1                                 | 0                                | 1                                | 0                                  |
| celkem                                        | 0                                    | 24                      | 40                               | 20                                      | 36                  | 40                                | 36                               | 14                               | 5                                  |

Vysvětlivky

0 = Ne

1 = Ano

Pokud u zastávky není určen směr, pak je zastávka pouze v jednom směru.

### Příloha 3: Tabulka pozorování

|                                                              |             |
|--------------------------------------------------------------|-------------|
| Měšice, Agropodnik                                           |             |
| 23. 9. 2017                                                  | 7:30 - 8:00 |
| bezvětří, jasno až polojasno, u země mlha, projelo 1auto/min |             |
| holub ?                                                      | 6           |
| vrabec ?                                                     | 9           |
| vrabec domácí                                                | 1           |
| kos černý                                                    | 1           |
| hrdlička domácí                                              | 4           |
| sýkora koňadra                                               | 2           |
| strakapoud velký                                             | 1           |
| sojka obecná                                                 | 1           |
| pěnkava obecná                                               | 1           |

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Měšice, Agropodnik |               |
| 25. 9. 2017        | 18:40 - 19:10 |
| bezvětří, oblačno  |               |
| poštolka obecná    | 2             |
| vrabec domácí      | 5             |
| sýkora koňadra     | 1             |
| sojka obecná       | 1             |
| straka obecná      | 1             |
| kos černý          | 3             |
| bažant obecný      | 1             |
| holub ?            | 2             |
| vrabec ?           | 2             |
| sýkora koňadra     | 2             |
| hrdlička domácí    | 1             |

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Bořanovice, Rozcestí                  |             |
| 25. 9. 2017                           | 7:17 - 7:45 |
| vánek, oblačno, projelo 136 aut/5 min |             |
| sýkora ?                              | 1           |
| kos černý                             | 1           |

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Bořanovice, Rozcestí |               |
| 26. 9. 2017          | 18:45 - 19:15 |
|                      |               |
| sýkora koňadra       | 3             |
| vrabec domácí        | 2             |



## Příloha 4: Záměr

### Téma

Moje práce se bude zabývat dokumentací zastávek autobusů z hlediska zabezpečení před kolizemi ptáků se sklem. Vznikne v rámci výzvy České společnosti ornitologické pro rok 2016.

### Cíle

Cílem mé práce zdokumentovat zabezpečení prosklených ploch zastávek a dokumentaci dát k dispozici ČSO, kontaktovat obce s nedostatečně zabezpečenými zastávkami a upozornit je na stav. Provést bych toto chtěl u všech zastávek v obcích Bořanovice, Líbeznice, Bášť, Zlonín, Kojetice, Čakovičky, Hovorčovice, Měšice, Nová Ves, Přezletice, Sluhy, Mratín a Přezletice.

### Metodika

Data mnou získaná pozorováním přímo vyhodnocovat nebudu, vyhodnotí je server zastavky.birdlife.cz. Pokud zastávku vyhodnotí jako nedostatečně zabezpečenou, budu se řídit metodikou za tímto účelem vytvořenou ČSO:

#### ***„Jak zajistit bezpečnou zastávku?”***

- 1. Na obecním úřadě zjistěte vlastníka či provozovatele zastávky (ve městech může být nejlepší jednat s odborem životního prostředí nebo s odborem dopravy).*
- 2. Vlastníka na nebezpečnou zastávku upozorněte, odkažte na tento web a výsledky, fotografie.*
- 3. Navrhněte vhodné zabezpečení, využijte přitom odkazy na této stránce.*
- 4. Podle svých možností nabídněte fyzickou pomoc – zastávku po dohodě polepte, zapojte do polepování místní školu, ...*
- 5. Můžete nabídnout také vyhodnocení úspěšnosti – sledování úhynů ptáků před a po zabezpečení.*
- 6. O výsledky a své zkušenosti se s námi podělte! “*

### Výstupy

Kromě závěrečné práce i dokumentace zastávek předaná ČSO.