

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA EKOLOGIE



ZHODNOCENÍ PÉČE O VEŘEJNOU ZELEŇ NA ÚZEMÍ MĚSTSKÉ ČÁSTI
PRAHA 11 Z HLEDISKA BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI
(Assessment of Prague 11 City Parks Management from the biodiversity viewpoint)

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce: Ing. Petr Zasadil, Ph.D.

Diplomant: Bc. Gabriela Najbrtová

2013

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekologie

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Najbrtová Gabriela

Regionální environmentální správa - kombinované Praha

Název práce

Zhodnocení péče o veřejnou zeleň na území městské části Praha 11 z hlediska biologické rozmanitosti

Anglický název

Assessment of Prague 11 City Parks Management from the biodiversity viewpoint

Cíle práce

Cílem práce je zpracovat studii v níž autorka zhodnotí stav veřejné zeleně v městské části Praha 11 a péči o ní, zejména z pohledu biologické rozmanitosti. Součástí práce budou i návrhy na změnu režimu údržby a jejich vyhodnocení - zejména ekonomické.

Metodika

- 1) Shromáždit podklady o možnostech zvyšování biologické rozmanitosti v biotopech lidských sídel a v sídelní zeleni, o legislativě v údržbě veřejné zeleně, dále o charakteristice lokality včetně její biologické rozmanitosti a o údržbě veřejné zeleně v této lokalitě.
- 2) Charakterizovat sledované lokality, jejich současný stav a historii, analyzovat způsob údržby
- 3) Provést průzkum ptačích společenstev na předemných lokalitách, jako skupiny indukující jejich biologickou rozmanitost
- 4) Navrhnout způsoby pro zvýšení biologické rozmanitosti v souladu s platnou legislativou v dané lokalitě.
- 5) Zhodnotit názory občanů na možnosti zvýšení biologické rozmanitosti.
- 6) Vyhodnotit finanční náklady na údržbu veřejné zeleně v rámci zvýšení biologické rozmanitosti.

Harmonogram zpracování

Termíny předložení dílčích výstupů:

- Zhodnocení stavu lokalit - 31.8.2011
- Literární rešerše - 31.10.2011
- Návrhy na změnu údržby - 31.12.2011
- Vyhodnocení návrhů, průzkum, ekonomická analýza - 29. 2.2012
- Konečný text DP - 31.3.2012

Rozsah textové části

cca 50 stran

Klíčová slova

městská zeleň, parková zeleň, ptačí společenstva, biologická rozmanitost lidských sídel, urban ecology

Doporučené zdroje informací

ALM L. E., ELANDER I., MALBERT B., SANDSTRÖM U. G., 2005: Biodiversity in Urban Governance and Planning: Examples from Swedish Cities. *Planning Theory & Practice* 6/3: 283-301.

BLOCKLEY D. J.; CHAPMAN, M. G., 2009: Engineering novel habitats on urban infrastructure to increase intertidal biodiversity. *Oecologia* 161/3: 625-635.

BNV Consulting, PZKaGIS, s.r.o., 2010: Koncepce péče o zeleň v hlavním městě Praze 2010. Praha.

HURYCH V. (ed), 1984: Sadovnictví 1. Státní zemědělské nakladatelství. Praha.

McKINNEY M. L., 2002: Urbanization, biodiversity, and conservation. *BioScience* 52/10: 883-890.

MŽP, 2005: Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky. MŽP, Praha.

Legislativní předpisy.

ZASADIL P. (ed.) 2001: Ptačí budky a další způsoby zvyšování hnízdních možností ptáků. *Metodika ČSOP č. 20. ÚVR ČSOP* Praha.

ZASADIL P. 2000: Napajedla a koupadla pro ptáky. *Ptačí svět* 7/2: 4.

Vedoucí práce

Zasadil Petr, Ing., Ph.D.

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Vedoucí katedry



V Praze dne 11.9.2012

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

Děkan fakulty

Prohlášení

Čestně prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury. Za odborných konzultací s Ing. P. Zasadilem, Ph.D, Ing. P. Havlem a Ing. J. Marešem.

V Praze 18.4.2013

.....

Poděkování

Děkuji za posouzení textu a připomínky Ing. P. Zasadilovi, Ph. D. Za spolupráci při hledání materiálů a odpovědí na otázky Ing. P. Havlovi, Ing. J. Marešovi a všem ostatním referentům OŽP ÚMČ Praha 11. Za velkou pomoc při sběru dat jsem vděčná svým přátelům.

V Praze 18.04.2013

.....

Abstrakt

Cílem této práce bylo shromáždit podklady o možnostech zvyšování biologické rozmanitosti v biotopech lidských sídel a v sídelní zeleni. Plocha měst se stále zvyšuje, původní druhy jsou vytlačovány a biologická rozmanitost lokalit se snižuje. Ptačí společenstva lze ve městech zachovat a zvýšit jejich počet pomocí ptačích budek, hnízdišť a úkrytů ve stavbách, hřadovacích budek, hrabanky, hromad větví, dostatku stavebního materiálu, výsadeb vhodné zeleně, zajištění bezpečnosti, napajedel, koupadel a krmítek pro ptáky. Dalším cílem bylo provést průzkum ptačích společenstev. Na území se celkem potvrdil výskyt 51 druhů ptáků. Dále byla prošetřena kvalitativní stránka hodnocení údržby veřejné zeleně. Sociologický průzkum probíhal pomocí dotazníkového šetření v terénu a přes internet. Výzkum potvrdil domněnky o relativní spokojenosti s údržbou veřejné zeleně. Překvapující výsledek vzešel z monitoringu podnětů na údržbu veřejné zeleně podaných na OŽP ÚMČ Praha 11, kdy bylo přijato celkem 903 žádostí, z čehož 646 bylo na provedení řezů. V souladu s platnou legislativou bylo navrženo umístění krmítek, budek (rehkovníků a sýkorníků) a pitek na celkem 42 lokalit (vzhledem k vandalismu byly vybrány zahrady MŠ, ZŠ, SŠ a úřadu), do 3 parků byly navrženy fontány a na hranice lesů pouze ptačí budky. Při ekonomickém zhodnocení bylo zjištěno, že by ÚMČ Praha 11 mohl ušetřit až 40 024 333,29,- Kč, avšak tato částka je vzhledem k legislativě a koncepci měst nereálná. Spíše by v rámci zvýšení biodiverzity měla MČ investovat do umístění zmiňovaných objektů. Instalace by vyšla na 186 419,- Kč a roční údržba na 961 200,- Kč.

Klíčová slova:

městská zeleň, parková zeleň, ptačí společenstva, biologická rozmanitost lidských sídel

Abstract

The aim of this thesis was to collect materials about the possibilities of biodiversity increasing in biotops of human settlements and in estate green areas. City areas are still expanding, original species are forced out and the local biological diversity/biodiversity is on decrease. It is possible to preserve bird communities in the cities and to increase their number using the nest boxes, nesting sites and shelters in the buildings, bird roost boxes, brush piles, sufficient amount of nesting material, planting of suitable vegetation. Providing safety, watering and bath places and feeders for birds is also convenient. Another aim of this thesis was to make a survey of bird communities. There were confirmed 51 bird species in the locality in the city district Prague 11. There was also inquired qualitative evaluation of maintenance of public green areas. A questionnaire was used as an exploratory method in sociological survey. The questionnaire was distributed personally and via the Internet. The survey confirmed the assumption that the citizens are quite satisfied with the maintenance of public green areas. Monitoring of motions made to maintenance of public green areas submitted to Department of the Environment of the Municipal Office in Prague 11 brought surprising results. There were submitted 903 requests; 646 of them were for pruning of the vegetation. In agreement with legislation there were suggested placing of feeders, nest boxes (for redstarts and chickadees) and drinking fountains (bird baths) in 42 localities (due to vandalism were chosen gardens of nursery schools, primary schools and secondary schools and municipal office gardens). There were also suggested fountains in 3 parks and nest boxes on forest borders. It was found in the economic evaluation, that the Municipal Office in Prague 11 could save up to 40 024 333,29 Czech crowns. However, this sum is, considering the legislation and city policy, unreal to achieve. Within the increasing of biodiversity the Municipal Office should rather invest in aforementioned objects. To install them would cost 186 419 Czech crowns, annual maintenance would be 961 200 Czech crowns.

Key words:

town/city green areas, park green areas/vegetation, biodiversity of human settlements

OBSAH

1. ÚVOD	4
2. CÍLE	9
3. LITERÁRNÍ REŠERŽE	11
3.1 BIOLOGICKÁ ROZMANITOST	11
3.1.1 Biologická rozmanitost ve městě.....	11
3.1.2 Ochrana biologické rozmanitosti.....	12
3.1.3 Možnosti zvýšení biodiverzity ve městech.....	12
3.1.3.1 Ptačí budky	13
3.1.3.2 Hnízdiště a úkryty ve stavbách.....	15
3.1.3.3 Hřadovací budky.....	18
3.1.3.4 Hrabanka	18
3.1.3.5 Hromady větví.....	18
3.1.3.6 Dostatek stavebního materiálu.....	19
3.1.3.7 Výsadba vhodné zeleně	19
3.1.3.8 Zajištění bezpečnosti.....	19
3.1.3.9 Napajedla a koupadla pro ptáky	22
3.1.3.10 Krmítka pro ptáky	24
3.2 LEGISLATIVA V ÚDRŽBĚ VEŘEJNÉ ZELENĚ.....	26
3.2.1 Zákon č. 114/ 1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.....	26
3.2.2 Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči.....	27
3.2.3 ČSN 83 9011	27
3.2.4 ČSN 83 9021	27
3.2.5 ČSN 83 9031.....	28
3.2.6 ČSN 83 9041	28
3.2.7 ČSN 83 9051	29
3.2.8 ČSN 83 9061	30
4. CHARAKTERISTIKA STUDOVANÉHO ÚZEMÍ	30
4.1 HISTORIE	30
4.2 ROZLOHA, POLOHA, RELIÉF KRAJINY A JEHO SKLADBA.....	32
4.3 VODA A KLIMA.....	33
4.4 FLÓRA.....	33
4.5 FAUNA	34
4.6 ÚDRŽBA VEŘEJNÉ ZELENĚ V DANÉ LOKALITĚ	34
4.6.1 Historie.....	34
4.6.2 Současnost.....	35
4.6.2.1 Seč.....	36
4.6.2.2 Řezy.....	37
4.6.2.3 Shrabání listí.....	39
4.6.2.3 Odplevelení.....	39
4.6.2.4 Celoroční údržba smíšených záhonů.....	40

5. METODIKA	40
5.1 ZPRACOVÁNÍ KVALITATIVNÍ STRÁNKY HODNOCENÍ ÚDRŽBY VEŘEJNÉ ZELENĚ NA JIŽNÍM MĚSTĚ.....	40
5.2 STATISTIKA STÍŽNOSTÍ NA ÚDRŽBU VEŘEJNÉ ZELENĚ NA JIŽNÍM MĚSTĚ	45
5.3 POTVRZENÍ VÝSKYTU PTAČÍCH DRUHŮ	46
5.4 ZHOTOVENÍ NÁVRHU PRO ZVÝŠENÍ BIODIVERZITY.....	46
5.5 EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ	46
6. VÝSLEDKY	47
6.1 ZPRACOVÁNÍ KVALITATIVNÍ STRÁNKY HODNOCENÍ ÚDRŽBY VEŘEJNÉ ZELENĚ NA JIŽNÍM MĚSTĚ.....	47
6.2 STATISTIKA STÍŽNOSTÍ NA ÚDRŽBU VEŘEJNÉ ZELENĚ NA JIŽNÍM MĚSTĚ	65
6.3 POTVRZENÍ VÝSKYTU PTAČÍCH DRUHŮ	66
6.4 ZHOTOVENÍ NÁVRHU PRO ZVÝŠENÍ BIODIVERZITY.....	68
6.5 EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ.....	72
7. DISKUZE	73
8. ZÁVĚR.....	76
9. SEZNAM LITERATURY.....	77
10. PŘÍLOHY	88

1. Úvod

V roce 2007 poprvé překročil počet městských obyvatel polovinu světové

populace (Evropská komise, 2008). Rozrůstající města vytlačují původní druhy, a tím snižují biologickou rozmanitost (Alm et al., 2005; Blockey et Chapman, 2009; McKinney, 2002).

Péče o městskou veřejnou zeleň je velice důležitá z hlediska udržení ekosystému, který poskytuje nejen lidem řadu služeb (čištění vzduchu, snižování hluku, odvádění dešťové vody, prevence eroze, regulace mikroklimatu a různých kulturních služeb – např. rekreace), ale rovněž zajišťuje stanoviště a úkryty pro mnohé volně žijící živočichy (Arnika, 2009).

Jednou z priorit zástupců MČ Praha 11 je spokojenost jejích obyvatel, pěkný vzhled veřejných prostranství k celkové spokojenosti zajisté přispívá.

MČ Praha 11 obstarává údržbu veřejné zeleně na 226 ha. Komplexní zahradnické práce na sledovaném území zahrnují seče, řezy a hrabání včetně odstraňování biologického materiálu.

Existuje několik možností zachování či zvýšení biodiverzity, patří k nim řádná péče o zeleň (vhodná výsadba, dostatek stavebního materiálu), umístování ochranných objektů (ptačí budky, krmítka, napajedla) a zajištění bezpečnosti (střety s okny, elektrickým proudem, dopravou a ohňostroji).

Péče o veřejnou zeleň je řešena několika právními předpisy (Českými technickými normami, zákony a vyhláškami).

Vztyčným právním předpisem pro ochranu biodiverzity je Úmluva o ochraně biologické rozmanitosti přijatá v roce 1992 v Riu de Janeiru. Na základě této dohody vzniklo mnoho studií, které se zabývají ochranou biodiverzity velkoplošně. Většina z nich se zaměřuje na ochranu původních biotopů. Případně vznikají projekty „živá zahrada.“

Avšak studií pro propojení legislativy (upravující údržbu veřejné zeleně) a možností zvýšení biodiverzity není mnoho, proto jsem se rozhodla se tomuto tématu věnovat ve své diplomové práci. Pro svoji práci jsem si vybrala celé území MČ Prahy 11 - Jižního Města.

2. Cíle

- ❖ Shromáždit podklady o možnostech zvyšování biologické rozmanitosti

v biotopech lidských sídel a v sídelní zeleni, o legislativě v údržbě veřejné zeleně, dále o charakteristice lokality včetně její biologické rozmanitosti a o údržbě veřejné zeleně v této lokalitě.

- ❖ Charakterizovat sledované lokality, jejich současný stav a historii, analyzovat způsob údržby.
- ❖ Provést průzkum ptačích společenstev na předmětných lokalitách, jako skupiny indikující jejich biologickou rozmanitost.
- ❖ Navrhnout způsoby pro zvýšení biologické rozmanitosti v souladu s platnou legislativou v dané lokalitě.
- ❖ Zhodnotit názory občanů na možnosti zvýšení biologické rozmanitosti.
- ❖ Vyhodnotit finanční náklady na údržbu veřejné zeleně v rámci zvýšení biologické rozmanitosti.

3. Literární rešerže

3.1 Biologická rozmanitost

Jednou z klíčových dohod přijatých na Konferenci v Riu de Janeiru v roce 1992 byla Úmluva o biologické rozmanitosti (Convention on Biological Diversity – „CBD“).

I přes veškeré snahy států a vlád se nedaří změnit trend úbytku biologické rozmanitosti. Z aktuálních statistických údajů vyplývá spíše opak – biodiverzity ubývá 1 000krát rychleji než přirozeným způsobem (MŽP, 2005; Millenium Ecosystem Assesment, 2005).

Biodiverzita je v České republice ohrožena hlavně intenzifikací zemědělské výroby či zcela opačným jevem, a to neobhospodařováním a opuštěním zemědělských ploch, fragmentací krajiny dopravní, nadměrnou či nevhodnou urbanizací (MŽP, 2004).

V důsledku faktorů devastujících krajinu a přírodní zdroje došlo ke snížení biologické rozmanitosti a početnosti populací původních druhů. Dle aktuálních Červených seznamů je v ČR ohroženo 43 % mechorostů, 60 % druhů vyšších rostlin, 43 % druhů ryb, 43 % druhů obojživelníků, 50 % druhů plazů, 52 % druhů v ČR hnízdících ptáků a 34 % druhů savců (MŽP, 2005).

3.1.1 Biologická rozmanitost ve městě

V roce 2007 poprvé překročil počet městských obyvatel polovinu světové populace (Evropská komise, 2008). Dle Alm et al. (2005) by se tedy mělo lidstvo zabývat problematikou uplatňování koncepce biologické rozmanitosti v rámci městského prostředí.

Alm et al. (2005), Blockey et Chapman (2009) i McKinney (2002) se shodují, že rozrůstající města vytlačují původní druhy, a tím snižují biologickou rozmanitost. Avšak dostatek průzkumů, které by specifikovaly dopady urbanizace na původní druhy, chybí (McKinney, 2002).

U mnoha taxonů byl prokázán rozdíl množství druhů mezi městem a venkovem, kdy ve městě je viditelný pokles druhů rostlin (Kowarik, 2008), ptáků, motýlů (Blair, 2001), hmyzu (Denys et Schmidt, 1998; McIntyre, 2000) a savců

(Mackin-Rogalska et al., 1988 ex McKinney, 2002).

Snížení bohatosti zřejmě způsobuje ztráta vegetace. Chodníky a stavby pokrývají více než 80 % z center měst (Sukopp et Werner, 1982; Blair et Launer, 1997), pro zeleň zbývá tedy pouhých 20 % (McKinney, 2002). Avšak tyto zbývající plochy vykazují nízkou rozmanitost rostlinných druhů v důsledku eroze, dupání, znečištění, invaze nebo pěstování několika nepůvodních druhů. Také sekání, prořezávání a další zahradnické úpravy dále snižují objem zbývající vegetace (Gilbert, 1989; Adams, 1994).

3.1.2 Ochrana biologické rozmanitosti

Ochranu biologické rozmanitosti můžeme rozdělit na ochranu *in situ* a ochranu *ex situ*. Nejúčinnějším přístupem ochrany biodiverzity je ochrana *in situ*. Jedná se o ochranu ekosystémů a přírodních stanovišť včetně udržování a obnovy životaschopných populací druhů v jejich přirozeném prostředí. Avšak v případě příliš malé populace nemusí být ochrana *in situ* vhodná – účinná. Na základě těchto skutečností je pak navrhována ochrana *ex situ* pomocí záchranných programů. Obě formy ochrany se vzájemně doplňují (MŽP, 2005).

Výsledky dosavadních výzkumů vykazují, že nejefektivnější je ochrana celého biotopu a ekosystému. Pěstování v laboratorních podmínkách a záchranné chovy bez vazby na původní biotopy plnohodnotně nevyváží úbytek biodiverzity. K cílenému zachování druhů je nutné zvolit komplexní ochranu celého území, ve kterém je potřebné zohlednit všechny ekologické vazby (MŽP, 2005).

Ochrana biologické rozmanitosti na úrovni stanovišť je v ČR zajišťována vyhlášením lokalit soustavy Natura 2000 MŽP (2004) v publikaci Státní politika životního prostředí České republiky, národních parků, chráněných krajinných oblastí a maloplošných chráněných území.

Do ochrany biologické rozmanitosti v *ex situ* náleží zoologické zahrady, záchranné programy, botanické zahrady a arboreta.

3.1.3 Možnosti zvýšení biodiverzity ve městech

Jednotlivé druhy rostlin a živočichů mají různé nároky na teplotu, na vlhkostní poměry a na intenzitu světla. Všechny jmenované faktory jsou ovlivněny hustou

zástavbou. Velká města mají svoje klima (např. dochází zde k většímu zahřívání než je tomu u lesního biotopu, je zde také omezená možnost výměny vzduchu s okolním prostředím a srážky jsou ve větším množství odváděny městskou kanalizací) (Pickett, 2008 ex Bräunigera et al., 2010; Reichholf, 1989).

Rozšíření fauny závisí však hlavně na záležitosti obživy (na množství a dostupnosti potravy) a také na podmínkách pro rozmnožování. Některým druhům městské podmínky vyhovují, naleznou zde dostatek potravy a ochranu před přirozenými nepřáteli (Reichholf, 1989; Shochat et al., 2006). Za množství kořisti jsou však také do měst lákáni živočichové z vyššího stupně potravinového řetězce (např. dostatek myšovitých hlodavců a potkanů na skládkách zaručuje přítomnost sov, poštolek, lišek a kun v jejich blízkosti) (Reichholf, 1989; Chace et Walsh, 2006). Zatímco se několik druhů na městské podmínky dobře adaptuje, mnoho ostatních dosahuje pouze velmi nízké hustoty. V tomto případě se vychází z předpokladu, že městské prostředí nabízí pro některé druhy nadbytek potravy a nízkou predaci, čímž dochází k přemnožení několika druhů (Shochat et al., 2004; Shochat, 2004).

Základem pro druhovou a stanovištní ochranu ve městě je odborně zpracované územní plánování (Breuste, 2004; Goddard et al., 2009). Většina ptáků je schopna využít městských stromů až v rozpětí 0,2 – 85 km² (Hostetler et Holling, 2000 ex Goddard et al., 2009). Zvýšení biodiverzity lze předpokládat při dostatku vhodné potravy, úkrytů a zachování přirozených, případně přírodě blízkých stanovišť (Reichholf, 1989; Chace et Walsh, 2006, Kark et al., 2007).

3.1.3.1 Ptačí budky

Stromové dutiny ukrývají hnízda mnohých druhů našich ptáků. Část si dutinu vytváří sama jako např. datel, žluna a některé sýkory. Většina (sýkory, rehek zahradní, šoupálci, brhlík, aj.) však pouze využívá již vytvořených dutin, polodutin nebo štěrbin, a to vzniklých buď to vyhnitím stromu, odlomením větví či vytesáním původními obyvateli (Zasadil, 2000; Kodet et al., 2011, Lambrechts et al., 2012).

Množství přirozených dutin klesá, avšak tento nedostatek může být jednoduše vykompenzován, a to umělými hnízdními dutinami – budkami. Ptačí budky patří k nejznámějším a nejrozšířenějším prostředkům pro ochranu ptactva. Jednotlivé typy mají různé parametry, liší se svými rozměry, materiálem, ochranou před predátory,

konstrukcí a způsobem zavěšení (Lincolnshire Wildlife Trust, 2013; Mayntz, 2013b; Zasadil, 2000). I jednotlivá odchylka může rozhodnout o druhu, který budku osídlí (Mayntz, 2013b).

Při tvorbě budek je nutné zohlednit požadavky daného druhu, aby se budka stala pro ptáky výhodným a bezpečným místem pro vyhníždění a vyvedení mláďat (Klein et al., 2007 ex Lambrechts et al., 2012; Zasadil, 2000). Což lze umožnit správnou velikostí a tvarem vletového otvoru (tab. č. 1), vnitřními rozměry dutiny, hloubkou prostoru, tvarem a konstrukcí budky, použitým materiálem, způsobem zavěšení a otevíráním budky a ochranou před predátory (Lambrechts et al., 2012; Mayntz, 2013a; Voldřichová, 2012) a větracími otvory (Mayntz, 2013b).

Tab. č. 1 Parametry budek dle druhů (Voldřichová, 2012)

Typ hnízdní budky	Průměr vletového otvoru (mm)	Vnitřní půdorys budky (cm)	Výška budky (cm)
<i>Sýkorník malý</i>	28	14 x 15	30
<i>Sýkorník velký</i>	32	15 x 18	30
<i>Špačkovník</i>	45	20 x 20	35
<i>Puštíkovník</i>	120	25 x 25	40

Nejdůležitějším parametrem je velikost vletového otvoru, který se odvíjí od velikosti druhu, pro který je určena. Podstatou je zneprístupnění větším a často i konkurenčně silnějším druhům (Charter et al., 2010; Charter, 2007 ex Lambrechts et al., 2012, Mayntz, 2013b). Nejpoužívanějším průměrem vletového otvoru je 28 mm, 34 mm a 45 mm, avšak může být až 152, 4 mm veliký, a to např. pro sovu pálenou (*Tyto alba*) (Mayntz, 2013a). Dle Leiská et Moučka, 1959 ex. Zasadil, 2000 není tvar rozhodujícím pro osídlení budky.

Pro zdárné vyvedení mláďat je nutné zvolit dostatečně prostornou hnízdní dutinu. Minimální velikost pro běžné sýkorníky se uvádí 12 x 12 cm, optimum je však 13 x 14 cm (Zasadil, 2000).

Podmínkou pro kvalitní péči (čištění, případnou kontrolu hníždění a kroužkování) o budky je otevíratelnost. Rozlišujeme čtyři typy otevírání budek –

střešní, přední, boční a spodní (Zasadil, 2000).

Způsoby pro zavěšení budky jsou následující: pomocí latě, drátu, háčku anebo přímým přibitím ke kmeni stromu (hřebíky se podkládají plechovými podložkami) (Lincolnshire Wildlife Trust, 2013; Zasadil, 2000).

K ochranným prvkům proti predátorům (kunám, kočkám, strakapoudům, strakám a sojkám) patří oplechování vletového otvoru, neumístění bidélka, dostatečná hloubka hnízdní dutiny, prodloužený vletový otvor, nástavba na vletový otvor, ochranná látka, repelenty, vhodné umístění budky v terénu, ochranné límce a přemísťování budek (Anonymus, 2012a; Mayntz, 2013a; Voldřichová, 2012; Zasadil, 2000).

Počasí může ovlivnit preference pro výběr ptačí budky k zahnízdění, ptáci se vyhnou, těm se vstupními otvory orientovanými ve směru větru a deště (Exo, 1981 ex Lambrechts et al., 2012; Sullivan et al., 2003 ex Lambrechts et al., 2012).

Typů budek je několik, rozlišujeme je dle druhů, pro které jsou určeny - např.: pro sýkory, špačky, šoupálky, dudky, rorýse, ale i netopýry (řád letouni *Chiroptera*), polobudky dělíme na - např. pro rehky, lejsky, ale i kachny nebo sokolovité dravce (Kodet et al., 2011).

3.1.3.2 Hnízdiště a úkryty ve stavbách

V dnešní době přibývá zateplování a rekonstrukcí domů, což způsobuje úbytek štěrbin a otvorů ve zdech domů, které byly využívány jako hnízdiště a úkryty pro mnoho druhů netopýrů a ptáků. Avšak na základě stavebního zákona (č. 183/2006 Sb., §§ 152 - 154) a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, má vlastník stavby i stavebník povinnost zajistit, aby během stavby nedošlo k ohrožení či zničení hnízdišť a úkrytů živočichů. Problematika se týká hlavně rorýsů a netopýrů (Dobry, 2013; Viktora, 2013a) V Praze je ochrana hnízdní populace rorýse obecného (*Apus apus*) při rekonstrukci budov navíc ošetřena Vyhláškou hl. m. Prahy 18/2009.

Rorýsi

Více než 95 % rorýsů v ČR žije na lidských stavbách. Svému hnízdišti jsou věrni a na jeho ztrátu jsou extrémně citliví (Česká ornitologická společnost, 2008).

K hlavním zásadám při instalaci budek patří umístění v dostatečné výšce, a to nejméně 4 m nad nejbližší překážkou (garáže, střechy, koruny stromů, balkony apod.), dalším faktorem je orientace na světovou stranu, u rorýsů se doporučuje nasměrování vletového otvoru na sever, severozápad a severovýchod, musí se však brát v potaz místní podmínky (hluková zátěž z jedné strany domu, intenzivní noční osvětlení, závětrí). Budky by neměly být po celý den vystaveny přímému slunci (Dobrá, 2013; Viktora, 2013a).

Nejvhodnějším materiálem pro výrobu budek jsou desky extrudovaného polystyrenu o síle 20 – 40 mm, které mohou být jedno- až čtyřkomorové. Rozměry jednotlivých vyhotovení viz tabulka. č. 2 (Viktora, 2013a).

Tab. č. 2 Parametry jedno- až čtyřkomorových budek (Viktora, 2013a)

parametr (v mm)	jedno- komorová	dvou- komorová	tří- komorová	čtyř- komorová
síla desky	20–40	20–40	30–40	30–40
vletový otvor (výška x šířka)	35 x 70, spodní okraj vletového otvoru max 1 cm nade dnem budky			
šířka	300	620	940	1260
výška	170	170	170	170
hloubka	200	200	210	210
výška umístění	min. 5 metrů			
termín umístění	v případě realizace zateplení před pokládkou izolační vrstvy, v ostatních případech od 15.8. do 20.4.			
způsob umístění	podle typu bud' přímo na obvodový plášť (rovná atika), nebo do podhledu pod převislou atikou, vždy však před obložením izolační vrstvou			

Při zateplení domů se nemůže vynechat žádná část obvodového pláště budovy, ani její atika. Avšak i po zateplení by měly zůstat zachovány ventilační otvory v atice v podstřeší. Tyto dutiny slouží jako přístupové cesty rorýsům ke hnízdům. Vletové

otvory mohou mít tvar kruhový, vodorovný a svislý (Česká ornitologická společnost, 2008; Viktora, 2013b). Pokud se režim střechy mění na nevětranou (dutiny v podstřeší se vyplní izolačním materiálem), krom zajištění vletových je zapotřebí zajistit také hnízdní dutiny. První z možností je vytvořit novou dutinu v panelovém prvku v místě stávajících ventilačních otvorů. Druhým způsobem je instalace hnízdních boxů z vnitřní strany panelu tvořící atiku objektu (Česká ornitologická společnost, 2008).

V případě rekonstrukce domu včetně půdní vestavby či opravy sedlové střechy nebo výměny střešní krytiny se ponechají v prostoru mezi konstrukcí střechy, vestavěnými příčkami a vnějším pláštěm objektu malé dutiny anebo se umístí budky do podstřeší (Česká ornitologická společnost, 2008, Viktora, 2013c).

I u stavby nového dvou- a víceposchodového domu lze hnízdní příležitosti rorýsům umožnit. V zahraničí (Německo, Holandsko, Velká Británie, Izrael a další) se způsoby pro možnost zahnízdění setkaly s pozitivním ohlasem, realizace těchto stavebních úprav je velmi častá. V ČR jsou to spíše ojedinělé případy i přes to, že u nových staveb je způsobů takové pomoci několik. Patří k nim např. osazení novostavby budkami, umístění speciálních střešních tašek s dutinami (k dostání pouze v zahraničí), využití prostoru ve štítu k instalaci hnízdních boxů, ponechání mezer v prostoru mezi střešní konstrukcí a obvodovým pláštěm u domů se sedlovými střechami (Česká ornitologická společnost, 2008; Viktora, 2013d).

Jiříčky a vlaštovky

Moderní krajina jiříčkám a vlaštovkám neposkytuje dostatek vhodných míst ke hnízdění a ani dostatek materiálu (bláta) pro stavbu hnízda. Z důvodu používání vodoodpudivých fasádních barev se stavební materiál na omítkách neudrží a hnízda padají. Několik firem tedy nabízí umělá hnízda, která nahrazují vlastní hnízda vlaštovek a jiříček, čímž jim umožní zahnízdění hned po jarním přiletu (Dobry, 2013).

Hnízda je nutné instalovat na chráněné venkovní zdi pod přesah střechy, minimálně ve výšce 2 m nad zemí. Jiříčky upřednostňují více hnízd vedle sebe.

Vlaštovky ač jsou společenské, doporučuje se vzdálenost cca 1 m mezi jednotlivými hnízdy. Jejich hnízda se připevňují na vnitřní zdi v prostorech,

kam mohou vlaštovky létat. Nejvhodnější vzdáleností horní hrany hnízda je min 6 cm od stropu. (Dobry, 2013).

3.1.3.3 Hřadovací budky

Hřadovací budky vypadají podobně jako ptačí budky, avšak na rozdíl od ptačích budek neslouží k zahnízdění a vyvedení mláďat. Tyto přístřešky poskytují ptačím obyvatelům útočiště, úkryt před predátory, nízkými teplotami a nepříznivými klimatickými vlivy. Jeden hřad může využít i více ptáků najednou, což je vzhledem ke sdílení tělesného tepla během chladných zimních nocí energeticky výhodné a životně důležité (Mayntz, 2013c).

Od ptačích budek se hřady liší menšími větracími otvory (kvůli zachování tepla), umístěním vstupních otvorů (v dolní části), většími rozměry (kvůli využití většího počtu ptáků), silnějšími stěnami kvůli izolaci a rýhovanými stěnami (pro usnadnění šplhání) (Mayntz, 2013c).

3.1.3.4 Hrabanka

Snadným a šetrným způsobem jak přilákat ptáky je použití hrabanky. Hrabanka se skládá z několika různých materiálů (spadané, rozkládající listí, malé větvičky, rostlinné zbytky, popadané plody) (Mayntz, 2013d).

Města každý rok vynaloží velké množství finančních prostředků na likvidaci daného biologického materiálu. Při čemž hrabanka patří k jednomu z nejlevnějších a nejsnadnějších “uměle” vytvořených způsobů jak přispět k životu avifauny ve městech. Hrabanka splňuje všechny její potřeby (potrava, voda, útočiště, hnízdiště, úkryt, dobrá izolace před nepříznivými klimatickými vlivy) (Mayntz, 2013d).

Základem je pouze ponechat všechn biologický materiál popadaný ze stromů a keřů na místě až k úplnému rozkladu (Mayntz, 2013d).

3.1.3.5 Hromady větví

Keřový porost slouží pro velkou část avifauny jako úkryt či hnízdiště (Lim, Sodhi, 2004 ex Pellissier et al., 2012). Avšak jako útočiště pro mnohé druhy ptactva lze také využít ořezaných větví veškerých velikostí, z kterých se vytvoří hromady o délce 2,5 – 3 m a výšce 1,2-1,5 m. Základ hromady obsahuje shrabanou opadanku,

kteřá slouží jako podestýlka s nabídkou možné potravy a vody pro pozemní ptáky. Větve včetně listů a jehličí se skládají od největších při základně až po drobné u vrcholu. Listy a jehličí na větvích zajišťují větší bezpečnost a lepší izolaci úkrytu, avšak shrabaná opadanka se již do stavby nepřidává, způsobuje totiž utemování mezer v hromadě, čímž znemožňuje její využití. Předmětné hromady je nejlépe umístit na bezvětrné místo (Mayntz, 2013e).

3.1.3.6 Dostatek stavebního materiálu

Různé druhy ptáků staví odlišná hnízda (velikost, tvar, materiál). Nezávisle na tvaru, materiálu nebo velikosti mají hnízda stejné funkce (ochrana vejce před hmotností rodičů, izolace před teplotními změnami, udržení teploty, maskování před predátory). Pro zahnízdění je důležité zabezpečit dostatek vhodného stavebního materiálu, který se u jednotlivých druhů dost liší, nejpoužívanější jsou větvičky, listy, tráva, stonky rostlin, příze, orobincová vlákna, jehličí, mech, lišejníky, bahno, kamínky, pavučiny, vlasy, srst, atd. (Mayntz, 2013f).

3.1.3.7 Výsadba vhodné zeleně

Nejvhodnější variantou výběru rostlin pro místní ptactvo je zvolení původních druhů. V dostatečné míře by měla být zastoupena všechna rostlinná patra (mechové, bylinné, keřové a stromové). Z důvodu bezpečnosti (např. úkrytu před predátory) se doporučuje spíše hustější porost (Mayntz, 2013i).

3.1.3.8 Zajištění bezpečnosti

Městské prostředí skýtá pro ptáky mnohá nebezpečí, patří k nim střety s okny, elektrickým proudem, dopravními prostředky a ohňostroji. Pro zvýšení biodiverzity je tedy nezbytné těmto střetům zabránit.

Ochrana před střetem s okny

Náraz ptáků do skleněných ploch je druhým nejčastějším důvodem úhynu ptáků díky lidské činnosti (nejčastější příčinou je úbytek přirozených biotopů a přetváření krajiny) (Dobřý, 2012; Klem et al., 2004 ex Gelb et Delacretaz, 2009). Na následky střetu se sklem uhne v Evropě až 100 miliónů ptáků ročně (obr. č. 1), v ČR činí tato příčina úmrtí až k statisícovému úbytku ptáků za rok.

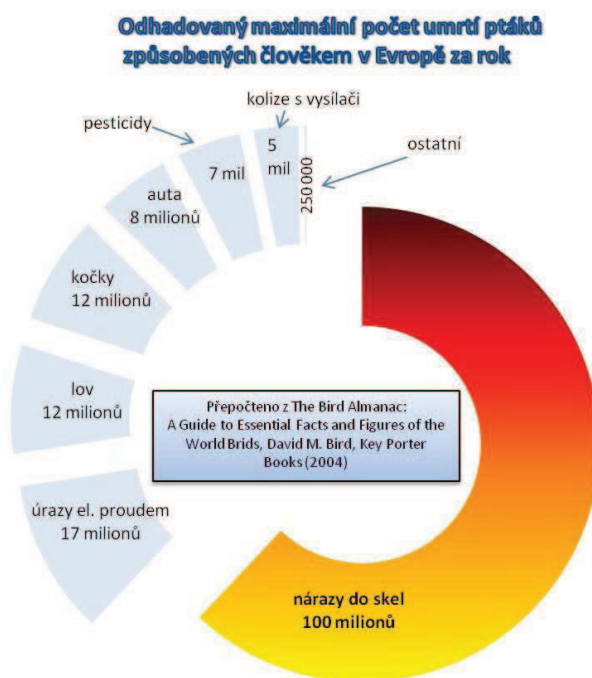
Správný postup ochrany může nárazy ptáků do skel silně redukovat

a v některých případech úplně eliminovat, což dokazují ornitologické výzkumy v mnoha zemích (Anonymus, 2012b).

Dle výzkumu Gelb et Delacretaz (2009) dochází ke střetům hlavně v období migrace (jaro, podzim) a nejnebezpečnější jsou velké skleněné plochy v bezprostřední blízkosti zeleně (zeleně se ve skle odráží).

K možnostem funkční ochrany patří rovnoměrné pokrytí oken vzory jakýchkoliv tvarů s mezerami cca 10 cm při vertikálním pokrytí a 5 cm při horizontálním. Vhodnou možností je vylepení samolepek, kterých prodejci nabízejí nepřeberné množství od siluet ptáků přes různé obrazce až k samolepkám s UV efektem Window Alert. Umístění krmítka na okno či do bezprostřední blízkosti spadá k dalším způsobům ochrany. Přesunutí květin do větší vzdálenosti od oken či prosklených dveří může také přispět k bezpečnému letu. Dalším opatřením je využití žaluzií a rolet, a to hlavně u rohových oken nebo kde se nachází okna či prosklené dveře proti sobě. Nejvhodnější je však kombinace všech výše uvedených řešení (Anonymus, 2012b; Mayntz, 2013j).

Obr. č. 1 Rozdělení úmrtí ptáků dle příčin způsobených člověkem (Dobry, 2012).



Ochrana před úrazem elektrickým proudem

K úrazům elektrickým proudem, které často končí pro ptáky smrtí, dochází dvojím způsobem. Jeden ze způsobů je náraz letících ptáků do vodičů, druhé a to častější je zranění způsobené průchodem elektrického proudu při zemním spojení při rozpětí křídel během vzletání nebo dosedání na sloupy elektrického vedení (ČEZ distribuce, 2013).

První nebezpečí podchycuje novela (z dubna roku 2004) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, která ukládá povinnost zabránit úrazům a úhynům ptáků na rekonstruovaných a nových vedeních vysokého napětí (§ 5a, odst. 5: Každý, kdo buduje nebo rekonstruuje nadzemní vedení vysokého napětí, je povinen opatřit je ochrannými prostředky, které účinně zabrání usmrcování ptáků elektrickým proudem) (ČEZ distribuce, 2013; Hlaváč et Koubová, 2012).

Dále novela energetického zákona (zákon č. 158/2009 Sb.) z roku 2009 ukládá povinnost zabezpečit všechna vedení vysokého napětí proti úrazu ptáků, do roku 2024 (dle § 25 odst. 12 písm. g) jsou provozovatelé distribučních soustav povinni provést technická opatření k ochraně ptactva u nově instalovaných stožárů venkovního vedení vysokého napětí. V rámci přechodných ustanovení je pak v článku II bodu 4 stanovena povinnost provést technická opatření k ochraně ptactva u stávajících stožárů venkovního vedení vysokého napětí do 15 let ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona) (ČEZ distribuce, 2013; Hlaváč et Koubová, 2012).

V minulých letech bylo vyzkoušeno několik modelů ochranných prvků (tzv. hřebeny, které brání dosednout ptákům do nebezpečných míst, typy krytů izolátorů chránících vodič do vzdálenosti 50 cm od izolátorů). Nejvíce se však v ČR osvědčily typy konzolí, které svou konstrukcí úrazy ptáků předem vyloučí, tzv. Pařát a Delta Variant. Oba typy mají délku 120 cm a průměr min. 5 cm, jsou opatřeny zdrsněným povrchem na dosedací ploše. V současnosti je ve stadiu ověřování nový typ konzole tzv. „Pařát III“, od AOPK má již kladné stanovisko a byl doporučen k praktickému využití (ČEZ distribuce, 2013; Hlaváč et Koubová, 2012).

Ochrana před negativními účinky dopravy

Účinkům silnic na volně žijící živočichy se věnuje mnoho studií (Fahrig et Rytwinski, 2009). V případě ptáků, většina studií poukázala na úměru snížení počtu jedinců s přiblížením se k silnici. Čím rozsáhlejší a frekventovanější

komunikace, tím větší úbytek (Summers et al., 2011; Reijnen et Foppen, 1995; Fahrig et Rytwinski, 2009; Forman et Deblinger, 2000; Reijnen et al., 1995).

Negativními účinky dopravy jsou hluk, světlo, znečištění a kolize s automobily (Summers et al., 2011).

Střety s jedoucími vozidly lze vyloučit zahloubením, valy či svislými zábranami (Agentura ochrany a přírody ČR, 2007), které ptáky donutí vyhnout se frekventovaným komunikacím (Summers et al., 2011). V případě akustického a vizuálního rušení ptáků se problematika řeší vybudováním protihlukovými bariérami a valy (Agentura ochrany a přírody ČR, 2007).

Zákaz ohňostrojí

Ohňostroje způsobují každoročně smrt stovkám, možná i tisícům ptáků. Ptáci vzlétají na popud výstřelů a záblesků, avšak protože jejich zrak není ve tmě dokonalý, narážejí do nejrůznějších překážek. V mnoha evropských státech se vážně uvažuje o zákazu této zábavy. Na území Paříže již dokonce tento zákaz platí (Royal Society for the Protection of Burda, 2013; Stýblo, 2013).

3.1.3.9 Napajedla a koupadla pro ptáky

Jedním z nejdůležitějších faktorů pro zahnízdění je dostatek vody nejen pro napájení, ale i pro koupání (Mayntz, 2013g).

Nejjednodušším a nejvhodnějším řešením je zpřístupnit ptákům již existující vodní zdroje. Jestliže však v okolí nejsou žádné vhodné vodní zdroje (z nějakého důvodu pro ptáky nepřístupné či nebezpečné nebo v období sucha hrozí jejich vyschnutí) k dispozici, je nejrychlejším a nejjednodušším způsobem vybudování umělého napajedla (bazénku) (Zasadil, 2012; Mayntz, 2013g).

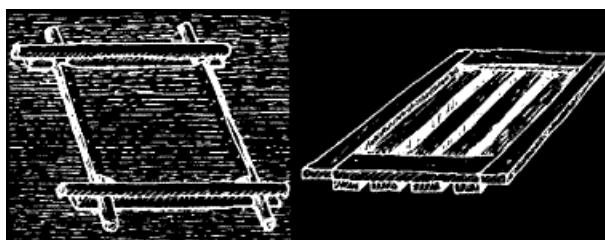
Přirozené vodní zdroje (potůčky, příkopy, studánky, kaluže aj.) lze ptákům zpřístupnit zešíkmením břehu, který je vhodné upravit – zpevnit (pískem, kameny). Další z možností je po okrajích vybudovat mělké tůňky, v nichž se mohou ptáci koupat (Zasadil, 2012).

Při tvorbě napajedel a koupadel je také podstatné zvolit bezpečné místo (nemělo by být bezprostředně zarostlé vyššími rostlinami a keři, vzhledem k možným útokům koček a jiných predátorů). Všechny dřeviny by měly být

ve vzdálenosti cca 8-10 m od napajedla. V případě nebezpečí mohou ptáci využít stromů a keřů k úkrytu před případným nebezpečím (Zasadil, 2012).

Možnost jak zpřístupnit ptákům hlubší vody s příkrými břehy je, že se na hladinu umístí dřevěný (slabší kulatiny či latě) koupací prám (obr. č. 2), který se zakotví cca 1-2 m od břehu. Uprostřed prámu je vytvořen bazének a po stranách jsou bidélka na osušení (Zasadil, 2012).

Obr. č. 2 Dřevěné prámy pro hlubší vody ze silnějších prutů či kulatiny (vlevo) a z latěk (vpravo) (Zasadil, 2012)



Nádrže s kolmými stěnami (sudy, vany s vodou či bazény atd.) se stávají velkým nebezpečím hlavně pro mladé ptáky, jednoduchým řešením je šikmo do vody vložit silnější větev nebo na hladinu položit silnější neohoblované prkénko (plovák) (Hradová, 2012; Šafránek, 2008; Zasadil, 2012).

Všechna napajedla musí splňovat následující parametry – musí být mělká, nesmí mít kolmé stěny a měla by mít drsný povrch (Mayntz, 2013g). Přes zimu se napajedla vypouští nejen z důvodu možného poničení mrazem, avšak také pro bezpečnost ptáků (voda v napajedlech by ptáky mohla lákat ke koupání, čímž by se promočilo peří a následně by vlivem mrazu zmrzlo) (ČSOP, 2008).

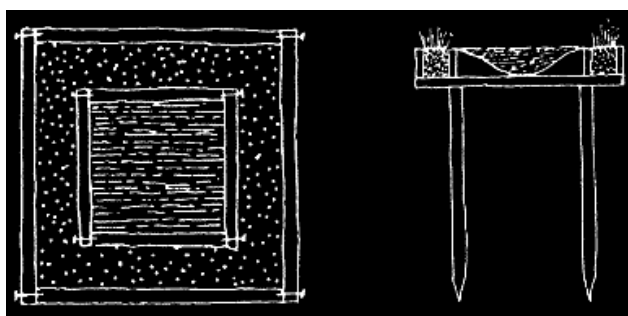
Mnoho ptáků se v chladnějším klimatu rozhodne pro vytápěné bazénky. Zatímco by ptáci spotřebovávali energii na převádění sněhu a ledu na vodu, mají zde k dispozici zdroj kapalně vody, což jim umožňuje využít tuto energii na teplo a přežití během chladných nocí. Vyhřívané bazénky nevytvářejí teplou vodu, ale jen zamezují úplnému zamrznutí (Mayntz, 2013h).

Při zařizování umělých jezírek, která by neměla plnit funkci pouze estetickou, ale měla by sloužit i jako napajedlo je důležité se držet následujícími pravidly. Rozměry by měly být minimálně 50x50 cm a hloubku 10-15 cm. Bezpečný a snadný přístup by měl být zajištěn pozvolnými břehy popř. kameny uprostřed jezírka. Voda musí být pravidelně doplňována a dále minimálně jednou za 10-12 dní je potřeba

jezíčko vypustit (nebo vodu vybrat či vymést koštětem) a vyčistit (Hradová, 2012; Zasadil, 2012).

Jako základní část pro jednoduché napajedlo (obr. č. 3) může sloužit laťový rám, na kterém je přibitá plastová fólie nebo lepenka. Zhotovené napajedlo se zapustí do země či upevní na cca 1 m vysoké kůly. Do napajedla s hloubkou 5-10 cm se položí na dno 2-3 kameny pro lepší přístup. Optimální velikost by měla být cca 40x60 cm (Zasadil, 2012).

Obr. č. 3 Jednoduché napajedlo pohled shora (vlevo) a průřez (vpravo) (Zasadil, 2012)



Další možností jak nabídnout ptákům vodu je zavěsit koupací misku šňůrou či řetězem např. na větev stromu (Mayntz, 2013h).

Koupadla mohou být vyrobeny nejen z nejpoužívanějších materiálů (z betonu, keramiky či plastu), ale také z kovu (zejména měď či mosaz), skla, kamenů a mramoru (Mayntz, 2013h).

3.1.3.10 Krmítka pro ptáky

Přikrmování je důležité, hlavně během zimních měsíců, zejména při vysoké sněhové pokrývce či námraze, avšak i v průběhu celého roku se může vyskytnout příležitost, kdy je to při nejmenším vhodné, a to např. v době hnízdění (v jarních měsících se ještě často vyskytují prudké poklesy teplot, čímž se snižuje přirozená nabídka hmyzu, kterým jsou krmena mláďata, což způsobí, že rodiče užijí pouze sebe). V některých případech je krmítko téměř jediným a rozhodujícím zdrojem (ČSOP, 2008; Voldřichová, 2012; Cannon et al., 2005; Chamberlain et al., 2005).

Při tuhé zimě stáčí po ránu pouhých pár hodin bez potravy a pták nepřežije. Pěvci během mrazivé noci spotřebují tolik energie na udržení tepla, že tím ztratí až pětinu své váhy. Aby přežili následující noc, musí během dne obnovit předmětnou

tukovou zásobu (ČSOP, 2008; Voldřichová, 2012). Studie prokázaly, že zvýšení dostupných zdrojů potravy prodlužuje období rozmnožování a zvyšuje roční počty potomků (Boutin, 1990).

Pro zhotovení krmítka platí tři pravidla; zastřešení krmítka není nutné, avšak potrava by měla být chráněna před sluncem, sněhem a větrem; dále by měl být zajištěn odtok vody z krmné plochy, aby potrava neležela ve vodě a v neposlední řadě by mělo být krmítko vyrobeno tak, aby bylo zabezpečeno před predátory (ČSOP, 2008; Voldřichová, 2012).

Krmítko by mělo být umístěno minimálně 150 cm nad zemí, na klidném a přehledném místě, aby ptáci měli výhled do okolí, kde by mohla hrozit různá nebezpečí. Dále by neměla být v blízkosti průhledných, čirých či zrcadlicích se skleněných stěn, do nichž by mohli ptáci narazit (ČSOP, 2008; Voldřichová, 2012).

Rozlišují se celkem 4 typy krmítek. Klasické (tzv. besídkové) krmítko má jednu či více podpěrných kúlů či visí na větvi a je vhodné pro většinu ptáků, kteří navštěvují krmítko. Není-li možné pravidelného doplňování potravy, zvolí se tzv. Samosypné krmítko.

Tukových krmítek je více typů, základem je hovězí lůj, do něhož se přidají semena a drcené ořechy. Pro drobnější hmyzožravé pěvce (sýkorky, mlynařky, strakapoudy, šoupálky atd.) se používá tzv. Tukového špalku. Mohou se na něm totiž krmit, aniž by je vyhnali větší ptáci, kteří se na špalku neudrží (Anonymus, 2013; ČSOP, 2008).

Některé studie se zaměřují na možné nebezpečí podavačů z hlediska šíření nemocí a parazitů, avšak tato možnost ještě není prokázána (Toms, 2006; Royal Society for the Protection of Birds, 2009).

Nejčastějším poskytovaným krmivem na světě je chléb, ač ještě není známo, jestli je vliv této potraviny užitečný, škodlivý či nevýznamný (Orams, 2002; Rollinson et al., 2003 ex Jones et Reynolds, 2008; Chace et Walsh, 2006). Podstatnou zásadou příkrmování je kvalitní a přirozená potrava (různá semena, která se nekazí). Vhodnost krmiva by měla být přizpůsobena velikosti druhu, pro který je určena (tab. č. 3) (Voldřichová, 2012).

Tab. č. 3 Vhodnost krmiva pro určitý druh (Voldřichová, 2012)

Typ	Specifikace	Vhodné pro
Semena	slunečnice, drcený oves, len, proso, konopí, semínka trav a bodláků	vrabci, zvonky, stehlíky, sýkorky
Ovoce	jablka, hrušky	kosy, drozdy, kvíčaly, cvrčaly
Bobule	Jeřabiny, černý bez, šípky, víno	kosy, drozdy, kvíčaly, cvrčaly, zvonky, jíkavce, hýly
Ořechy	kokos	vrabce, zvonky, sýkory a čížky
Odřezky masa		špačky, sojky, straky či havrany
Tuk (lůj)		sýkory, strakapoudy a brhlíky

3.2 Legislativa v údržbě veřejné zeleně

ÚMČ P11 vykonává samostatnou i přenesenou působnost. OŽP ÚMČ P11 se rozděluje dle svých působností na oddělení. Přenesenou působnost zajišťuje oddělení ochrany přírody, krajiny a zvířat a samostatnou působnost obstarává oddělení správy veřejné zeleně.

Samostatnou působností se rozumí vystupování obce jako reprezentanta zájmů občana, který je evidován na území dané obce. V rámci samostatné působnosti obec nakládá se svým majetkem dle svého uvážení, může ho pronajímat či prodat. Mezi majetek obce řadíme i pozemky s veřejnou zelení (Dohnal et. Černý, 2005).

V údržbě veřejné zeleně (dále jen „VZ“) se řídí dvěma základními zákony: zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů. Uvedené zákony jsou však pro údržbu VZ okrajovými předpisy, které vymezují obecné povinnosti. Konkrétní údržbě VZ se věnují České státní normy: ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031, ČSN 83 9041, ČSN 83 9051, ČSN 83 9061.

3.2.1 Zákon č. 114/ 1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon zavazuje obce k udržení a obnově přírodní rovnováhy v krajině a k ochraně rozmanitostí forem života. Nesmí být však ohroženy hospodářské, sociální a kulturní potřeby obyvatel.

Ochranou přírody a krajiny se dle § 2 odst. 1 rozumí vymezená péče o volně

žijící živočichy, planě rostoucí rostliny a jejich společenstev, péče o ekologické systémy a krajinné celky, jakož i péče o vzhled a přístupnost krajiny.

Ze zákona vyplývá, že všechny druhy rostlin a živočichů jsou chráněny před zničením, poškozováním, které by mohlo vést k zániku populace. Zvláštní druhová ochrana chrání samotné jedince druhu.

Údržba VZ je limitována také při kácení stromů rostoucí mimo les, kde platí § 8.

3.2.2 Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči

Obec jako vlastník pozemku je povinna zjišťovat a omezovat výskyt a šíření škodlivých organismů včetně plevelů, při kterých nesmí vzniknout škoda jiným osobám nebo dojít k poškození životního prostředí anebo k ohrožení zdraví lidí nebo zvířat.

Dle § 3 odst. 1 písm. b) se k ošetřování rostlin, rostlinných produktů a jiných předmětů proti škodlivým organismům mohou používat pouze přípravky, které jsou povoleny právními předpisy. Aplikace musí být provedena způsobem, který nepoškozuje okolní porost, zdraví lidí a zvířat nebo životní prostředí.

3.2.3 ČSN 83 9011

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině se zabývá všemi pracemi s půdou, a to i při zakládání a následné péči o rostliny, trávničky, technicko-biologickými způsoby stabilizace terénu, rozvojovou a udržovací péčí a ochrannými opatřeními.

3.2.4 ČSN 83 9021

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině platí pro rostliny a jejich výsadbu při úpravách krajiny. Norma uvádí požadavky na dodávané rostliny, parametry výsadby (získávání rostlin ze spontánních porostů a výsadeb, zacházení s rostlinami před výsadbou, zřízení vegetační vrstvy, výsadba dřevin, trvalek, letniček a dvouletek, květinových cibulí a hlíz, mulčování, kotvení, omezování vypařování, ochrana proti zvěři a pasoucímu se dobytku, vysazování stromů, přesazování vzrostlých stromů, výsadby na zvláštních stanovištích), dokončování

výsadeb, práce při dokončovací péči.

3.2.5 ČSN 83 9031

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině uvádí parametry pro zakládání trávníků výsevem nebo s použitím předpěstovaných trávníků, travních drnů a segmentů vegetace a dále pro jiné výsevy při úpravách krajiny. Norma se nevztahuje na zakládání trávníků na sportovních hřištích, trávníky ke stabilizaci vodních toků, ochranných hrází a pobřežních dun, výsevy v rámci stabilizace terénu. Předpis kategorizuje trávníky dle využití (parterový-okrasný, parkový-rekreační, sportovní-zátěžový, krajinný-extenzivní) (tab. č. 4). Obsahuje také požadavky na osiva a předpěstované trávníky. Dále upravuje zakládání trávníků (příprava půdy, výsev, předpěstované trávníky) a dokončování (zavlažování, hnojení, kosení, potlačování nežádoucích rostlin).

Tab. č. 4 Charakteristika kategorií trávníků

Kategorie trávníku	Oblast použití	Vlastnosti ^{a)}	Nároky na péči
parterový (okrasný)	reprezentační zeleň	hustý kobercový trávník z jemnolistých trav, nízká zatížitelnost	vysoké až velmi vysoké
parkový (rekreační)	veřejná zeleň, obytné soubory, zahrady u domů, apod.	střední zatížitelnost, odolnost proti suchu	střední až vysoké
sportovní (zátěžový)	sportovní, hrací a odpočinkové plochy, parkoviště	vysoká zatížitelnost (celoročně)	střední až velmi vysoké
krajinný (extenzivní)	převážně extenzivně využívané a/nebo pěstované porosty ve veřejné a soukromé zeleni, v krajině, u komunikací, na rekultivovaných plochách, druhově bohaté porosty lučního charakteru	Trávníky se širokým spektrem použití podle účelu a stanoviště, např. jako ochrana proti erozi, odolnost na extrémních stanovištích, základ pro rozvoj stanovištně vhodných biotopů, zpravidla nezatížitelné nebo jen málo zatížitelné	Velmi malé až střední, ve zvláštních případech až velmi vysoké
^{a)} Hustota porostu a jeho zatížitelnost klesá s rostoucím zastíněním			

3.2.6 ČSN 83 9041

Dle ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině se postupuje při stabilizačních konstrukcích při úpravě krajiny za použití osiv, rostlin, živých částí rostlin a neživých materiálů k zabránění, případně omezení eroze, sesuvů půdy a padání kamene, jakož i při vegetačních úpravách ploch, které jsou působením přírodních vlivů nebo technickými zásahy zbaveny svrchní vrstvy půdy. Předpis

se vztahuje i na násypy zemin, haldy a skládky.

Výjimku tvoří stabilizace vodních toků, ochranných hrází a pobřežních dun, stabilizace ploch výsadbami a konstrukce na ochranu proti padajícím kamenům.

Norma určuje požadavky na osiva, rostliny, živé části rostlin, živé stavební prvky a další materiály a stavební prvky a dále předepisuje parametry na: zajištění porostů a příprav plochy k úpravě, stabilizaci výsevy, výsadbami, konstrukcemi s rostlinami a živými částmi rostlin, konstrukce z neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce, dokončovací péči.

3.2.7 ČSN 83 9051

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině upravuje rozvojovou a udržovací péči o vegetační plochy, včetně ploch stabilizovaných technicko-biologickými konstrukcemi. Nevztahuje se, však na plochy trávníků na sportovních hřištích. Normována je práce ve výsadbách (kypření půdy s odstraňováním nežádoucích rostlin, odstraňování nežádoucích rostlin bez plošného kypření půdy, vyžínání ploch osázených dřevinami a výsadbových mís, listí, odpad, řez rostlin, hnojení, ochranná opatření na zimní období, mulčování, zavlažování, péče o stromy), práce s trávníky a plochami lučního charakteru (kosení, hnojení, zavlažování, listí, odpad, povrchové prořezání, provzdušnění, opatření proti nežádoucím druhům rostlin, mechu a houbovým chorobám). Při kosení je nutno dodržovat hodnoty uvedené v tabulce č. 5.

Tab. č. 5 Seč dle kategorií trávníku (ČSN 83 9051)

Kategorie trávníku	Doba kosení při		Výška seče cm	Počet sečí ročně
	min. výšce porostu cm	max. výšce porostu cm		
Parterový (okrasný)	3	6	2	30 - 60
Parkový (rekreační)	6	10	3 – 4	8 - 20
Sportovní (zátěžový)	6	8	3,5 – 4	12 - 30
Krajinný (extenzivní)	-	-	6 – 10	0 – 3

3.2.8 ČSN 83 9061

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině řeší plánování a provádění stavebních prací a ve volné krajině. Podstatou normy je ochrana a zachování jednotlivých stromů a porostů rostlin (vegetačních ploch), tvořených např. stromy, keři, travami a bylinami. Blíže uvádí následující ochranná opatření – ochranu: stromů před mechanickým poškozením, vegetačních ploch, před chemickým znečištěním, před ohněm, před zamokřením a zaplavením, stromů při uvolňování, kořenové zóny při navážce zeminy, kořenového prostoru přio dkapávce půdy, kořenového prostoru při výkopech rýh nebo stavebních jam, při zřizování základů stavebních prvků, při dočasném zatížení stromů, při dočasném poklesu hladiny podzemní vody, kořenové zóny stromů při zakrytí povrchu.

4. Charakteristika studovaného území

4.1 Historie

Nejstarší archeologické nálezy z prostoru Chodovské tvrze jsou z konce 13. století, avšak první písemná zmínka o obyvatelích na území dnešní Prahy 11 je datována již k roku 1185. Slovanští předkové Čechů pronikli do pražského regionu na konci starší doby hradištní nebo v její následující střední fázi, území dnešní Prahy 11 bylo obklopeno osadami a však od centra odděleno rozměrným Nuselským údolím (Bartoň, 2011a).

Na jihovýchod od Prahy se rozkládaly hospodářské dvory a ovčiny. Na rozdíl od území dnešních správních obvodů Chodov, Milíčov, Háje a Šeberov, které byly pokryty dvory, Horní Roztyly, Kateřinky byly známými ovčiny. Vedle pěstování obilí a řepy bylo dvorské hospodaření zaměřeno na chov skotu, bravu a ovcí. Tyto části Prahy zůstaly až do 20. století převážně zemědělským zázemím hlavního města (Bartoň, 2011a).

Během třicetileté války zemřela v Chodově většina obyvatel. Na území Chodova a Litochleb v druhé polovině 18. století stálo mimo chodovský dvůr 18 domů různého významu a 3 pustá místa po hospodářstvích. Na základě neúspěšného pokusu těžby kamence v 19. století začala výstavba nevelkého Chodovce v severním cípu Chodova. V Litochlebech je v roce 1844 známo 29 domů

se 173 obyvateli. V roce 1848 vznikla obec Chodov-Šeberov spojením Chodova, Litochleb, Šeberova a Hrnčírů. Nově vzniklá obec měla v roce 1890 celkem 141 domů a 1 201 obyvatel (Bartoň, 2011a).

Roku 1886 se stavěla řádná silnice od Prahy. V okolí dnešní Starochodovské ulice vznikaly obytné domy a další objekty (Bartoň, 2011a).

Po vzniku Československa se měl Chodov začlenit do vytvářené tzv. „Velké Prahy“, avšak na základě odvolání několika místních občanů byl Chodov z oblasti vyjmut a k 1. lednu 1922 byl připojen do okresu Říčany (Bartoň et Bartoňová, 2009).

Domů a obyvatel stále přibývalo (Bartoň et Bartoňová, 2009; Bartoň, 2011b). V roce 1930 bydlelo v Chodově v 259 domech 1 795 osob a o tři roky později vzrostl počet obyvatel již na 3 700. Hlavní město k nárůstu občanů přispělo tím, že umožnilo na svých pozemcích družstevní i individuální zástavbu rodinnými domy. V letech 1930- 1931 bylo v Chodově hlavním městem vystavěno 25 čtyřdomků pro vícečlenné rodiny z Prahy (Bartoň et Bartoňová, 2009).

K 1. lednu 1968 se katastry Chodov a Háje připojily k hlavnímu městu, do obvodu Praha 4. Veřejná prostranství začala ustupovat výstavbě. V šedesátých letech vznikaly stavby celopražského významu, dálnice D1 a vodovod ze Želivky (Bartoň et Bartoňová, 2009; Bartoň, 2011b). Koncem roku 1968 byl schválen územní plán, který využíval přírodních podmínek pro vytvoření svébytného městského útvaru. Dominantním rysem se zde mělo stát propojení přírody a zástavby. Vznikala rozsáhlá území udržované zeleně uvnitř zástavby, dále se rozšiřovala o nové parky a aleje. Následovalo však mnoho změn a úprav z důvodu rostoucího počtu uvažovaných bytů a tedy i budoucích obyvatel. Bylo navrženo cca 2 000 bytových jednotek pro 73 400 až 80 000 obyvatel na celkové rozloze 1 200 ha (Augusta, 1998).

Prodloužení trasy metra C přispělo k obslužnosti území od roku 1980. Se čtyřmi stanicemi (Ryztyly, Opatov, Chodov a Háje) a širokým rejstříkem autobusové dopravy se Jižní Město stalo dobře dostupným z celé Prahy i z okolí (Augusta, 1998).

V roce 1990 vznikla v rámci vnitřního dělení Prahy městská část Praha – Jižní Město, dnešní označení Městská část Praha 11 (dále jen MČ P11) nese od roku 1994 (Bartoň et Bartoňová, 2009; Augusta, 1998).

Praha 11 prochází stavebními změnami dodnes, a to ve všech jejích částech. Roste zde hlavně občanská vybavenost, počet institucí, organizací a škol (Bartoň, 2011c).

Úřad městské části vykonává samostatnou působnost a přenesenou působnost, kterou zajišťuje ve správním obvodu čtyř městských částí: Praha 11, Praha-Šeberov, Praha-Újezd a Praha- Křeslice (Bartoň, 2011d). K 31. 12. 2010 bylo zaznamenáno na území městské části a správního obvodu celkem 84 994 obyvatel (Praha 11 78 575, Praha - Křeslice 857, Praha - Šeberov 2 833, Praha - Újezd 2 729).

4.2 Rozloha, poloha, reliéf krajiny a jeho skladba

Městská část Praha 11 skládající se ze dvou katastrálních území (Chodov a Háje) se rozprostírá na 979 ha. Vzdálenost od středu města je cca 8 km.

Původním tvarem Pražské plošiny je třetihorní parovina s poměrně malými výškovými rozdíly. Maximální nadmořská výška zde dosahuje 320 m n. m a nejnižší 240 m n. m (Anonymus, 2011).

Prahu 11 obklopují do značné části lesy, jedná se o díl Michelského lesa, Kunratického lesa, Hostivařského rekreačního lesa a Milíčovského lesa, který jako jediný však patří do správního obvodu Prahy 11. Všechny uvedené lesy navazují na domovní zástavbu městské části Prahy 11, a proto jsou jejími obyvateli hojně navštěvovány (Anonymus, 2011).

Úřad městské části Prahy 11 spravuje zeleň v parcích, v předzahrádkách a na ostatních veřejných prostranstvích či pozemcích, které jsou městské části svěřeny (Anonymus, 2011).

Na povrchu celého regionu Prahy se tvoří převážně písčité a jílovito – hlinité náplavy (Česká geologická služba, 2003; Anonymus, 2011). V době kdy ještě Jižní Město nebylo pokryto zástavbou, byly náplavy kryté vrstvou ornice (Anonymus, 2011).

Terén se vyznačuje táhlým nevýrazným hřbetem, který se prostírá od břehů Botiče západním směrem až do Kunratického lesa. Jihozápadně od trasy dálnice se nachází vrch Vyšší Chodová měřící 319 m n. m, druhé nejvyšší místo v oblasti nalezneme v sousedství hotelu Opatov – vrch Háj 317 m n. m. Při stavbě metra C vznikla před okrajem Milíčovského lesa rozsáhlá deponie výkopového

materiálu, dnes známá pod názvem Milíčovský vrch (Anonymus, 2011).

4.3 Voda a klima

Všechna voda z prostoru Jižního Města směřuje do Vltavy. Oblast se vyznačuje hladinou podzemní vody, kterou od povrchu terénu dělí pouze tenká vrstva. Úroveň spodní vody však výrazně ovlivnila rozsáhlá výstavba. Všechny vodoteče v regionu jsou svedeny do betonových prvků a v častých případech i skryty pod zem např. Košíkovský potok, který z východní strany míjí Chodovskou tvrz (Anonymus, 2011).

Hlavním tokem v regionu je potok Botič, s Prahou 11 má pouhý letný dotyk, avšak je to jediný z povrchových toků na daném území (Anonymus, 2011).

Převládají zde spíše západní větry s rychlostí 3,3 m/s. Z hlediska klimatu řadíme region k mírně teplému území, čímž je vhodný pro sídelní oblast (Anonymus, 2011).

4.4 Flóra

Jižním Městem vede hranice mezi dvěma oblastmi zeměpisného rozšíření rostlin České republiky. Severní část je pokryta teplomilnou vegetací a květenou, na rozdíl od jižní, na které se vyskytuje oblast opadavého listnatého lesa mírného pásma a rostlin vyžadujících střední vlhkost půdy a vzduchu (Anonymus, 2011).

Na území Prahy 11 severní část s teplomilnou vegetací a květenou pouze doznívá, typická doubrava zde není tvořena typickou formou (Anonymus, 2011).

Na svazích Kunratického lesa, roste zakrslá doubrava spolu s teplomilnými druhy jako je dřín obecný (*Cornus mas*), třemdava bílá (*Dictamnus albus*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*) nebo kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*) (Anonymus, 2011).

Během středověku došlo k trvalému odlesnění jižní oblasti. Původní porost byl následně zničen intenzivním zemědělským využíváním půdy. Na několika málo nezastavěných a zemědělsky či zahradnický nevyužívaných místech lze objevit druhotné zalesnění smrkem, modřínem, borovicí a akátem, výjimečně dubem a jasanem (Anonymus, 2011).

Většina ploch zeleně v okolí i mezi objekty je uměle vysázena v souvislosti

s postupující výstavbou. Na pozemcích patřících MČ P11 či jí svěřených rozhoduje o výsadbě úřad MČ Prahy 11 (dále jen „ÚMČ P11“). Druhové složení výsady se provádí na základě doporučení Magistrátu hlavního města Prahy (dále jen „MHMP“), kde se uvádí jaký základní sortiment stromů vhodných do stromořadí se má vysazovat na území hl.m. Prahy. Proces je tedy promyšlenou a smysluplnou činností (Anonymus, 2011).

4.5 Fauna

Na travnatých plochách mezi objekty se můžeme setkat s bažantem obecným (*Phasianus colchicus*) či zajícem polním (*Oryctolagus cuniculus*). Z ptactva se zde vyskytují typické druhy pro sídelní oblast: kos černý (*Turdus merula*), holub hřivnáč (*Columba palumbus*), holub domácí (*Columba livia domestica*), sýkora koňadra (*Parus major*), sýkora modřínka (*Parus caeruleus*), sýkora uhelníček (*Parus ater*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*), kavka obecná (*Corvus monedula*), v posledních letech byl zaznamenán velký nárůst počtu strak obecných (*Pica pica*). Vzhledem k zateplování domů se v posledních letech bere zvláštní ohled na rorýse obecného (*Apus apus*), který obývá podstřešní meziprostory domů (Anonymus, 2011).

Ze sousedních lesů občas zavítají na území MČ P11 obratlovci běžných lovných druhů jako je srnec obecný (*Capreolus capreolus*), zajíc polní (*Oryctolagus cuniculus*), bažant obecný (*Phasianus colchicus*) a koroptev polní (*Perdix perdix*), ale také jezevec lesní (*Meles meles*) a liška obecná (*Vulpes vulpes*). V lesích je také vysazen muflon (*Ovis musimon*). Z dravých ptáků se zde vyskytují káně lesní (*Buteo buteo*), poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), ze sov pušтік obecný (*Strix aluco*) a sýček obecný (*Athene noctua*). Dále zde můžeme vidět datla černého (*Dryocopus martius*), strakapouda velkého (*Dendrocopos major*) a žlunu zelenou (*Picus viridis*). Prostředí listnatých lesů jsou také vhodné pro zajímavé druhy hmyzu (Anonymus, 2011).

4.6 Údržba veřejné zeleně v dané lokalitě

4.6.1 Historie

Hlavním právním předpisem, který vymezoval veřejnou zeleň v hl. m. Praze

byla vyhláška hl. m. Prahy č. 2/1981 Sb. hl. m. Prahy, o zřizování, údržbě a ochraně veřejné zeleně v hl. m. Praze, která mimo jiné uvádí v čl. 1 odst. 4), že za veřejnou zeleň se dále považují i doplňková zařízení jako cesty, venkovní schodiště, terasy, zídky, přístřešky, lavičky, dětská hřiště, pískoviště a vodní nádrže (Havel, 2008).

Správu majetku, zejména veřejné zeleně České republiky zajišťovala na území hl. m. Prahy do konce roku 1991 tehdejší Správa veřejné zeleně (dále jen „SVZ“), Jilská 8, Praha 1 (dále jen „SVZ“) (Havel, 2008).

Dle novely zákona ČNR č. 172/1991 Sb., o přechodu některých věcí z majetku České republiky do vlastnictví obcí, přešly práva a povinnosti k objektům komplexní bytové výstavby a pozemky tvořící s nimi jeden funkční celek z vlastnictví ČR na hl. m. Praha (Havel, 2008).

Ke dni 31. 12. 1991 byla zrušena SVZ usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 9/21 ze dne 31. 10. 1991, na jejímž základě bylo následně zahájeno řízení o převodu povinností a práv k movitému a nemovitému majetku na jednotlivé místní úřady (Havel, 2008).

Tehdejší Místní úřad v Praze 4 – Jižní Město převzal majetek od SVZ smlouvou ze dne 15. 4. 1992 mezi SVZ zastoupené likvidátorem a Místním úřadem v Praze 4 – Jižním (Havel, 2008).

4.6.2 Současnost

Dle zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů se veřejná zeleň řadí k veřejným prostranstvím, z čehož vyplývá, že slouží obecnému užívání, a to bez ohledu na vlastnictví.

Veřejná zeleň zahrnuje městské parky, menší parkově upravené plochy, zeleň dětských hřišť a zeleň veřejných prostranství (ulic, náměstí, parkovišť), historické zahrady, zeleň u obytné zástavby, (sídlištní zeleň), zeleň významných veřejných budov a pomníků, zeleň na náměstích, rekreační lesy a lesoparky, parkoviště (obsahují-li trvalé vegetační prvky). Mezi veřejnou zeleň lze zařadit i zeleň zvláštního určení, k nimž patří hřbitovy (ÚÚR, 2011).

Definicí zeleně v zastavěném území můžeme rozumět soubor spontánně vzniklých nebo záměrně založených prvků živé a neživé přírody, které jsou dle významu a polohy v sídle pravidelně udržovány krajinářskými

nebo zahradnickými metodami. Vegetační prvky představují hlavně stromy, keře, travníky a květiny, prvky neživé přírody, terén, kameny a vodu (ÚÚR, 2011, BNV Consulting, PZKaGIS, s.r.o., 2010).

Z hlediska významu dělíme zeleň do tří skupin: I. Plochy celopražského významu, II. Plochy místního významu a III. Ostatní plochy (BNV Consulting, PZKaGIS, s.r.o., 2010).

Plochy celopražského významu spravuje odbor ochrany prostředí MHMP, správa skupiny II. byla svěřena jednotlivým městským částem. Vlastníkem pozemků ostatních ploch je hlavní město Praha, které svěřilo jejich správu jednotlivým MČ nebo městským organizacím či jiným správcům (BNV Consulting, PZKaGIS, s.r.o., 2010).

Některé z městských částí, mezi které patří i MČ P11, obstarávají údržbu veřejné zeleně prostřednictvím soukromých firem (Arnika, 2009).

MČ P11 uzavřela v srpnu roku 2010 smlouvu, č. SM1000000506 s dodavatelem Pragoflora group a.s., o zajišťování služeb komplexní údržby a úklidu veřejné zeleně a jejího vybavení v MČ P11, tato smlouva má platnost do 31. 7. 2014 (MČ Praha 11, 2010).

Práce a ceny ve smlouvě vycházejí z Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací k datu uzavření smlouvy. Směrné ceny stavebních prací ÚRS, uvedené v katalogu jsou počítány na základě propočítání množství potřeb stanovených k jednotlivým položkám v členění podle kalkulačního vzorce (ÚRS Praha, 2010).

Pro přehlednost výskytu zeleně na svém území nechala MČ P11 vypracovat elektronický pasport zeleně, který vymezuje plochy zeleně, dětská a sportovní hřiště, počty stromů, počet soliterních keřů atd. Na jehož základě se tvoří každý kvartál objednávka pro dodavatele (MČ Praha 11, 2009).

Původní papírový pasport zeleně je dochován na OŽP ÚMČ P11 a slouží jako důležitý podklad pro zjišťování navýšení ploch veřejné zeleně.

OŽP ÚMČ P11 zadává práci dle ÚRS Katalogu a dle platných norem pro údržbu veřejné zeleně.

4.6.2.1 Seč

Seč objednávaná OŽP ÚMČ P11 se provádí celkem na 137,7 ha. Dělí ji dle

technické specifikace práce na: běžnou, extenzivní a intenzivní údržbu travnatých ploch. Další třídění je možné z pohledu sklonitosti na: seč v rovině, na svahu 1:5-1:2 a na svahu 1:2-1:1, ve smlouvě s dodavatelem se uvedené členění používá, avšak nemá žádný vliv na cenu (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

Celoroční údržba travnatých ploch

Liší se druhem travnatých ploch, maximální výškou porostu a následně cenou za jednici. Jednicové ceny bez DPH za běžnou seč činí 13,20 Kč/m², intenzivní 22 Kč/m² a extenzivní za 11 Kč/m² (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

Běžná

Kosení travnatých ploch (trávníků, trávníků v rozvolněných porostech, trávníků ve vegetační dlažbě a devastovaných trávníků). Četnost je ponechána na dodavateli, výška travního porostu však nesmí přesáhnout 12 cm. Dodavatel zajišťuje hrabání a odvoz trávy vždy ihned po seči. Smlouva připouští možnost ponechání pokosené trávy na ploše, avšak pouze po dohodě se zadavatelem. Práce se provádí dle ČSN 83 9031 (MČ Praha 11, 2010).

Extenzivní

Kosení lučních travních porostů podle ČSN 83 9051, včetně shrabání, odvozu a likvidace posekané trávy (MČ Praha 11, 2010).

Intenzivní

Kosení travnatých ploch (trávníků, trávníků v rozvolněných porostech, trávníků ve vegetační dlažbě). Intenzita je zde podmíněna maximální přípustnou výškou travnatého porostu, která činí 8 cm. Ostatní postup je stejný jako u údržby běžné (MČ Praha 11, 2010).

4.6.2.2 Řezy

Tvarovací řezy dřevin se realizují 1x ročně. V místech, kde je zapotřebí zajistit průchod po chodníku, jsou řezy prováděny 2x ročně. V případě ohrožení bezpečnosti, a to i v případě zastínění světelného sloupu se odstraňují větve bezodkladně, v případě stromů na zvláštní objednávku. Práce s dřevinami dělíme na řezy živých plotů přímých výšky 0,8 – 1,5 m a šířky do 1,8 m, průklest keřů

netrnitých o průměru koruny do 1,5 m, zmlazení netrnitých keřů o průměru koruny do 1,5 m, zastřížení keřů podél komunikací včetně odvozu a řez keřových porostů (MČ Praha 11, 2010).

Řez živých plotů přímých výšky 0.8 - 1.5m a šířky do 1.8m (m2)

OŽP ÚMČ P11 spravuje celkem 3 121 m² živých plotů. Řezy se provádí dvakrát ročně. Jednotková cena činí 26 Kč za m², ve které je zahrnuté i složení odpadu na hromady, naložení na dopravní prostředek, a odvoz do 20 km a vyložení (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

Průklest keřů netrnitých o průměru koruny do 1.5m (kus)

Průklesty nebo-li udržovací řezy se provádí celkem na 212 736 ks keřů (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010). Počítá se s 10-ti letým odstupem provádění na celkovém množství, z tohoto důvodu se ročně započítává práce na 21 273,6 keřích. Smlouva (2010) uvádí, že 1 keř se rovná 1 m². Cena za jednotku je vyčíslena na 22 Kč za 1 ks (MČ Praha 11, 2009). Krom samotného průklestu zahrnuje cena ještě přemístění odstraněných větví na vzdálenost do 20m, uložení na hromady, naložení na dopravní prostředek a odvoz do 20 km se složením (MČ Praha 11, 2010).

Zmlazení keřů netrnitých o průměru koruny do 1.5m (kus)

OŽP ÚMČ P11 zajišťuje prostřednictvím dodavatele zmlazení netrnitých keřů na celkovém počtu 212 736 (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010). Zásah je prováděn ke konci vegetačního klidu na přelomu února a března. Proces na jednom totožném keři se opakuje průměrně po deseti letech. Vzhledem k těmto skutečnostem se množství zmlazených keřů za rok uvádí jako 21 273,6 ks (MČ Praha 11, 2010) Dodavatel si za provedenou práci (zmlazení, přemístění odstraněných větví na vzdálenost do 20m, uložení na hromady, naložení na dopravní prostředek, odvoz do 20 km a složení) fakturuje jednotkovou cenu za kus ve výši 28 Kč (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

Zastřížení keřů podél komunikací včetně odvozu (m2)

Zastřížení keřů podél komunikací se realizuje na 228 892,8 ks . Smluveno je provedení činnosti jednou ročně na 20% všech porostů (na 45 778,56ks), četnost pramení z dlouholetých zkušeností. Objednaná služba spočívá v zakrácení větví keřů

zasahujících do profilu pěších komunikací, včetně odvozu a likvidace odpadu. Jednotková cena činí 19,50 za m² (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

Řez keřových porostů (m²)

Údržba keřů pomocí řezů se podobá údržbě živých plotů, avšak daná položka je specifikována pro zapojené a rozvolněné keřové porosty. Jedná se o porosty s průměrnou výškou 1,5 m (MČ Praha 11, 2010). Řezy se provádí na celkem 217 119,87 m² keřů. Dodavatel se zavazuje, že bude ořezáno během roku 50 % všech porostů (108 559,935 m²). Jednotková cena (19,50 Kč za m²) zahrnuje i odvoz a likvidaci odpadu (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

4.6.2.3 Shrabání listí

Katalog ÚRS dělí shrabání listí z ploch bez pokryvných rostlin dle sklonitosti plochy. Na území městské části se nachází pozemky v rovině 695 588,6 m², na svahu 1:5 – 1:2 272 999,4 m², na svahu 1:2 – 1:1 48 014 m², u kterých OŽP obstarává shrabání. Paušální jednotková cena za m² činí 3 Kč, v ceně je započítáno i naložení na dopravní prostředek, odvoz do 20 km a složení (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

Smlouva (2010) obsahuje ještě mechanické shrabání v rovině včetně odvozu a likvidace odpadu, které obnáší odstranění spadaneho listí na rozlehlejších plochách pomocí strojů (např. sběračem travní sekačky). Mechanické shrabání vychází levněji, jednotková cena je zde 2, 20 Kč za m². Celková výměra parcel shrabávaných tímto způsobem má 1 865 280, 8 m² (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

4.6.2.3 Odplevelení

Práce se řídí ÚRS Katalogem, rozlišujeme ji na tři úrovně na odplevelení keřových skupin v rovině, odplevelení keřových skupin na svahu 1:5 – 1:2 a odplevelení keřových skupin na svahu 1:2 – 1:1. První dvě se liší od třetí tím, že se množství uskutečněné práce počítá na m² odplevelených keřů, na rozdíl od posledního druhu, kde je množství určováno ks odplevelených keřů. Plochy

keřových skupin v rovině se rozprostírají celkem na 91 898 m² a ve svahu 1:5 – 1:2 na 52 248 m². Počet keřů na svahu 1:2 – 1:1 skýtá 6 788 ks. Jednotková cena pro všechny skupiny činí 3 Kč za m² či kus. Nakypření, případné naložení odpadu na dopravní prostředek, odvoz do 20km a se složením (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

Dodavatel také zajišťuje chemické odplevelení výsadeb granulátem na široko, kde se také práce rozlišuje dle sklonitosti. V rovině a ve svahu se celkem vyskytuje 139 516 m², zde platí stejná jednotková cena 0,60 Kč za m². Na 5 215 m² výsadby ve svahu 1:2 – 1:1 je jednotková cena vyčíslena na 0,7 Kč za m². Při chemickém odplevelení se používá preemergentní herbicid, který zajišťuje dodavatel (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

4.6.2.4 Celoroční údržba smíšených záhonů

Celoroční údržba smíšených záhonů zahrnuje práci s různými vegetačními prvky, např.: trávničky, keři, trvalkami, letničkami, růžemi atd. Každý druh se ošetřuje jako odpovídající položka v běžné údržbě. Třídění se zde provádí dle sklonitosti. Smlouva vymezuje celkovou výměru smíšených záhonů na 5 125 m². Jednotková cena je u všech ploch vyčíslena na 20 Kč za m² (MČ Praha 11, 2009; MČ Praha 11, 2010).

5. Metodika

5.1 Zpracování kvalitativní stránky hodnocení údržby veřejné zeleně na Jižním Městě

Ke zjištění kvalitativní stránky bylo použito tzv. řízených rozhovorů, dotazníkové otázky byly sestaveny tak, aby byly srozumitelné pro respondenty a odpovědi byly vypovídající k řešenému problému. Dotazník byl vytvořen z celkem 16-ti otázek, kdy prvních 13 bylo zaměřeno na vztah k přírodě a na hodnocení údržby veřejné zeleně v předmětné lokalitě, zbývající 3 otázky byly sociodemografickým šetřením (věk, pohlaví, vzdělání) (příloha č. 1).

Pro potřeby šetření byli dotazováni obyvatelé Jižního Města. Sběr dat byl

proveden formou vyplňování dotazníků přes internet a za pomoci tazatelů v terénu. Sociologický průzkum probíhal po celý měsíc únor 2013. Respondenti byli osloveni ve věku od 16-ti let.

Grafy a tabulky byly vytvářeny v Microsoft Excel.

5.1.2 Rozbor dílčích tématických otázek

Níže uvedený rozbor dílčích otázek je zaměřen na tématicky orientované otázky, poslední tři (sociodemografické) jsou ponechány bez komentáře.

1. Dáváte přednost městskému či vesnickému (přírodnímu) prostředí?

- a) městskému
- b) vesnickému (přírodnímu)
- c) jinému: _____

Otázka indikuje vztah návštěvníků k prostředí, nepřímo umožňuje predikaci následujících odpovědí.

2. Kde nejčastěji relaxujete?

- a) doma
- b) ve fitness centru
- c) v přírodě (les, park, atd.)
- d) v obchodním centru
- e) jinde: _____

Otázka hodnotí náklonnost obyvatel k využití městských relaxačních možností.

3. Jak byste hodnotil/a Váš vztah ke zvířatům?

- a) dobrý
- b) neutrální
- c) špatný

Otázka nastiňuje vztah k řešené problematice.

4. Myslíte, že by městská část Praha 11 měla investovat do zlepšení podmínek pro volně žijící živočichy (např. ptáky, malé savce, motýly, hmyz) na jejím území?

- a) ano, určitě
- b) ano, ale jen pokud to příliš nezatíží městský rozpočet
- c) ne
- d) nevím

Smysl otázky je zjevný. Může posloužit jako podnět pro management ÚMČ Praha 11.

5) Dle Vašeho názoru je údržba veřejné zeleně na Jižním Městě ?

- a) vynikající
- b) dobrá
- c) dostačující
- d) nedostačující

Otázka podchycuje názor respondentů na péči o veřejnou zeleň na celém území Prahy 11.

6) Realizace řezů keřů je na Jižním Městě:

- a) vynikající
- b) dobrá
- c) dostačující
- d) nedostačující

Otázka je zaměřena na podchycení konkrétní problematiky v péči o veřejnou zeleň.

7) Všiml/a jste si někdy volně ležících hromad větví v zeleni?

a) ano

jak na Vás působila?

a₁) narušujícím způsobem

a₂) neutrálně

a₃) přirozeným dojmem

b) ne

c) nevím

Otázka směřuje na všímavost obyvatel. Případně hodnocení estetického vnímání jedné z možností zvýšení biodiverzity.

8) Stěžoval/a jste si někdy na ÚMČ Praha 11 na údržbu veřejné zeleně?

a) ano

Jestliže ano, vyberte prosím, na co směřovala Vaše stížnost:

a₁) na „přerostlé“ dřeviny

a₂) na neprovedenou seč

a₃) na volně ležící větve

a₄) na neshrabané listí

b) ne

V případě souhlasné odpovědi, slouží otázka ke specifikaci největší problematiky údržby veřejné zeleně dle obyvatel JM.

9) Věděl/a jste, že ponechané odumřelé stromy mohou sloužit k úkrytu mnohým živočichům?

a) ano

b) ne

Otázka zjišťuje informovanost obyvatel a také slouží k jejich vzdělávání.

10) Věděl/a jste, že k jedné z méně náročných finančních možností pro úkryt živočichů patří zanechání zbytků posečené trávy?

- a) ano
- b) ne

Otázka zjišťuje informovanost obyvatel a také slouží k jejich vzdělávání.

11) Souhlasíte s konkrétními opatřeními (ponechání odumřelých stromů, zbytků posečené trávy, hromad ořezaných větví), i když nepůsobí zrovna esteticky?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Odpovědi mohou být podnětem pro management ÚMČ Praha 11.

12) Myslíte si, že by bylo vhodné umístit krmítka, napajedla, koupadla pro ptáky a ptačí budky na území JM ?

- a) ano, je to dobrý nápad
- b) nevím, jestli je to dobrý nápad vzhledem k vandalismu
- c) ne, je to zbytečné

Odpovědi mohou být podnětem pro možnosti podpory biodiverzity v dalších letech na území MČ Praha 11.

13) Zajímá Vás tato problematika? Chtěl/a byste další informace?

- a) ano, zajímá, další informace nepotřebuji
- b) ano, zajímá a rád/a bych se dozvěděl/a více
- c) ne, nezajímá

Otázka by měla poukázat na zájem občanů o možnostech biodiverzity a sebevzdělávání.

14) Vaše pohlaví:

- a) žena
- b) muž

15) Věk:

- a) 16-25
- b) 26-35
- c) 36-45
- d) 46-55
- e) 56 – 65
- f) 66 a více

16) Nejvyšší ukončené vzdělání:

- a) základní
- b) vyučen/a
- c) středoškolské
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

5.2 Statistika stížností na údržbu veřejné zeleně na Jižním Městě

Pro sběr statistických údajů o stížnostech na údržbu veřejné zeleně byla vytvořena v programu Microsoft Excel tabulka viz tabulka č. 6, do které kompetentní referenti, zařazení do oddělení správy veřejné zeleně OŽP ÚMČ Prahy 11, vyplňovali po dobu od 1.4.2012 do 31.3.2013 informace (dny) o telefonátech a písemnostech (emailech, dopisech, webech) týkajících se údržby veřejné zeleně se zaměřením na seč, hrabání a řezy. Při každém přijetí stížnosti byl do tabulky zaznamenán příslušný datum. Z dané tabulky byla vypočítána průměrná četnost stížností s rozlišením na způsob oznámení (telefonicky, písemně) a dle specifikace problematiky.

Tab. č. 6 Vzor tabulky pro sběr statistických údajů

telefonicky			písemně		
řez	hrabání	seč	řez	hrabání	seč

5.3 Potvrzení výskytu ptačích druhů

Potvrzení výskytu ptačích druhů bylo provedeno na celém území Jižního Města ve spolupráci s kolegy z odboru životního prostředí Úřadu městské části Praha 11. Při pravidelných terénních kontrolách byli zaznamenávány druhy zpozorovaných ptáků. Dále byly výsledky porovnávány s odbornou literaturou.

Průzkum byl prováděn v termínu od 30.6.2011 do 30.6.2012, a to 3-4krát týdně (krom státních svátků).

5.4 Zhotovení návrhu pro zvýšení biodiverzity

Na základě výsledků průzkumu ptačích druhů byli vybrány realizovatelné (vzhledem k platné legislativě) nástroje pro ochranu a zvýšení biodiverzity na území Jižního Města. Dále byly vytipovány lokality, kde by bylo možné vybrané způsoby realizovat.

5.5 Ekonomické zhodnocení

Vzhledem k známé výši finančních prostředků vynaložených na údržbu veřejné zeleně na území, ve správě městské části Praha 11, která byla vynakládána doposud, bylo pro práci nutné vypočítat výši finančních prostředků na základě navrhovaných opatření pro ochranu a zvýšení biodiverzity s přihlédnutím na platnou legislativu a výsledky sociologického průzkumu s i bez bezpečnostních (nutných zásahů) v údržbě veřejné zeleně. Částky vychází ze záznamů přijatých faktur OŽP ÚMČ Praha 11.

Následně se částky porovnal a zhodnotil se jejich rozdíl.

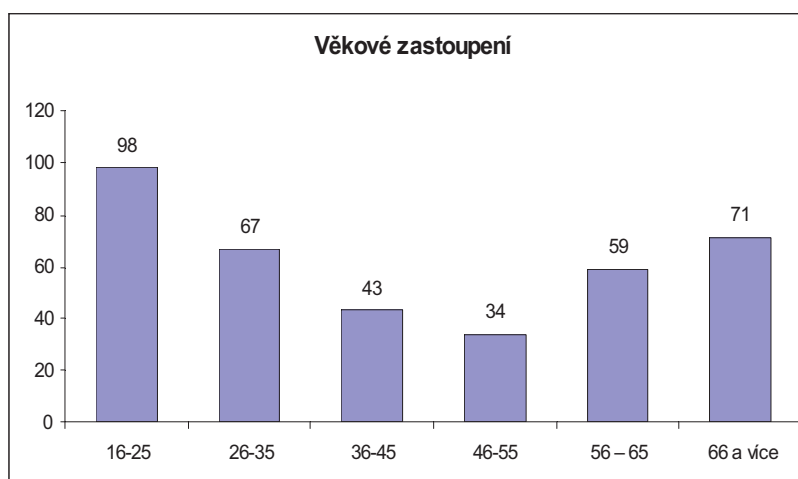
6. Výsledky

Kapitola je stylizována formou tabelárních a grafických souborů.

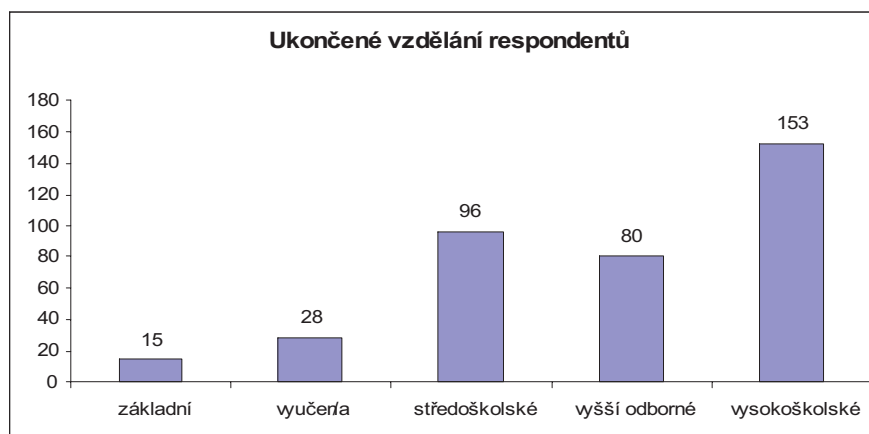
6.1 Zpracování kvalitativní stránky hodnocení údržby veřejné zeleně na Jižním Městě

Sociologického průzkumu se celkem zúčastnilo 372 respondentů, z čehož 288 dotazníků bylo vyplněno v terénu a 84 přes internet. Z celkového počtu se průzkumu zúčastnilo 55,38 % žen a 44,62 % mužů. Respondenti byli zařazeni do celé věkové škály, nejvyšší procentuální zastoupení (26,3 %) respondentů spadá do skupiny 16-25 let viz obrázek č. 4. Celkem 41,1 % (obr. č. 5) dotazovaných mělo nejvyšší ukončené vysokoškolské vzdělání, což bylo předpokládáno vzhledem k výskytu vysokoškolských kolejí na sledovaném území.

. Obr. č. 4 Věkové zastoupení respondentů.



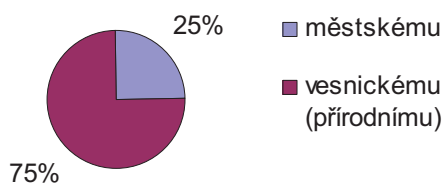
Obr. č. 5 Znárodnění počtu respondentů dle ukončeného vzdělání.



Ze všech dotazujících odpovědělo 75 %, že upřednostňují vesnické (přírozené) prostředí (obr. č 6). Nejčastěji takto odpověděli respondenti s vysokoškolským vzděláním (91,5% z nich) viz tabulka č. 7.

Obr. č. 6 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 1

1) Dáváte přednost městskému či vesnickému (přírodnímu) prostředí?



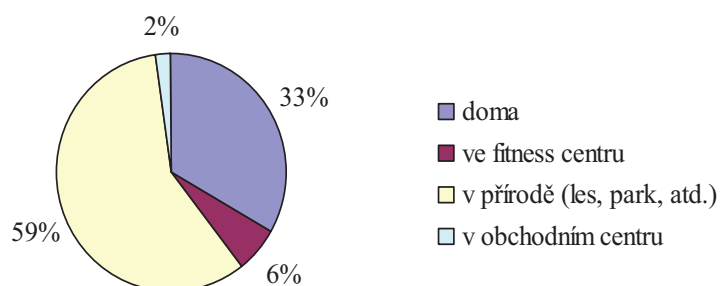
Tab. č. 7 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 1 dle jednotlivých kategorií

Rozdělení dle:	1) Dáváte přednost městskému či vesnickému (přírodnímu) prostředí?			
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví	městskému		vesnickému (přírodnímu)	
žena	48	23,30	158	76,70
muž	45	27,11	121	72,89
	93	25,00	279	75,00
Věku				
16 - 25let	49	23,30	49	50,00
26 - 35 let	11	27,11	56	83,58
36 - 45 let	9	23,30	34	79,07
46 - 55 let	6	27,11	28	82,35
56 - 65 let	7	23,30	52	88,14
66 a více let	11	27,11	60	84,51
	93	25,00	279	75,00
Vzdělání				
ZŠ	10	23,30	5	33,33
vyučen/a	18	27,11	10	35,71
SŠ	34	23,30	62	64,58
VOŠ	18	27,11	62	77,50
VŠ	13	23,30	140	91,50
	93	25,00	279	75,00

Výsledky otázky č. 2 (Kde nejčastěji relaxujete?) vychází z odpovědí na otázku č. 1. Nejvíce respondentů relaxuje v přírodě (59%) viz obrázek č. 7. Pro relaxování v obchodním centru se nerozhodl ani jeden respondent s vysokoškolským, vyšším odborným vzděláním a vyučením (tab. č. 8).

Obr. č. 7 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 2

2) Kde nejčastěji relaxujete?



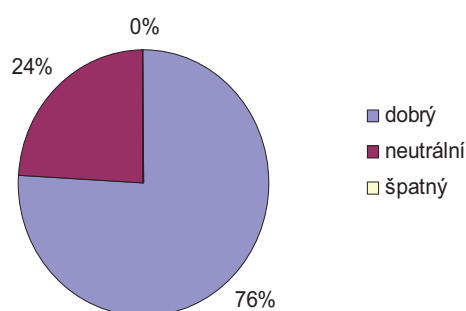
Tab. č. 8 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 2 dle jednotlivých kategorií

		2) Kde nejčastěji relaxujete?							
Rozdělení dle:		Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví		doma		ve fitness centru		v přírodě (les, park, atd.)		v OC	
žena		78	37,86	5	2,43	115	55,83	8	3,88
muž		46	27,71	18	10,84	102	61,45	0	0,00
		124	33,33	23	6,18	217	58,33	8	2,15
Věku									
16-25let		10	10,20	14	14,29	69	70,41	5	5,10
26-35 let		23	34,33	9	13,43	33	49,25	2	2,99
36-45 let		14	32,56	0	0,00	28	65,12	1	2,33
46-55 let		12	35,29	0	0,00	22	64,71	0	0,00
56-65 let		17	28,81	0	0,00	42	71,19	0	0,00
66-99 let		48	67,61	0	0,00	23	32,39	0	0,00
		124	33,33	23	6,18	217	58,33	8	2,15
Vzdělání									
ZŠ		7	46,67	0	0,00	5	33,33	3	20,00
vyučen/a		15	53,57	1	3,57	12	42,86	0	0,00
SŠ		40	41,67	3	3,13	48	50,00	5	5,21
VOŠ		43	53,75	2	2,50	35	43,75	0	0,00
VŠ		19	12,42	17	11,11	117	76,47	0	0,00
		124	33,33	23	6,18	217	58,33	8	2,15

Níže uvedený graf (obr. č. 8) znázorňuje vztah respondentů ke zvířatům, jako dobrý vztah ho označilo 76 %, jako neutrální 24 % respondentů a ani jeden z dotazovaných neoznačil svůj vztah ke zvířatům jako špatný. Dle tabulky č. 9 mají lepší vztah ke zvířatům ženy.

Obr. č. 8 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 3

3) Jak byste hodnotil/a Váš vztah ke zvířatům?



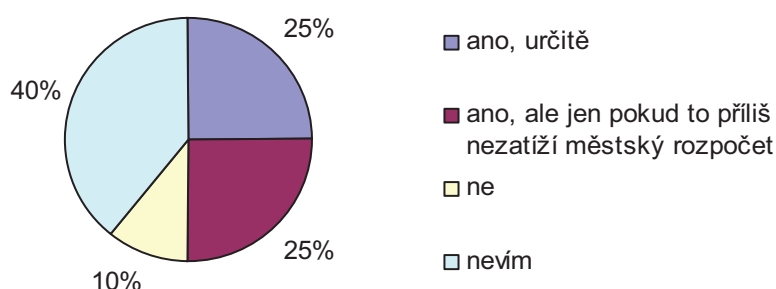
Tab. č. 9 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 3 dle jednotlivých kategorií

3) Jak byste hodnotil/a Váš vztah ke zvířatům?						
Rozdělení dle:	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
	dobrý		neutrální		špatný	
Pohlaví						
žena	182	88,35	24	11,65	0	0,00
muž	100	60,24	66	39,76	0	0,00
	282	75,81	90	24,19	0	0,00
Věku						
16 - 25let	64	65,31	34	34,69	0	0,00
26 - 35 let	59	88,06	8	11,94	0	0,00
36 - 45 let	38	88,37	5	11,63	0	0,00
46 - 55 let	17	50,00	17	50,00	0	0,00
56 - 65 let	41	69,49	18	30,51	0	0,00
66 a více let	63	88,73	8	11,27	0	0,00
	282	75,81	90	24,19	0	0,00
Vzdělání						
ZŠ	10	66,67	5	33,33	0	0,00
vyučen/a	15	53,57	13	46,43	0	0,00
SŠ	61	63,54	35	36,46	0	0,00
VOŠ	64	80,00	16	20,00	0	0,00
VŠ	132	86,27	21	13,73	0	0,00
	282	75,81	90	24,19	0	0,00

Celkem 50 % respondentů (obr. č. 9) si myslí, že by městská část Praha 11 měla investovat do zlepšení podmínek pro volně žijící živočichy, avšak z toho polovina dotazovaných bere zřetel na zatížení městského rozpočtu. Dále celých 40 % se k danému tématu nedokázalo vyjádřit, z čehož odpovídalo „nevím“ největší procento dotazovaných se středoškolským vzděláním (tab. č.10).

Obr. č. 9 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 4

4) Myslíte, že by městská část Praha 11 měla investovat do zlepšení podmínek pro volně žijící živočichy (např. ptáky, malé savce, motýly..hmyz) na jejím území?



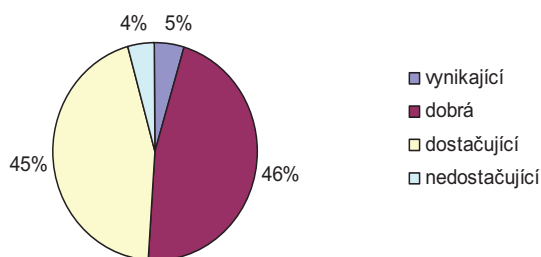
Tab. č. 10 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 4 dle jednotlivých kategorií

4) Myslíte, že by městská část Praha 11 měla investovat do zlepšení podmínek pro volně žijící živočichy (např. ptáky, malé savce, motýly..hmyz) na jejím území?								
Rozdělení dle:	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví	ano, určitě		ano, ale jen pokud to příliš nezatíží městský rozpočet		ne		nevím	
žena	78	37,86	32	15,53	12	5,83	84	40,78
muž	15	9,04	61	36,75	27	16,27	63	37,95
	93	25,00	93	25,00	39	10,48	147	39,52
Věku								
16-25let	13	13,27	15	15,31	9	9,18	61	62,24
26-35 let	39	58,21	17	25,37	5	7,46	6	8,96
36-45 let	19	44,19	15	34,88	2	4,65	7	16,28
46-55 let	9	26,47	12	35,29	1	2,94	12	35,29
56-65 let	5	8,47	11	18,64	3	5,08	40	67,80
66-99 let	8	11,27	23	32,39	19	26,76	21	29,58
	93	25,00	93	25,00	39	10,48	147	39,52
Vzdělání								
ZŠ	2	13,33	4	26,67	3	20,00	6	40,00
vyučen/a	7	25,00	5	17,86	8	28,57	8	28,57
SŠ	15	15,63	15	15,63	8	8,33	58	60,42
VOŠ	26	32,50	23	28,75	14	17,50	17	21,25
VŠ	43	28,10	46	30,07	6	3,92	58	37,91
	93	25,00	93	25,00	39	10,48	147	39,52

Četnosti odpovědí jsou téměř vyrovnány viz tabulka č. 11, možnosti blížíci se průměru (odpověď „dobrá“ a „dostačující“) se procentuálně liší pouze o 1 % zaujímají celkem 91 % viz obrázek č. 10. V případě vyhraněných odpovědí („vynikající“ a „nedostačující“) byl také rozdíl o pouhé 1 % (4% a 5%).

Obr. č. 10 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 5

5) Dle Vašeho názoru je údržba veřejné zeleně na Jižním Městě?



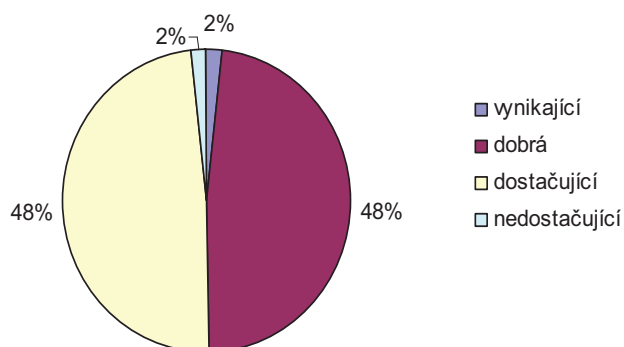
Tab. č. 11 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 5 dle jednotlivých kategorií

5) Dle Vašeho názoru je údržba veřejné zeleně na Jižním Městě ?								
Rozdělení dle:	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví	vynikající		dobrá		dostačující		nedostačující	
žena	8	3,88	81	39,32	108	52,43	9	4,37
muž	10	6,02	90	54,22	59	35,54	7	4,22
	18	4,84	171	45,97	167	44,89	16	4,30
Věku								
16-25let	7	7,14	56	57,14	30	30,61	5	5,10
26-35 let	3	4,48	42	62,69	19	28,36	3	4,48
36-45 let	1	2,33	15	34,88	26	60,47	1	2,33
46-55 let	2	5,88	11	32,35	20	58,82	1	2,94
56-65 let	2	3,39	21	35,59	34	57,63	2	3,39
66-99 let	3	4,23	26	36,62	38	53,52	4	5,63
	18	4,84	171	45,97	167	44,89	16	4,30
Vzdělání								
ZŠ	9	60,00	2	13,33	3	20,00	1	6,67
vyučen/a	2	7,14	11	39,29	10	35,71	5	17,86
SŠ	0	0,00	52	54,17	40	41,67	4	4,17
VOŠ	3	3,75	29	36,25	45	56,25	3	3,75
VŠ	4	2,61	77	50,33	69	45,10	3	1,96
	18	4,84	171	45,97	167	44,89	16	4,30

V případě výsledků na otázku č.6 celých 96 % odpovědí směřuje k průměru (48 % „dobrá“ a 48 % „dostačující“) viz obrázek č. 11. Četnost odpovědí dle jednotlivých kategorií se nijak výrazně neliší viz tabulka č. 12.

Obr. č. 11 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 6

6) Realizace řezů keřů je na Jižním Městě:



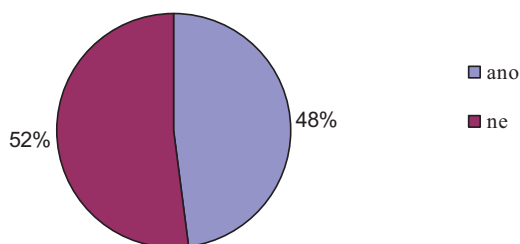
Tab. č. 12 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 6 dle jednotlivých kategorií

6) Realizace řezů keřů je na Jižním Městě:								
Rozdělení dle:	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví	vynikající		dobrá		dostačující		nedostačující	
žena	3	1,46	109	52,91	91	44,17	3	1,46
muž	4	2,41	69	41,57	90	54,22	3	1,81
	7	1,88	178	47,85	181	48,66	6	1,61
Věku								
16-25let	0	0,00	43	43,88	55	56,12	0	0,00
26-35 let	1	1,49	23	34,33	41	61,19	2	2,99
36-45 let	2	4,65	22	51,16	18	41,86	1	2,33
46-55 let	2	5,88	19	55,88	13	38,24	0	0,00
56-65 let	1	1,69	32	54,24	26	44,07	0	0,00
66-99 let	1	1,41	39	54,93	28	39,44	3	4,23
	7	1,88	178	47,85	181	48,66	6	1,61
Vzdělání								
ZŠ	0	0,00	8	53,33	6	40,00	1	6,67
vyučen/a	2	7,14	14	50,00	12	42,86	0	0,00
SŠ	3	3,13	44	45,83	46	47,92	3	3,13
VOŠ	2	2,50	29	36,25	49	61,25	0	0,00
VŠ	0	0,00	83	54,25	68	44,44	2	1,31
	7	1,88	178	47,85	181	48,66	6	1,61

Téměř každý druhý respondent si na území Jižního Města někdy všiml hromad ořezaných větví viz obrázek č. 12. Z tabulky č. 13 vyplývá, že nejméně si všimají daného způsobu zvýšení biodiverzity lidé ve věku 16-25 let.

Obr. č. 12 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 7

7) Všiml/a jste si někdy volně ležících hromad větví v zeleni?



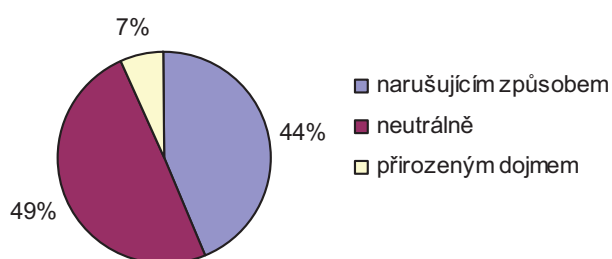
Tab. č. 13 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 7 dle jednotlivých kategorií

Rozdělení dle:	7) Všiml/a jste si někdy volně ležících hromad větví v zeleni?			
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví	ano		ne	
žena	102	49,51	104	50,49
muž	77	46,39	89	53,61
	179	48,12	193	51,88
Věku				
16 - 25let	13	13,27	85	86,73
26 - 35 let	38	56,72	29	43,28
36 - 45 let	28	65,12	15	34,88
46 - 55 let	23	67,65	11	32,35
56 - 65 let	34	57,63	25	42,37
66 a více let	43	60,56	28	39,44
	179	48,12	193	51,88
Vzdělání				
ZŠ	5	33,33	10	66,67
vyučen/a	13	46,43	15	53,57
SŠ	50	52,08	46	47,92
VOŠ	65	81,25	15	18,75
VŠ	46	30,07	107	69,93
	179	48,12	193	51,88

Respondenti, kteří si hromad větví všimli, z 49 % hodnotí předmětný způsob zvýšení biodiverzity esteticky neutrálně viz obrázek č. 13, avšak na dotazované hromada působila narušujícím způsobem na celých 44 % a pouze pro 7 % přirozeným dojmem. Pro 50 % respondentů ve věku 56 -65 let a pro 62,75 % z žen působí hromada rušivě viz tabulka č. 14.

Obr. č. 13 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 8

8) pokud ano, jak na Vás působila?



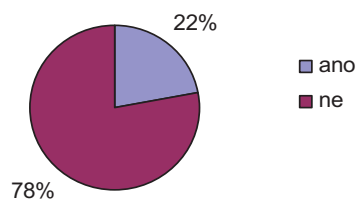
Tab. č. 14 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 8 dle jednotlivých kategorií

		8) pokud ano, jak na Vás působila?					
		Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Rozdělení dle:	Pohlaví	narušujícím způsobem		neutrálně		přirozeným dojmem	
	žena	64	62,75	31	30,39	7	6,86
	muž	14	18,18	58	75,32	5	6,49
		78	43,58	89	49,72	12	6,70
	Věku						
	16 - 25let	4	30,77	8	61,54	1	7,69
	26 - 35 let	16	42,11	17	44,74	5	13,16
	36 - 45 let	12	42,86	14	50,00	2	7,14
	46 - 55 let	9	39,13	13	56,52	1	4,35
	56 - 65 let	17	50,00	16	47,06	1	2,94
	66 a více let	20	46,51	21	48,84	2	4,65
		78	43,58	89	49,72	12	6,70
	Vzdělání						
	ZŠ	1	20,00	2	40,00	2	40,00
	vyučen/a	3	23,08	6	46,15	4	30,77
	SŠ	27	54,00	21	42,00	2	4,00
	VOŠ	28	43,08	34	52,31	3	4,62
	VŠ	19	41,30	26	56,52	1	2,17
		78	43,58	89	49,72	12	6,70

Dle tabulky č. 15 si ženy (31,55 % z žen) stěžují na údržbu veřejné zeleně častěji než muži (10,84 % z mužů). Polovina respondentů se základním vzděláním a s vyučením si někdy na údržbu stěžovala viz tabulka č. 15. Avšak z celkového počtu dotazovaných 78 % nikdy nevznesla na OŽP ÚMČ Praha 11 podnět na údržbu zeleně viz obrázek č. 14.

Obr. č. 14 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 9

9) Stěžoval/a jste si někdy na ÚMČ Praha 11 na údržbu veřejné zeleně?



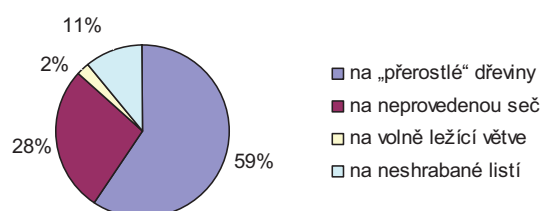
Tab. č. 15 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 9 dle jednotlivých kategorií

9) Stěžoval/a jste si někdy na ÚMČ Praha 11 na údržbu veřejné zeleně?				
Rozdělení dle:	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví	ano		ne	
žena	65	31,55	141	68,45
muž	18	10,84	148	89,16
	83	22,31	289	77,69
Věku				
16 - 25let	1	1,02	97	98,98
26 - 35 let	13	19,40	54	80,60
36 - 45 let	5	11,63	38	88,37
46 - 55 let	14	41,18	20	58,82
56 - 65 let	19	32,20	40	67,80
66 a více let	31	43,66	40	56,34
	83	22,31	289	77,69
Vzdělání				
ZŠ	8	53,33	7	46,67
vyučen/a	14	50,00	14	50,00
SŠ	18	18,75	78	81,25
VOŠ	8	10,00	72	90,00
VŠ	35	22,88	118	77,12
	83	22,31	289	77,69

59 % podnětů od respondentů, kteří si stěžovali, směřovalo na „přerostlé“ dřeviny, zbylých 41 % se týkala seče (28 %), neshrabaného listí (11 %) a volně ležících větví (2 %) viz obrázek č. 15. Jednotlivé kategorie mají největší zastoupení ve stížnostech na „přerostlé“ dřeviny kromě rozdělení dle věku, kde kategorie 26-35 let (tab. č. 16) směřovala své stížnosti na seč, což lze předpokládat z hlediska reprodukčního věku a ohrožení jejich dětí alergeny v travinách.

Obr. č. 15 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 10

10) Jestliže ano, vyberte prosím, na co směřovala Vaše stížnost:



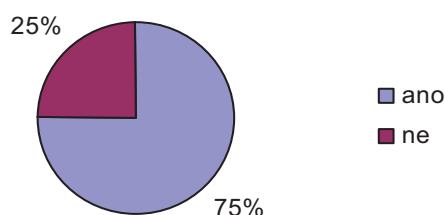
Tab. č. 16 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 10 dle jednotlivých kategorií

10) Jestliže ano, vyberte prosím, na co směřovala Vaše stížnost:								
Rozdělení dle:	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví	na „přerostlé“ dřeviny		na neprovedenou seč		na volně ležící větve		na neshrabané listí	
žena	35	53,85	21	32,31	1	1,54	8	12,31
muž	14	77,78	2	11,11	1	5,56	1	5,56
	49	59,04	23	27,71	2	2,41	9	10,84
Věku								
16 - 25let	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
26 - 35 let	1	7,69	9	69,23	0	0,00	3	23,08
36 - 45 let	4	80,00	1	20,00	0	0,00	0	0,00
46 - 55 let	9	64,29	4	28,57	1	7,14	0	0,00
56 - 65 let	16	84,21	1	5,26	0	0,00	2	10,53
66 a více let	18	58,06	8	25,81	1	3,23	4	12,90
	49	59,04	23	27,71	2	2,41	9	10,84
Vzdělání								
ZŠ	4	50,00	2	25,00	1	12,50	1	12,50
vyučen/a	9	64,29	2	14,29	0	0,00	3	21,43
SŠ	8	44,44	7	38,89	1	5,56	2	11,11
VOŠ	4	50,00	2	25,00	0	0,00	2	25,00
VŠ	24	68,57	10	28,57	0	0,00	1	2,86
	49	59,04	23	27,71	2	2,41	9	10,84

Povědomost užitečnosti odumřelých stromů pro živočichy se vzhledem k odpovědím jeví jako vysoká, celých 75 % dotazovaných si předmětné možnosti zvýšení biodiverzity je vědoma (obr. č. 16). Nejvíce jsou informováni respondenti vysokoškolsky vzdělaní a lidé ve věku 46 – 55 let (tab. č. 17).

Obr. č. 16 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 11

11) Věděl/a jste, že ponechané odumřelé stromy mohou sloužit k úkrytu mnohým živočichům?



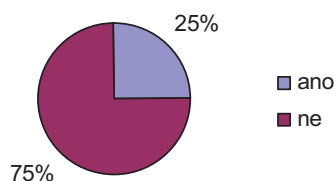
Tab. č. 17 Vyčíslení odpovědi na otázku č. 11 dle jednotlivých kategorií

11) Věděl/a jste, že ponechané odumřelé stromy mohou sloužit k úkrytu mnohým živočichům?				
Rozdělení dle:	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví	ano		ne	
žena	152	73,79	54	26,21
muž	127	76,51	39	23,49
	279	75,00	93	25,00
Věku				
16 - 25let	75	76,53	23	23,47
26 - 35 let	57	85,07	10	14,93
36 - 45 let	35	81,40	8	18,60
46 - 55 let	32	94,12	2	5,88
56 - 65 let	52	88,14	7	11,86
66 a více let	28	39,44	43	60,56
	279	75,00	93	25,00
Vzdělání				
ZŠ	3	20,00	12	80,00
vyučen/a	15	53,57	13	46,43
SŠ	68	70,83	28	29,17
VOŠ	58	72,50	22	27,50
VŠ	135	88,24	18	11,76
	279	75,00	93	25,00

Možnosti zvýšení biodiverzity ponecháním posečené trávy si 75 % respondentů není vědoma (obr. č. 17). Dle průzkumu (tab. č. 18) si nejvíce tento způsob uvědomují lidé s vysokoškolským vzděláním a ve věku 46 – 55 let.

Obr. č. 17 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 12

12) Věděl/a jste, že k jedné z méně náročných finančních možností pro úkryt živočichů patří zanechání zbytků posečené trávy?



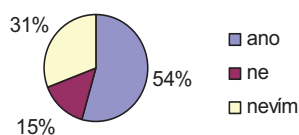
Tab. č. 18 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 12 dle jednotlivých kategorií

Rozdělení dle:	12) Věděl/a jste, že k jedné z méně náročných finančních možností pro úkryt živočichů patří zanechání zbytků posečené trávy?			
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví	ano		ne	
žena	48	23,30	158	76,70
muž	45	27,11	121	72,89
	93	25,00	279	75,00
Věku				
16 - 25let	14	14,29	84	85,71
26 - 35 let	20	29,85	47	70,15
36 - 45 let	14	32,56	29	67,44
46 - 55 let	11	32,35	23	67,65
56 - 65 let	11	18,64	48	81,36
66 a více let	23	32,39	48	67,61
	93	25,00	279	75,00
Vzdělání				
ZŠ	4	26,67	11	73,33
vyučen/a	5	17,86	23	82,14
SŠ	20	20,83	76	79,17
VOŠ	17	21,25	63	78,75
VŠ	47	30,72	106	69,28
	93	25,00	279	75,00

Většina (54 %) respondentů (obr. č. 18) souhlasí s konkrétními opatřeními pro zvýšení biodiverzity ve městě i přes možnou neestetičnost provedení. Avšak celých 31 % se nedokázala jednoznačně rozhodnout (obr. č. 18). S využitím přirozeného biologického materiálu ke zvýšení biodiverzity nesouhlasí 15 % respondentů (obr. č. 18), z toho nejčastěji s těmito opatřeními nesouhlasí lidé s výučním listem (tab. č. 19).

Obr. č. 18 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 13

13) Souhlasíte s konkrétními opatřeními (ponechání odumřelých stromů, zbytků posečené trávy, hromad ořezaných větví), i když nepůsobí zrovna estetiicky?



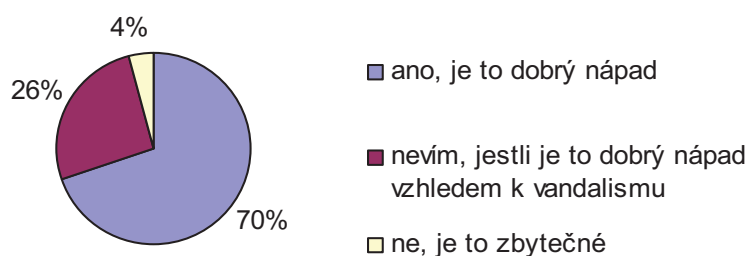
Tab. č. 19 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 13 dle jednotlivých kategorií

13) Souhlasíte s konkrétními opatřeními (ponechání odumřelých stromů, zbytků posečené trávy, hromad ořezaných větví), i když nepůsobí zrovna estetiicky?						
Rozdělení dle:	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohlaví	ano		ne		nevím	
žena	119	57,77	20	9,71	67	32,52
muž	84	50,60	34	20,48	48	28,92
	203	54,57	54	14,52	115	30,91
Věku						
16 - 25let	72	73,47	3	3,06	23	23,47
26 - 35 let	31	46,27	8	11,94	28	41,79
36 - 45 let	22	51,16	4	9,30	17	39,53
46 - 55 let	14	41,18	12	35,29	8	23,53
56 - 65 let	37	62,71	8	13,56	14	23,73
66 a více let	27	38,03	19	26,76	25	35,21
	203	54,57	54	14,52	115	30,91
Vzdělání						
ZŠ	4	26,67	3	20,00	8	53,33
vyučen/a	12	42,86	13	46,43	3	10,71
SŠ	71	73,96	10	10,42	15	15,63
VOŠ	38	47,50	11	13,75	31	38,75
VŠ	78	50,98	17	11,11	58	37,91
	203	54,57	54	14,52	115	30,91

Z celkového počtu dotazovaných se 70 % (obr. č. 19) přiklání k umístění krmítek, napajedel a koupadel na území Jižního Města, 26 % se obává vandalismu (obr. č. 19). Téměř 99 % z respondentů ve věku 16-25 let (tab. č. 20) souhlasí s instalací předmětných pomocných prvků.

Obr. č. 19 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 14

14) Myslíte si, že by bylo vhodné umístit krmítka, napajedla, koupadla pro ptáky a ptačí budky na území JM ?



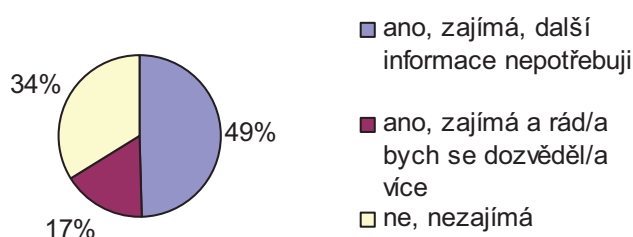
Tab. č. 20 Vyčíslení odpovědi na otázku č. 14 dle jednotlivých kategorií

14) Myslíte si, že by bylo vhodné umístit krmítka, napajedla, koupadla pro ptáky a ptačí budky na území JM ?						
Rozdělení dle:	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
	ano, je to dobrý nápad		nevím, jestli je to dobrý nápad vzhledem k vandalismu		ne, je to zbytečné	
Pohlaví						
žena	177	85,92	24	11,65	5	2,43
muž	82	49,40	74	44,58	10	6,02
	259	69,62	98	26,34	15	4,03
Věku						
16 - 25let	97	98,98	0	0,00	1	1,02
26 - 35 let	43	64,18	24	35,82	0	0,00
36 - 45 let	21	48,84	14	32,56	8	18,60
46 - 55 let	20	58,82	13	38,24	1	2,94
56 - 65 let	43	72,88	14	23,73	2	3,39
66 a více let	35	49,30	33	46,48	3	4,23
	259	69,62	98	26,34	15	4,03
Vzdělání						
ZŠ	5	33,33	3	20,00	7	46,67
vyučen/a	21	75,00	4	14,29	3	10,71
SŠ	86	89,58	8	8,33	2	2,08
VOŠ	57	71,25	22	27,50	1	1,25
VŠ	90	58,82	61	39,87	2	1,31
	259	69,62	98	26,34	15	4,03

Zkoumaná problematika většinu respondentů (83 %) zajímá, avšak z toho 49 % nemá zájem o další informace (obr. č. 20), což lze přisuzovat k velkému počtu dotazovaných v mladším věku. Tato generace, má bližší vztah k internetu, kde si dané informace může rychle vyhledat. Předmětnou odpověď vybralo 60,20 % respondentů ve věku 16 – 25 let a 68,66 % respondentů ve věku 26 – 35 let (tab. č. 21).

Obr. č. 20 Procentuální zobrazení výsledků otázky č. 15

15) Zajímá Vás tato problematika? Chtěl/a byste další informace?



Tab. č. 21 Vyčíslení odpovědí na otázku č. 15 dle jednotlivých kategorií

15) Zajímá Vás tato problematika? Chtěl/a byste další informace?						
Rozdělení dle:	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
	ano, zajímá, další informace nepotřebuji		ano, zajímá a rád/a bych se dozvěděl/a více		ne, nezajímá	
Pohlaví						
žena	82	39,81	48	23,30	76	36,89
muž	103	62,05	14	8,43	49	29,52
	185	49,73	62	16,67	125	33,60
Věku						
16 - 25let	59	60,20	5	5,10	34	34,69
26 - 35 let	46	68,66	6	8,96	15	22,39
36 - 45 let	16	37,21	6	13,95	21	48,84
46 - 55 let	17	50,00	4	11,76	13	38,24
56 - 65 let	22	37,29	8	13,56	29	49,15
66 a více let	25	35,21	33	46,48	13	18,31
	185	49,73	62	16,67	125	33,60
Vzdělání						
ZŠ	4	26,67	3	20,00	8	53,33
vyučen/a	4	14,29	4	14,29	20	71,43
SŠ	37	38,54	20	20,83	39	40,63
VOŠ	38	47,50	14	17,50	28	35,00
VŠ	102	66,67	21	13,73	30	19,61
	185	49,73	62	16,67	125	33,60

6.2 Statistika stížností na údržbu veřejné zeleně na Jižním Městě

Vzhledem k pracovní době zaměstnanců, byly počítány pouze dny v pracovním týdnu (pondělí až pátek). V období průzkumu bylo tedy celkem 250 pracovních dní.

Telefonických hovorů bylo během sledovaného časového úseku zaznamenáno celkem 542 (tab.č. 22), což je v průměru 2,17 hovoru denně. Na řez si lidé stěžovali po celý rok, nejčastěji v měsících červen – červenec a říjen- listopad. Podněty týkající se hrabání listí referenti přijali v podzimních měsících (říjen až prosinec). Před započítáním sečné sezónou (duben/květen) lidé nejvíce poukazují na nutnost seče.

Tab. č. 22 Vyhodnocení četnosti přijatých stížností na údržbu veřejné zeleně

měsíc	řez				hrabání				seč			
	telefonicky	písemně	celkem	denní průměr	telefonicky	písemně	celkem	denní průměr	telefonicky	písemně	celkem	denní průměr
duben	9	6	15	0,75	0	0	0	0,00	13	9	22	1,10
květen	7	5	12	0,57	0	0	0	0,00	21	17	38	1,81
červen	51	36	87	4,14	0	0	0	0,00	19	15	34	1,62
červenec	71	46	117	5,85	0	0	0	0,00	17	17	34	1,70
srpen	43	21	64	2,78	0	0	0	0,00	15	12	27	1,17
září	23	25	48	2,53	0	0	0	0,00	10	14	24	1,26
říjen	58	38	96	4,17	4	1	5	0,22	1	0	1	0,04
listopad	65	42	107	4,86	44	26	70	3,18	0	0	0	0,00
prosinec	12	8	20	1,11	2	0	2	0,11	0	0	0	0,00
leden	17	10	27	1,23	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
únor	23	7	30	1,50	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
březen	17	6	23	1,10	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
	396	250	646	2,584	50	27	77	0,31	96	84	180	0,72

6.3 Potvrzení výskytu ptačích druhů

V terénu byl potvrzen výskyt 51 druhů ptáků (tab. č. 23), Fuchs et al. (2002) uvádí na pozorovaném území (příloha č. 2) 89 hnízdících druhů (tab. č. 23). V zimě byli ještě zpozorovány následující tři druhy, které však odborná literatura vzhledem k zaměření na hnízdící druhy neuvádí, brkoslav severní (*Bombycilla garrulus*), čížek lesní (*Carduelis spinus*), havran polní (*Corvus frugilegus*). Na základě pozorování a odborné literatury lze odvodit, že na sledovaném (sídelním) území se nejčastěji vyskytují pěvci. Výsledky průzkumu jsou vzhledem k časovému omezení pouze na pracovní dobu referentů spíše orientační.

Z uvedených druhů v tabulce č. 23 patří dle vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb. do silně ohrožených : krahujec obecný (*Accipiter nisus*), chřástal vodní (*Rallus aquaticus*), sýček obecný (*Athene noctua*), křepelka polní (*Coturnix coturnix*), rákosník velký (*Acrocephalus arundinaceus*) a bělořit šedý (*Oenanthe oenanthe*).

Za druhy ohrožené se prohlašují dle přílohy č. III vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb. (Seznam zvláště chráněných druhů živočichů): cvrčilka slavíková (*Locustella luscinioides*), bramborníček hnědý (*Saxicola ruberta*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), chocholouš obecný (*Galerida cristata*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*), ůhýk obecný (*Lanius collurio*), brkoslav severní (*Bombycilla garrulus*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), potápka roháč (*Podiceps cristatus*), koroptev polní (*Perdix perdix*), rorýs obecný (*Apus apus*).

Tab.č. 23 Výskyt ptactva na daném území

	Český název	Latinský název	Zpozorován	Odborná literatura
1.	Bažant obecný	<i>Phasianus colchicus</i>	X	X
2.	Bělořit šedý	<i>Oenanthe oenanthe</i>		X
3.	Bramborníček hnědý	<i>Saxicola ruberta</i>		X
4.	Brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	X	X
5.	Brkoslav severní	<i>Bombycilla garrulus</i>	X	
6.	Budníček lesní	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		X
7.	Budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X
8.	Budníček větší	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	X
9.	Cvrčilka slavíková	<i>Locustella luscinioides</i>		X
10.	Cvrčilka zelená	<i>Locustella naevia</i>		X
11.	Čečetka zimní	<i>Carduelis flammea</i>	X	X
12.	Čejka chocholatá	<i>Vannellus vannellus</i>	X	X

13.	Červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	X	X
14.	Čížek lesní	<i>Carduelis spinus</i>	X	
15.	Datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	X	X
16.	Dlask tlustozobý	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X	X
17.	Drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	X	X
18.	Havran polní	<i>Corvus frugilegus</i>	X	
19.	Holub domácí	<i>Columba livia f. domestica</i>	X	X
20.	Holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	X	X
21.	Hrdlička divoká	<i>Streptopelia turtur</i>		X
22.	Hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>	X	X
23.	Chocholouš obecný	<i>Galerida cristata</i>		X
24.	Chřástal vodní	<i>Rallus aquaticus</i>		X
25.	Jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>	X	X
26.	Kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	X	X
27.	Káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	X	X
28.	Konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>		X
29.	Konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>		X
30.	Konopka obecná	<i>Carduelis cannabina</i>	X	X
31.	Koroptev polní	<i>Perdix perdix</i>		X
32.	Kos černý	<i>Turdus merula</i>	X	X
33.	Krahujec obecný	<i>Accipter nisus</i>		X
34.	Králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>		X
35.	Křepelka polní	<i>Coturnix coturnix</i>	X	X
36.	Kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>	X	X
37.	Labuť velká	<i>Cygnus olor</i>	X	X
38.	Lejsek bělokrký	<i>Ficedula albicollis</i>		X
39.	Lejsek černohlavý	<i>Ficedula hypoleuca</i>	X	X
40.	Lejsek šedý	<i>Muscicapa striata</i>		X
41.	Lyska černá	<i>Fulica atra</i>	X	X
42.	Mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>		X
43.	Pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	X
44.	Pěnice hnědokřídlá	<i>Sylvia communis</i>		X
45.	Pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>	X	X
46.	Pěnice slavíková	<i>Sylvia borin</i>		X
47.	Pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X
48.	Pěvuška modrá	<i>Prunella modularis</i>		X
49.	Polák chocholačka	<i>Aythya fuligula</i>	X	X
50.	Polák velký	<i>Aythya ferina</i>	X	X
51.	Poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X
52.	Potápka malá	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	X	X
53.	Potápka roháč	<i>Podiceps cristatus</i>	X	X
54.	Puštík obecný	<i>Strix aluco</i>		X
55.	Rákosník obecný	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		X
56.	Rákosník proužkovaný	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		X
57.	Rákosník velký	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		X
58.	Rákosník zpěvný	<i>Acrocephalus palustris</i>		X
59.	Rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	X
60.	Rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		X
61.	Rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	X	X
62.	Sedmhlásek hajní	<i>Hippolais icterina</i>		X
63.	Skřivan polní	<i>Alanda arvensis</i>		X

64.	Slavík obecný	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	X
65.	Slípka zelenonohá	<i>Gallinula chloropus</i>		X
66.	Sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	X	X
67.	Stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	X	X
68.	Straka obecná	<i>Pica pica</i>	X	X
69.	Strakapoud velký	<i>Dendrocopus major</i>	X	X
70.	Strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	X	X
71.	Střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>		X
72.	Sýček obecný	<i>Athene noctua</i>		X
73.	Sýkora babka	<i>Parus palustris</i>		X
74.	Sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	X	X
75.	Sýkora lužní	<i>Parus montanus</i>		X
76.	Sýkora modřínka	<i>Parus caeruleus</i>	X	X
77.	Sýkora parukářka	<i>Parus cristatus</i>	X	X
78.	Sýkora uhelníček	<i>Parus ater</i>	X	X
79.	Šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>		X
80.	Šoupálek krátkoprstý	<i>Certhia brachydactyla</i>		X
81.	Špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>		X
82.	Ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>		X
83.	Vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	X	X
84.	Vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>	X	X
85.	Vrabec polní	<i>Passer motanus</i>		X
86.	Zvonek zelený	<i>Carduelis chloris</i>	X	X
87.	Zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>	X	X
88.	Žluna šedá	<i>Picus canus</i>		X
89.	Žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	X	X

6.4 Zhotovení návrhu pro zvýšení biodiverzity

Mezi možnosti zvýšení biodiverzity patří instalace ptačích budek, hnízdišť a úkrytů ve stavbách, hřadovacích budek, napajedel, koupadel, krmítek pro ptáky a zajištění hrabanky, hromad větví, dostatku stavebního materiálu, výsadeb vhodné zeleně a bezpečnosti.

V případě měst však většina opatření nelze použít. Zajištění hrabanky není zcela možné z hlediska estetického a možných vzniků plísní, které by mohli způsobit zdravotní problémy alergikům. Na pozemcích ve vlastnictví či ve správě městské části nelze vytvářet z důvodu udržení spokojenosti a bezpečnosti občanů. Dostatek stavebního materiálu je z části řešena za pomoci státní správy při vydávání rozhodnutí ve věci kácení dřevin mimo les, v nichž je možno nejen žádosti nevyhovět, ale také při souhlasu s kácením zadat náhradní výsadbu. Výsadba vhodné zeleně by měla být již řešena v rámci výstavby, při územním plánování či při zadání náhradní výsadby. Pro zajištění bezpečnosti proti střetům je důležitá informovanost,

proto je navrženo vytvoření článku pro městský časopis Klíč. Srážky s elektrickým proudem jsou řešeny zákonem č. 158/2009 Sb. Hnízdiště a úkryty ve stavbách jsou ošetřeny zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, dále stavebním zákonem (č. 183/2006 Sb.) a Vyhláškou hl. m. Prahy 18/2009.

Na základě platné legislativy, možných vlivů alergenů z travin a dřevin, bezpečnosti a vzhledem k výsledkům dotazníkového šetření byly navrženy následné způsoby zvýšení biodiverzity: umístění krmítek, budek a napajedel (koupadel).

Pomocné objekty pro zvýšení biodiverzity jsou s přihlédnutím na vandalismus navrženy k umístění hlavně do zahrad úřadu, základních, středních a mateřských škol, na okraje Michelského a Milíčovského lesa a v neposlední řadě do Centrálního parku a parku u Chodovské tvrze. Vytipované lokality jsou: MŠ Dubnova, SŠ Machkova, SŠ Schulhoffova, ZŠ Modrá škola, MŠ V Hájích, MŠ Anny Drábkové, ZŠ Květnového vítězství, ZŠ Hviezdoslavova, MŠ Markušova (příloha 3), MŠ Janouchova, SŠ Stříbrského, ZUŠ Křtinská, MŠ Jažlovická, MŠ Sulanského, ZŠ a SŠ K Milíčovu, ÚMČ Praha 11 Vidimova, ÚMČ Praha 11 Ocelíkova, hranice Milíčovského lesa (příloha 4), park u Chodovské tvrze, MŠ Donovalská, ZŠ Donovalská, ZŠ Donovalská 1684, MŠ Mírového hnutí, ZŠ Květnového vítězství, MŠ Květnového vítězství (příloha 5), ZŠ Mikulova, MŠ Vejvanovského, Centrální park, ZŠ Křejského, Gymnázium Opatov, ZŠ a SŠ waldorfská, MŠ Křejského, MŠ Konstantinova (příloha 6), MŠ Modletická, VŠ Chomutovická, ZŠ Ke Kateřinkám, Gymnázium JM (příloha 7), Švandrlíkovo náměstí (příloha 8), MŠ Blatenská, MŠ Babáková (příloha 9), MŠ Filipova, ZŠ Pošepného náměstí, MŠ Hrabáková, MŠ Hruďičkova, Michelský les (příloha 10), MŠ Hroncova, ZŠ Campanus (příloha 11). Celkem tedy 47 lokalit.

Lejsek šedý vyskytující se na území Jižního Města je ohroženým druhem dle výše uvedené vyhlášky. Odborná literatura uvádí, že obsazuje různé typy polobudek či výklenků, a proto je navrženo umístění univerzálních polobudek (uváděny jako lejskovníky či rehovníky), které slouží nejen pro tento druh, ale také pro brhlíky a rehyky zahradní.

Vzhledem k velkému využití budek typu sýkorník (sýkory, rehek zahradní, lejsci, brhlík, krutihlav, šoupálci, vrabci, strakapoud malý) je také navrženo umístění těchto budek. Existují dva typy sýkorníků, liší se od sebe vletovým otvorem (malý 27-28 mm, velký 32-34 mm). S malým otvorem (sýkorník I) je určen pro malé druhy

sýkor (modřinku, uhelníčka a parukářku). Typ s velkým otvorem (sýkorník II) slouží všem druhům sýkor, lejskům černohlavému a bělokrému, rehu zahradnímu, brhlíku lesnímu, krutihlavu obecnému a vrabcům.

Lokality umístění budek (tab.č 24) jsou zvoleny s přihlédnutím na hnízdicí biotopy dle Fuchs et al. (2002) rehkovníky - vilové čtvrti, lesy, remízky a parky; sýkorníky I lesy, s ohledem na sýkoru modřinku ještě na území sídlišť a vilových čtvrtí; sýkorníky II - střed měst, sídliště, vilové čtvrti, lesy, parky, remízky, pole, louky, rozptýlená zeleň.

Tab. č. 24 Rozmístění objektů pro udržení a zvýšení biodiverzity

	sýkorník I	sýkorník II	lejskovník (rehkovník)	pítka	krmítka	fontány
Příloha 3						
MŠ Dubnova	0	1	0	1	1	0
SŠ Machkova	1	1	1	1	1	0
SŠ Schulhoffova	0	1	0	1	1	0
ZŠ Modrá škola	1	1	0	1	1	0
MŠ V Hájích	0	1	0	1	1	0
MŠ Anny Drábkové	1	1	1	1	1	0
ZŠ Květnového vítězství	0	1	0	1	1	0
ZŠ Hvězdoslavova	1	1	1	1	1	0
MŠ Markušova	0	1	0	1	1	0
Příloha 4						
MŠ Janouchova	0	1	0	1	1	0
SŠ Stříbrského	1	1	1	1	1	0
ZUŠ Křtinská	0	1	0	1	1	0
MŠ Jazlovická	1	1	0	1	1	0
MŠ Sulanského	0	1	0	1	1	0
ZŠ a SŠ K Milíčovu	1	1	1	1	1	0
ÚMČ Praha 11 Vidimova	1	1	1	1	1	0
ÚMČ Praha 11 Ocelíkova	1	1	0	1	1	0
hranice Milíčovského lesa	2	1	3	0	0	0
Příloha 5						
park u Chodovské tvrze	0	0	0	0	0	1
MŠ Donovalská	0	1	0	1	1	0
ZŠ Donovalská	0	1	0	1	1	0
ZŠ Donovalská 1684	0	1	0	1	1	0
MŠ Mírového hnutí	1	1	1	1	1	0
ZŠ Květnového vítězství	0	1	0	1	1	0
MŠ Květnového vítězství	0	1	0	1	1	0
Příloha 6						
ZŠ Mikulova	1	1	0	1	1	0
MŠ Vejvanovského	0	1	0	1	1	0
Centrální park	0	0	0	0	0	1
ZŠ Křejského	1	1	0	1	1	0

Gymnázium Opatov	0	1	0	1	1	0
ZŠ a SŠ waldorfská	0	1	0	1	1	0
MŠ Křejského	1	1	0	1	1	0
MŠ Konstantinova	0	1	0	1	1	0
Příloha 7						
MŠ Modletická	1	1	0	1	1	0
VŠ Chomutovická	0	1	0	1	1	0
ZŠ Ke Kateřinkám	0	1	0	1	1	0
Gymnázium JM	1	1	1	1	1	0
Příloha 8						
Švandrlíkovo náměstí	0	0	0	0	0	1
Příloha 9						
MŠ Blatenská	0	1	0	1	1	0
MŠ Babákova	0	1	0	1	1	0
Příloha 10						
MŠ Filipova	1	1	0	1	1	0
ZŠ Pošepného náměstí	0	1	0	1	1	0
MŠ Hrabákova	1	1	0	1	1	0
MŠ Hruďčikova	1	1	1	1	1	0
hranice Michelského lesa	2	1	3	0	0	0
Příloha 11						
MŠ Hroncova	1	1	1	1	1	0
ZŠ Campanus	0	1	0	1	1	0
Celkem	23	44	16	42	42	3

ÚMČ Praha 11 dostal na začátku roku 2012 nabídku vhodných budek do města od Lesů ČR, s.p. Na základě této nabídky jsou vybrány typy budek v této podkapitole a finanční rozvaha počítaná s cenami v podkapitole 6.5 právě od předmětné firmy.

Zvolené typy budek navržené pro instalaci na sledovaném území jsou sýkorník I (obr.č. 21), sýkorník II (obr.č. 22) a rehkovník (obr.č. 23). Do škol je dána možnost výběru „krmítka polotovar“ (obr. č. 24), krmítka mohou děti následně samy vyrobit v rámci výuky, působí zde vzdělávací a výchovný prvek.



Obr.č. 21 Sýkorník I (Lesy ČR,2013)



Obr.č. 22 SýkorníkII (Pomahamprirode.cz,2013)



Obr. č. 23 Rehkovník (Lesy ČR, 2013)



Obr. č. 24 Krmítko polotovár (Lesy ČR,

V případě napajedel (koupadel) byly zvoleny do zahrad typy „pítko pro ptáky“ od firmy Bydlení je hračka, 2013 (obr. č. 25).



Obr. č. 25 Pítko pro ptáky (Bydlení je hračka, 2013)

Vzhledem ke specifické charakteristice obou parků, jejichž výstavba probíhala na návrhy zahradních architektů a i následné úpravy jsou s nimi konzultovány, je doplnění fontán, na základě této práce, respektive stylu jejich designu potřeba řešit přímo s nimi, aby nebyla narušena vize parků. S ohledem na finanční náročnost výstavby se umístění prvků musí projednat s vedením ÚMČ Praha 11, a případně navrhnout do rozpočtu na rok 2014, který se bude teprve sestavovat a následně schvalovat.

6.5 Ekonomické zhodnocení

V roce 2012 byly výdaje na údržbu veřejné zeleně na území Jižního Města vyčísleny celkem na **40 599 591, 46,- Kč**.

V případě pouze bezpečnostních a havarijních zásahů by se částka snížila

na **575 258, 17,- Kč**. Avšak vzhledem k legislativě a k snaze o zachování přívětivého vzhledu města, tato možnost není reálná.

Řezy vzhledem k estetičnosti a bezpečnosti je vhodné provádět i nadále včetně odvozu biologického materiálu. Ponechané větve se totiž často stávají počátkem skládek a pak již hromady nemohou plnit svůj účel (zvýšení biodiverzity) a jejich následné odstranění je finančně mnohonásobně náročnější.

Z důvodu vzniku alergenů a doporučením ČSN 83 9051 (předepsaná maximální výška) i seč včetně odvozu materiálu (následná prašnost) musí být na územích měst realizována. Jednou z možností zvýšení biodiverzity je vynechání hrabání, na sledovaném území by tak městská část ušetřila **9 255 608,40,- Kč**.

Umístění objektů pro zvýšení biodiverzity by vyšlo na: sýkorník I , sýkorník II 207,- Kč/kus, rehkovník 174,-Kč/kus, krmítko polotovar 190,-Kč/kus, krmítko velké 223,- Kč/kus, pítka do zahrad 285,- Kč/kus. Nejnákladnější by byla výstavba fontán v parcích, dle cen v místě obvyklém cca 50 000 Kč za kus. Ceny jsou uváděny bez DPH.

Dále se musí do této částky započítat údržba objektů, v případě fontány můžeme vycházet z finančních nákladů na údržbu vodního pítka v ul. Horčičkova, kde se údržba pohybuje okolo 10 000,- Kč za měsíc (včetně záloh na vodu). U ostatních objektů v průměru cca 300,- Kč za měsíc (doplňování krmení, čištění, zazimování, opravy). Každoroční správa objektů by tak vyšla na **961 200,- Kč** (údržba fontán 360 000,- Kč (3x12x10 000), ostatní údržba **601 200,- Kč** (167x12x300)).

Lokalit je celkem 47, z toho na 3 lokality (Centrální park, park u Chodovské tvrze a Švandrlíkovo nám.) je počítáno pouze s umístěním fontán, a na hranice lesů nebudou instalovány pítka a krmítka, dále je plánováno s umístěním jednotlivých objektů do každé lokality de tabulky č. 23, částka celkem tedy bude ve výši **186 419,- Kč** (sýkorníky I 4 577,-Kč (23x 199), sýkorníky II 9 108,-Kč (44 x 207), rehkovníky 2 784,- Kč (16 x 174), krmítka 7 980,- (42 x 190), pítka 11 970,- Kč (42 x 285), fontány 150 000 (3 x 50 000).

7. Diskuze

Bylo provedeno kvalitativní šetření v průběhu měsíce února 2013. Zkoumány byly názory občanů Jižního Města na údržbu veřejné zeleně na sledovaném území. Byly dotazováni lidé od 16 let, tento věk byl zvolen z důvodu minimálního ukončeného základního vzdělání a předpoklad základních vědomostí.

Dle výsledků dotazníkového šetření lze vyvodit, že občané Jižního Města rádi využívají městskou zeleň k relaxaci, kulturní význam veřejné zeleně potvrzují i Šimek (2003) a Arnika (2009).

Respondenti by byli raději, kdyby MČ investovala do umístění objektů pro zvýšení biodiverzity, než aby byla zvolena opatření „neestetická“ (ponechání odumřelých stromů, zbytků posečené trávy, hromady ořezaných větví), avšak s přihlédnutím na zatížení rozpočtu MČ a na vandalismus.

Mayntz (2013e,f,i) uvádí ve svých člancích možnosti zvýšení biodiverzity jako zajištění hrabanky či nahromadění větví, avšak ČSN 83 9051 upravující rozvojovou a udržovací péči o vegetační plochy, která má sice pouze doporučující charakter, avšak MČ se při údržbě zeleně o ni opírá z důvodu případného vyskytnutí stížností, při kterých MČ může na normu poukázat, obsahuje informaci o odstraňování biologického materiálu. Straka et. Straková (2003) uvádí, že názor na sběr či mulčování pokosené trávy se liší. Zahraniční zkušenosti se spíše ztotožňují s možností odstranění hmoty, a to hlavně na plochách s vyššími estetickými nároky (Morhard, 1999 ex Straka et. Straková, 2003). I ze zdravotnického hlediska by se tráva měla po seči odstranit. Při sušení pokosené trávy vzniká seno, tráva již tedy nekvete, a již neuvolňuje pylová zrna, avšak při nedokonalém sušení, vznikají vhodné podmínky pro růst plísní a bakterií, které pak mohou velmi vážně ohrozit zdraví jak zvířat, tak lidí. Způsobují nejen alergie, ale i další závažná plicní onemocnění (Amato GD, a spol. 2007 ex Bez-Alergie.cz, 2013).

Dále byla vyhodnocena četnost přijatých stížností na údržbu veřejné zeleně, při které bylo zaznamenáno celkem 903 podnětů, z čehož 71,5 % bylo na provedení řezů. Tento výsledek je nejspíše ovlivněn dlouhým obdobím, ve kterém se tato zahradnická práce realizuje, na rozdíl od seče a hrabání, kdy je aktuálnost problematiky časově omezena.

V průběhu průzkumu byl potvrzen výskyt 51 druhů ptáků, Fuchs et al. (2002) však uvádí na pozorovaném území 89 hnízdících druhů. Tyto rozdíly mohou být způsobeny časovým omezením, kdy byl průzkum prováděn (pracovní doba referentů). V dalším šetření by bylo zajisté vhodné sledování v celodenním rozsahu a doplnění o termíny, kdy byl který druh pozorován.

Jedny z možností objektů pro zvýšení biodiverzity byly vybrány ptačí budky, umístění bylo vzhledem k vysokému vandalismu navrženo ve většině případů na zahrady škol, byly zvoleny sýkorníky a rehkovníky, ač Lesy ČR (2013) nabízí pouze jeden typ sýkorníku, Zasadil (2000) rozděluje sýkorníky na dva druhy sýkorníku (s malým a velkým vletovým otvorem).

Veřejný sektor, především v komunální oblasti, je v dnešní době vystaven vysokému tlaku na úsporu veřejných financí, avšak veřejné úřady nemohou brát v potaz pouze ekonomické faktory, ale musí hledět na opatření ve smyslu občana (Šimek et al., 2003).

I občané Jižního Města si jsou touto problematikou vědomi, důkazem jsou reakce na otázku, jestli by MČ měla investovat do zlepšení podmínek pro volně žijící živočichy, čtvrtina vybrala odpověď- ano, ale jen pokud to nezatíží městský rozpočet. Sídelní zeleň včetně jejích obyvatel (volně žijících živočichů) přispívá k celkové spokojenosti občanů, a proto by MČ měla i nadále investovat dostatek finančních prostředků pro péči o ni.

8. Závěr

Byly popsány možnosti zvyšování biologické rozmanitosti v biotopech lidských sídel a v sídelní zeleni, právní předpisy v údržbě veřejné zeleně a charakteristiky zvolené lokality včetně její biologické rozmanitosti a údržby veřejné zeleně v této lokalitě.

Vzhledem k současné platné smlouvě, kterou uzavřela MČ Praha 11, nelze v nynější době výrazně měnit údržbu veřejné zeleně. Od srpna 2014 však bude uzavírána smlouva nová. Ani rozsah doporučení ČSN a zákonné předpisy nedávají mnoho prostoru ke změnám v péči o veřejnou zeleň. Zbytkový biologický materiál musí být ze stanovišť odstraňován, z důvodu šíření alergenů, prašnosti, plísní a estetickému vnímání občany.

Lidé nejvíce poukazují na „přerostlé“ keře, a to nejčastěji v období červen-červenec a říjen-listopad.

Dále byly zkoumány a navrženy možnosti zvýšení biodiverzity v dané lokalitě s přihlédnutím na legislativu, na výskyt druhů a názory obyvatel. Pro zvýšení biodiverzity na území Jižního Města bylo navrženo umístění ptačích budek, krmítek, pitek a fontán. Navržená opatření byla finančně vyhodnocena.

Při zájmu MČ Prahy 11 budou výsledky poskytnuty pro možné využití při sestavování návrhu rozpočtu a jako možný podklad pro znění nové smlouvy na komplexní údržbu veřejné zeleně.

9. Seznam literatury

Adams L. W., 1994: Urban wildlife habitats: a landscape perspective. University of Minnesota press. Minneapolis.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2007: Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast Komárov. Nепublikováno.

Alm L. E., Elander I., Malbert B., Sandstrom U. G., 2005: Biodiversity in Urban Governance and Planning: Examples from Swedish Cities. *Planning Theory & Practice* 6/3: 283-301.

Arnika, 2009: Zeleň a veřejná prostranství v centru Prahy: jak zlepšit situaci. Centrum pro podporu občanů sdružení Arniky. Praha.

Augusta P. (ed), 1998: Kniha o Praze 11. Milpo. Praha.

Bartoň J. et Bartoňová M., 2009: Jihoměstský uličník. Městská část Praha 11.

Blair R. B., Launer A. E., 1997: Butterfly diversity and human land use: Species assemblages along an urban gradient. *Biological Conservation* 80: 113-125.

Blair R. B., 2001: Birds and butterflies along urban gradients in two ecoregions of the U.S. *In:* Lockwood L. et McKinney M.L (eds.): *Biotic Homogenization*. Kluwer Academic. New York.

Blockey D. J., Chapman M. G., 2009: Engineering novel habitats on urban infrastructure to increase intertidal biodiversity. *Oecologia* 161/3: 625-635.

BNV Consulting, PZKaGIS, s.r.o., 2010: Koncepce péče o zeleň v hlavním městě Praze 2010. Praha.

Boutin S., 1990: Food supplementation experiments with terrestrial vertebrates: Patterns, problems, and the future. *Canadian Journal of Zoology* 68: 203-220.

Bräunigera C., Knapp S, Kühn I, Klotz S., 2010: Testing taxonomic and landscape surrogates for biodiversity in an urban setting. *Landscape and Urban Planning* 97: 283–295

Breuste J.H., 2004: Decision making, planning and design for the conservation of indigenous vegetation within urban development. *Landscape and Urban Planning* 4: 439-452.

Cannon A. R., Chamberlain D. E., Toms M. P., Hatchwell B. J., Gaston K.J., 2005: Trends in the use of private gardens by wild birds in Great Britain 1995-2002. *Journal of Applied Ecology* 42: 659-671.

Česká ornitologická společnost, 2008: Ochrana rorýsů a netopýrů při rekonstrukci budov. AOPK, ČESON, ČSO. Semily.

Dohnal V., Černý P., 2005: Stát, obec, kraj a občan při ochraně životního prostředí. MŽP. Praha.

Denys C., Schmidt H., 1998: Insect communities on experimental mugwort plots along an urban gradient. *Oecologia* 113: 269-277.

Evropská komise, 2008: Ekonomie ekosystémů a biodiversity. Úřad pro úřední tisky Evropských společenství. Lucembursko.

Fahrig L., Rytwinski T., 2009: Effects of Roads on Animal Abundance: an Empirical Review and Synthesis. *Ecology and Society* 14: 1-20.

Forman R.T.T., Deblinger R.D., 2000: The ecological Road-Effect zone of a Massachusetts (U.S.A.) Suburban Highway. *Conservation Biology* 14: 36-46.

Fuchs R., Škopek J., Formánek J., Exnerová A., 2002: Atlas hnízdního rozšíření ptáků Prahy. Consult Praha. Praha.

Gelb Y., Delacretaz N., 2009: Windows and Vegetation: Primary Factors in Manhattan Bird collisions. *Northeastern naturalist* 3: 455-470.

Gilbert O. L., 1989: The ecology of urban habitats. Chapman and Hall. New York.

Goddard M. A., Dougill A. J., Benton T. G., 2009: Scaling up from gardens: biodiversity conservation in urban environments. *Trends in ecology & evolution* 2: 90 – 98.

Havel P., 2008: Informace o historii JM. Nепublikováno.

Hlaváč V., Koubová M., 2012: Ochrana ptáků na sloupech VN. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Nепublikováno.

Chace J. F., Walsh J. J., 2006: Urban effects on native avifauna: a review. *Landscape and Urban Planning* 74: 46–69.

Chamberlain D. E., Vickery J. A., Glue D. E., Robinson R. A., Conway G. J., Woodburn R. J. W., Cannon A. R., 2005: Annual and seasonal trends in the use of garden feeders by birds in winter. *Ibis* 147: 563-575.

Charter M., Izhaki I., Leshem Y., 2010: Effects of the risk of competition and predation on large secondary cavity breeders. *Ornithol* 151: 791–795.

Jones D. N., Reynolds S. J., 2008: Feeding birds in our towns and cities: a global research opportunity. *Journal Of Avian Biology*, 39: 265-271.

Kark S., Iwaniuk A., Schalmitzek1 A., Banker1 E., 2007: Living in the city: can anyone become an ‘urban exploiter’? *Journal of Biogeography* 34: 638–651.

Kodet V., Mrlík V., Jiráček P., Hobza P., 2011: Podpora hnízdních možností dutinových ptáků na LS Náměšť nad Oslavou 2011. Nепublikováno.

Kowarik I., 2008: On the Role of Alien Species in Urban Flora and Vegetation. *In:* Marzluff J.M., Schulenberger E., Endlicher W., Alberti M., Bradley G., Ryan C., Simon U. ZumBrunnen (eds.): Urban Ecology. Springer. Washington.

Lambrechts M.M., Webe K.L., Sunde P., Solonen T., Sergio F., Roulin A., Møller A.P., López B.C., Fargallo J.A., Exo K.A., Dell’Omo G., Costantini D., Charter M., Butler M.W., Bortolotti G.R., Arlettaz R., Korpimäki E., 2012: Nest box design for the study of diurnal raptors and owls is still an overlooked point in ecological, evolutionary and conservation studies: a review. *Ornithol* 153:23–34.

McIntyre N. E., 2000: Ecology of urban arthropods: A review and a call to action. *Annals of the Entomological Society of America* 93: 825-835.

McKinney M. L., 2002: Urbanization, biodiversity, and conservation. *BioScience* 52/10: 883-890.

MČ Praha 11, 2009: Pasport. Software. Nепublikováno.

MČ Praha 11, 2010: Smlouva - Komplexní údržba a úklid veřejné zeleně a jejího vybavení v MČ Praha 11. Nепublikováno.

Millenium Ecosystem Assesment, 2005: Living Beyond Our Means: Natural Asseets and Human Well-being. Island Press. Washington DC.

Ministerstvo životního prostředí, 2004: Státní politika životního prostředí České republiky. MŽP. Praha

Ministerstvo životního prostředí, 2005: Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky. MŽP. Praha.

Orams M. B., 2002: Feeding wildlife as a tourism attraction: a review of issues and impacts. *Tourism Management* 23: 281-293.

Pellissier V., Cohenb M., Boulayb A., Clergeaua P., 2012: Birds are also sensitive to landscape composition and configuration within the city centre. *Landscape and Urban Planning* 104 :181– 188.

Reichholf J., 1989: Životní prostředí: Ekologie lidských sídel. Ikar. Praha.

Reijnen R., Foppen R., 1995: The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. IV. Influence of population size on the reduction of density close to a highway. *Journal of Applied Ecology* 32: 481-491.

Reijnen R., Foppen R., Braak C.T., Thissen J., 1995: The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. *Journal of Applied Ecology* 32:187-202.

Shochat E., Warren P.S., Faeth S.H., McIntyre N.E., Hope, D., 2006: From patterns to emerging processes in mechanistic urban ecology. *Trends in Ecology & Evolution*, 4: 186–191.

Shochat E., 2004: Credit or debit? Resource input changes population dynamics of city-slicker birds. *Oikos*, 106: 622–626.

Shochat E., Lerman S.B., Katti M., Lewis D.B., 2004: Linking optimal foraging behavior to bird community structure in an urban-desert landscape: field experiments with artificial food patches. *The American Naturalist*, 164: 232–243.

Straka et. Straková, 2003: Základní pěstební zásahy udržovací péče o trávníky. In: **Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu: Udržovací péče o zeleň.** Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, Praha: 64-66.

Sukopp H., Werner P., 1982: Nature in cities. Council of Europe. New York.

Summers P.D., Cunnington G.M., Fahrig L., 2011: Are the negative effects of roads on breeding birds caused by traffic noise? *Journal of Applied Ecology* 48: 1527-1534.

Šimek P., 2003: Systémové aspekty managementu péče o sídelní zeleň. In: **Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu: Udržovací péče o zeleň.** Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, Praha: 7-13.

Toms M. P., 2006: Garden bird health initiative. *Bird Table Magazine* 48: 10-11.

ÚRS Praha, 2010: Katalog popisů a směrných cen stavebních prací. ÚRS. Praha.

Voldřichová V., 2012: Ptáci v naší zahradě. *Ornita*. Praha.

Zasadil P. (ed.), 2000: Ptačí budky a další způsoby zvyšování hnízdních možností ptáků. ÚVR ČSOP. Praha.

Internetové zdroje

Anonymus, 2011: Přírodní rámeček městské části. *Online:* <http://www.praha11.cz/cs/jizni-mesto-v-kostce/prirodni-ramec-mestske-casti.html>, cit. 17. 8. 2011.

Anonymus, 2012a: Ochrana budek a krmítek proti kočkám *Online:* <http://www.ochranaptaku.cz/ochrana-budek-a-krmitek-proti-kockam/>, cit. 4.2. 2013.

Anonymus, 2012b: Pravidla a možnosti účinné ochrany před nárazy do skel. *Online:* <http://www.ochranaptaku.cz/pravidla-a-moznosti-ucinne-ochrany-pred-narazy-do-skel/>, cit. 4.2.2013

Anonymus, 2013: Feeder Types. *Online:* <http://www.birds.cornell.edu/pfw/AboutBirdsandFeeding/FeederTypes.htm>, cit. 12.2.2013.

Bartoň J., 2011a: Z historie území dnešní Prahy 11 *Online:* <http://www.praha11.cz/cs/jizni-mesto-v-kostce/z-minulosti-prahy-11/z-historie-uzemi-dnesni-prahy-11.html>, cit. 15. 8. 2011.

Bartoň J., 2011b: Jižní Město - Praha 11, vývoj správy *Online:* <http://www.praha11.cz/cs/jizni-mesto-v-kostce/z-minulosti-prahy-11/jizni-mesto-praha-11-vyvoj-spravy.html>, cit. 16. 8. 2011.

Bartoň J., 2011c: Vznik Jižního Města. *Online:* <http://www.praha11.cz/cs/jizni-mesto-v-kostce/z-minulosti-prahy-11/vznik-jizniho-mesta.html>, cit. 16. 8. 2011.

Bartoň J., 2011d: Poloha a rozloha Prahy 11. *Online:* <http://www.praha11.cz/cs/jizni-mesto-v-kostce/zakladni-informace-o-mc-praha-11/poloha-a-rozloha-prahy-11.html>, cit. 16. 8. 2011.

Bez-Alergie.cz, 2013: Alergie na trávy a seno. *Online:* <http://www.bez-alergie.cz/aktualne/alergie-na-travy-a-seno-128>, cit. 8.4.2013.

Bydlení je hračka, 2013: Zahradní dekorace pítko. *Online:* <http://www.bydlenijehracka.cz/dekorace-do-zahrady-7872/zahradni-dekorace-pitko-47694>, cit. 29.3.2013.

Česká geologická služba, 2003 : Geologická mapa 1:500 000. *Online:* http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=g500&y=740000&x=1045000&r=40000, cit. 17. 8. 2011.

ČEZ distribuce, 2013: Ochrana ptactva před úrazem elektrickým proudem. *Online:* <http://www.cezdistribuce.cz/cs/informace-o-spolecnosti/bezpecnost/ochrana-zivotniho-prostredi/ochrana-ptactva.html>, cit.13.2.2013.

ČSOP, 2008: Jak udělat živou zahradu. *Online:* http://www.csop.cz/index.php?cismenu=1&m1_id=1002&m2_id=1058&m3_id=1135&m_id_old=1058, cit.28.1.2013.

Dobry P., 2012: Ochrana ptaku. *Online:* <http://www.ochranaptaku.cz/>, cit. 4.2.2013.

Dobry P., 2013: Domovy pro ptaky a netopyry, sidlici na budovach nebo jejich fasadach. *Online:* <http://www.zelenadomacnost.com/data/zelenadomacnost-vyber-z-katalogu-2.pdf>, cit. 4.3.2013.

Hradova K., 2012: Pripravte na sezonu pitka a koupadla. *Online:* <http://abeceda.zahrady.dama.cz/clanek/pripravte-na-sezonu-pitka-a-koupadla>, cit. 15.2.2013.

Lesy CR, 2013: Cenik budek. *Online:* <http://www.semenarskyzavod.cz/budky/Stranky/default.aspx> , cit. 29.3.2013.

Lincolnshire Wildlife Trust, 2013: Building bird nest boxes. *Online:* <http://www.lincstrust.org.uk/factsheets/nestbox.php>

Mayntz M., 2013a: Birdhouse Hole Sizes. *Online:* <http://birding.about.com/od/birdhouses/a/birdhouseholes.htm>, cit. 12.2.2013.

Mayntz M., 2013b: Before You Build a Birdhouse *Online:* <http://birding.about.com/od/birdhouses/bb/beforebuild.htm>, cit. 13.2.2013

Mayntz M., 2013c: Bird Roost Boxes. *Online:* <http://birding.about.com/od/birdhouses/a/birdroostbox.htm>), cit. 12.2.2013.

Mayntz M., 2013d: Using Leaf Litter to Attract Birds. *Online:* <http://birding.about.com/od/attractingbirds/a/Using-Leaf-Litter-To-Attract-Birds.htm>, cit. 12.2.2013

Mayntz M., 2013e: How to Build a Brush Pile. *Online:* <http://birding.about.com/od/attractingbirds/a/howtobrush.htm>, cit. 12.2.2013.

Mayntz M., 2013f: Attract Birds With Nesting Material. *Online:* <http://birding.about.com/od/attractingbirds/a/nestingmaterial.htm>, cit. 12.2.2013.

Mayntz M., 2013g: Attracting Birds With Water. *Online:* <http://birding.about.com/od/attractingbirds/a/attractwater.htm>, cit. 12.2.2013.

Mayntz M., 2013h: Types of Birdbaths. *Online:* <http://birding.about.com/od/birdingsupplies/a/birdbathtypes.htm>, cit. 12.2.2013.

Mayntz M., 2013i: Design a Bird Friendly Landscape. *Online:* <http://birding.about.com/od/attractingbirds/a/birdlandscape.htm>, cit. 12.2.2013.

Mayntz M., 2013j: Prevent Bird Window Collisions. *Online:* <http://birding.about.com/od/birdconservation/a/preventwindowcollisions.htm>

Pomahamprirode.cz, 2013: Budka pro malé sýkory, bez nátěru - nejběžnější typ. *Online:* <http://www.pomahamprirode.cz/budky-pro-sykorky-nejbeznejsi-typ/528budka-pro-sykorky-nejbeznejsi-typ.html>, cit. 4.4.2013.

Royal Society for the Protection of Burda, 2009: Hygiene - vital precautions. <http://www.rspb.org.uk/advice/helpingbirds/feeding/hygiene.aspx>; cit. 5.3.2013.

Royal Society for the Protection of Burda, 2013: Fireworks and wild birds. <http://www.rspb.org.uk/advice/helpingbirds/fireworks.aspx>; cit. 5.3.2013.

Stýblo P., 2013: Ptáci: Vaše ohňostroje nás zabíjejí! *Online:* http://www.csop.cz/index.php?m_id_old=1000&m_id_akt=9218, cit. 12.2.2013.

Šafránek J., 2008: Napajedla a koupadla. *Online:* http://www.mos-cso.cz/userFiles/letak_zahrada_pro_ptaky2008.pdf, cit. 15.2.2013.

ÚÚR, 2011: Principy a pravidla územního plánování. *Online:* <http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/internetove-prezentace/principy-a-pravidla-uzemniho-planovani/kapitolaC-2011/C5-20090428.pdf>, cit. 22. 8.2011.

Viktora L., 2013a: Budky. *Online:* <http://www.rorysi.cz/rorysi/index.php?id=budky>, cit. 15.2.2013.

Viktora L., 2013b: Zateplování. *Online:* <http://www.rorysi.cz/rorysi/index.php?id=zateplovani>, cit. 15.2.2013.

Viktora L. 2013c: Rekonstrukce. *Online:* <http://www.rorysi.cz/rorysi/index.php?id=rekonstrukce>, cit. 15.2.2013.

Viktora L. 2013d: Novostavby. *Online:* <http://www.rorysi.cz/rorysi/index.php?id=novostavby>, cit. 15.2.2013.

Zasadil P., 2012: Napajedla a koupadla pro ptáky. *Online:* <http://www.birdlife.cz/index.php?ID=37>, cit. 15.12.2012.

Legislativní předpisy

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 158/2009 Sb., kterým se mění zákon č. [458/2000 Sb.](#), o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, a o změně některých zákonů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů

Vyhláška hl. m. Prahy 18/2009, nařízení o ochraně hnízdní populace rorýse obecného při rekonstrukcích budov

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu – Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi za živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

10. Přílohy

Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník hodnocení údržby veřejné zeleně na území Jižního Města.....	89
Příloha 2: Sledované území.....	92
Příloha 3: Vyobrazení lokalit č. 1 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity....	93
Příloha 4: Vyobrazení lokalit č. 2 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity....	93
Příloha 5: Vyobrazení lokalit č. 3 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity....	94
Příloha 6: Vyobrazení lokalit č. 4 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity....	94
Příloha 7: Vyobrazení lokalit č. 5 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity....	94
Příloha 8: Vyobrazení lokalit č. 6 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity....	95
Příloha 9: Vyobrazení lokalit č. 7 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity....	95
Příloha 10: Vyobrazení lokalit č. 8 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity....	95
Příloha 11: Vyobrazení lokalit č. 9 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity....	96

Dobrý den,

jmenuji se Gabriela Najbrtová a jsem studentkou na České zemědělské univerzitě v Praze, na fakultě životního prostředí. Téma mé diplomové práce zní: Zhodnocení péče o veřejnou zeleň na území městské části Praha 11 z hlediska biologické rozmanitosti. Základním podkladem pro zpracování předmětné práce se stane vyhodnocení výsledků sociologického průzkumu. Tímto bych Vás chtěla požádat o vyplnění předmětného dotazníku. Zodpovězení všech otázek Vám nezabere více než 10 min. Veškeré Vámi uvedené údaje jsou anonymní.

Děkuji za Vaše názory a Váš čas.

Gabriela Najbrtová

1. Dáváte přednost městskému či vesnickému (přírodním) prostředí?

- a) městskému
- b) vesnickému (přírodním)
- c) jinému: _____

2. Kde nejčastěji relaxujete?

- a) doma
- b) ve fitness centru
- c) v přírodě (les, park, atd.)
- d) v obchodním centru
- e) jinde: _____

3. Jak byste hodnotil/a Váš vztah ke zvířatům?

- a) dobrý
- b) neutrální
- c) špatný

4. Myslíte, že by městská část Praha 11 měla investovat do zlepšení podmínek pro volně žijící živočichy (např. ptáky, malé savce, motýly..hmyz) na jejím území?

- a) ano, určitě
- b) ano, ale jen pokud to příliš nezatíží městský rozpočet
- c) ne
- d) nevím

5) Dle Vašeho názoru je údržba veřejné zeleně na Jižním Městě ?

- a) vynikající
- b) dobrá
- c) dostačující
- d) nedostačující

6) Realizace řezů keřů je na Jižním Městě:

- a) vynikající
- b) dobrá
- c) dostačující
- d) nedostačující

7) Všiml/a jste si někdy volně ležících hromad větví v zeleni?

- a) ano
 - jak na Vás působila?
 - a₁) narušujícím způsobem
 - a₂) neutrálně
 - a₃) přirozeným dojmem
- b) ne
- c) nevím

8) Stěžoval/a jste si někdy na ÚMČ Praha 11 na údržbu veřejné zeleně?

- a) ano
 - Jestliže ano, vyberte prosím, na co směřovala Vaše stížnost:
 - a₁) na „přerostlé“ dřeviny
 - a₂) na neprovedenou seč
 - a₃) na volně ležící větve
 - a₄) na neshrabané listí
- b) ne

9) Věděl/a jste, že ponechané odumřelé stromy mohou sloužit k úkrytu mnohým živočichům?

- a) ano
- b) ne

10) Věděl/a jste, že k jedné z méně náročných finančních možností pro úkryt živočichů patří zanechání zbytků posečené trávy?

- a) ano
- b) ne

11) Souhlasíte s konkrétními opatřeními (ponechání odumřelých stromů, zbytků posečené trávy, hromad ořezaných větví), i když nepůsobí zrovna esteticky?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

12) Myslíte si, že by bylo vhodné umístit krmítka, napajedla, koupadla pro ptáky a ptačí budky na území JM ?

- a) ano, je to dobrý nápad
- b) nevím, jestli je to dobrý nápad vzhledem k vandalismu
- c) ne, je to zbytečné

13) Zajímá Vás tato problematika? Chtěl/a byste další informace?

- a) ano, zajímá, další informace nepotřebuji
- b) ano, zajímá a rád/a bych se dozvěděl/a více
- c) ne, nezajímá

14) Vaše pohlaví:

- a) žena
- b) muž

15) Věk:

- a) 16-25
- b) 26-35
- c) 36-45
- d) 46-55
- e) 56 – 65
- f) 66 a více

16) Nejvyšší ukončené vzdělání:

- a) základní
- b) vyučen/a
- c) středoškolské
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

Příloha 2 Sledované území (www.mapy.cz, 2013)

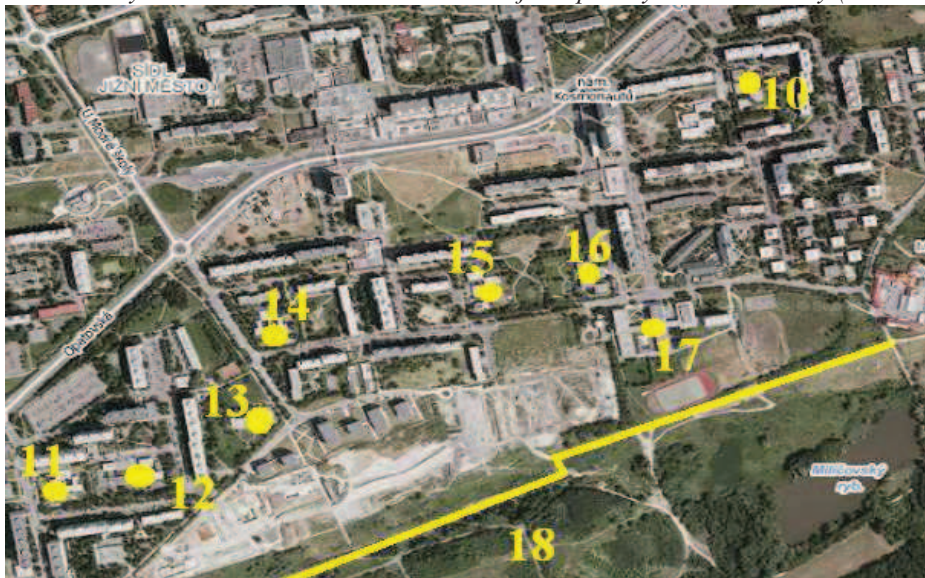


Příloha 3 Vyobrazení lokalit č. 1 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity (www.mapy.cz, 2013)



- | | | |
|--------------------|----------------------------|----------------------|
| 1. MŠ Dubnova | 4. ZŠ Květnového vítězství | 7. ZŠ Modrá škola |
| 2. SŠ Schulhoffova | 5. MŠ Markušova | 8. MŠ Anny Drábkové |
| 3. MŠ V Hájích | 6. SŠ Machkova | 9. ZŠ Hviezdoslavova |

Příloha 4 Vyobrazení lokalit č. 2 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity (www.mapy.cz, 2013)



- | | | | |
|-------------------|------------------------|----------------------------|--------|
| 10. MŠ Janouchova | 11. MŠ Jažlovická | 12. ÚMČ Praha 11 Vidimova | 13. SŠ |
| Stříbrského | 14. MŠ Sulanského | 15. ÚMČ Praha 11 Ocelíkova | |
| 16. ZUŠ Křtinská | 17. ZŠ a SŠ K Milíčovu | 18. hranice lesa | |

Příloha 5 Vyobrazení lokalit č. 3 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity (www.mapy.cz, 2013)



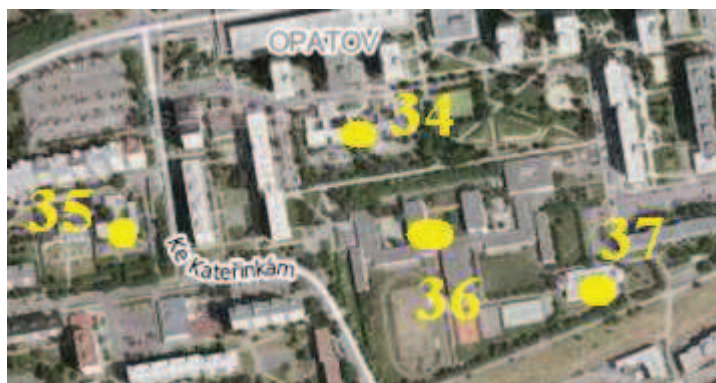
- 19. park u Chodovské tvrze
- 20. MŠ Donovalská
- 21. ZŠ Donovalská
- 22. ZŠ Donovalská 1684
- 23. MŠ Mírového hnutí
- 24. ZŠ Květnového vítězství
- 25. MŠ Květnového vítězství

Příloha 6 Vyobrazení lokalit č. 4 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity(www.mapy.cz, 2013)



- 26. ZŠ Mikulova
- 27. MŠ Vejvanovského
- 28. Centrální park
- 29. ZŠ Křejského
- 30. Gymnázium Opatov
- 31. ZŠ a SŠ waldorfská
- 32. MŠ Křejského
- 33. MŠ Konstantinova

Příloha 7 Vyobrazení lokalit č. 5 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity(www.mapy.cz, 2013)



- 34. MŠ Modletická
- 35. VŠ Chomutovická
- 36. ZŠ Ke Kateřinkám
- 37. Gymnázium JM

Příloha 8 Vyobrazení lokalit č. 6 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity (www.mapy.cz, 2013)



- 38. Švandrlíkovo náměstí

Příloha 9 Vyobrazení lokalit č. 7 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity (www.mapy.cz, 2013)



- 39. Blatenská
- 40. Babákova

Příloha 10 Vyobrazení lokalit č. 8 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity (www.mapy.cz, 2013)



- 41. MŠ Filipova
- 42. ZŠ Pošepného náměstí
- 43. MŠ Hrabákova
- 44. MŠ Hrudičkova
- 45. Michelský les

Příloha 11 Vyobrazení lokalit č. 9 na umístění objektů pro zvýšení biodiverzity (www.mapy.cz, 2013)



- 46. MŠ Hroncova
- 47. ZŠ Campanus