

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
ÚSTAV PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Studijní program: Ekologie a ochrana prostředí

Studijní obor: Ochrana životního prostředí



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOSTUPNOST ZELENĚ V EVROPSKÝCH MĚSTECH

Petra Čejková

Vedoucí práce: RNDr. Martin Čihař, CSc.

srpen 2011

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím citované literatury. Prohlašuji, že tato tištěná verze je totožná s elektronickou verzí vloženou do SIS.

Petra Čejková

Poděkování:

Na tomto místě bych chtěla poděkovat především vedoucímu mé bakalářské práce RNDr. Martinovi Čihařovi, CSc. za jeho pedagogickou činnost a přivedení k této problematice, vstřícné vedení a podnětné rady a postřehy při psaní této práce.

ABSTRAKT:

Většina evropského obyvatelstva a polovina obyvatelstva světového žije ve městech a jejich podíl bude pravděpodobně dále stoupat (UN, 2010). S rostoucí urbanizací se tak městská zeleň stává pro stále více lidí nejdosažitelnějším prostředkem kontaktu s „přírodou“.

Cílem této bakalářské práce bylo pokusit se zjistit, jaké faktory ovlivňují rekreační využívání městské zeleně, přičemž jako hlavní faktor byla předpokládána dostupnost zeleně, tzn. její množství v okolí bydliště. Základem byla dostupná literatura na toto téma konfrontovaná s výstupy z monitoringu návštěvnosti, který probíhal v pěti pražských lesích mezi květnem 2009 a dubnem 2010 a který navazoval na dlouhou řadu studií prováděných mj. Ústavem pro životní prostředí PřF UK většinou formou diplomových prací v pražských lesích a českých národních parcích. Zvláštní pozornost byla v předkládané práci věnována datům z Prokopského údolí, v němž autorka monitoring návštěvnosti koordinovala.

Během 12 sčítacích dní prošlo resp. projelo křižovatkou hlavního sčítacího stanoviště v Prokopském údolí 14 359 návštěvníků - z toho 59% pěších a 41% cyklistů, dále 868 psů, 388 automobilů a 456 kočárků. Celková odhadovaná návštěvnost Prokopského údolí činí 1 219 163 návštěvníků ročně (ÚEP, 2010b). Nejběžnějším návštěvníkem Prokopského údolí byla vysokoškolsky vzdělaná žena na věku 25-39 let bydlící na území městského obvodu Praha 5. Nejčastější odpovědi na otázku týkající se četnosti návštěvy Prokopského údolí byla odpověď „nepravidelně“, a to v 33,6% případech. Nejvíce návštěvníků se v Prokopském údolí zdrželo 1-2 hodiny (52,9% respondentů). Nejběžnější dobou trvání cesty z domova do Prokopského údolí bylo „méně než 15 minut“, a to u 54% respondentů. Překvapivě velká shoda se ukázala při porovnání motivů k návštěvě lokality mezi respondenty z Prokopského údolí a NP Šumava, tedy krátkodobých a dlouhodobých rekreatantů.

Výstupy z monitoringu návštěvnosti v pražských lesích 2009/2010 přesvědčivě ukazují na významný vliv faktoru vzdálenosti od bydliště na návštěvnost lokality, nicméně je třeba upozornit na to, že nebyly zpracovávány statistickými metodami. Výsledky z Prokopského údolí ukazují, že počet návštěvníků i četnost návštěv s rostoucí délkou cesty z domova k lokalitě klesají. Většina návštěvníků, a to 70%, bydlí v městském obvodu Prahy 5, na jehož území se Prokopské údolí nachází.

ABSTRACT:

Most of the European population and half of the world population lives in cities and their share will probably continue to increase (UN, 2010). With increasing urbanization, urban green spaces are becoming the most available means of contact with „nature“ for more and more people.

The aim of this bachelor thesis was to try to determine which factors affect the recreational use of urban green spaces. As the main factor was expected the availability of green spaces, ie. their quantity in the area of residence. The basis of the thesis was available literature on this subject, confronted with the outcomes of visitors monitoring in five forests in Prague between May 2009 and April 2010. The visitors monitoring followed a long series of studies, which were executed mainly by Institute for Environmental Studies, Faculty of Science, Charles University, mostly as a dissertation theses, in Prague forests and in Czech national parks. In this submitted thesis, particular attention was paid to data from the Prokopske udoli, where the author coordinated the visitors monitoring.

During the 12 days of visitors monitoring, 14 359 visitors passed through the intersection of the main counting station – of which 59% walkers and 41% cyclists, moreover 868 dogs, 388 cars and 456 prams. Total estimated traffic is in the Prokopske udoli 1,219,163 visitors per year (UEP, 2010b). The most common visitor of the Prokopske udoli was a university educated woman in the age of 25-39 years living in the city district Prague 5. The most common response to a question regarding the frequency of visits to the Prokopske udoli was the answer „irregularly“ in 33,6% of cases. Most visitors in the Prokopske udoli stayed 1-2 hours (52,9% of respondents). The most common journey time from home to the Prokopske udoli was „less than 15 minutes“ (54% of respondents). Surprisingly strong consensus showed the comparison of motives for visiting the site among the respondents from the Prokopske udoli and NP Sumava, ie. short and long term vacationers.

The outcomes of the visitors monitoring in Prague forests 2009/2010 convincingly demonstrate the important influence of the distance from the residence to the visitors traffic of the site, but it should be noted that were not processed by statistical methods. Results of the Prokopske udoli show that the number of visitors and the frequency of visits decrease with increasing journey time from home. Most visitors (70%) live in the city district Prague 5 in which the Prokopske udoli is located.

OBSAH:

<i>ABSTRAKT</i>	2
OBSAH	4
1. ÚVOD	5
2. LITERÁRNÍ REŠERŠE	6
2.1. Městská zeleň a její funkce	6
2.1.1. Funkce městské zeleně	7
2.2. Biodiverzita ve městech	9
2.3. Rekreační využívání městské zeleně	11
2.3.1. Motivy	11
2.3.2. Faktory ovlivňující využívání zeleně	13
2.3.2.1. Vzdálenost	13
2.3.2.2. Kvalita (atraktivita)	14
2.3.2.3. Sociodemografické faktory	16
2.3.3. Dostupnost městské zeleně	16
2.3.3.1. Množství zeleně v evropských městech	18
3. NÁSTROJE A METODY	22
3.1. Popis území	22
3.2. Metodika	24
4. VÝSLEDKY	27
4.1. Kvantitativní část	27
4.2. Kvalitativní část	28
5. DISKUZE	33
6. ZÁVĚR	38
<i>POUŽITÁ LITERATURA</i>	40
Přílohy	46

1. ÚVOD:

V roce 2010 žilo na Zemi téměř 7 miliard obyvatel a z nich celá polovina ve městech. Mezi lety 2005 a 2010 celosvětově přibylo 1,2% obyvatel, ve městech dokonce 1,9%. V Evropě je podíl městského obyvatelstva ještě vyšší, z celkových téměř 733 milionů obyvatel jich ve městech žije 73% (UN, 2010). Je vidět, že podíl městského obyvatelstva v Evropě i celosvětově je významný a pokud bude zachován stávající trend, bude nadále narůstat. Město se tak stává životním prostředím pro stále se zvyšující počet lidí. Pro tyto obyvatele měst je nejdosažitelnějším prostředkem kontaktu s přírodou městská zeleň. Se zvyšující se urbanizací tedy problematika dostupnosti městské zeleně nabývá na významu a měla by jí být věnována pozornost.

Cílem této práce je pokusit se zjistit, jaké faktory ovlivňují rekreační využívání městské zeleně. Autorka předpokládá, že hlavním takovýmto faktorem je dostupnost zeleně, tzn. její množství v okolí bydliště. Tato zjištění budou konfrontována s výstupy z monitoringu návštěvnosti, který probíhal mezi roky 2009/2010 v pěti pražských lesích a který navazuje na dlouhou řadu studií prováděných mj. Ústavem pro životní prostředí PřF UK většinou formou diplomových prací v pražských lesích (např. Matoušek, 1994; Kutnarová, 1995; Sequens, 1996; Bártová, 1996) a českých národních parcích (např. Čihař a Třebický, 1997; Čihař a kol., 1999; Kostínková, 2005; Staňková, 2006). Zvláštní pozornost bude věnována datům z Prokopského údolí, v němž autorka monitoring návštěvnosti koordinovala.

Urbanizace a suburbanizace v Evropě:

Podle OSN činila mezi roky 2005 a 2010 míra nárůstu městského obyvatelstva v Evropě 0,4%, oproti pouze 0,1% nárůstu celkového obyvatelstva (UN, 2010). Nárůst podílu městského obyvatelstva se může dít dvěma cestami, první je zvyšování hustot zalidnění, tzn. na stejné ploše bydlí čím dál více lidí, druhou možností je rozrůstání měst do prostoru – tzv. suburbanizace (Bolund and Hunhammar, 1999). V Evropě existují značné rozdíly týkající se změn podílu městského obyvatelstva, některá města - zvláště menší ve střední a jižní Evropě obyvatelstvo i ztrácejí. Nicméně celkově se podíl obyvatel evropských měst zvyšuje, přičemž výrazněji v tzv. LUZ (Larger Urban Zones) než v „core cities“ (administrativně vymezené město). Vyšší míra suburbanizace oproti „pravé“ urbanizaci se týká především velkých a často hlavních měst (průměrně nad 1 mil. obyvatel) (EC, 2010).

2. LITERÁRNÍ REŠERŠE:

2.1. Městská zeleň a její funkce:

Je třeba si uvědomit, že ne vždy platí rovnítko mezi termínem „městská zeleň“ a celkovou zelení ve městě. Šíře pojmu „městská zeleň“ závisí především na tom, k jakému účelu je definována. V nejširším pojetí se může jednat o všechny nazastavené plochy ve městě i jeho okolí, především při komplexním hodnocení benefitů, jež zeleň přináší. Naopak, je-li cílem hodnotit např. rekreační potenciál, bývá definice zúžena na veřejně přístupnou zeleň, často pouze na městské parky a případně městské a příměstské lesy.

Definice městské zeleně jakožto třídy 1.4.1 nomenklatury Corine Land Cover zahrnuje plochy uvnitř městské zástavby např. parky, trávničky, květinové záhony, okrasné zahrady, botanické a zoologické zahrady, zeleň na náměstích a ve vnitroblocích budov, hřbitovy a další vegetací pokryté plochy jež mohou sloužit k rekreaci, pokud neslouží k produkčním účelům (EEA, 2000).

Městské a příměstské lesy:

Městské a příměstské lesy se v mnoha ohledech odlišují od ostatních lesů. Díky blízkosti měst (obvykle 10-20 km od jejich center) čelí velkému tlaku městského prostředí, jež vede například ke fragmentaci a vysokým hodnotám znečištění a rekreačního zatížení. Produkční funkce bývají pouze sekundární (Konijnendijk, 2000).

Definice městských lesů není jednoznačná. V širším pojetí patří do městských lesů všechny lesy a zdroje stromů uvnitř a blízko měst (Konijnendijk, 2003), tzn. nejen lesy, ale i stromy vč. související vegetace nacházející se například v parcích, v ulicích a v zahradách. (Konijnendijk, 2000). Nebo také veškerá vegetace zavisející na stromech uvnitř a v blízkosti měst jako lesy, veřejné a soukromé městské parky a zahrady, přírodní plochy, stromy v ulicích, výsadba na náměstích, botanické zahrady a hřbitovy (Bentsen et al., 2010). Naopak například definice městských lesů ve Švédsku se omezuje na lesy nacházející se pouze v okrajových zónách města (Hultman, Carlborg in Rydberg and Falck, 2000). Rydberg a Falck (2000) pak definují městské lesy jako jako všechny lesy na okraji (i vně) a uvnitř měst s nekultivovými spodními patry vegetace, v čemž se odlišují od jiné městské zeleně zahrnující stromy. Bolund a Hunhammar (1999) spatřují rozdíly mezi městskými lesy a parky v různé míře managementu a denzitě stromů.

Jak vyplývá z výše uvedeného, městské lesy nejsou uniformní skupinou. Rydberg a Falck (2000) je klasifikují na základě způsobu jejich využití a velikosti do pěti kategorií. A to „stromy v blízkosti domů“ (např. v zahradách), „lesy v sousedství“, což jsou relativně malé lesy v obytných zástavbách využívané především dětmi a lidmi trávícími většinu času doma (Bjur and Gavatin in Rydberg and Falck, 2000). Dále „okrskové lesy“ střední velikosti obvykle oddělující městské čtvrti a často užívané chodci a cyklisty při průchodu městem a ke krátkým vycházkám s kočárkem nebo se psem (Nordström, Lindhagen in Rydberg and Falck, 2000). „Rekreační lesy“ jsou větší lesy často v okrajových zónách města, kam lidé cestují za odpočinkem. Poslední kategorií jsou „produkční lesy“ nacházející se v okrajových zónách měst a plnící především produkční funkce.

2.1.1. Funkce městské zeleně

Zeleň ve městech má bezesporu významně pozitivní vliv na kvalitu života jejich obyvatel. Za její nejdůležitější přínosy lze považovat snižování znečištění ovzduší, regulaci mikroklimatu, vylepšování povrchového odtoku vod a obecně pozitivní vlivy na lidské zdraví.

Městská zeleň velkou měrou přispívá ke zlepšování kvality ovzduší. Vegetace zachycuje prach a plynné polutanty (Konijnendijk, 2003, Poleno, 1985), navíc působí jako uhlíkový propad (Konijnendijk, 2003) a je zdrojem kyslíku (Hough in Baycan-Levent and Nijkamp, 2009). Nejvýznamnější jsou z tohoto hlediska stromy, jelikož schopnost filtrovat vzduch vzrůstá s listovou plochou (Givoni in Bolund and Hunhammar, 1999). Ze stejného důvodu jsou efektivnější jehličnaté stromy oproti listnatým (Stolt in Bolund and Hunhammar, 1999), u nichž přidává na významu to, že v zimě, kdy je kvalita ovzduší obvykle horší, neopadávají (Konijnendijk, 2003). Jeden hektar smíšeného lesa dokáže ročně z ovzduší odstranit až 15 tun partikulí, čistě smrkový les dokonce 2-3x více (Tolly, Bramryd and Fransman in Bolund and Hunhammar, 1999). Odhaduje se, že les může zachytit z ovzduší až 50-75% prachových částic (Poleno, 1985).

Zeleň je velmi důležitá při redukci efektu městských tepelných ostrovů. Stíněním a evapotranspirací pomáhá ochlazovat městské klima (Gaitani et al., 2011). Má také vliv na tlumení teplotních extrémů (Poleno, 1985). Listy a větve redukují množství slunečního záření dopadajícího na zemský povrch (Gaitani et al., 2011). Jeden velký strom může na evapotranspiraci spotřebovat 1000 MJ tepelné energie denně (Hough in Bolund and Hunhammar, 1999).

Vegetace hraje podstatnou roli ve snížení povrchového odtoku ve městech. Zpevněné povrchy zastavěných ploch zabraňují vsakování vody, ve městech bez vegetace je tak okolo 60% srážkové vody odváděno povrchovým odtokem do kanalizace (Bernatzky in Bolund and Hunhammar, 1999). Naproti tomu nezpevněný povrch ploch pokrytých zelení umožňuje infiltraci, část vody se spotřebuje evapotranspirací, a tak pouze 5-15% srážkové vody odeče po povrchu (Bernatzky in Bolund and Hunhammar, 1999). Tímto městská zeleň napomáhá ochraně proti záplavám (Obrubová, 2007), zvýšení hladiny podzemní vody (Bolund and Hunhammar, 1999) a zvýšení relativní vlhkosti vzduchu (Morancho in Bolund and Hunhammar, 1999).

Významný je pozitivní vliv zeleně na lidské zdraví. Kromě nepřímých vlivů souvisejících se zkvalitněním životního prostředí přispívá zeleň ke zlepšení lidského zdraví i přímo. Kontakt s přírodou, a to i pouhé její sledování má pozitivní účinky na lidskou psychiku, přičemž nejčastěji je zmiňována redukce stresu (např. Tzoulas et. al., 2007; James et al., 2009). Zeleň poskytuje prostor pro rekreaci a odpočinek (Bullock, 2007), k sociálním interakcím (Newton in James et al., 2009), ale také příležitost k fyzickým aktivitám (Seaman et al., 2010), podporuje aktivní životní styl (Baycan-Levent and Nijkamp, 2009), čímž přispívá k lepší fyzické kondici a pomáhá např. v boji s obezitou (Department of Health in James et al., 2009).

Mezi dalšími přínosy městské zeleně je třeba zmínit její působení na snížení hladin hluku (Bolund and Hunhammar, 1999), významný je účinek lesních porostů v rozsahu krátkých vlnových délek (okolo 250 Hz), v nichž se nachází hluk ze silniční dopravy (Poleno, 1985), snížení eroze (Monarcho in Baycan-Levent and Nijkamp, 2009), snižování spotřeby energie /produkce CO₂/ na klimatizaci v létě (McPherson in James et al., 2009) a vytápění v zimě (Bolund and Hunhammar, 1999), zvýšení estetické hodnoty (James et al., 2009) a zkrášlování měst (Szombathová et al., 2009). Přítomnost zeleně může mít i pozitivní ekonomický dopad, její blízkost má vliv na ceny nemovitostí (Tajima, 2003), láká investory a turisty (De Sousa in Baycan-Levent and Nijkamp, 2009), produkuje dřevo a jiné materiály (Young, 2010). Městská zeleň je nezastupitelná jako habitat pro městskou faunu a floru (Monarcho in Baycan-Levent and Nijkamp, 2009) a při podpoře biodiversity (Barbosa et al., 2007).

2.2. Biodiverzita ve městech:

Městské prostředí není na první pohled biodiverzitě příliš nakloněno, poskytuje omezené množství přirozených stanovišť, která jsou pod velkým antropogenním tlakem, typický je vysoký stupeň fragmentace, množství bariér a nedostatečná konektivita. Na druhou stranu moderní města jako mozaiky ploch sloužících k bydlení, obchodu, průmyslu a dopravě, mezi nimiž je rozptýlena městská zeleň (Venn and Niemelä, 2004) poskytují velké množství ekotonů a antropogenně vytvořených stanovišť, sloužících jak synantropním tak i přirozeným druhům (Braniš, 1999). Podle některých autorů je biodiverzita ve městech překvapivě vysoká (Milligan Raedeke and Raedeke in Konijnendijk, 2003). Např. v centrální části Stockholmu bylo identifikováno téměř 1000 druhů cévnatých rostlin (Länsstyrelsen in Bolund and Hunhammar, 1999). Nicméně je otázka, jaké procento z těchto druhů patří mezi přirozeně se vyskytující. Např. Zerbe (2003) tvrdí, že města musí být chápána jako nový typ prostředí s charakteristickou skladbou druhů a stanovišť.

Dle teorie ostrovní biogeografie je početnost druhů na „ostrově“ v krajině dána následujícím vztahem (Kovář, 2008):

$S = + \text{stanovištní diverzita} - (+) \text{disturbance} + \text{velikost plochy} + \text{stáří ostrova} + \text{heterogenita matrice} - \text{izolace} - \text{diskrétnost hranic}$

Z pohledu některých krajinných ekologů lze město chápat jako ostrov v matici okolní krajiny a městskou zeleň za ostrovy v matici města. Pro biodiverzitu ve městech je zásadní množství zeleně, a to jak větších ploch s rozmanitými biotopy poskytujícími větší počet ekologických nik (Bolund and Hunhammar, 1999), tak menších ploch a rozptýlené zeleně podporujícími konektivitu (Rudd et al., 2002). Velký význam má intenzita údržby a využívání. Breuste (2004) uvádí, že za zvyšující se destrukcí přirozené vegetace ve městech stojí nejenom nová zástavba, ale i extrémní údržba městských otevřených prostor a zvyšující se počet rekreačních aktivit, čímž vzniká klasický konflikt mezi ochranou přírody a vysokým rekreačním tlakem. Celosvětově může být přirozená vegetace ve městech nalezena na habitatech, které nejsou intenzivně využívány a udržovány jako jsou záplavové oblasti, mokřady, řeky a vodní toky, pobřežní pásy, lesy a křoviny a přírodní a kultivované travní porosty (Kowarik in Breuste, 2004). Při transekční studii biodiverzity v Berlíně byl nejvyšší počet rostlinných druhů na km² zaznamenán na méně udržovaných habitatech, především opuštěných nevyužívaných plochách /“pustiny“/. Jako velmi důležitá se ukázala heterogenita matrice vyjádřená jako

počet způsobů využití půdy v dané plošce. Potvrdila se závislost počtu druhů na heterogenitě, s výjimkou jedné plošky, kde převládl „efekt pustin“. Nejméně heterogenní byly hustě zastavěné plochy v centru a okraje, kde převažovaly lesy. Největší heterogenita byla v lokalitách styku městské zástavby s otevřenými plochami jako velkými parky, městskými lesy a většími „pustinami“ (Zerbe et al., 2003).

2.3. Rekreační využívání městské zeleně:

Pravděpodobně většina obyvatel Evropy využívá k rekreaci alespoň někdy nějaký typ zeleně a pravděpodobně většina obyvatel evropských měst využívá ke krátkodobé rekreaci alespoň někdy městskou zeleň.

Průzkum prováděný mezi obyvateli Dánska ukazuje, že pouhá 2% z nich zeleň nevyužívá nebo ji využívá pouze výjimečně. Naproti tomu téměř 73% respondentů navštěvuje nějaký typ zeleně častěji než jednou týdně. Parky navštěvuje vícekrát do týdne 58,6% obyvatel Dánska a pouhých 5,8% je nenavštěvuje nikdy nebo výjimečně. Nejméně navštěvovaným typem zeleně jsou lesy, avšak i zde je návštěvnost poměrně vysoká, pouze 17,1% respondentů je navštěvuje výjimečně nebo je nenavštěvuje nikdy. Je však třeba mít na zřeteli, že průzkum byl prováděn mezi všemi obyvateli Dánska. Nejedná se tedy pouze o obyvatele měst a městskou zeleň. Navíc zelení se v tomto průzkumu rozumí také jezera, moře a pláže. (Schipperijn et al., 2010). Průzkum mezi obyvateli Dublinu vykresluje poněkud méně optimistický obrázek, pouze 15% respondentů uvedlo, že navštěvuje parky velmi často, 34% spíše často, 16% spíše zřídka a 33% zřídka (Bullock, 2007).

To, zda a do jaké míry budou obyvatelé měst zeleň k rekreaci využívat závisí na mnoha faktorech. Jako stěžejní se ukazuje faktor vzdálenosti resp. blízkosti zeleně a její dostupnosti. Samozřejmě roli hraje i kvalita zeleně, reprezentovaná především velikostí, ale i např. bezpečností a vybavením. Určitě významné, avšak málo prozkoumané jsou sociodemografické vlivy.

2.3.1. Motivů:

Motivací pro návštěvu zeleně může být mnoho. Dostupné výzkumy týkající se této problematiky lze jen obtížně srovnávat, především s ohledem na jejich rozdílnou metodiku. Hlavní problém spočívá v tom, že při uvádění motivace/í návštěvníky se nejedná o spontánní odpovědi, ale o přidělování významu již připraveným motivům. Nicméně, pokusím-li se uváděné motivy kategorizovat, pak nejčastěji bývají uváděny motivy v kategoriích „pobyt v přírodě“ a „relaxace a zdraví“, méně často „pohyb a sport“ a nejméně často „sociální interakce“. Níže uvádím 4 příklady z různých evropských výzkumů.

Pro návštěvníky příměstského lesa Lobau ve Vídni (Rakousko) je nejdůležitějším motivem návštěvy „odpočinek“, těsně následovaný „požitkem z krajiny“ a „zdravím“.

„Redukce stresu“ je středně důležitá. „Setkávání se s rodinou a přáteli“ a „pozorování ostatních návštěvníků“ patří mezi spíše nedůležité motivy (Arnberger et al., 2010).

Výsledky monitoringu návštěvnosti NP Šumava (ČR) z let 2000 – 2010 ukazují, že naprostá většina návštěvníků sem přijíždí především za „přírodou a jejími krásami“ (v průměru 99,5%) a za „klidem a odpočinkem“ (v průměru 92%), dále za „sportovním vyžitím“ (v průměru 76%) a v mnohem menší míře za „kulturním vyžitím“ (v průměru 25%) (Internet [1]).

Obyvatelé Dublinu (Irsko) navštěvují městskou zeleň především kvůli „pohybu“, „rodinným výletům“ a „odpočinku“. Méně často je motivem „venčení psa“ a „sport“. Nejméně častým motivem návštěvy je „náhodná návštěva při průchodu městem“ (Bullock, 2007).

Většina obyvatel Dánska považuje za důležitý důvod pro návštěvu zeleně „užít si počasí a čerstvého vzduchu“, a to skoro 90%. Okolo 50% respondentů považuje za důležité důvody „snížit stres a odpočívat“, „cvičit a udržovat se v kondici“, „mít společný program s přáteli a rodinou“ a „být v kontaktu s přírodou, pozorovat faunu a floru“. „Být v mírumilovném a tichém prostředí“ je důležitým motivem asi pro třetinu respondentů a asi 20% z nich považuje za důležitý ještě nějaký jiný důvod (Schipperijn et al., 2010).

Je otázkou, zda jsou motivace napříč různými regiony a skupinami respondentů (uživatelé konkrétní zelené plochy ve městě, uživatelé národního parku, uživatelé zeleně ve městě z řad jeho obyvatel, uživatelé zeleně obecně z řad obyvatel jednoho státu) skutečně rozdílné, či zda se tak jen jeví. Van Herzele a Wiedemann (2003) uvádí, že studie v různých západoevropských zemích ukázaly překvapivou shodu mezi preferencemi jdoucí napříč kulturami. Lze tudíž předpokládat, že by tomu tak mělo být i u motivací.

2.3.2. Faktory ovlivňující využívání zeleně:

2.3.2.1. Vzdálenost:

Vzdálenost zeleně od bydliště je obvykle považována za nejdůležitější faktor ovlivňující její využívání k rekreaci. Tedy, nejenže je vzdálenost hlavním kritériem výběru jednotlivce, kterou konkrétní zelenou plochu využít, a že každá individuální zelená plocha je nejvíce a nejčastěji využívána právě lidmi bydlícími v jejím okolí, ale dostupnost zeleně v okolí bydliště také ovlivňuje frekvenci využívání zeleně obecně.

Výsledky průzkumu mezi obyvateli Dánska ukazují významnou korelaci mezi využíváním zeleně a její vzdáleností. Např. z každodenních návštěvníků parků a lesů jich 81,1% resp. 70,3% bydlí ve vzdálenosti do 300 m. Pravděpodobnost využívání jakéhokoliv typu zeleně alespoň několikrát týdně (od dubna do října) byla více než 3x vyšší u obyvatel, kteří měli nejbližší zeleň v dosahu do 300 m oproti těm se vzdáleností nejbližší zeleně mezi 300 m a 1 km (Schipperijn et al., 2010).

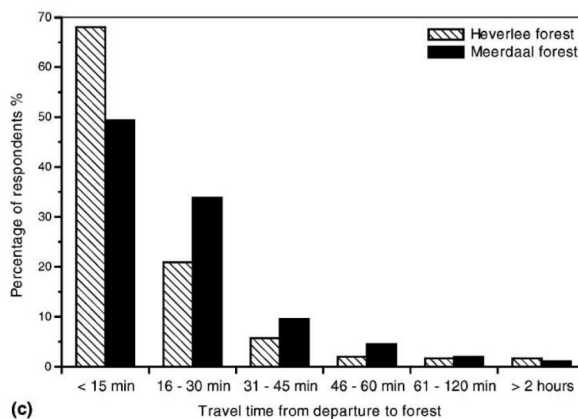
Jiný průzkum mezi obyvateli Arnhemu (Holandsko) ukazuje, že chování obyvatel při využívání městské zeleně je do značné míry determinováno minimalizací vzdálenosti. Tzn., lidé používají nejčastěji ten typ zeleně (park, les, zahradu), který je blízko jejich domova. Navíc výsledky ukazují, že pravděpodobnost návštěvy městské zeleně je nejvíce ovlivňována „blízkostí“ zeleně v bydlišti. Např. lidé žijící v domech se zahradami, především pokud se jedná o velké zahrady nebo zahrady s dostatkem soukromí, mají tendenci využívat veřejnou městskou zeleň v okolí častěji než obyvatelé bytů. Jinými slovy, nedochází ke kompenzačnímu chování, spíše naopak (Maat and de Vries, 2005).

Také výzkum mezi obyvateli 4 měst ve Flandrech (Belgie) ukázal, že lidé bydlící v těsné blízkosti zeleně ji využívají častěji, ti kteří ji mají dále pak méně často, přičemž četnost návštěvy je v přímém vztahu ke klesající vzdálenosti (Van Herzele and Wiedemann, 2003).

Vliv vzdálenosti na využívání městské zeleně vyplývá i z návštěvnických šetření, např. z rekreační oblasti Wienerberg u Vídně (Rakousko) a komplexu příměstských lesů u Leuvenu Haverlee Meerdaal (Holandsko). Výsledky ukazují, že většinu návštěvníků, v obou případech shodně přibližně 60 %, tvoří obyvatelé z okolí, jimž cesta trvala méně než 15 minut. Přičemž se vzrůstajícím trváním cesty podíl návštěvníků klesá – viz. graf 1. Z obou průzkumů také vyplývá vztah mezi vzdáleností a četností návštěvy. Tj. čím blíže návštěvníci bydleli, tím častěji les navštěvovali. A taktéž vztah mezi vzdáleností resp. četností návštěv a jejich

trváním. Tzn. čím bydleli návštěvníci blíže resp. častěji les navštěvovali, tím byly návštěvy kratší a naopak čím dále bydleli resp. méně často les navštěvovali, tím déle se zdrželi (Roovers et. al., 2002, Arnberger and Haider, 2007).

Graf 1:



(Roovers et. al., 2002)

2.3.2.2. Kvalita (atraktivita):

Vedle vzdálenosti hraje nemalou roli při využívání zeleně také její kvalita resp. atraktivita, nicméně je třeba zdůraznit, že role vzdálenosti od bydliště je podstatně větší. Např. Maat a de Vries (2005) zmiňují, že pouze velmi atraktivní park dokáže přilákat návštěvníky i přes větší vzdálenosti, především však z lokalit, kde se žádné atraktivní parky nenacházejí. Pojem kvalita zeleně je nejčastěji ztotožňován s její rozlohou.

Průzkum mezi obyvateli Odense (Dánsko), který se zabýval návštěvností nejbližší městské zeleně, ukázal zajímavé výsledky. Téměř polovina respondentů totiž nevyužívá nejčastěji tu městskou zeleň, která je nejbližší jejich bydlišti. Přičemž jako nejdůležitější faktor ovlivňující, zda nejbližší městská zeleň je či není nejvyužívanější, se ukázala její rozloha. Modelové výsledky pak naznačily, že pokud lidé mají v rozumné vzdálenosti městskou zeleň o větší ploše než má jejich nejbližší městská zeleň, a nejsou omezeni v mobilitě (stáří, nemoc, malé děti), využívají častěji tuto rozlehlejší městskou zeleň než tu nejbližší. Takováto rozlehlejší městská zeleň by měla mít alespoň 5 ha a neměla by být vzdálená více než 600 m (Schipperijn et al., 2010b).

Preference:

Obecně návštěvníci preferují zeleň, která nabízí rozmanitou přírodu a vybavení a tím může podporovat mnoho aktivit (Berggren-Bärring and Grahn in Van Herzele and Wiedemann, 2003). Například Grahn (in Van Herzele and Wiedemann, 2003) uvádí osm pozitivních charakteristik parků a jiné městské zeleně, jež preferují Švédové. Patří sem: „přírodní ráz“, „bohatá škála živočišných a rostlinných druhů“, „les“, „inspirace k hrám“, „sportovní zaměření“, „klid“, „radost“ a „soulad“.

Průzkum prováděný mezi obyvateli Montpellier (Francie) ukázal, že většina lidí preferuje přírodní typy městské zeleně před okrasnými. Vyjádřeno v číslech celkově 73% respondentů preferuje městskou zeleň se 75-100% zastoupením přírodních typů, 25% se zastoupením přírodních a okrasných typů 1:1 a pouhá 2 % se 75-100% zastoupením okrasných typů zeleně (Caula et al., 2009). Nicméně, existuje určitá pochybnost, že by se tyto preference potvrdily i v reálné návštěvnosti. Průzkum mezi obyvateli Halle (Německo) ukázal, že většina z nich sice podporuje ochranu přírody vč. ochrany městské přírody, ale na druhou stranu navštěvují „divokou přírodu“ v okrajové zóně města relativně zřídka a méně intenzivně než udržované městské parky (Breuste, 2004).

Základním a nejobvyklejším vybavením městské zeleně jsou různé cesty a chodníky. Dále to mohou být dětská hřiště, lavičky a altány, případně i toalety. Důležitá je i možnost volného vstupu na trávník (Van Herzele and Wiedemann, 2003).

Velkou roli v atraktivitě městské zeleně zřejmě hraje i množství návštěvníků, jak ukazuje průzkum mezi návštěvníky lesa Lobau ve Vídni (Rakousko). Téměř 50% návštěvníků preferovalo velmi nízké hodnoty sociálních kontaktů, zatímco pouze pro 9% návštěvníků měla sociální stimulace pozitivní efekt pro atraktivitu lesa (Arnberger et al., 2010).

Preference závisí asi především na typu (velikosti) městské zeleně, potažmo motivech, které sem návštěvníky vedou. U menších lokálních parků postačí základní vybavení, nicméně jejich atraktivitu zvýší přítomnost dětských hřišť. U větších parků zvyšuje atraktivitu až pokročilejší vybavení jako lépe vybavená dětská hřiště a možnosti posezení. Naopak u velkých parků atraktivitu nejvíce zvyšují přírodní složky jako jezera a lesy (Bullock, 2007). Široká škála rostlinných a živočišných druhů je více hodnocena především u velkých parků (Deconinck, Berggren-Bärring and Grahn in Van Herzele and Wiedemann, 2003).

2.3.2.3. Sociodemografické faktory:

Výzkumy ukazují, že socio-demografické faktory jako je příjem, věk, životní fáze a složení domácnosti hrají významnou roli v rekreačním chování, ale empirických dat o vlivu prostředí je poskrovnu a jsou nejednoznačné (Maat and de Vries, 2005). Autorka se s tímto tvrzením ztotožňuje, ale také se jí k tomuto tématu podařilo najít jen velmi kusé informace. Z těchto se jeví mít pozitivní vliv na návštěvnost zeleně vyšší vzdělání (Schipperijn et al., 2010, Maat and de Vries, 2005), a dále přítomnost malých dětí v rodině (Maat and de Vries, 2005) nebo vlastnictví psa (Schipperijn et al., 2010b, Maat and de Vries, 2005).

2.3.3. Dostupnost městské zeleně:

Pod pojmem dostupná zeleň se obvykle rozumí zeleň určité kvality v určité vzdálenosti od bydliště. Nejčastěji uváděná prahová vzdálenost dostupné zeleně činí 300 – 400 m, což odpovídá asi 5 minutám chůze (např. Van Herzele and Wiedemann, 2003, Grahn and Stigsdotter, Nielsen and Hansen, in Schipperijn et al., 2010b). EEA (European Environment Agency) doporučuje, aby měli lidé přístup k zeleni do 15 minut chůze, což je ekvivalent vzdálenosti přibližně 900 – 1 000 m (např. Stanners and Bourdeau in Barbosa et al., 2007). Za touto hranicí začíná být pokles návštěvnosti rychlejší (Grahn and Stigsdotter, Nielsen and Hansen in Schipperijn et al., 2010b). Rydberg a Falck (2000) uvádějí, že má-li být les často využíván, nesmí jeho vzdálenost od bydliště přesáhnout normální vzdálenost od domu činěnou chůzí, tedy 1-1,5 km.

Nicméně prahová vzdálenost dostupné zeleně záleží také na typu zeleně, na funkci jakou plní a na rozloze. Van Herzele a Wiedemann (2003) formulovali standardy pro maximální vzdálenost a minimální velikost různých typů městské zeleně. Alespoň nějaká zeleň by se podle nich měla nacházet v okolí bydliště do 150 m, do 400 m by měla být dostupná plocha zeleně o rozloze alespoň 1 ha, do 800 m o rozloze alespoň 10 ha (jedná-li se o park, stačí 5 ha), do 1,6 km zeleň o rozloze alespoň 30 ha (10 ha pro park), do 3,2 km zeleň o ploše alespoň 60 ha a do 5 km od bydliště by se měl nacházet městský les o rozloze minimálně 200 ha (300 ha pro velká města).

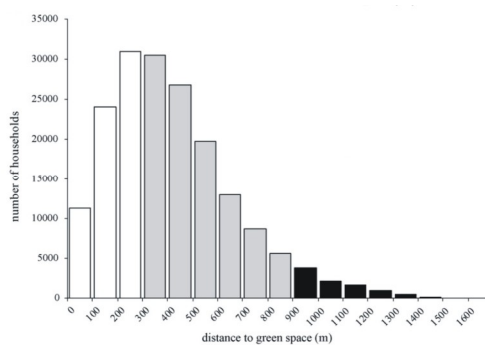
Neopominutelnou roli hrají samozřejmě i bariéry. Těmi se obvykle rozumí liniové stavby jako silnice, dálnice a železnice, ale také přírodní překážky např. řeky. V těchto případech je podstatná přítomnost přechodů (Van Herzele and Wiedemann, 2003). Nicméně

mezi bariéry lze počítat i individuální důvody jako sníženou pohyblivost (Schipperijn et al., 2010b), případně i absenci automobilu. Kromě bariér je důležitá i „schůdnost“ (walkability). „Schůdné“ je takové prostředí, kde se lidé cítí pohodlně, bezpečně a predisponováni k chůzi (Seaman et al., 2010).

Významná je také struktura měst. Její vliv se ukázal ve studii dostupnosti městské zeleně čtyř měst ve Flandrech (Belgie). Autoři vysvětlují vyšší dostupnost zeleně v Antverpách oproti menším městům Ghent a Kortrijk právě městskou strukturou. Prstovitá struktura Antverp umožňuje, aby byla zeleň lokalizována blíže centru, zatímco prstencovitá struktura ostatních měst toto neumožňuje. Nejhorší je situace v Kortrijku, kde je veškerá zeleň situována vně prstence dálnic okolo centra (Van Herzele and Wiedemann, 2003). Tvar a velikost měst respektive poměr obvodu ku ploše ovlivňují dostupnost zeleně za hranicemi města, čím je tento poměr nižší, tím větší podíl lidí může bydlet v blízkosti této hranice (Fuller and Gaston, 2009).

Zaměříme-li se na prahové vzdálenosti dostupné zeleně, pak průzkumy v Evropě neukazují na úplně uspokojivý stav, nicméně nedá hovořit ani o stavu zcela neuspokojivém. Studie dostupnosti zeleně ve Sheffieldu (Spojené království) ukázala, že sice pouze 36,5% domácností má k dispozici zeleň v okruhu 300 m od bydliště, ale už 95,6% ji má v okruhu 900 m od bydliště (graf 2). U dostupnosti městských parků už byla situace o poznání horší, pouze 18% domácností je má v dosahu 300 m a 58% v dosahu 900 m (Barbosa et al., 2007). Průzkum mezi obyvateli Dánska ukázal, že 66,9% obyvatel má přístup k zeleni do 300 m, 93,8% pak do 1 km. V případě parků je to už méně, a to 53,5% do 300 m a 84,7% do 1 km. V případě lesů ještě méně, 21,2% do 300 m, 49,4% do 1 km a 84% do 5 km. Z průzkumu také vyplývá, že ve velkých městech (nad 100 000 obyvatel) je nižší pravděpodobnost dosažení hranice 300 m nejbližší zeleně od domova než v malých městech (pod 10 000 obyvatel) (Schipperijn et al., 2010).

Graf 2:

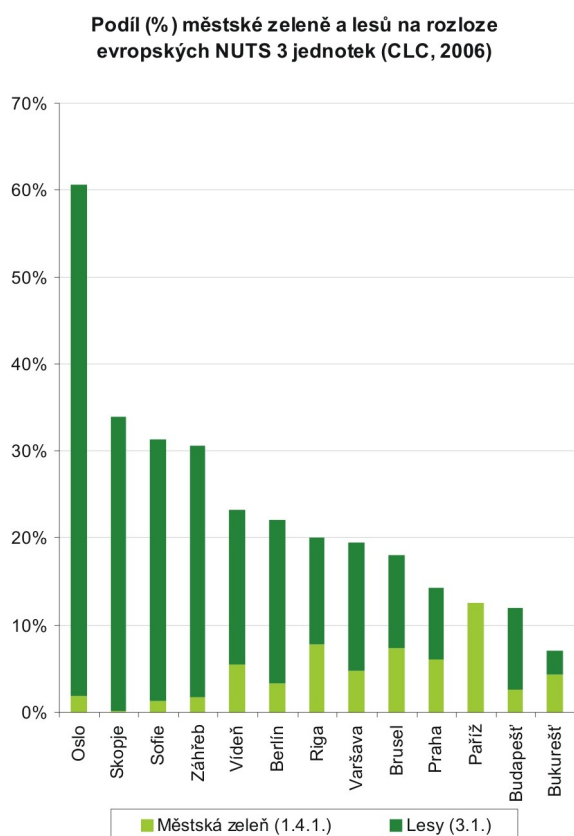


(Barbosa et al., 2007)

2.3.3.1. Množství zeleně v evropských městech:

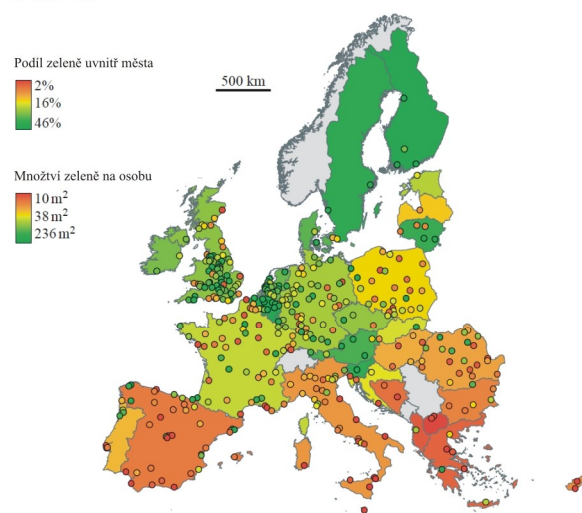
Porovnávání měst nebo států na základě množství městské zeleně je poměrně problematické, a to z několika důvodů. Zásadní problém představuje vymezení města a následná srovnatelnost dostupnosti zeleně pro obyvatele. Na první pohled se jeví nejlogičtější vymezení města na základě jeho administrativní hranic. Avšak vzhledem k tomu, že významný podíl městské zeleně se obvykle nachází při okrajích měst, může tento způsob jejich vymezení vést k určitému zkreslení, protože v některých případech spadají tyto plochy do území města a v jiných nikoliv (EC, 2010). Alternativou poskytující jednotné vymezení měst a tím pádem lepší srovnatelnost jsou např. UMZs (Urban Morphological zones). Jedná se o soubor městských oblastí, jež jsou definovány na základě krajinného pokryvu a funkcí dle nomenklatury Corine Land Cover (příloha 1). Základem jsou plochy tříd 1.1.1., 1.1.2., 1.1.2. a 1.4.1. vzdálené od sebe maximálně 200 m, doplněné o plochy tříd 1.2.3. a 1.4.2., pokud se základních alespoň dotýkají, dále 1.2.2. a 5.1.1., které se musí také alespoň dotýkat a jsou oříznuté 300 m od hranice a 3.1.1., 3.1.2., 3.1.3., 3.2.3. a 3.2.4. nachází-li se celé uvnitř (Internet [2]). Dalším problémem je výběr kritéria, podle kterého množství městské zeleně hodnotit. Absolutní hodnoty, tj. celková plocha zeleně, se příliš nepoužívají, obvyklejší je využití relativních hodnot jako podíl zeleně na rozloze města a množství zeleně připadající na jednoho obyvatele. Všechny tyto hodnoty spolu korelují (Stránská, 2009). Asi největším problémem je dostupnost srovnatelných a kvalitních dat. Z tohoto důvodu byla zvolena evropská města. V rámci činnosti Evropské unie jsou k dispozici například data vycházející z projektů Urban Audit a Corine Land Cover (CLC). Bohužel ani jeden z těchto projektů neposkytuje data v optimální kvalitě. Jako objektivnější se ukazují data vycházející z CLC, s ohledem na jednotnou metodiku napříč evropskými zeměmi, jejichž základem je interpretace satelitních snímků. Navíc poskytují poměrně detailní informace o krajinném pokryvu a využití půdy (5 základních tříd, 44 podtříd). Z pohledu hodnocení množství městské zeleně je však zásadní nevýhodou nízké rozlišení, jelikož velikost základní mapovací jednotky totiž činí 25 ha (EEA, 2007). Graf 3 ukazuje proporciální množství městské zeleně a lesů v NUTS 3 (statistické územní jednotky) 13 evropských států, jež odpovídají jejich hlavním městům. Je však na místě upozornit, že překryv NUTS 3 a administrativního vymezení těchto měst není stoprocentní. Graf 4 ukazuje podíl městské zeleně na celkové rozloze a množství veřejně přístupné městské zeleně připadající na obyvatele v hlavních městech států Evropské unie vycházející z dat projektu Urban Audit. Bohužel ani tato data

Graf 3:



Zdroj: EEA

Obr. 1:



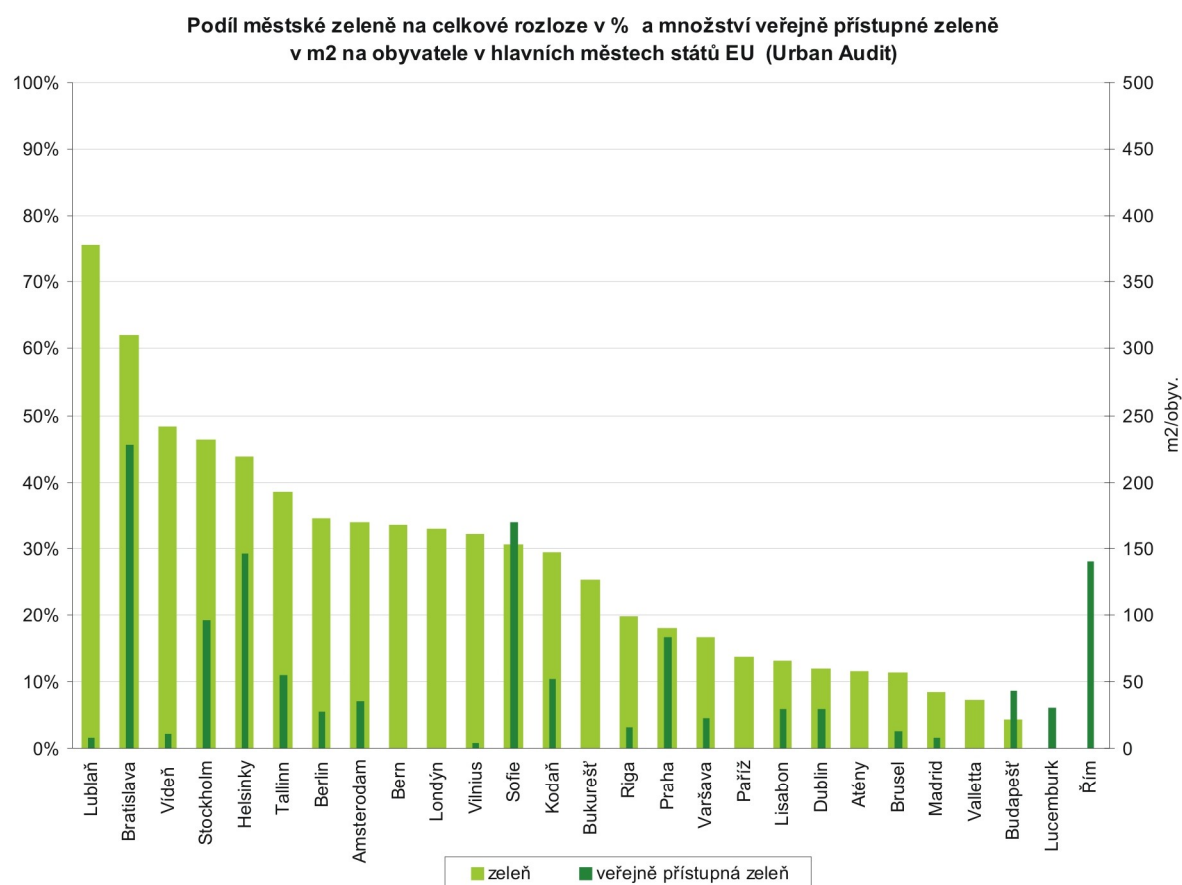
Body reprezentující města jsou zbarveny v závislosti na podílu městské zeleně na celkové ploše města. Polygony států jsou zbarveny v závislosti na množství městské zeleně připadající na obyvatele měst. Šedě jsou vybarveny polygony států s nedostupnými daty.

(Fuller and Gaston, 2009)

nejsou v optimální kvalitě. Vzhledem k tomu, že byla kompilována z jichž existujících zdrojů, a z toho plynoucí metodické nejednotnosti, je možnost jejich srovnatelnosti snižena až znemožněná (EC, 2009). Navíc data nejsou zdaleka kompletní a v některých případech ani konzistentní. Již při letmém srovnání obou grafů je zřejmé, že si data z těchto dvou projektů příliš neodpovídají. Asi nejzajímavější a alespoň z hlediska rekreačního využívání městské zeleně obyvateli měst možná i nejreprezentativnější jsou data získaná v rámci průzkumu vnímání kvality života v evropských městech. Průzkum proběhl opakovaně v letech 2004, 2007 a 2009 v 31 (2004) resp. 75 evropských městech (EC, 2010b). Graf 5 prezentuje odpovědi na otázku týkající se „spokojenosti se zelení jako jsou veřejné parky a zahrady uvnitř města“ ve vybraných 29 hlavních městech z průzkumu z roku 2009.

Pokud se zaměříme na rozdíly v množství zeleně napříč evropskými městy, ukazuje se, že pravděpodobně významnou roli hrají tyto faktory: zeměpisná šířka a délka, hustota zalidnění a velikost měst. Fuller and Gaston (2009) hodnotili množství zeleně v 386 evropských městech (vymezených jako UMZs) na základě interpretace satelitních snímků.

Graf 4:



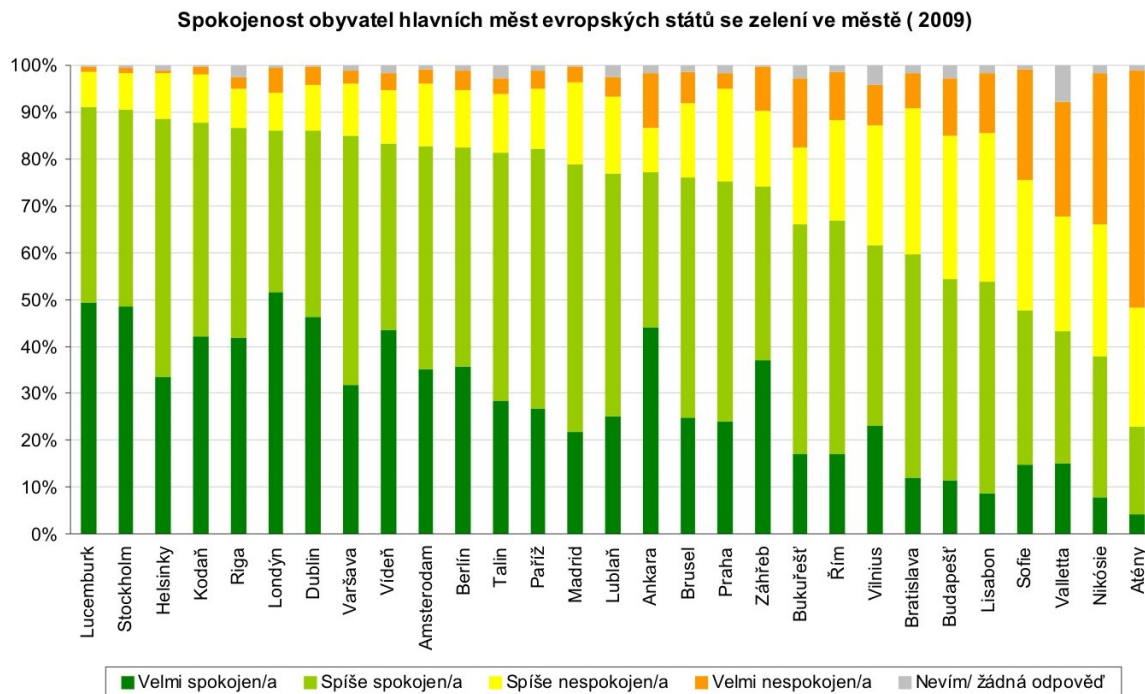
Data pro referenční období 2003-2006. Výjimky: data o zeleni - Tallinn, Budapešť 2007-2010, Vídeň, Londýn, Sofie, Bukurešť, Paříž, Atény 1999-2002; data o veřejně přístupné zeleni - Vilnius, Lisabon 2007-2010, Vídeň, Tallinn, Sofie, Madrid, Bukurešť, Lucemburk 1999-2002, Praha 1994-1998. Nedostupná data: zelen - Lucemburk, Řím; veřejně přístupná zelen - Bern, Londýn, Paříž, Valletta.

Zdroj: Eurostat

Z jejich výsledků vyplývá, že v daných podmínkách roste proporciální množství městské zeleně se zeměpisnou šířkou, tj. od jihu k severu. Plocha městské zeleně připadající na obyvatele je nejnižší na jihu a východě a roste směrem na sever a severozápad (obr. 1). Podobné výsledky předkládá i průzkum Baycan-Leventa (2009) hodnotící množství zeleně (% podíl na celkové ploše) v 24 evropských městech na základě informací poskytnutých představiteli těchto měst. Nejvyšších hodnot dosahovala města v severní Evropě, nejnižších pak města v Evropě východní. Podíl městské zeleně na celkové ploše také klesá s rostoucími hodnotami hustoty zalidnění, stejně tak i množství zeleně připadající na obyvatele (Fuller and Gaston, 2009). Zajímavý je vliv velikosti měst na proporciální množství zeleně. Ukazuje se, že množství zeleně roste rychleji než velikost měst, takže větší města mají obecně větší podíl zeleně než města menší. Při desetinásobné velikosti města je množství zeleně patnáctinásobné. Hustoty zalidnění ve velkých i malých městech jsou srovnatelné (Fuller and Gaston, 2009).

Pokud se města zvětšují, roste především podíl zeleně, zatímco plochy pro bydlení a rekreaci přibývají v mnohem menší míře (EC, 2010).

Graf 5:



EC, 2010b

3. NÁSTROJE A METODY:

3.1. Popis území:

Praha je hlavní a zároveň největší (rozlohou i počtem obyvatel) město České republiky. K 31.12.2009 zde žilo 1 249 026 obyvatel na ploše 496 km². Tedy téměř 12% všech obyvatel České republiky žije na ploše činící méně než 1% její rozlohy. To ilustruje i hustota zalidnění činící 2 518 obyvatel na km² ve srovnání s průměrnými 133 obyvateli na km² v rámci celé České republiky (Internet [3]).

Na území Prahy se nachází nezanedbatelné množství rozmanité zeleně. Více než 5 % rozlohy Prahy tvoří zahrady a parky v majetku města, 10% lesy (všechny jsou v kategorii lesů zvláštního určení jako lesy příměstské a se zvýšenou rekreační funkcí), dále např. stromořadí a zeleň podél vodních toků. Na území Prahy se nachází 90 maloplošných zvláště chráněných území, které zabírají téměř 4,5% její rozlohy, malou částí na jihozápadě Prahy zasahuje CHKO Český Kras. Na téměř 2,5% rozlohy Prahy se nachází také 12 evropsky významných lokalit Natury 2000. Z rekreačního hlediska je podstatné, že téměř 20% plochy města připadá na 12 přírodních parků (MHMP, 2010).

Prokopské a Dalejské údolí:

Komplex lesů Prokopského a Dalejského údolí patří mezi pražské lesy s nejvyšším turistickým potenciálem i návštěvností (tab. 1). Ročně ho navštíví více než 1,2 milionu návštěvníků (ÚEP, 2010). V okolí se nachází velká sídliště (Barrandov, Stodůlky), dobrá je i dostupnost MHD. Údolím prochází několik značených turistických tras, cyklostezka a dvě naučné stezky. Les se nachází podél hluboko zaříznutých údolí Dalejského a Prokopského potoka. Je součástí Českého krasu, který do Prahy zasahuje svým severovýchodním výběžkem (Internet [4]). Je součástí přírodního parku Prokopské a Dalejské údolí o rozloze 625,5 ha (MHMP, 2010). Na jeho území se nachází přírodní rezervace Prokopské údolí o rozloze asi 100 ha (cca 200 ha vč. ochranného pásma) a další menší zvláště chráněná území (národní přírodní památky Dalejský profil, U Nového Mlýna a Požáry a přírodní památka Opatřilka – Červený lom). Také se zde nachází evropsky významná lokalita Natury 2000 Prokopské údolí o rozloze asi 125 ha (Internet [5]). Přírodní rezervace Prokopské údolí je významná svým souvislým geologickým profilem silurských a devonských vrstev

(mezinárodní stratotyp), jako paleontologické naleziště a ekosystémy vápencových a vulkanických skal, skalních stepí a dubohabrového lesa (Internet [4]).

Monitoring návštěvnosti probíhal v části lesního komplexu spadající do Prokopského údolí (mapa 1).

Tabulka 1:

lesní celek	celková návštěvnost (rok)	výměra (ha)	celkový potenciál
Divoká Šárka	1 275 290	252	22
Prokopské a Dalejské údolí	1 219 163	225	24
Obora Hvězda	1 083 545	85	19
lesopark Hostivař	778 006	147	25
Kunratický les	678 000	284	20
Milíčovský les	544 605	79	15
Chuchelská háj	372 615	149	12
Bohnické údolí	345 741	84	15
Xaverovský háj	195 960	104	11
Ďáblický háj	168 401	64	12
les Kamýk	165 400	33	10
Čimický háj	115 780	25	9
lesy na Cibulce	83 072	117	14
les Hlásek	66 458	45	11
Kozí hřbety	28 779	40	12
les Lehovec a Čihadla	26 861	42	13
lesy Hodkovičky	26 861	60	8

(ÚEP, 2010)

Mapa 1:



3.2. Metodika:

Monitoring návštěvnosti v pražských lesích 2009/2010 probíhal pod hlavičkou Ústavu pro ekopolitiku ve spolupráci s ÚŽP PřF UK v pěti pražských lesích (Prokopské údolí, Obora Hvězda, Chuchelský háj, Divoká Šárka a Xaverovský háj) mezi květnem 2009 a dubnem 2010. Navazoval tak na dlouhou řadu studií turistické návštěvnosti prováděných v předchozích letech ÚŽP PřF UK pod vedením RNDr. Martina Čihaře, CSc. v jiných pražských lesích (od r. 1992) a českých národních parcích (od r. 1997) a zpracovávaných především formou diplomových prací (např. Matoušek, 1994, Kutnarová, 1995, Sequens, 1996, Bártová, 1996, Čihař a Třebický, 1997, Čihař a kol., 1999, Kostínková, 2005, Staňková, 2006). Použitá metodika monitoringu turistické návštěvnosti je tedy dlouhodobou praxí dobře odzkoušená a od loňského roku také resortně certifikovaná. Autorka měla na starosti koordinaci hlavní části monitoringu návštěvnosti v Prokopském údolí, přičemž využila zkušeností nabytých opakovanou účastí na monitoringu návštěvnosti v NP Šumava.

Monitoringu návštěvnosti předcházelo zmapování lokality a vytipování hlavních vstupů do lesa a nejfrekventovanějších křižovatek. Na základě tohoto předběžného zmapování bylo určeno hlavní sčítací stanoviště v křižovatce ulice Prokopské údolí a ulice Do Klukovic a dalších 11 vedlejších stanovišť (mapa 1). Monitoring na „hlavním stanovišti“ probíhal vždy 1x do kalendářního měsíce, v sobotu (případně neděli), od 10:00 do 18:00 hodin (v zimních měsících byl ukončen dříve s ohledem na délku dne), a byl prováděn přímo autorkou. Kritériem pro výběr sčítacího dne v rámci kalendářního měsíce byla především snaha o provedení akce za příznivého počasí přejícího návštěvě lesa za dodržení podmínky konání o víkendu. Celoroční monitoring byl doplněn 2 většími sčítacími akcemi, při kterých měla být obsazena ideálně všechna stanoviště. Jejich smyslem bylo podchycení pokud možno všech osob vstupujících do lesa a zjištění nejčastějších směrů pohybu. První proběhla v ideálním scénáři dne 20.6.2009. Druhá měla proběhnout v dubnu 2010, avšak pro nedostatek brigádníků byla přesunuta na 30.5.2010, ale ani v tomto termínu se nepodařilo všechna stanoviště obsadit, nicméně dá se konstatovat, že proběhla v přijatelném scénáři.

Výše popsaná hlavní část monitoringu byla doplněna jednorázovým monitoringem návštěvnosti ve všední den, který v Prokopském údolí proběhl 31.5.2010. Týkal se pouze hlavního stanoviště.

Monitoring návštěvnosti v pražských lesích sestával z části kvantitativní a kvalitativní. Kvantitativní část obnášela „sčítání návštěvníků“ tedy zaznamenání všech subjektů (osob, motorových vozidel, psů a kočárků), které prošly/projely křižovatkou sčítacího stanoviště vč.

zaznamenání směru odkud přišly/přijely a kam odcházejí/odjíždí. Záznamy se prováděly v půlhodinových cyklech. U návštěvníků se rozlišovalo, zda se jedná o pěší či cyklisty a v případě hlavního stanoviště také, zda se jedná o ženy, muže či děti. Výstupem kvantitativní části monitoringu byl pak například odhad celkové návštěvnosti Prokopského údolí. Kvalitativní část monitoringu návštěvnosti sestávala z dotazníkového šetření prováděného souběžně s kvantitativním monitoringem (s výjimkou doplňkového monitoringu ve všední den, kdy nebyla zahrnuta) formou řízeného rozhovoru. Respondenti byli osloveni na základě náhodného výběru. Dotazník (Příloha 2) sestával z 29 otázek, z nichž některé byly rozděleny do podotázek, z nichž 21 otázek se týkalo využívání Prokopského údolí, zbývající otázky byly zařazeny pro doplnění soiodemografických údajů o respondentech. Vyplnění dotazníku obvykle zabralo 5 – 15 minut. Účelem kvantitativní části monitoringu bylo zjištění profilů návštěvníků, jejich chování, očekávání a postojů.

Autorka má k dispozici všechna primární data z kvalitativní části hlavního průzkumu (pro všechny lesy s výjimkou Divoké Šárky) a primární data z kvantitativní části hlavního průzkumu pro hlavní stanoviště v Prokopském údolí. Dále závěrečné zprávy (ÚEP, 2010; ÚEP, 2010b) se zpracovanými výstupy z kvalitativní i kvantitativní části hlavního i doplňujícího průzkumu pro všechny lesy. S ohledem na nekompletnost kvalitativních dat z Divoké Šárky nebudou tyto v části práce s výsledky prezentovány. Tzn., budou-li prezentovány průměrné hodnoty pro pražské lesy, bude se jednat o aritmetický průměr odpovědí všech respondentů z Prokopského údolí, Obory Hvězda, Chuchelského háje a Xaverovského háje. Počty respondentů v jednotlivých pražských lesích ukazuje tab. 2.

Tabulka 2:

lesní celek	Prokopské a Dalejské údolí	Obora Hvězda	Chuchelská háj	Xaverovský háj	celkem
celková návštěvnost (rok)	1 219 163	1 083 545	372 615	195 960	2 871 283
počet respondentů	223	160	149	112	644

(ÚEP, 2010b)

Odhad celkové návštěvnosti a potenciálu pražských lesů prováděl Ústav pro ekopolitiku, tab. 2 ukazuje výsledky pro 17 pražských lesů. K provedení odhadu návštěvnosti byla použita kvantitativní data z hlavní i doplňkové části monitoringu. Poměr mezi zatížením hlavního stanoviště (počet průchozích) během celodenního monitoringu a součtem všech vstupů do lesa byl v případě Prokopského údolí stanoven na 0,28. V modelu bylo dále počítáno s tím, že pravděpodobně ne všichni návštěvníci byli podchyceni, byly zahrnuty vlivy

počasí a rozdíly mezi návštěvností o víkendech a ve všední dny (ÚEP, 2010b). Pro hodnocení rekreačního potenciálu pražských příměstských lesů bylo použito metody bodování nejdůležitějších faktorů ovlivňujících rekreační potenciál. Faktory byly rozděleny na vnitřní a vnější. Vnitřní faktory pak na přírodní, turistické a kulturní. Jednotlivé faktory mohly nabývat hodnot 0 a 1, příp. 0, 1, 2 nebo 0, -1. Celkový rekreační potenciál pak mohl dosahovat hodnot od -3 do 37 (ÚEP, 2010).

4. VÝSLEDKY:

4.1. Kvantitativní část:

V průběhu monitoringu, tj. během 12 sčítacích dní mezi květnem 2009 a dubnem 2010 prošlo resp. projelo křižovatkou hlavního sčítacího stanoviště v Prokopském údolí 14 359 návštěvníků - z toho 59% pěších a 41% cyklistů, dále 868 psů, 388 automobilů a 456 kočárků. Z pěších návštěvníků bylo 43% mužů, 46% žen a 11% dětí. Z cyklistů 59% mužů, 28% žen a 12% dětí. V průměru křižovatkou prošlo/projelo 1 197 návštěvníků denně. Graf 6 ukazuje zaznamenané počty návštěvníků, kteří prošli/projeli hlavním sčítacím stanovištěm v Prokopském údolí. Jsou z něj patrné rozdíly v celkové návštěvnosti a poměru pěších a cyklistů v závislosti na ročním období.

Graf 6:



Celková odhadovaná návštěvnost Prokopského údolí činí 1 219 163 návštěvníků ročně, což je v průměru 3 340 návštěvníků denně (ÚEP, 2010b). Ke vstupu do Prokopského údolí využilo nejvíce návštěvníků, 32,9% pěších a 34,7% cyklistů, křižovátku hlavního sčítacího stanoviště. Druhým nejfrekventovanějším vstupem do lesa bylo stanoviště „K Nové Vsi, rybník“ s podílem 19,4% pěších a 29,5% cyklistů, třetím „Hlubočepy, u stánku“ s 11,2% pěších a 18,1% cyklistů. K hojněji využívaným vstupním místům patřila ještě stanoviště „Od Holyně“, „K Opatřilce“ a „Hlubočepy, louka“ se souhrnným podílem 24% pěších resp. 13% cyklistů. Zbývajících 5 stanovišť bylo ke vstupu využito pouze 11,7% pěších a 4,7% cyklistů (ÚEP, 2010b).

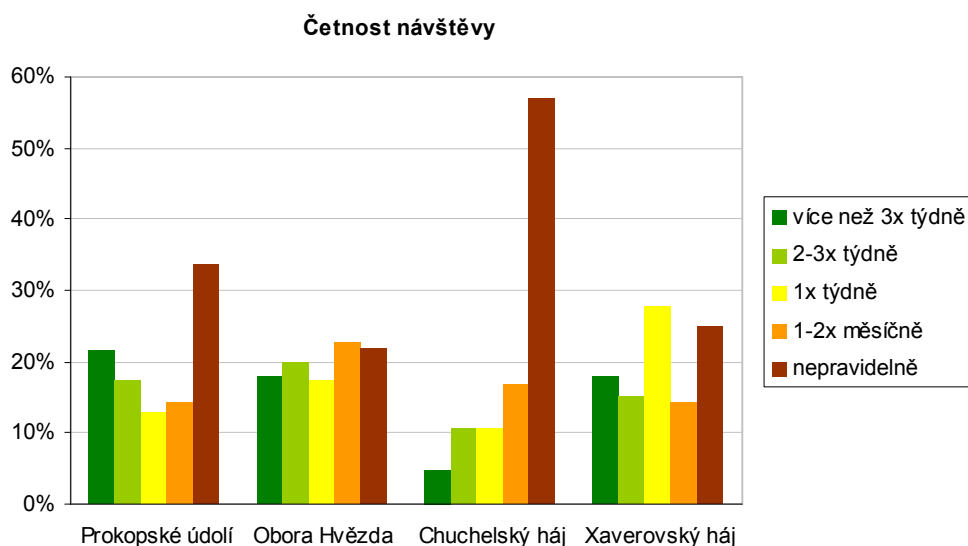
4.2. Kvalitativní část:

Četnost návštěvy:

Z 223 respondentů v Prokopském údolí jich 21,5% uvedlo, že navštěvuje tento les více než 3x týdně, 17,5% 2-3x týdně, 13% 1x týdně, 14,3% 1-2x měsíčně, zbývajících 33,6% nepravidelně.

Hodnoty odpovídající aritmetickému průměru odpovědí 644 návštěvníků 4 pražských lesů (Prokopské údolí, Obora Hvězda, Chuchelský háj a Xaverovský háj) jsou následující: shodně 16,1% respondentů uvedlo, že daný pražský les navštěvuje více než 3x týdně, 2-3x týdně a 1x týdně, 16,9% 1-2x měsíčně, 34,7% nepravidelně. Podíl respondentů dle frekvence návštěvy v jednotlivých lesích ukazuje graf 7.

Graf 7:

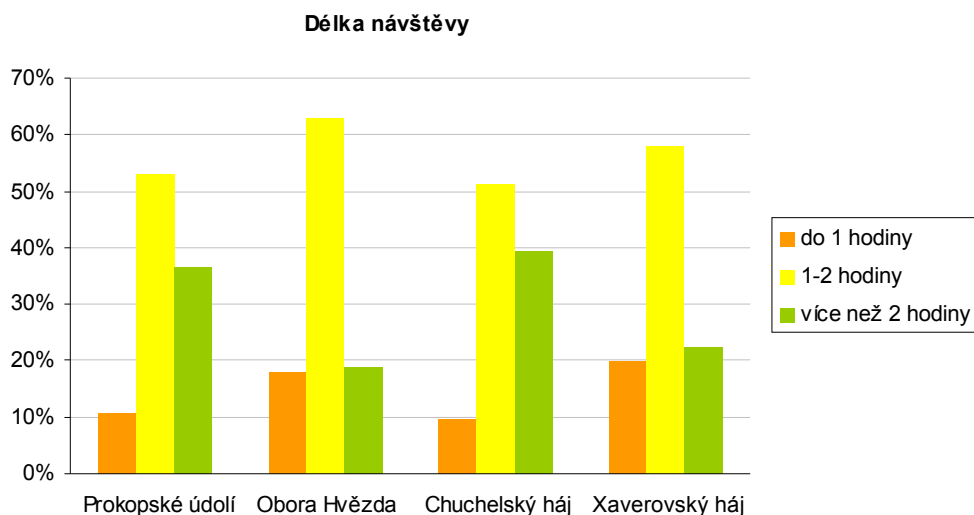


Délka návštěvy:

Většina respondentů věnuje jedné návštěvě Prokopského údolí 1-2 hodiny, konkrétně 52,9%, dalších 36,3% více než 2 hodiny a pouze 10,8% méně než 1 hodinu.

Průměrné hodnoty pro 4 pražské lesy jsou velice podobné - 13,8 % respondentů se zdrží méně než 1 hodinu, 55,9% 1-2 hodiny a 30,3% déle než 2 hodiny. Podíl respondentů dle délky návštěvy v jednotlivých lesích ukazuje graf 8.

Graf 8:

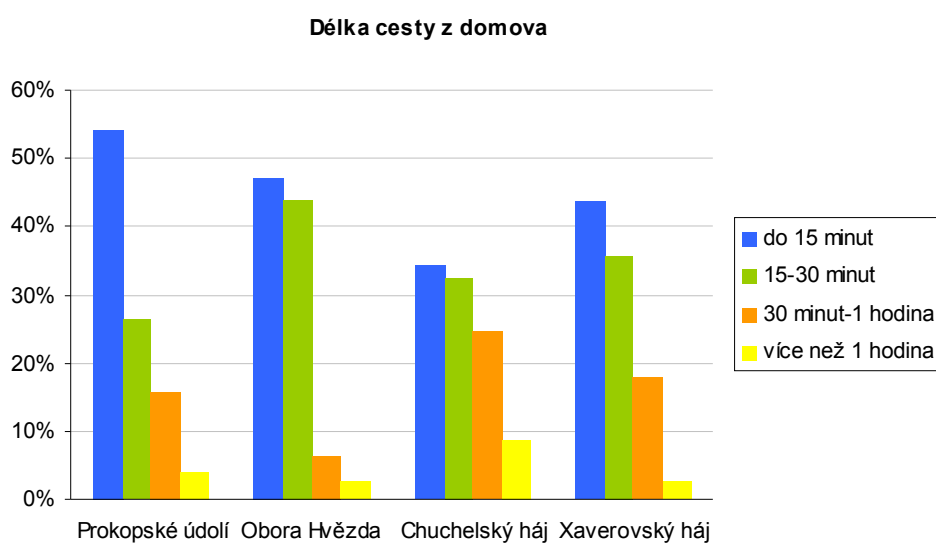


Délka cesty z domova:

Největšímu počtu návštěvníků Prokopského údolí, a to 54%, zabere cesta z domova méně než 15 minut, 26,2% 15-30 minut, 15,7 % 30 minut až 1 hodinu a pouze 4% více než 1 hodinu.

Průměrně trvá respondentům 4 pražských lesů cesta z domova ve 45,9% případů méně než 15 minut, 33,6% 15-30 minut, 15,9 % 30 minut až 1 hodinu a 4,5% déle než 1 hodinu. Podíl respondentů v jednotlivých lesích dle délky cesty z domova ukazuje graf 9.

Graf 9:



Vliv délky cesty k lokalitě na četnost návštěvy:

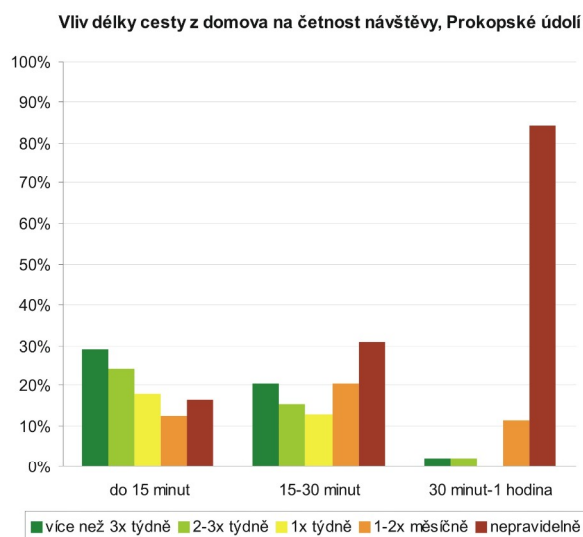
Nejčastější odpovědí na otázku týkající se četnosti návštěvy Prokopského údolí resp. všech 4 pražských lesů byla odpověď „nepravidelně“, a to u 33,6% respektive 34,7% respondentů.

Avšak podíl této odpovědi ve skupině návštěvníků, kterým trvá cesta z domova déle než 30 minut (cca 20% návštěvníků) byl relativně vyšší, a to 84,1% v Prokopském údolí a 72,8% v průměru pro všechny 4 lesy. Pouze 4,5% resp. 11,5% respondentů z této skupiny navštěvuje Prokopské údolí resp. 4 pražské lesy 1x týdně a častěji oproti 52% resp. 48,3% respondentů ze všech skupin.

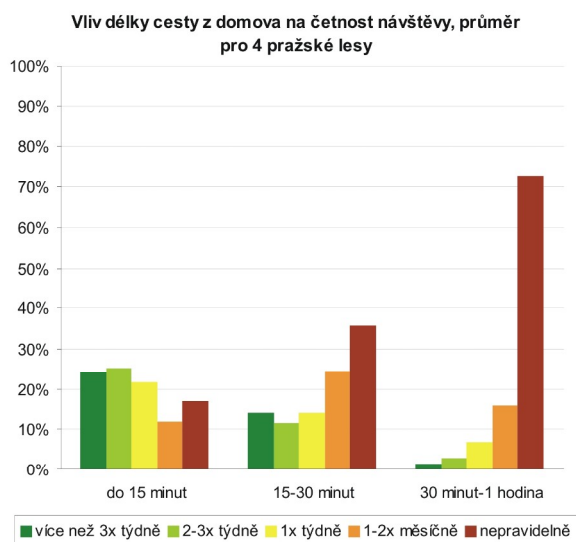
Ve skupině návštěvníků dopravujících se z domova do 15 minut (54% návštěvníků Prokopského údolí, 45,9% všech respondentů) je situace opačná. Frekvenci návštěvy 1x týdně a častěji uvádí 71% návštěvníků Prokopského údolí i 4 pražských lesů. Nepravidelně pak pouze 16,6% resp. 17% návštěvníků.

Grafy 10 a 11 ukazují četnost návštěv skupin respondentů podle délky cesty z domova k lokalitě v Prokopského údolí a 4 pražských lesích (průměr).

Graf 10:



Graf 11:



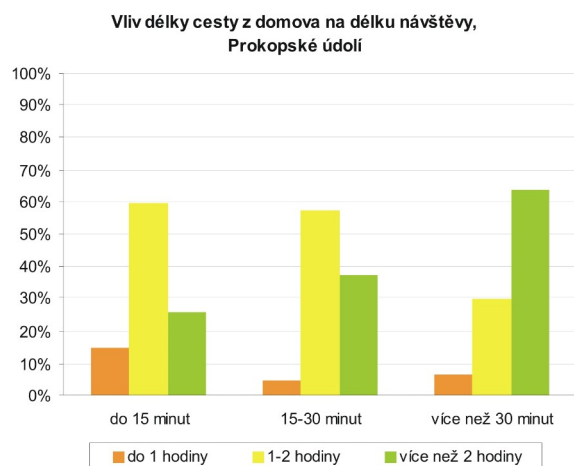
Vliv délky cesty k lokalitě na délku návštěvy:

Nejobvyklejší délkou návštěvy v Prokopského údolí i v průměru pro 4 pražské lesy byly 1-2 hodiny, a to ve 52,9% resp. 55,9% případů.

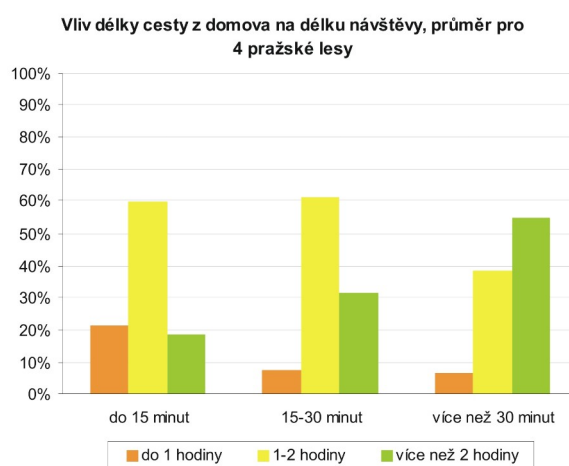
U skupin návštěvníků s dobou cesty z domova do 15 minut a 15-30 minut zůstává tato délka návštěvy nejobvyklejší. Avšak ve skupině návštěvníků s cestou trvající více než 30 minut je nejčastější doba návštěvy, a to u 63,6% resp. 54,8% respondentů, více než 2 hodiny. Ze skupiny návštěvníků s dobou cesty z domova 15-30 minut se déle než 2 hodiny zdrželo 36,7% resp. 27,7% respondentů, ze skupiny návštěvníků s cestou do 15 minut už jen 25,7% resp. 18,7%. Méně než 1 hodinu trvající návštěvu uskutečňuje 14,9% resp. 18,7% návštěvníků ze skupiny s dobou cesty do 15 minut, 5,1% resp. 6,6% ze skupiny s cestou trvající 15-30 minut a 6,8% resp. 6,9% ze skupiny s cestou z domova v trvání více než 30 minut.

Délku jednotlivých návštěv u skupin respondentů podle délky cesty z domova v Prokopského údolí a v průměru pro 4 pražské lesy ukazují grafy 12 a 13.

Graf 12:



Graf 13:



Motivy:

Nejčastějším potvrzovaným hlavním motivem návštěvy Prokopského údolí i 4 pražských lesů (v průměru) byla „příroda a její krásy“ v 97,3% resp. 95,8%, těsně následoval „klid a odpočinek“ se souhlasnou odpovědí u 93,3% resp. 92,5% respondentů. Sportovní vyžití jako motiv potvrdila také většina návštěvníků, nicméně už „pouze“ v 75,3% resp. 69,9% případů.

Sociodemografické údaje:

Nejběžnější návštěvník Prokopského údolí je vysokoškolsky vzdělaná žena na věku 25-39 let bydlící na území městského obvodu Praha 5.

Tabulka 3 ukazuje základní sociodemografické údaje respondentů z Prokopského údolí (pouze skupina s bydlištěm v Praze) a srovnání s údaji pro všechny obyvatele Prahy.

Tab. 3:

	Podíl mezi obyvateli Prahy (nad 15 let)*	Podíl mezi pražskými návštěvníky Prokopského údolí (nad 15 let)
pohlaví:		
muži:	48,7%	48,1%
ženy:	51,3%	51,9%
věk:		
15-24:	12,8%	16,2%
25-39:	30,5%	42,9%
40-59:	30,2%	25,2%
59 a více:	26,5%	15,7%
vzdělání:		
základní:	10,7%	5,2%
středoškolské:	63,6%	45,5%
vysokoškolské:	25,8%	49,3%

*Zdroj: ČSÚ

Z 223 respondentů v Prokopském údolí jich 95% bylo z Prahy, z těchto pak 74% z Prahy 5 (městský obvod).

Mezi respondenty byla naprostá většina pěších turistů, a to téměř 86%. Dále 22 cyklistů (10%), 9 běžců a 1 lyžař. Poměry pěších a cyklistů, kteří byli zaznamenáni v kvantitativní části monitoringu návštěvnosti a mezi respondenty se tedy výrazně liší. Tato disproporce je dána obtížnou oslovitelností projíždějících cyklistů.

V Prokopském údolí bylo shromážděno 223 dotazníků, celkem ve všech 4 lesích pak 644 dotazníků. Celkově bylo osloveno 770 návštěvníků pražských lesů, v průměru 16,4% odmítlo odpovídat, z nich 80% bezdůvodně, 20% proto, že se již šetření zúčastnilo. V Prokopském údolí byla návratnost nejnižší, téměř 26% oslovených návštěvníků se odmítlo šetření účastnit.

5. DISKUZE:

Již dnes žije ve městech 73% evropského obyvatelstva a podíl městského obyvatelstva bude pravděpodobně dále stoupat (UN, 2010). S rostoucí urbanizací se tak městská zeleň stává pro stále více obyvatel nejdosažitelnějším prostředkem kontaktu s „přírodou“. Pojem městská zeleň se nejčastěji používá pro městské parky a příměstské lesy, ale může zahrnovat i např. stromy v ulicích a soukromé zahrady nebo obecně všechny vegetací pokryté plochy. Městská zeleň hraje nezastupitelnou roli ve zlepšování kvality života obyvatel měst. A to nejen pozitivním vlivem na lidské zdraví a psychiku formou estetického působení a svého rekreačního potenciálu, ale i podílem na zlepšování životního prostředí ve městech např. na redukcii znečištění ovzduší, zlepšování mikroklima a snižování povrchového odtoku (např. Poleno, 1985).

Pravděpodobně většina obyvatel evropským měst alespoň někdy využívá městskou zeleň ke krátkodobé rekreaci. Jako nejdůležitější faktor ovlivňujícím využívání zeleně je uváděna její vzdálenost (např. Maat and de Vries, 2006; Schipperijn et al., 2010). Důležitou roli hraje také kvalita resp. atraktivita městské zeleně a sociodemografické faktory (např. Maat and de Vries, 2006; Schipperijn et al., 2010b). Dostupná je pak taková zeleň, která se nachází v určité vzdálenosti od bydliště, obvykle 300-400 m (5 minut chůze) příp. 900 m – 1 km (15 minut chůze) (např. Van Herzele and Wiedemann, 2003; Stanners and Bourdeau in Barbosa et al., 2007). Lze předpokládat, že množství zeleně ve městě má na její dostupnost významný vliv, čím více zeleně se ve městě nachází, tím je pravděpodobnější, že ji obyvatelé budou mít v blízkosti bydliště. Průzkumy ukazují, že podíl zeleně v evropských městech roste od jihu k severu a od východu k západu, klesá s rostoucími hustotami zalidnění a stoupá s velikostí měst (Baycan-Levent and Nijkamp, 2009; Fuller and Gaston, 2009). Vzhledem k existujícím rozdílům v množství zeleně mezi evropskými městy, předpokládanému vlivu množství zeleně na její dostupnost a zásadního vlivu dostupnosti (vzdálenosti od bydliště) na její využívání, lze očekávat, že rekreační využívání městské zeleně obyvateli bude tyto rozdíly do jisté míry kopírovat.

Cílem práce bylo pokusit se zjistit, jaké jsou faktory ovlivňující rekreační využívání městské zeleně a na případu monitoringu návštěvnosti v Prokopském údolí a dalších 3 pražských lesích (Obora Hvězda, Chuchelský Háj a Xaverovský Háj) potvrdit nebo vyvrátit důležitost faktoru vzdálenosti od bydliště resp. dostupnosti.

V průběhu monitoringu návštěvnosti v Prokopském údolí, tj. během 12 sčítacích dní mezi květnem 2009 a dubnem 2010 prošlo resp. projelo křižovatkou hlavního sčítacího

stanoviště v Prokopském údolí 14 359 návštěvníků - z toho 59% pěších a 41% cyklistů, dále 868 psů, 388 automobilů a 456 kočárků. Z pěších návštěvníků bylo 43% mužů, 46% žen a 11% dětí. Z cyklistů 59% mužů, 28% žen a 12% dětí. V průměru křižovatkou prošlo/projelo 1 197 návštěvníků denně. Celková odhadovaná návštěvnost Prokopského údolí činí 1 219 163 návštěvníků ročně, průměrně tedy 3 340 návštěvníků denně. Prokopské údolí tak patří mezi několik pražských lesů s nejvyšší návštěvností (ÚEP, 2010b). Celková návštěvnost a poměr pěších a cyklistů se v průběhu roku měnily, a to pravděpodobně především v závislosti na ročním období a počasí. V chladnějších měsících (říjen až listopad) výrazně převládali pěší turisté, v ostatních měsících byl poměr pěších a cyklistů poměrně vyrovnaný, mezi červencem a zářím mírně převažovali cyklisté, v ostatních měsících pak pěší turisté (Graf 6).

V průběhu monitoringu se podařilo v Prokopském údolí shromáždit 223 dotazníků, celkem ve všech 4 lesích pak 644 dotazníků. Celkově bylo osloveno 770 návštěvníků pražských lesů, v průměru 16,4% odmítlo odpovídat, z nich 80% bezdůvodně, 20% proto, že se již šetření zúčastnilo. V Prokopském údolí byla návratnost nejnižší, téměř 26% oslovených návštěvníků se odmítlo šetření účastnit.

Nejběžnějším návštěvníkem Prokopského údolí je vysokoškolsky vzdělaná žena na věku 25-39 let bydlící na území městského obvodu Praha 5. Z hlediska zastoupení mužů a žen lze vzorek respondentů považovat za reprezentativní. Oproti obyvatelům Prahy mírně převládali návštěvníci z mladších věkových skupin, přičemž nejvíce byla zastoupena věková skupina 25-39 let, a také návštěvníci vzdělanější - rozdíl byl markantní především u skupiny s VŠ vzděláním (tab. 3). Je otázkou, zda jsou skutečně mladší a vzdělanější obyvatelé častějšími návštěvníky Prokopského údolí, nebo jsou pouze ochotnější účastnit se průzkumu, ale s ohledem na poměrně nízký počet odmítnutí (26%) se autorka přiklání spíše k první variantě. Pravděpodobně velkou roli bude hrát složení obyvatelstva v okolní zástavbě, kde může být podíl těchto obyvatel vzhledem k rozsáhlé nové výstavbě v posledních letech o něco vyšší, nicméně toto autorka nezjišťovala. Vysvětlením může také být vyšší míra rekreačního využívání městské zeleně rodinami s dětmi (Maat and de Vries, 2006), čemuž by nasvědčovalo i poměrně vysoké zastoupení dětí mezi pěšími turisty i cyklisty a množství kočárků (přibližně každý 20. pěší návštěvník vedl kočárek). Vyšší vzdělání také pravděpodobně hraje pozitivně ovlivňuje návštěvnost městské zeleně (Maat and de Vries, 2006; Schipperijn et al., 2010).

Nepoměrně málo jsou mezi respondenty zastoupeni cyklisté oproti pěším návštěvníkům, což je pravděpodobně způsobenou obtížnější oslovitelností cyklistů a také jejich relativně nízkými počty v chladnějších měsících roku. Přestože hlavní sčítací stanoviště

bylo voleno i s ohledem na usnadnění oslovitelnosti všech návštěvníků – nachází se v křižovatce s rozcestníkem, v těsné blízkosti louky u bývalého koupaliště vybavené lavičkami, dětskými prolézačkami a po určitý čas i mobilním WC, která slouží jako přirozené shromaždiště návštěvníků Prokopského údolí, a na vozovce jsou instalovány zpomalovací příčné prahy, většina cyklistů křižovatkou projela bez zastavení. Při interpretaci výsledků je tedy potřeba mít na zřeteli, že se z převážné části (86%) týkají právě pěších návštěvníků Prokopského údolí.

Nejčastější odpovědí na otázku týkající se četnosti návštěvy konkrétního lesa byla odpověď nepravidelně – uvedlo ji 33,6% respondentů z Prokopského údolí a v průměru 34,7% návštěvníků všech 4 pražských lesů. V průměru mírně převládaly ve 4 pražských lesích méně časté návštěvy, tj. 1-2x měsíčně a nepravidelné, a to u 51,6% respondentů. Avšak ve 3 pražských lesích (výjimkou je Chuchelský háj) mírně převládaly naopak návštěvy více frekventované, tj. 1x týdně a častěji, a to u 52 – 60,7% respondentů.

Nejvíce návštěvníků se v Prokopském údolí zdrží 1-2 hodiny (52,9% respondentů), 36,3% návštěvníků se zdrží více než 2 hodiny a pouze 10,8% méně než hodinu. Podobné rozložení je vidět i u dalších 3 pražských lesů - především v Chuchelském háji, v Oboře Hvězda a Xaverovském háji je poměr návštěvníků, kteří se zdrží více než 2 hodiny a méně než 1 hodinu výrazně vyrovnanější (graf 8).

Při monitoringu návštěvnosti pražských lesů se nezjišťovala přímo vzdálenost lesa od bydliště, ale to, jak dlouho respondentům trvala cesta z domova. Nicméně obě tyto proměnné jsou dobře zaměnitelné, přičemž časové měřítko je do jisté míry vhodnější, protože zahrnuje i faktor rozdílné mobility jednotlivých návštěvníků. Měření vzdálenosti by bylo objektivnější, avšak z hlediska posuzování dostupnosti zeleně pro jednotlivce se jeví jistá míra subjektivitý přínosná (Scott in Schipperijn et al., 2010b). Pokud je vliv vzdálenosti bydliště od lesa významný, pak by měl počet návštěvníků se zvyšující se délkou cesty z domova klesat. Výsledky z Prokopského údolí i dalších tří pražských lesů tomuto předpokladu odpovídají (graf 9). Tedy, nejvíce respondentů bylo ve skupině s cestou trvající méně než 15 minut a čím déle cesta trvala, tím bylo respondentů méně. Tyto výstupy jsou v souladu s obdobnými návštěvníckými průzkumy v rekreační oblasti Wienerberg u Vídně a komplexu příměstských lesů u Leuvenu Haverlee Meerdaal (Roovers et. al., 2002, Arnberger and Haider, 2007).

Vliv vzdálenosti lesa na návštěvnost by se dal hodnotit také na základě místa bydliště respondentů, které bylo zjišťováno v rámci doplňujících sociodemografických údajů. Bohužel tento údaj nebyl shromažďován s dostatečným rozlišením – respondenti (z Prahy) měli uvádět městskou část, ve které bydlí. Prokopské a Dalejské údolí leží a/nebo sousedí s městskými

částmi Praha 5, Praha 13, Slivenec a Řeporyje (Internet [6], Internet [7]). Všechny tyto městské části se nachází na území městského obvodu Praha 5. Značná část respondentů však specifikovala své bydliště jiným způsobem než jako městskou část (např. sídliště Barrandov, Nové Butovice, Stodůlky) a lze tedy předpokládat, že správnímú členění Prahy ne zcela dobře rozumí. Především u respondentů s odpovědí „Praha 5“ je otázka, zda měli na mysli městskou část nebo „velkou“ Prahu 5 (městský obvod). Z důvodu rizika této chyby nebyla data vyhodnocena na základě městských částí, ale právě pro městské obvody. Avšak, ani věrohodné údaje o rozložení respondentů podle městských částí, by v případě Prokopského údolí by nedávaly o moc více názorný obrázek o jeho vzdálenosti od bydliště návštěvníků, protože především městská část Praha 5 je příliš velká (tj. zahrnuje sousední i poměrně vzdálené lokality). Nicméně i informace, že 70% všech respondentů (74% respondentů bydlících v Praze) pochází z Prahy 5 (městského obvodu), z níž je Prokopské údolí nejdostupnější (Vltava je brána jako bariéra), do jisté míry důležitost vzdálenosti na návštěvnost potvrzuje.

Dalším možným ukazatelem vlivu faktoru návštěvnosti na využívání městské zeleně je vztah délky cesty z domova a frekvence návštěvy. Tj. předpoklad, že nejčastěji by měli les navštěvovat lidé bydlící nejbliže, nejméně často naopak ti, kteří bydlí nejdále. Tento předpoklad koresponduje se zjištěními z jiných příměstských lesů (Roovers et. al., 2002, Arnberger and Haider, 2007) a v Prokopském údolí se potvrdil také. U skupiny návštěvníků s nejkratší dobou dosažení Prokopského údolí (do 15 minut) převládají častější návštěvy (1x týdně a častěji) a to u 71% z nich. Naopak, u návštěvníků, jimž trvá cesta nejdéle (nad 30 minut) výrazně převládají méně frekventované návštěvy (1-2x měsíčně a nepravidelně), a to ve 95,5% případů. Podíl respondentů, kteří navštěvují les častěji než 3x týdně, 2-3x týdně a 1x týdně se snižuje s délkou cesty. Podíl respondentů navštěvujících les nepravidelně se s délkou cesty zvyšuje. Průměrné hodnoty pro všechny čtyři pražské lesy dávají podobné výsledky (graf 10 a 11).

V literatuře je zmiňován také vliv délky cesty z bydliště k lokalitě na délku návštěvy, čím je cesta kratší, tím jsou návštěvy častější ale také kratší (Roovers et. al., 2002, Arnberger and Haider, 2007). Výsledky z monitoringu návštěvnosti v Prokopském údolí resp. 4 pražských lesích na tento vztah také ukazují, avšak závislost není tak zřetelná, jako v případě vlivu délky cesty na frekvenci návštěvy. Nejzřetelnější je závislost délky návštěvy na délce cesty u návštěv trvajících déle než 2 hodiny (graf 12 a 13).

Poměrně překvapivá shoda vyplynula ze srovnání motivů k návštěvě lokality mezi návštěvníky NP Šumava a návštěvníky Prokopského údolí, tedy respondenty dlouhodobě

a krátkodobě se rekreujícími. Výsledky monitoringu návštěvnosti NP Šumava z let 2000 – 2010 ukazují, že naprostá většina návštěvníků přijíždí především za „přírodou a jejími krásami“ (v průměru 99,5%) a za „klidem a odpočinkem“ (v průměru 92%), dále za „sportovním vyžitím“ (v průměru 76%) a v mnohem menší míře za „kulturním vyžitím“ (v průměru 25%) (Internet [1]). Návštěvníky Prokopského údolí byla „příroda a její krásy“ potvrzena jako hlavní motiv v 97,3% případů, „klid a odpočinek“ v 93,3% případů a „sportovní vyžití“ v 75,3% případů.

Kromě vzdálenosti je jako důležitý faktor ovlivňující návštěvnost městské zeleně zmiňována její kvalita resp. atraktivita, čímž se obvykle rozumí především rozloha, ale i např. turistická vybavenost a rozmanitost přírody (Schipperijn et al., 2010b; Van Herzele and Wiedemann, 2003). Jako určité měřítko atraktivity pražských lesů bychom mohli brát vypočítaný rekreační potenciál. A to i přesto, že zahrnuje i některé vnější faktory související především s dostupností. V případě čtyř pražských lesů, ve kterých monitoring návštěvnosti probíhal, rekreační potenciál poměrně dobře predikuje jejich návštěvnost (tab. 1) (ÚEP, 2010). Z výše uvedeného lze usuzovat, že kvalita resp. atraktivita městské zeleně má určitý vliv na její využívání, ale i přesto je využívána především návštěvníky bydlicími v jejím okolí.

Vzhledem k tomu, že výstupy z monitoringu návštěvnosti nebyly zpracovávány statistickými metodami, nelze vzdálenost potvrdit jako nejdůležitější faktor ovlivňující využívání městské zeleně, nicméně výsledky jeho důležitost poměrně přesvědčivě naznačují. Počet návštěvníků Prokopského údolí a dalších 3 pražských lesů se s rostoucí délkou cesty z domova k lokalitě snižuje, četnost návštěv se u respondentů z Prokopského údolí také snižuje s rostoucí délkou cesty z bydliště a většina (70%) z těchto respondentů bydlí v městském obvodu Prahy 5.

Vzhledem k tomu, že tato bakalářská práce navazuje na dlouhou řadu prací (především DP) a návštěvnických šetření v pražských lesích a českých národních parcích prováděných jednotnou metodikou především ÚŽP PřF UK, autorka by ráda této skutečnosti využila a v případné budoucí diplomové práci jejich a vlastní výstupy vyhodnotila a porovнала.

6. ZÁVĚR:

Městská zeleň hraje bezesporu důležitou úlohu v kvalitě života obyvatel měst a s pokračující urbanizací její význam ještě narůstá. Cílem této práce bylo pokusit se zjistit, jaké jsou faktory ovlivňující rekreační využívání městské zeleně a zda je nejdůležitějším z těchto faktorů vzdálenost městské zeleně od bydliště resp. její dostupnost. K dosažení tohoto cíle byla využita data z monitoringu návštěvnosti probíhajícím mezi květnem 2009 a dubnem 2010 v Prokopském údolí a dalších 3 pražských lesích (Obora Hvězda, Chuchelský Háj a Xaverovský Háj). Avšak do budoucna by jistě byla zajímavá podrobnější analýza nejen těchto dat ale i výstupů z dlouhé řady předcházejících studií prováděných stejnou metodikou v pražských lesích a českých národních parcích.

Prokopské údolí je jedním z nejnavštěvovanějších pražských lesů (ÚEP, 2010b). Během 12 sčítacích dní (obvykle soboty) prošlo resp. projelo křižovatkou hlavního sčítacího stanoviště v Prokopském údolí 14 359 návštěvníků - z toho 59% pěších a 41% cyklistů, dále 868 psů, 388 automobilů a 456 kočárků. V průběhu monitoringu bylo v Prokopském údolí shromážděno 223 dotazníků, mezi respondenty však výrazně převládali pěší turisté (86%). Nejběžnějším respondentem v Prokopském údolí byla vysokoškolsky vzdělaná žena na věku 25-39 let bydlící na území městského obvodu Praha 5. Oproti obyvatelům Prahy mírně převládali návštěvníci z mladších věkových skupin, přičemž nejvíce byla zastoupena věková skupina 25-39 let (42,9% respondentů), a také návštěvníci vzdělanější (49,3% respondentů s VŠ vzděláním). Respondenti Prokopské údolí nejčastěji navštěvovali „nepravidelně“ (33,6%) a zdrželi se 1-2 hodiny (52,9%). Většinu respondentů trvala cesta z domova do Prokopského údolí méně než 15 minut (54%) a se zvyšující se délkou cesty návštěvníků ubývalo. Většina respondentů bydlela v Praze (95%), z nich pak 74% v městském obvodu Praha 5. U skupiny návštěvníků s nejkratší dobou dosažení Prokopského údolí (do 15 minut) převládaly více frekventované návštěvy, tj. „1x týdně a častěji“ (71%), naopak, u návštěvníků, jimž trvala cesta nejdéle (nad 30 minut) výrazně převládaly méně frekventované návštěvy, tj. „1-2x měsíčně a nepravidelně“ (95,5%). Podíl respondentů s vyššími frekvencemi návštěv, tj. „častěji než 3x týdně“, „2-3x týdně“ a „1x týdně“ klesal se zvyšujícím se trváním cesty z domova k lokalitě, naopak podíl respondentů navštěvujících les „nepravidelně“ se s délkou cesty zvyšoval.

Výsledky monitoringu návštěvnosti v pražských lesích 2009/2010 tedy přesvědčivě ukazují na významný vliv faktoru vzdálenosti od bydliště na návštěvnost lokality, a to přestože nebyly zpracovávány statistickými metodami. Většina návštěvníků Prokopského

údolí bydlí v městském obvodu Praha 5, na jehož území se tento les nachází a je z něj nejdostupnější a s rostoucí délkou cesty z domova klesá počet návštěvníků i četnost návštěv.

POUŽITÁ LITERATURA:

Arnberger, A., Aikoh, T., Eder, R., Shoji, Y., Mieno, T. (2010): How many people should be in the urban forest? A comparison of trail preferences of Vienna and Sapporo forest visitor segments. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9, 215–225.

Arnberger, A., Haider, W. (2007): A Comparison of Global and Actual Measures of Perceived Crowding of Urban Forest Visitors. *Journal of Leisure Research*, 39 (4), 668-685.

Barbosa, O., Tratalos, J. A., Armsworth, P. R., Davies, R. G., Fuller, R. A., Johnson, P., Gaston, K. J. (2007): Who benefits from access to green space? A case study from Sheffield, UK. *Landscape and Urban Planning*, 83, 187–195.

Bártová, J. (1996): Přírodní park Klánovice-Čihadla. *Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze*.

Baycan-Levent, T., Nijkamp, P. (2009): Planning and Management of Urban Green Spaces in Europe: Comparative Analysis. *Journal of Urban Planning and Development*, 135 (1), 1-12.

Baycan-Levent, T., Vreeker, R., Nijkamp, P. (2009): A multi-criteria evaluation of green spaces in European cities. *European Urban and Regional Studies*, 16 (2), 193–213.

Bentsen, P., Lindholst, A. C., Konijnendijk, C. C. (2010): Reviewing eight years of Urban Forestry & Urban Greening: Taking stock, looking ahead. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9, 273–280.

Bolund, P., Hunhammar, S. (1999): Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics*, 29, 293-301.

Braniš, M. (1999): Příroda ve městě. *Brio, Praha*.

Breuste, J. H. (2004): Decision making, planning and design for the conservation of indigenous vegetation within urban development. *Landscape and Urban Planning*, 68, 439–452.

Bullock, C. H., (2008): Valuing Urban Green Space: Hypothetical Alternatives and the Status Quo. *Journal of Environmental Planning and Management*, 51 (1), 15 – 35.

Caula, S., Hvenegaard, G. T., Marty, P. (2009): The influence of bird information, attitudes, and demographics on public preferences toward urban green spaces: The case of Montpellier, France. *Urban Forestry & Urban Greening*, 8, 117–128.

Čihař, M., Třebický, V. (1997): Analýza rekreačně turistických aktivit v centrální části Národního parku Šumava. *Závěrečná zpráva výzkumu č. 10647. Zadavatel MŽP ČR, OEK, 212 str.*

Čihař, M. a kol. (1999): Analýza základních ukazatelů rekreačního a turistického využívání Krkonošského národního parku a hodnocení jeho managementu veřejností. *Závěrečná zpráva výzkumu. Zadavatel MŽP ČR.*

European Communities (2009): European Regional and Urban Statistics Reference Guide. *European Communities, Eurostat.*

European Commission (2010): Second State of European Cities Report. *European Commission, DG Regional Policy.*

European Commission (2010b): Survey on perception of quality of life in 75 European cities. *European Commission.*

European Environment Agency (2007): CLC2006 technical guidelines. *European Environment Agency.*

European Environment Agency (2000): CORINE land cover technical guide - Addendum 2000. *European Environment Agency.*

Fuller, R. A., Gaston, K. J. (2009): The scaling of green space coverage in European cities. *Biology Letters*, 5 (3), 352–355.

Gaitani, N., Spanou, A., Saliari, M., Synnefa, A., Vassilakopoulou, K., Papadopoulou, K., Pavlou, K., Santamouris, M., Papaioannou, M., Lagoudaki, A. (2011): Improving the microclimate in urban areas: a case study in the centre of Athens. *Building Services Engineering Research & Technology*, 32 (1), 53-71.

James, P., Tzoulas, K., Adams, M.D., Barber, A., Box, J., Breuste, J., Elmqvist, T., Frith, M., Gordon, C., Greening, K. L., Handley, J., Haworth, S., Kazmierczak, A. E., Johnston, M., Korpela, K., Moretti, M., J.Niemelä, J., Pauleit, S., Roe, M. H., Sadler, J. P., Ward Thompson, C. (2009): Towards a nintegrated understanding of green space in the European built environment. *Urban Forestry & Urban Greening*, 8, 65–75.

Konijnendijk, C. C. (2000): Adapting forestry to urban demands - role of communication in urban forestry in Europe. *Landscape and Urban Planning*, 52, 89-100.

Konijnendijk, C. C. (2003): A decade of urban forestry in Europe. *Forest Policy and Economics*, 5, 173-186.

Kostínková, H. (2005): Hodnocení ochrannářského managementu turistickou veřejností v Národním parku Šumava. *Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze*.

Kovář, P. (2008): Ekosystémová a krajinná ekologie. *Praha, Karolinum*.

Kutnarová, L. (1995): Přírodní park Košíře – Motol. *Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze*.

Maat, K., de Vries, P. (2006): The influence of the residential environment on green-space travel: testing the compensation hypothesis. *Environment and Planning A*, 38, 2111–2127.

Magistrát hl. m. Prahy (2010): Praha životní prostředí 2009. *Hlavní město Praha – Magistrát hl. m. Prahy*.

Matoušek, L. (1994): Krčský les a jeho rekreační využití. *Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze*.

Obrubová, I. (2007): Význam, funkce a plánování městské zeleně. *Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze.*

Poleno, Z. (1985): Příměstské lesy. *SZN, Praha.*

Rudd, H., Vala, J., Schaefer, V. (2002): Importance of Backyard Habitat in a Comprehensive Biodiversity Conservation Strategy: A Connectivity Analysis of Urban Green Spaces. *Restoration Ecology, 10 (2), 368–375.*

Rydberg, D., Falck, J. (2000): Urban forestry in Sweden from a silvicultural perspective: a review. *Landscape and Urban Planning, 47, 1-18.*

Schipperijn, J., Ekholm, O., Stigsdotter, U. K., Toftager, M., Bentsen, P., Kamper-Jørgensen, F., Randrup, T. B. (2010): Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey. *Landscape and Urban Planning, 95, 130–137.*

Schipperijn, J., Stigsdotter, U. K., Randrup, T. B., Troelsen, J. (2010b): Influences on the use of urban green space – A case study in Odense, Denmark. *Urban Forestry & Urban Greening, 9, 25–32.*

Seaman, P. J., Jones, R., Ellaway, A. (2010): It's not just about the park, it's about integration too: why people choose to use or not use urban greenspaces. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 7 (78).*

Sequens, T. (1996): Přírodní park Botič-Milíčov. *Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze.*

Staňková, J. (2006): Vybrané aspekty turistiky a udržitelného rozvoje v Národním parku Šumava a v Národním parku Podyjí z pohledu tří skupin respondentů. *Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze.*

Stránská, I. (2009): Faktory ovlivňující množství zeleně v hlavních městech Evropské Unie. *Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze.*

Szombathová, N., Supuka, J., Šimanský, V., Tobiašová, E. (2009): Ecological conditions of selected woody plants in the urban area Nitra. *Ekológia (Bratislava)*, 28 (1), 82-93.

Tajima, K. (2003): New estimates of the demand for urban green space: Implications for valuing the environmental benefits of Boston's big dig project. *Journal of Urban Affairs*, 25 (5), 641-655.

Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, K., Yli-Pelkonen, V., Kaźmierczak, A., Niemela, J., James, P. (2007): Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 81, 167–178.

United Nations (2010): The State of World Population 2010. *United Nations Population Fund*.

Ústav pro ekopolitiku (2010): Zhodnocení rekreačního potenciálu pražských lesů. *Závěrečná zpráva. Ústav pro ekopolitiku*.

Ústav pro ekopolitiku (2010b): Zhodnocení návštěvnosti pražských lesů: Prokopské údolí, Obora Hvězda, Chuchelský háj, Divoká Šárka a Xaverovský háj. *Závěrečná zpráva. Ústav pro ekopolitiku*.

Van Herzele, A., Wiedemann, T. (2003): A monitoring tool for the provision of accessible and attractive urban green spaces. *Landscape and Urban Planning*, 63, 109–126.

Venn, S. J., Niemelä, J. K. (2004): Ecology in a multidisciplinary study of urban green space: the URGE project. *Boreal Environment research*, 9, 479–489.

Young, R. F. (2010): Managing municipal green space for ecosystem services. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9, 313–321.

Zerbe, S., Maurer, U., Schmitz, S., Sukopp, H. (2003): Biodiversity in Berlin and its potential for nature conservation. *Landscape and Urban Planning*, 62, 139–148.

Internetové zdroje:

Internet [1]: www.management-chu.cz

Internet [2]: www.eea.europa.eu

Internet [3]: <http://www.cszo.cz>

Internet [4]: <http://envis.praha-mesto.cz>

Internet [5]: <http://geoportal.gov.cz>

Internet [6]: www.cuzk.cz

Internet [7]: www.praha-mesto.cz

Příloha 1: TŘÍDY CLC

CORINE land cover nomenclature

- 1. Artificial surfaces**
 - 1.1. Urban fabric
 - 1.1.1. Continuous urban fabric
 - 1.1.2. Discontinuous urban fabric
 - 1.2. Industrial, commercial and transport
 - 1.2.1. Industrial or commercial units
 - 1.2.2. Road and rail networks and associated land
 - 1.2.3. Port areas
 - 1.2.4. Airports
 - 1.3. Mine, dump and construction sites
 - 1.3.1. Mineral extraction sites
 - 1.3.2. Dump sites
 - 1.3.3. Construction sites
 - 1.4. Artificial non-agricultural vegetated areas
 - 1.4.1. Green urban areas
 - 1.4.2. Sport and leisure facilities
- 2. Agricultural areas**
 - 2.1. Arable land
 - 2.1.1. Non-irrigated arable land
 - 2.1.2. Permanently irrigated land
 - 2.1.3. Rice fields
 - 2.2. Permanent crops
 - 2.2.1. Vineyards
 - 2.2.2. Fruit trees and berry plantations
 - 2.2.3. Olive groves
 - 2.3. Pastures
 - 2.3.1. Pastures
 - 2.4. Heterogeneous agricultural areas
 - 2.4.1. Annual crops associated with permanent crops
 - 2.4.2. Complex cultivation
 - 2.4.3. Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation
 - 2.4.4. Agro-forestry areas
- 3. Forests and semi-natural areas**
 - 3.1. Forests
 - 3.1.1. Broad-leaved forest
 - 3.1.2. Coniferous forest
 - 3.1.3. Mixed forest
 - 3.2. Shrub and/or herbaceous vegetation associations
 - 3.2.1. Natural grassland
 - 3.2.2. Moors and heathland
 - 3.2.3. Sclerophyllous vegetation
 - 3.2.4. Transitional woodland shrub
 - 3.3. Open spaces with little or no vegetation
 - 3.3.1. Beaches, dunes, and sand plains
 - 3.3.2. Bare rock
 - 3.3.3. Sparsely vegetated areas
 - 3.3.4. Burnt areas
 - 3.3.5. Glaciers and perpetual snow
- 4. Wetlands**
 - 4.1. Inland wetlands
 - 4.1.1. Inland marshes
 - 4.1.2. Peatbogs
 - 4.2. Coastal wetlands
 - 4.2.1. Salt marshes
 - 4.2.2. Salines
 - 4.2.3. Intertidal flats
- 5. Water bodies**
 - 5.1. Inland waters
 - 5.1.1. Water courses
 - 5.1.2. Water bodies
 - 5.2. Marine waters
 - 5.2.1. Coastal lagoons
 - 5.2.2. Estuaries
 - 5.2.3. Sea and ocean

zdroj: EEA

Příloha 2: DOTAZNÍK (Prokopské údolí, 2009/2010)

ODMÍTNUTÍ	bez důvodně	jíž vyplňoval(a)
hodina..... datum..... stanoviště..... počasí.....		
pěší / cyklista / běžec / lyžař pes / kočárek sám / pár / s rodinou / ve skupině (členů.....)		

ANKETA PROKOPSKÉ ÚDOLÍ 2009-2010

1. Jak často navštěvujete Prokopské údolí?

- ¹ 1-2x měsíčně ² 1x týdně ³ 2-3x týdně ⁴ více než 3x týdně ⁵ nepravidelně

2. Ve kterou denní dobu nejčastěji Prokopské údolí navštěvujete?

Během dne

- ¹ ráno (do 9) ² dopoledne (9-12) ³ kolem poledne (12-14) ⁴ odpoledne (14-17) ⁵ navečer (17+)

Během týdne

- ¹ ve všední den ² o víkendu

3. Jak dlouho se zde obvykle zdržíte?

- ¹ méně než 1 hodinu ² 1-2 hodiny ³ více než 2 hodiny

4. Jak se do Prokopského údolí dopravujete z domova?

- ¹ pěšky ² na kole ³ autem ⁴ MHD; *Konkrétně.....* ⁵ jinak; *Jak.....*

Jak dlouho Vám cesta trvá?

- ¹ do 15 minut ² 15-30 minut ³ 30 minut-1 hodinu ⁴ více než 1 hodinu

5. U následujících tvrzení prosím uveďte do jaké míry s nimi souhlasíte, či naopak nesouhlasíte:

„Hlavním motivem mé návštěvy Prokopského údolí je:“

- | | rozhodně souhlasím | spíše souhlasím | spíše nesouhlasím | rozhodně nesouhlasím |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| příroda a její krásy | ¹ <input type="checkbox"/> | ² <input type="checkbox"/> | ³ <input type="checkbox"/> | ⁴ <input type="checkbox"/> |
| sportovní vyžití | ¹ <input type="checkbox"/> | ² <input type="checkbox"/> | ³ <input type="checkbox"/> | ⁴ <input type="checkbox"/> |
| klid a odpočinek | ¹ <input type="checkbox"/> | ² <input type="checkbox"/> | ³ <input type="checkbox"/> | ⁴ <input type="checkbox"/> |

6. Věnujete se v Prokopském údolí některé z uvedených činností? (můžete zvolit více možností)

- ¹ pěší turistika/procházka ² běh ³ cyklistika ⁴ lyžování
⁵ jízda na koni ⁶ houbaření ⁷ sběr lesních plodů ⁸ pozorování živočichů a rostlin
⁹ venčení psa ¹⁰ koupání ¹¹ jiné aktivity a sporty; *Jaké?*

7. Současná intenzita pěších a cyklistů na území Prokopského údolí je podle Vás?

- | | vysoká | optimální | nízká | nevím |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| intenzita pěších | ¹ <input type="checkbox"/> | ² <input type="checkbox"/> | ³ <input type="checkbox"/> | ⁴ <input type="checkbox"/> |
| intenzita cyklistů | ¹ <input type="checkbox"/> | ² <input type="checkbox"/> | ³ <input type="checkbox"/> | ⁴ <input type="checkbox"/> |

8. Vnímáte společné využívání cest v Prokopském údolí chodci i cyklisty jako konfliktní?

- ¹ rozhodně ano ² spíše ano ³ spíše ne ⁴ rozhodně ne ⁵ nevím

9. Vnímáte z Vašeho pohledu volné pobíhání psů v Prokopském údolí jako problematické?

- ¹ rozhodně ano ² spíše ano ³ spíše ne ⁴ rozhodně ne ⁵ nevím

10. Jak vnímáte postupnou přeměnu dřevinné skladby především ve prospěch domácích listnatých dřevin v Prokopském údolí?

- ¹ pozitivně ² negativně ³ nijak

11. Přechodné ponechání klestu (do doby jeho seštěpkování) po nezbytných těžebních zásazích v okolních lesních porostech byste doporučoval(a) řešit:

- ¹ ponecháváním klestu na „volné ploše“ ² soustředováním klestu na hromady
³ jiným způsobem; *jakým.....* ⁴ nevím, nedokážu posoudit

Tento projekt je realizován s finančním příspěvkem Hlavního města Prahy

12. Stav životního prostředí se v Prokopském údolí podle Vašeho názoru za poslední desetiletí.

¹ zlepšil ² nezměnil ³ zhoršil ⁴ nevím

13. Víte o nějakém ekologickém problému v Prokopském údolí?

¹ ano → *O kterém* ² ne

14. Máte v Prokopském údolí nějaké oblíbené místo nebo trasu?

¹ ne ² ano → *Jaké (kterou):*

15. Množství, kvalita a rozmístění míst k odpočinku (altány, lavičky, dětská hřiště) je podle Vás?

	vysoké(á)	optimální	nízké(á)	nedokážu posoudit
<i>Množství míst k odpočinku</i>	¹ <input type="checkbox"/>	² <input type="checkbox"/>	³ <input type="checkbox"/>	⁴ <input type="checkbox"/>
<i>Kvalita míst k odpočinku</i>	¹ <input type="checkbox"/>	² <input type="checkbox"/>	³ <input type="checkbox"/>	⁴ <input type="checkbox"/>
<i>Rozmístění míst k odpočinku</i>		optimální ¹ <input type="checkbox"/>	nevyhovující ² <input type="checkbox"/>	nedokážu posoudit ³ <input type="checkbox"/>

16. Považujete množství odpadkových košů v Prokopském údolí za dostatečné?

¹ ano ² ne: → ³ nevyhovující počet ⁴ nevyhovující rozmístění

17. Kterému typu povrchu cest dáváte při pohybu v Prokopském údolí přednost?

¹ zpevněná asfaltová cesta ² nezpevněná cesta (lesní pěšina) ³ pohyb mimo cestní síť

18. Považujete kvalitu cestní sítě v Prokopském údolí za vyhovující?

¹ ano ² ne ³ nedokážu posoudit

19. Máte konkrétní návrhy na doplnění či obnovu prvků turistického vybavení (lavičky, koše, altány, informační tabule...) v Prokopském údolí?

.....

20. Jak vnímáte novou obytnou a komerční výstavbu v těsné blízkosti Prokopského údolí?

¹ rozhodně negativně ² spíše negativně ³ spíše pozitivně ⁴ rozhodně pozitivně ⁵ nehodnotím ji

21. Na kolik si ceníte jednu návštěvu Prokopského údolí? _____ Kč

22. Věk ¹ 15-17 ² 18-24 ³ 25-39 ⁴ 40-59 ⁵ 60 a více; nad 70

23. Pohlaví ¹ muž ² žena

24. Dokončené vzdělání ¹ základní ² středoškolské ³ vysokoškolské

25. Povolání a sociální zařazení

¹ student ² manuálně pracující ³ duševně pracující ⁴ manažer, majitel, podnikatel
⁵ důchodce ⁶ nezaměstnaný ⁷ žena (muž) v domácnosti ⁸ na mateřské dovolené

26. Bydliště

¹ Praha → *Městská část:*

² mimopražské → *město/kraj:* ³ cizinec → *země:*

27. Typ bydlení ¹ panelový dům ² rodinný dům ³ činžovní dům ⁴ jiné

28. Máte možnost druhého bydlení (chata/ chalupa)? ¹ ano ² ne

29. Zde můžete připojit jakoukoli připomínku týkající se přírody a využití Prokopského údolí.