



Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra dendrologie a šlechtění dřevin

Bakalářská práce

Inventarizace vybrané části parkové zeleně v Praze - Uhříněvsi

Autor bakalářské práce: Michaela Holubová
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Vladimír Janeček, PhD.
2013

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma inventarizace zeleně vypracovala samostatně pod vedením Ing. Vladimíra Janečka, PhD a použila jsem jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědoma, že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Praze dne 28. 04. 2013

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra dendrologie a šlechtění lesních dřevin

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Holubová Michaela

Hospodářská a správní služba v lesním hospodářství

Název práce

Inventarizace vybrané části parkové zeleně v Uhříněvsi

Anglický název

The inventory of the selected area of green vegetation in Uhříněves

Cíle práce

Cílem práce je provedení inventarizace vybrané části zeleně v obci Uhříněves včetně návrhu ošetření. Dále bude stanoven rozpočet pro navrhované zásahy a bude oceněno pět nejhodnotnějších jedinců pomocí metodiky AOPK ČR.

Metodika

V rámci inventarizace bude u jednotlivých jedinců na vybrané lokalitě provedeno určení taxonu, budou zjištěny základní dendrometrické charakteristiky (výška, průměr kmene, průmět koruny), odhadnuto stáří stromů a bude určen zdravotní stav, vitalita a sádková hodnota. Údaje budou zapsány do inventarizační tabulky. Na základě zjištěných údajů budou navrženy zásahy a opatření vedoucí ke zlepšení stavu dřevin nebo ke zvýšení provozní bezpečnosti. Výstupem bude také inventarizační plán, v němž bude zakreslena poloha hodnocených jedinců. Na navržená opatření bude vytvořen rozpočet. Pět nejhodnotnějších dřevin bude oceněno pomocí metodiky AOPK ČR.

Harmonogram zpracování

Do konce září 2012 budou zpracovány základní podklady potřebné pro dané téma ve formě literární rešerše. Ve vegetační sezóně 2012 bude provedeno terénní šetření. Do konce února 2013 budou zpracovány zjištěné údaje v terénu. Kompletně zpracovaná bakalářská práce bude odevzdána na konci dubna 2013.



Rozsah textové části

30 s.

Klíčová slova

městská zeleň, inventarizace, hodnocení zeleně

Doporučené zdroje informací

Kolařík, J a kol. 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 1. díl, ČSOP Vlašim

Kolařík, J. a kol. 2005: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, II. díl, ČSOP Vlašim

Kolařík, J. a kol. 2009: Oceňování dřevin rostoucích mimo les – metodika. AOPK ČR

Vedoucí práce

Janeček Vladimír, Ing., Ph.D.

Termín odevzdání

duben 2013



prof. Ing. Jaroslav Koblíha, CSc.

Vedoucí katedry



prof. Ing. Marek Turčáni, Ph.D.

Děkan fakulty

V Praze, dne 14. 3. 2013



Obsah

1. Úvod	1
2. Literární rešerše	2
2.1. Zeleň.....	2
2.2. Dřeviny v prostředí měst.....	2
2.2.1 Zeleň v obytných zónách.....	2
2.2.2. Zeleň u individuální zástavby	3
2.2.3. Parky.....	3
2.3. Hlavní stresové faktory městského prostředí	3
2.3.1. Vodní režim půdy	3
2.3.2. Skladba půd a pH.....	4
2.3.3. Kontaminace půd	4
2.3.4. Pozměněné klimatické poměry.....	4
2.3.5. Ostatní vlivy.....	4
2.4. Význam rostlin ve městech	5
2.4.1. Produkce kyslíku.....	5
2.4.2. Zachycování prachu a škodlivin.....	6
2.4.3. Zlepšování mikroklima	6
2.4.4. Zmírňování větru	6
2.4.5. Funkce biotopu.....	6
2.4.6. Zhodnocení bydlení.....	6
2.5. Péče o stromy.....	7
2.5.1 Řez stromů	7
2.5.2 Bezpečnostní vazby	8
2.6. Oceňování dřevin mimo les.....	9
2.7. Metodika inventarizace.....	9
3. Biografická poloha.....	12
3.1. Základní údaje o území.....	12
3.2. Historie Uhříněvsi.....	12
3.3. Přírodní zajímavosti.....	12
3.4. Údržba zeleně na území Uhříněvsi.....	13

4. Zkoumaná lokalita	15
4.1. Současný stav zkoumané lokality	15
5. Výsledky inventarizace	16
5.1. Návrh opatření	18
5.2. Náklady na údržbu zkoumané lokality	19
5.3. Ocenění	26
6. Závěr.....	32
7. Seznam použité literatury	33
8. Seznam příloh.....	34

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá inventarizací dřevin ve vybrané části Praze Uhřetěvesi. Popisuje současný stav parku, sloužící k dalšímu fungování a bezpečnosti provozu. Byl proveden terénní průzkum, při němž byl měřen průměr kmene, výška stromu, nasazení koruny a průměr koruny. Tato inventarizace je doplněna o finanční analýzu navrhovaných opatření a o ocenění pěti vybraných dřevin.

Klíčová slova: městská zeleň, inventarizace, hodnocení zeleně

Abstract

This bachelor work deals with the inventory of trees in selected parts of Prague Uhřetěvesi. Describes the current state of the park, serving to further the functioning and safety. Field survey was conducted, in which the measured diameter of the trunk, tree height, crown and deployment diameter of the crown. This inventory is completed a financial analysis of the proposed measure and reward of five selected species.

Keywords: urban greenery, tree inventory, evaluation of greenery

1. Úvod

Pro většinu lidí žijících ve městech, je městská zeleň leckdy jedinou možností kontaktu s přírodou. Tyto plochy ožívují městskou šed'. Zmírňují pocit, že člověk žije obklopen pouze betonem, kterého je většina měst plná. Skupina stromů či několik zatravněných ploch dokáže oživit nudnou šed' sídlišť stejně tak jako dokáže změnit okolí dopravních komunikací. V této bakalářské práci jsem se zaměřila na vypracování inventarizace dřevin rostoucích na vybrané lokalitě Uhříněvsi.

Tuto lokalitu jsem si vybrala proto, že v této městské části pracuji a tím se dostupnost jak informací, tak samotného parku stala přijatelnější a také, že by zjištěné informace mohly být využity i pro mého zaměstnavatele.

Pro zajištění údržby veřejné zeleně jsou také důležité finanční prostředky. Z toho důvodu se v práci zabývám, jaké finanční náklady by byly vynaloženy na návrhy opatření.

2. Literární rešerše

2.1. Zeleň

Při inventarizaci zeleně se setkáváme s pojmy veřejná a městská zeleň. Do zeleně veřejné počítáme parky, uliční zeleň a sadovnické úpravy veřejných prostranství, zeleň v obytných zónách a doplňkové plochy, kde jsou zahrnuty lesní parky, zeleň v rekreačních oblastech, lázeňské a historické parky a zahrady (Kavka a kol. 1978).

Zeleň má příznivý vliv na člověka a životní prostředí. Tento vliv se projevuje na prostředí, ve kterém člověk žije, zlepšováním ovzduší, mikroklimatu, zpříjemňováním a zkrášlováním obytných okrsků (Růžičková a kol. 1996).

2.2. Dřeviny v prostředí měst

Životní prostředí člověka se vymezuje jako soubor všech složek hmotného světa, které bezprostředně působí na člověka. Především je nutné si uvědomit, že rostliny a stromy obzvláště nejen podmínky okolního prostředí ovlivňují, ale jsou tímto prostředím samy ovlivňovány. Podle funkce a využití rozdělujeme městskou zeleň na veřejnou, což jsou veřejně přístupné parky, náměstí, stromořadí v ulicích, a na zeleň vyhrazenou kam řadíme především zeleň u individuální zástavby, zeleň v obytné zóně, zahrady u škol, sportoviště, koupaliště, zeleň u léčebných ústavu, na hřbitovech a zoologické a botanické zahrady (Kavka a kol. 1978).

2.2.1 Zeleň v obytných zónách

Zeleň v obytných zónách tvoří především přechod mezi zelení veřejnou a vyhrazenou. Jedná se o zeleň, která plní funkci zahrad u domů. Úprava proto musí vyhovovat požadavkům obyvatel. K výsadbě používáme především domácí druhy, z cizokrajných dřevin hlavně druhy, které snášejí uzavřené prostory. Vysazujeme je tak, aby tvořily esteticky přijatelné celky a zabránily tak jednotvárnosti (Kavka a kol. 1978).

2.2.2. Zeleň u individuální zástavby

Základním prvkem je obytná část zahrady s velkou celistvou trávnickovou plochou a místy k odpočinku, dostatečně izolovaná od okolí. Podle okolností můžeme na větší ploše vysadit do trávnicku dřeviny tak, aby pomohly izolovat obydlí od prachu, hluku a zároveň působily jako vhodná dekorace (Kolařík a kol. 2003).

2.2.3. Parky

Parky v našich městech mívají různý charakter. Můžou to být parky zámecké, lázeňské parky, rekreační parky a parky založené obecními úřady. Hlavním účelem parků je odpočinková i aktivní rekreace. Vždy záleží na velikosti a poloze parku. Veškeré parky by měly být umístěny tak, aby navazovaly na komunikační síť, a tím byly přístupné veškeré veřejnosti. Hlavní součástí parků by měla zůstat samozřejmě zeleň (Kolařík a kol. 2003)

2.3. Hlavní stresové faktory městského prostředí

Stresové faktory označujeme jako soubor vlivů, které u dřevin vzbuzují některý typ obranných procesů. Dřeviny a především stromy jsou v antropogenně silně pozměněném prostředí cizím prvkem. Setkávají se zde se souborem stresových vlivů, na jejichž intenzitu či přítomnost často nebyly v průběhu svého vývoje přizpůsobené (Kolařík a kol. 2003).

2.3.1. Vodní režim půdy

Koloběh vody v přirozeném prostředí má dvě hlavní fáze:

- Spad srážek, které jsou až do celkového naplnění všech pórů v půdě akumulovány svrchními půdními horizonty. Po překročení této hodnoty zbytek vody odtéká povrchovým stokem.
- Postupný výpar této vody zpět do ovzduší jednak výparem z půdy a jednak výparem listy rostlin a průsak zbylého množství vody do spodních vrstev postupně až na úroveň hladiny spodní vody (Kolařík a kol. 2003).

Snížením pórovitosti půd a překrýváním půdního povrchu nepropustnými materiály dochází k podstatnému snížení výměny plynů mezi půdou a atmosférou

2.3.2. Skladba půd a pH

Většina půd ve městě nevznikla přirozenou cestou. Jedná se z velké části o navážky. Je zde také patrná absence humusové vrstvy, což se projevuje nedostatkem vody a minerálních živin. Velký vliv na zvyšování pH půd má i užívání kuchyňské sily pro potřeby zimní údržby. Toto působí negativně na vyváženost živin v půdním prostředí, tak i na rozvoj mykorrhizních hub. Reakce půdy má přímý vliv na životaschopnost rostlin. Při pH pod 3,3 a nad 9 jsou vážně poškozovány kořenové systémy u většiny rostlin (Kolařík a kol. 2003).

2.3.3. Kontaminace půd

Jeden z nejvýznamnějších vlivů kontaminace půdy je používání látek při zimní údržbě. Dále následují psí výkaly, únik plynu z potrubí, olejů z parkujících aut a jiné (Kolařík a kol. 2003).

2.3.4. Pozměněné klimatické poměry

Pozměněné klimatické vlivy ovlivňují růstové podmínky dřevin.

- **Klima** uvnitř zástavby se prokazatelně liší od klimatu venkovské krajiny. Je to dáno vlivem zpevněných povrchů jako jsou asfaltové vozovky, dlažba, domy atd. Umělé povrchy odrážejí jen malé množství slunečního záření což má za následek silné přehřívání. Navíc se tento materiál vyznačuje i vyšší tepelnou vodivostí a tepelnou kapacitou, proto i tyto povrchy během noci pomaleji chladnou (Kolařík a kol. 2003).
- **Prašnost** silně stoupá vlivem motorismu ve městech a spalováním fosilních paliv. V důsledku usazování prachových částic dochází k ucpávání průduchů a listy se přehřívají. Prach obsahuje těžké kovy nebo radioaktivní látky, které po rozpuštění vnikají do pletiv stromů (Kolařík a kol. 2003).

2.3.5. Ostatní vlivy

Stále silněji se na změně stanovištních poměrů dřevin projevuje lidská činnost. Jedná se především o činnost stavební a nelze pominout ani vandalismus.

- **Stavební činnost** přináší několik velmi závažných negativních vlivů, jako je např.
 - mechanická poranění kmenů a kořenových náběhů
 - přetrhání kořenů
 - navážky zemin a skladování materiálů na prokořeněné ploše

- snižování horizontu půdy s odkrytím a porušením kořenového systému

Jedinou cestou k zmírnění těchto škod je důsledně zpracovaná technologie ochrany stromů v rámci projektové přípravy (Kolařík a kol. 2003).

- **Vandalismus** je jeden z významných faktorů, který se podílí na stavu stromů především ve velkých městech. Pozitivní posun v této oblasti nastal se standardizací výsadby vzrostlých stromů.

Za mnohem závažnější je třeba považovat škody vznikající při nekvalifikované práci na dřevinách. Jedná se především o škody způsobené zahradnickou technikou. Tyto škody výrazně převyšují škody vznikající v důsledku vandalismu (Kolařík a kol. 2003).

- **Vliv motorismu**

Kromě produkce imisí spalováním pohonných hmot působí zvyšující se rozvoj motorismu na život stromů dalšími vlivy. Především se jedná o:

- únik olejů a pohonných hmot
- zhutňování půdy v kořenových mísách při nevhodném parkování
- poranění bází kmenů při parkování vozidel mezi stromy a při dopravních nehodách

Rozvoj motorismu také nepřímo způsobuje úbytek stromů v ulicích v důsledku rozšiřování vozovek (Kolařík a kol. 2003).

2.4. Význam rostlin ve městech

Dřeviny mají klíčový význam pro kvalitu života obyvatel, zejména ve městech.

2.4.1. Produkce kyslíku

Rostliny produkují kyslík, nezbytný prvek, bez něhož bychom nemohli žít. Udrží množství kyslíku v atmosféře velmi přesně – na úrovni 20,9% a množství oxidu uhličitého v koncentraci 0,03%. Kdyby nebylo rostlin, množství kyslíku by rychle pokleslo a naopak hodnoty oxidu uhličitého by stouply tak silně, že by se atmosféra nejprve proměnila ve skleník a posléze v kouli jedovatých plynů (Reichholf 1989).

2.4.2. Zachycování prachu a škodlivin

Zelené rostliny ve městech plní však kromě produkce životadárného kyslíku i jiné nepostradatelné funkce. Jednou z nejdůležitějších je zbavování vzduchu prachových částic. Zejména stromy, díky své velké povrchové kapacitě, působí jako jedinečné přírodní prachové filtry. Filtrační schopnost stromů závisí na celkové ploše koruny, na čemž se hlavní měrou podílejí listy. Staré a dospělé stromy mívají často velké a rozložené koruny, a proto dokáží velmi účinně snižovat znečištění vzduchu (Reichholf 1989).

2.4.3. Zlepšování mikroklima

Teplota ve stínu stromu bývá za slunečního letního dne až o 3°C nižší než teplota ve stínu mrtvého předmětu (např. slunečnicku). Strom odpařuje vodu a k tomu spotřebovává tepelnou energii. Je-li vzrostlý strom dobře zásoben vodou, odpaří za den až 400 litrů vody. Nejenže tím vyrovnává teplotní výkyvy, ale také přirozeně doplňuje vzdušnou vlhkost, která je v městském prostředí až o třetinu nižší než ve volné krajině. Zelené plochy také zachycují srážkovou vodu, která jinak bez užitku odtéká kanalizací, a předcházejí tím vzniku povodní. Arnika.[online].

2.4.4. Zmírňování větrného proudění

Souvislý pás stromů dokáže zpomalit rychlost větru až o 90%. Stromy tak omezují víření prachu vlivem silných poryvů větru. Největšího efektu je možné dosáhnout, pokud stromy rostou na zatravněné ploše – prach usazený na trávniku se už znovu nevíří. Arnika [online].

2.4.5. Funkce biotopu

Stromy poskytují útočiště živočichům a rostlinám, včetně ohrožených a zákonem zvláště chráněných druhů. Staré a dožívající dřeviny jsou bohatým ekosystémem pestré palety různých druhů organizmů. Ve městech jsou stromy a křoviny často jediným útočištěm hmyzu a ptáků. Arnika [online].

2.4.6. Zhodnocení bydlení

V praxi se prokazuje, že zeleň zvyšuje atraktivitu měst a obcí a také hodnotu nemovitostí. Cena bytů s výhledem do zeleně může být až o desítky procent vyšší, než je obvyklá cena v příslušné lokalitě. Městské parky a stromořadí zvyšují oblibu příslušných čtvrtí k bydlení. Arnika [online].

2.5. Péče o stromy

Aby parky měly už od začátku založení správný ráz, musíme vysazovat větší počet dřevin, než s kterým počítáme v pozdějších letech. Jak stromy a keře rostou a zvětšují svůj objem, musíme je uvolňovat včasnou probírkou. S probírkami je nutné začít ihned, jakmile se dřeviny vzájemně začnou dotýkat.

Ošetřování starých stromů je třeba věnovat mimořádnou pozornost. Jejich zdravotní stav bývá různý. Poškozené a proschlé stromy je zvlášť potřeba ošetřit metodami, které nemění u stromu přirozené životní procesy (Kavka a kol. 1978).

- Vyčištění míst zasažených hnilobou
- Desinfekce nátěr dutin
- Ochrana vnitřku kmene a větví před vnikáním vody
- Vyztužení větví proti účinkům větru

2.5.1 Řez stromů

Řez stromů je jednou z důležitých činností péče o stromy v naší kulturní krajině. Řez je stromy vnímán vždy jako poranění. Technologie řezu rozhoduje jak o provedení řezu s ohledem na druh, věk a vitalitu stromu, tak i o požadované funkci řezu vzhledem k umístění a stavu stromu (Kolařík a kol. 2003).

Jednotlivé typy řezů dělíme dle časového hlediska a cíle, který sledujeme.

- Řezy zakládací
- Řezy udržovací
- Řezy speciální
- Likvidační řez (kácení)

2.5.1.1 Zakládací řez

Jedná se o řezy, které se provádějí u mladých stromů v období jejich intenzivního růstu. Patří sem řezy, které se provádějí už ve školkách při založení koruny. Dále jsou to řezy

prováděné na stanovištích, které formují korunu stromu. Provádějí se do cca 15-20 let věku stromu. Základní řezy jsou (Kolařík a kol. 2003):

- Založení koruny stromu
- Srovnávací řez
- Výchovný řez

2.5.1.2 Udržovací řez

Provádí se u vzrostlých stromů, které již překlenuly období intenzivního růstu. Cílem je především zajistit dlouhodobou funkčnost a omezit negativní působení okolí. Udržovací řezy jsou (Kolařík a kol. 2003):

- Zdravotní řez
- Bezpečnostní řez
- Redukční řezy

2.5.1.3 Speciální řezy

Je to zvláštní skupina řezů, které se využívají pouze ve specifických případech. Nejčastěji se používají řezy tvarovací. Tyto řezy jsou značně nákladné, jejichž cílem je nepřirozené vytvoření tvaru stromu. Tyto řezy je nutno opakovat v pravidelných intervalech (Kolařík a kol. 2003).

2.5.1.4 Likvidační řez (kácení)

Cílem kácení je odstranit strom ze stanoviště z pěstebních, zdravotních či bezpečnostních důvodů. Je to velmi nákladný, nevratný zásah, protože strom je potřeba mnohdy odstranit po částech. Pokud je to možné, měla být ihned po kácení následovat nová výsadba mladých stromů (Kolařík a kol. 2003).

2.5.2 Bezpečnostní vazby

Slouží k zamezení rozlomení koruny stromu, případně pádu odlomených větví. V v korunách stromům se instalují pružné vazby (Kolařík a kol. 2003).

2.6. Oceňování dřevin mimo les

Oceňování dřevin mimo les lze dělat z několika důvodů.

- Převod nemovitosti jejíž je součástí
- Kompenzace za kácené dřeviny
- Výpočet při poškození dřevin

U převodů z nemovitostí je ocenění dáno prováděcí vyhláškou k zákonu o oceňování majetku (zák. č. 151/1997, Sb). Pro kompenzaci za kácení dřevin a výpočtu při poškození dřevin byla vytvořena metodika dle AOPK ČR

Výpočet hodnoty dřevin na základě metodiky AOPK ČR může sloužit i při plánování umístění staveb. Používá se i jako odůvodnění nákladů na údržbu péče o dřeviny.

Rozdíl mezi zákonem o oceňování majetku a metodikou AOPK ČR je takový, že zákon chápe strom, jako součást pozemku na kterém roste a který zhodnocuje. U metodiky se především oceňuje ekologická újma, která vznikla kácením nebo znehodnocením nedovoleným zásahem. V zásadě je metodika založena na výpočtu možné kompenzace odstraňovaných dřevin formou nové výsadby, a to v časovém rámci pěti let (Kolařík a kol. 2009).

2.7. Metodika inventarizace

Jedná se o analýzu stavu stromů na daném stanovišti. Toto hodnocení je důležité pro návrh péstebních opatření, které zajistí bezpečnost v okolí stromů. Vhodným zásahem se dá zabránit padání uschlých větví, které by mohly zranit člověka či způsobit škody na majetku. Dále pro evidenci majetku příslušného obecního úřadu nebo jiné instituce.

Při inventarizaci se dřeviny zakreslují do inventarizačního plánu a do inventarizační tabulky se zaznamenávají zjištěné údaje:

- Výška dřeviny
- Obvod kmene
- Šířka koruny
- Výška nasazení koruny
- Sadovnická hodnota
- Fyziologická vitalita
- Zdravotní stav

Výška dřeviny se zjišťuje pomocí výškoměru zaokrouhlená na celé metry. U výškoměrů založených na trigonometrickém principu se stanoví potřebná odstupová vzdálenost od stromu a postupně se zaměří vršek a pata stromu. Oba úseky výšky stromu na odpovídající stupnici výškoměru se sečtou.

Výškoměr založený na geometrickém principu je pravítko, ve kterém je zobrazena stupnice odpovídající záměrné lati, která se staví ke kmeni stromu. Přístroj je držen ve svislé poloze a to tak, aby pata a špička stromu byla přesně ve výřezu pravítka a vršek latí na stupnici pravítka. To udává celkovou výšku stromu.

Obvod kmene se zjišťuje ve výčetní výšce 1,3m od paty stromu. Měří se dle průměrky, ale je možné měřit jakýmkoli vhodným měřidlem.

Sadovnická hodnota dřevin byla určena dle pětibodového hodnotícího systému dle metodiky J. Machovce 2005

- 1. bod – Stromy odumírající nebo odumřelé, suché, ohrožující návštěvníky či okolí. Vyžadují okamžitou likvidaci
- 2. bod – Stromy velmi silně poškozené respektive nemocné (nehrozí však šíření chorob). Jsou určeny k likvidaci.
- 3. bod – Stromy tvarově nebo vzhledově poškozené, avšak esteticky přijatelné.
- 4. bod – Stromy naprosto zdravé, tvarově odpovídající danému druhu s menšími nedostatky.
- 5. bod – Stromy naprosto zdravé bez vzhledového poškození. Měly by být vždy zachovány.

Fyziologická vitalita

- 0. Výborná – převládají mladé, nedospělé stromy a keře nebo nově vysazený jedinci
- 1. Mírně narušená – krátkodobé vlivy bez dlouhodobého efektu
- 2. Zřetelně narušená – stagnace růstu, prosychání koruny
- 3. Výrazně snižená – dynamické zhoršování stavu, odumírající vrchol koruny

- 4. Zbytková vitalita – z větší části odumřelý strom
- 5. Odumřelý strom
(Kolařík a kol. 2003)

Zdravotní stav doplňuje sadovnickou hodnotu. Základními kritérii jsou:

- Olistění koruny v %
- Poškození kmene
- Výskyt suchých větví
- Hniloby

Na základě zjištěných hodnot podle výše uvedených kritérií jsou dřeviny zařazeny do šestimístné klasifikační stupnice.

- 0. Výborný - bez známek příznaků chorob a škůdců
- 1. Dobrý - poškození chorobami nebo škůdci velmi řídké, snadno odstranitelné,
- 2. Zhoršený – zřetelné poškození chorobami a škůdci
- 3. Výrazně zhoršený - často souběh několika druhů defektu
- 4. Silně narušený – defekty zásadního charakteru bez možnosti stabilizačního zásahu
- 5. Havarijní – akutní riziko rozpadu stromu
(Kolařík a kol. 2003)

3. Biografická poloha

3.1. Základní údaje o území

Městská část Praha 22 se nachází na jihovýchodním okraji Prahy, směrem na Říčany a Kutnou Horu. Svou rozlohou 1571 hektarů patří mezi největší pražské městské části. Tvoří jí Uhříněves, Pitkovice, Kolovraty, Nedvězí, Královice, Benice a Hájek.

Uhříněves leží spíše v rovinaté krajině



Obrázek 1 – Mapa městské části Praha Uhříněves Mapy [online]

3.2. Historie Uhříněvsi

Nejstarší záznamy o Uhříněvsi pocházejí z roku 1227, pod názvem Vgrinewez. V roce 1913 byla Uhříněves povýšena na město. Roku 1953 sem přesídlil z pražských Dejvic Výzkumný ústav živočišné výroby, který má v současné době vynikající a unikátní zařízení pro experimentální činnost všech druhů hospodářských zvířat (Anonymous, 2003).

3.3. Přírodní zajímavosti

Uhříněves a její okolí je urbanizovanou krajinou, ale i přesto se může pyšnit řadou přírodních zajímavostí. Jsou zde vodní toky, Říčanka, Rokytka a Pitkovický potok, které tvoří součást přírodních parků. Účelem těchto parků není jen zajistit ochranu přírodních částí krajiny, ale současně umožnit využití této lokality jako rekreačního zázemí obyvatelům Prahy (Anonymous, 2003).

- **Přírodní památka Obora v Uhříněvsi**

Zvláště chráněným územím byla vyhlášena v roce 1982. Rozloha je necelých 35 hektarů a dnes je prakticky obklopena zástavbou. Je součástí přírodního parku Říčanka. Obora je zajímavá nejen výskytem řady lesních společenstev, ale je také domovem pro velký počet živočišných druhů. Nejstarším a nejmohutnějším stromem v Oboře, ale i v Uhříněvsi vůbec, je v současné době 20m vysoký dub letní (*Quercus robur*). Stáří se odhaduje na 350 let. Obvod kmene ve výčetní výšce 130 cm je 505 cm a je vyhlášen jako památný strom (Anonymous, 2003).

- **Přírodní památka Pitkovická stráň**

Zvláště chráněným územím byla vyhlášena v roce 1969 a její rozloha je pouhých 0,51 hektarů. Geologický podklad tvoří předprvohorní jílovité břidlice vystupující v malém stěnovém lomu na východní straně. Představuje ukázkou skalní stepi, která byla u nás před 10 – 8 000 lety. Každý rok zde můžeme pozorovat nápadné květy křivatce českého, který patří mezi silně ohrožené druhy (Anonymous, 2003).

3.4. Údržba zeleně na území Uhříněvsi

Údržbu zeleně má na území MČ Prahy 22 na starosti odbor životního prostředí. Celková výměra udržovaných ploch veřejné zeleně na území MČ Prahy 22 je 202 659 m². Nejsou zde zahrnuty plochy ve vlastnictví Technické správy komunikací a stromořadí.

MČ nemá zpracovanou žádnou elektronickou pasportizaci ani inventarizaci, ale je zde velmi podrobná historická evidence. Od roku 2011 se o dřeviny na území městské části Praha 22 starají arboristé, které si městská část smluvně najímá. Jednou za rok jsou pověřeny pochůzkou a na základě zjištění předloží plán na příští rok. Dle rozpočtu pro daný rok jsou jim pak zadávány zakázky na ošetření konkrétních lokalit a jednotlivostí. Za péči o stromy bylo na rok 2011 vydáno z rozpočtu 900 000,-Kč, na rok 2012 600 000,-Kč a pro rok 2013 se částka snížila na pouhých 450 000,-Kč.

Velkým problémem na celém území je poranění bazálních částí kmenů. Toto poranění vzniká při kosení trávy, kdy je stržena část kůry. V místě tohoto poranění dochází k přerušení toku živin a zároveň slouží jako vstup infekcí a spor dřevokazných hub.

Stanovení priorit zvažuje odbor životního prostředí sám, a to v závislosti na frekvenci využívání lokalit. Jde především o návštěvnost, která zde hraje významnou roli. V předchozích letech byly prováděny zásahy na lokalitách s havarijními stavy stromů a největší návštěvností. V současné době je potřeba zbylé stromy rostoucí na území městské části ošetřit převážně bezpečnostním řezem.

Úklid veřejného prostranství zde provádějí zaměstnanci, OSVČ a lidé vykonávající veřejně prospěšné práce. Na mzdách zaměstnanců ročně MČ Praha 22 vyplatí okolo 1 400 000,- Kč. Tito zaměstnanci mají především za úkol sběr nedopalků a odpadků, pletí záhonů a zalévání květin. V zimních měsících se jedná především o zajištění bezpečnosti proti uklouznutí a odstraňování rampouchů, které ohrožují bezpečnost. Externí úklidová firma si fakturuje zhruba 1 000 000,-Kč za rok. Odvoz komunálního a bio odpadu městskou část vyjde ročně na 280 000,-Kč. Dále je nutné připočítat roční náklady na úklidová vozidla, jako jsou pohonné hmoty, údržba a pojištění. Toto se pohybuje kolem 250 000,- Kč. Psí exkrementy se na území městské části odklízejí 2x týdně s nákladem 2 000 000,- Kč za rok.

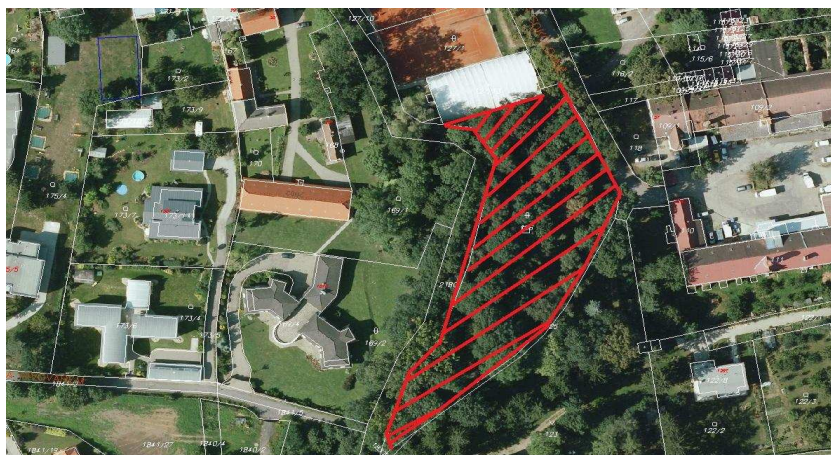
4. Zkoumaná lokalita

Rozloha: 4 046m²

Identifikace: parc. číslo 126, k.ú. Uhříněves

Vegetační prvky: trávník, stromy nad 10 let po výsadbě

Do roku 2011 byl park v péči vlastníků a poté předán do správy MČ Praha 22. Na hranici pozemku protéká říčka Rokytka, kolem které jsou vzrostlé stromy (viz příloha 2 - plán lokality). Z dobových informací jsem zjistila, že stromy zde byly vysázeny pravděpodobně před 80 – 100 lety. Dříve toto území byla louka, která patřila k místnímu pivovaru. K tomuto parku nikdy nebyla prováděna inventarizace ani podrobné sepsání dřevin.



Obrázek 2 – Mapa zkoumané lokality Praha Uhříněves Mapy[online]

4.1. Současný stav zkoumané lokality

Celou plochu parku tvoří z 96% listnaté dřeviny. Nejčetnější zastoupení má jasan ztepilý, který je především ve vnitřní části parku. V obvodové části jsou různorodé listnaté dřeviny. V pravé části u potoka se jedná především o břízu bělokorou. Po levé straně je borovice lesní, která je jednou ze čtyř jehličnatých dřevin na území parku. V přední části je porost velice hustý a stinný, což způsobuje především 10 olší lepkavých, které rostou velmi těsně vedle sebe. Z tohoto důvodu je na této části parku nedostatek světla a dochází k potlačení růstu zastíněných dřevin. V prostřední části parku je z větší části volný prostor s výskytem několika vzrostlých dřevin. Zadní část parku je zúžená a velké zastoupení zde má jasan ztepilý. Na podzim 2011 bylo provedeno arboristické posouzení a na základě posudků byl

odstraněn habr obecný, jasan ztepilý, malý javor stříbrný a malá vrba. V roce 2012 byl podrobně ošetřen celý prostor kolem cyklostezky, která parkem prochází. Jednalo se především o bezpečnostní a redukční řezy, bezpečnostní vazby, kácení výše zmíněných dřevin a likvidaci odpadu. Bezpečnostní a výchovný řezy včetně likvidace byly provedeny u 25 dřevin v celkové výši 80 600,-Kč. Bezpečnostní vazby byly provedeny u 3 dřevin v celkové výši 11 250,-Kč. Na pokácení stromů bylo vynaloženo zhruba 30 000,-Kč včetně frézování pařezů a následné likvidace odpadu. Pravidelně se zde provádí sekání trávy i se sběrem. Vzhledem k tomu, že pozemek byl smluvně předán na bezúplatný pronájem s příslibem péče o dřeviny a trávník, hraje velkou roli finanční rozpočet městské části. Velkým problémem je zde venčení psů, kteří tu volně pobíhají. Majitelé psů však po nich neuklízí a proto se zde vyskytuje větší množství psích exkrementů. Ročně na jejich odklizení vydá městská část na celém svém území zhruba 2 000 000,-Kč

5. Výsledky inventarizace

Na inventarizovaném stanovišti se nachází 92 dřevin. Z toho 94% tvoří listnaté stromy, 4% jehličnany a 2% keře.

- 25x jasan ztepilý
- 19x olše lepkavá
- 17x javor klen
- 10x bříza bělokorá
- 6x platan javorolistý
- 4x lípa velkolistá
- 3x borovice lesní
- 2x jírovec maďal
- 2x bez černý
- 1x habr obecný
- 1x modřín opadavý
- 1x trnovník akát
- 1x ořešák černý

K nejcennějším stromům patří lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) (2), dosahuje výšky 20 metrů, obvod kmene je 220 cm.

K nejvíce poškozeným stromům patří trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*) (4), dosahuje výšky 21 metrů, obvod kmene je 330 cm. Akát je celý porostlý břečťanem a značně prosychající.

V příloze č. 1 je každá dřevina očíslována a jsou zde zapsány údaje o měření včetně latinského názvu dřeviny. Číslování dřevin je shodné s označením v příloze č. 2.

Měření dřevin

Veškeré dendrometrické veličiny byly zjišťovány standardními metodami.

Výška dřeviny

Výška dřeviny byla měřena výškoměrem s přesností na metry

Obvod kmene

Obvod kmene byl měřen ve výčetní výšce 1,3m s přesností na centimetry.

Průměr koruny

Průměr koruny byl měřen odkrokováním. V případě, že koruna byla značně asymetrická, byly použity údaje dva. Např. 7/5

Nasazení koruny

Bylo provedeno odhadem v porovnání s celkovou výškou stromu.

Dále byl opticky posouzen stav povrchové části kořenového systému, stav kmene, stav koruny, u které byla především posuzována přítomnost suchých větví. Určila jsem stupně sadovnické hodnoty, fyziologické vitality, zdravotního stavu a veškeré byly zaznamenány do inventarizační tabulky. Při hodnocení stavu dřevin a následné opatření jsem se řídila jak doporučené literatury, tak různých zdrojů, které jsem uvedla v seznamu použité literatury. Lokalizaci dřevin jsem zakreslovala do katastrální mapy. Pro přesnější zakreslení do mapy bylo použito jiných pevných bodů v parku např. lampy, odpadkové koše, cesty.

Sadovnická hodnota

Na daném stanovišti převládají dřeviny zařazené do stupně 3 a 4. Pouze akát je zařazen do stupně 2. Lípy velkolisté, uvedené v tabulce pod čísly 1, 2 a 19 jsem posoudila jako naprosto zdravé stromy bez vzhledového poškození. U lípy velkolisté (19) jsem sice zjistila suchou větev ve spodní části koruny, ale její vzhled to nijak neovlivňuje. Je zde navržen bezpečnostní zásah.

Fyziologická vitalita

V měřené lokalitě převládají dřeviny, které jsou umístěny na stupnici 1 a 2. Akát je umístěn na stupnici 3.

Zdravotní stav

Na lokalitě se nejčastěji vyskytují dřeviny se zdravotním stupněm 0 a u několika případů stupněm 2. Pouze u akátu je na stupni 3.

Údaje o určení sadovnické hodnoty, fyziologické vitality a zdravotního stavu jsou zapsány v příloze 1 – inventarizační tabulka.

5.1. Návrh opatření

Účelem navrhovaných opatření je nejen zlepšení zdravotního stavu a vitality jednotlivých dřevin, ale také snaha minimalizovat možná bezpečnostní rizika, která mohou hrozit návštěvníkům parku. Toto platí i o zdravotním stavu kořenového systému, vitality korunové části, rozšíření hnilob apod. Z tohoto důvodu není možno zaručit stoprocentní bezpečnost.

Jelikož bylo v roce 2012 provedeno posouzení a následné ošetření dřevin u cyklostezky, zaměřila jsem se především na vnitřní plochu a levou část obvodu parku. Zjistila jsem, že u 15 stromů je nutno provést bezpečnostní řez nebo redukční řez. Největším problémem je zde značně prosychající akát (4) a jasan ztepilý (76) v zadní části parku. U akátu je nutné provést minimálně redukční a bezpečnostní řez. U jasanu ztepilého by bylo dobré provést bezpečnostní řez, který zamezí padání suchých větví. Nejlepším řešením z hlediska bezpečnosti by bylo stromy pokácet. Vzhledem k počtu stromů a míře navštěvovanosti je

zapotřebí provádět průběžnou vizuální kontrolu, která by včas odhalila problematická místa.

V lokalitě se nachází 3 pařezy, které by při revitalizaci parku bylo třeba odstranit.

Vzhledem k navštěvovanosti parku bych sem umístila alespoň jednu až dvě lavičky, čímž by se zamezilo vstupování na travnaté plochy, které je tu velmi hojné, zejména mladší populací. Dále bych vždy u jednoho z druhů nacházejících se stromů označila dřevěnými tabulkami s jejich názvem. Mohlo by to fungovat jako učební pomůcka pro školy nacházející se v okolí a pro cyklisty, kteří by zde zastavili k odpočinku.

5.2. Náklady na údržbu zkoumané lokality

Vycházela jsem z ceníků firem, které si městská část na údržbu zeleně a další služby najímá.

Bezpečnostní řez

Bezpečnostním řezem se odstraňují suché větve, mechanicky poškozené, nalomené nebo zlomené, větve volně visící v korunách stromů a bezpečnostně hrozící pádem. Náklady jsou zde stanoveny na hodinu prováděné práce. Dále je zde třeba uvést likvidace pořezaných větví, která se uvádí v m³. Cenu za bezpečnostní a redukční řez jsem provedla odhadem, jak zhruba dlouho by odstraňování daného množství větví trvalo.

Bezpečnostní řez – 350,-Kč/hod.

Redukční řez – 450,-Kč/hod.

Likvidace odpadu – 650,-Kč/m³

Tato firma není plátcem DPH, proto jsou ceny uváděny bez DPH.

Strom č. 4 Trnovník akát *Robinia pseudoacacia*

Výška: 21m

Obvod kmene: 330cm

Průměr koruny: 10m

Nasazení koruny: 7m

Popis stavu: Porostlý břechťanem. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	2 750,-Kč
Likvidace odpadu	700,-Kč

Strom č. 16 Olše lepkavá *Alnus glutinosa*

Výška: 26m

Obvod kmene: 80cm

Průměr koruny: 5m

Nasazení koruny: 9m

Popis stavu: Patrné prosychání ve spodní části koruny. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	1 100,-Kč
Likvidace odpadu	300,-Kč

Strom č. 19 Lípa velkolistá *Tilia platyphyllos*

Výška: 21m

Obvod kmene: 190cm

Průměr koruny: 4m

Nasazení koruny: 3m

Popis stavu: Na spodní části koruny je silná suchá větev. Narušuje provozní bezpečnost.
Hrozí odlomení.

Bezpečnostní řez	350,-Kč
Likvidace odpadu	200,-Kč

Strom č. 20 Jírovec maďal *Aesculus hippocastanum*

Výška: 16m

Obvod kmene: 160cm

Průměr koruny: 4m

Nasazení koruny: 2m

Popis stavu: Mírně proschlý. Část těchto větví zasahuje nad pěší zónu. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	780,-Kč
Likvidace odpadu	250,-Kč

Strom č. 32 Jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*

Výška: 22m

Obvod kmene: 125cm

Průměr koruny: 4m

Nasazení koruny: 5m

Popis stavu: Patrné prosychání koruny. Vhodné provést prosvětlení a odstranění suchých větví.

Bezpečnostní řez	1 750,-Kč
Likvidace odpadu	500,-Kč

Strom č. 39 Jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*

Výška: 31m

Obvod kmene: 197cm

Průměr koruny: 12/4m

Nasazení koruny: 15m

Popis stavu: Nad chodníkem byl v minulosti proveden bezpečnostní řez. Z druhé strany stromu zjištěno mírné prosychání větvení. Vhodné provést i prosvětlení. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	1 550,-Kč
Likvidace odpadu	350,-Kč

Strom č.44 Bříza bělokorá *Betula pendula*

Výška: 24m

Obvod kmene: 85cm

Průměr koruny: 3m

Nasazení koruny: 4m

Popis stavu: Zjištěno prosychání spodní části koruny. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	1 100,-Kč
Likvidace odpadu	300,-Kč

Strom č. 45 Javor klen *Acer pseudoplatanus*

Výška: 11m

Obvod kmene: 52cm

Průměr koruny: 2m

Nasazení koruny: 2m

Popis stavu: Zjištěno prosychání větvení nad chodníkem. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	750,-Kč
Likvidace odpadu	200,-Kč

Strom č. 46 Bříza bělokorá *Betula pendula*

Výška: 27m

Obvod kmene: 86cm

Průměr koruny: 4m

Nasazení koruny: 4m

Popis stavu: Strom v těsné blízkosti sousedního pozemku, do kterého zasahuje prosychající větvení.

Bezpečnostní řez	900,-Kč
Likvidace odpadu	350,-Kč

Strom č. 52 Bříza bělokorá *Betula pendula*

Výška: 28m

Obvod kmene: 87cm

Průměr koruny: 4m

Nasazení koruny: 8m

Popis stavu: Strom v těsné blízkosti sousedního pozemku, do kterého zasahuje částečné větvení, které by bylo vhodné odstranit.

Redukční řez	1 125,-Kč
Likvidace odpadu	350,-Kč

Strom č. 60 Platan javorolistý *Platanus hispanica*

Výška: 24m

Obvod kmene: 116cm

Průměr koruny: 5m

Nasazení koruny: 12m

Popis stavu: Zjištěno prosychání koruny. Ve spodní části je nalomená větev. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	2 200,-Kč
Likvidace odpadu	560,-Kč

Strom č. 67 Jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*

Výška: 35m

Obvod kmene: 220cm

Průměr koruny: 9m

Nasazení koruny: 8m

Popis stavu: Strom v těsné blízkosti sousedního pozemku, do kterého zasahuje částečné větvení. Zjištěno prosychání koruny. Vhodné provést prosvětlení a odstranění suchých větví. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	2 220,-Kč
Likvidace odpadu	580,-Kč

Strom č. 74 Javor klen *Acer pseudoplatanus*

Výška: 20m

Obvod kmene: 140cm

Průměr koruny: 5m

Nasazení koruny: 6m

Popis stavu: Strom v těsné blízkosti sousedního pozemku, do kterého zasahuje částečné větvení. Zjištěná nalomená větev. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	350,-Kč
Likvidace odpadu	200,-Kč

Strom č. 76 Jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*

Výška: 27m

Obvod kmene: 136cm

Průměr koruny: 7m

Nasazení koruny: 13m

Popis stavu: Strom roste u cesty, do které zasahuje větvení. Zjištěny suché větve ve spodní části koruny. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	2 220,-Kč
Likvidace odpadu	580,-Kč

Strom č. 90 Bříza bělokorá *Betula pendula*

Výška: 25m

Obvod kmene: 82cm

Průměr koruny: 3m

Nasazení koruny: 6m

Popis stavu: Strom roste u cesty, do které zasahuje větvení. Zjištěny suché větve ve spodní části koruny. Narušuje provozní bezpečnost.

Bezpečnostní řez	1 900,-Kč
Likvidace odpadu	550,-Kč

Celkem za bezpečnostní a redukční řezy včetně likvidaci odpadu **27 015,-Kč bez DPH**

Odstranění pařezů

Odstranění navržených tří pařezů jsem navrhla pro případnou revitalizaci parku, kdyby byl záměr vybudovat dětské hřiště a pro umístění laviček. První se nachází v levé, prostřední části parku u cesty. Druhý v levé, zadní části parku za lampou a třetí v levé, prostřední části parku ve středu porostu. Náklady na odstranění jsou posuzovány podle průměru řezné plochy.

	Průměr	Cena v Kč
1.	800 mm	3 053,-
2.	600 mm	1 825,-
3.	500 mm	1 300,-

Tabulka č. 1 Náklady na odstranění pařezů

Celkové náklady na odstranění pařezů jsou **6 178,-Kč bez DPH**

Nainstalování laviček

Zde jsem také vycházela z ceníku firmy, která pro MČ Praha 22 tuto službu dělá. Parková lavička HORTUS stojí včetně instalace 2 700,-Kč bez DPH.

Jelikož tato firma je plátcem DPH, je nutno k tomuto přičíst 21%. Cena jedné lavičky je 3 267,- Kč.

Celkové náklady na instalaci dvou laviček jsou **6 534,-Kč včetně DPH.**

Celkové vynaložené náklady

Bezpečnostní a redukční řezy	27 015,-Kč
Odstranění pařezů	6 178,-Kč
Instalace laviček	6 534,-Kč

39 727,-Kč

Tabulka č. 2 Celkové vynaložené náklady

5.3. Ocenění

1. Podle druhu zjistím v tabulce kategorii rychlosti růstu
2. Podle průměru kmene daného stromu a kategorie rychlosti růstu z tabulky odečtu základní bodovou hodnotu
3. Podle výšky koruny odečtu dle tabulky skutečný objem koruny a zjistím tvarovou skupinu koruny.
4. Z tabulky určím podle průměru kmene a jeho tvaru koruny hodnotu tabulkového objemu koruny.
5. Pomocí koeficientů z tabulky provedu úpravu bodové hodnoty stromu podle zdravotního stavu a fyziologické vitality.
6. Bodovou hodnotu upravím podle polohového koeficientu, který najdu v příloze č. 37 vyhlášky 456/2008 Sb.
7. Pro přepočet bodové hodnoty na cenu použiju každoročně uváděnou cenu bodu. Cenu bodu jsem stanovila dle míry inflace, která pro rok 2012 činila 3,3 %.

Rok	Míra inflace v předešlém roce	Hodnota bodu
2009	6,3 %	1,06 Kč
2010	1 %	1,07 Kč
2011	1,5 %	1,09 Kč
2012	3,3 %	1.13 Kč

Tabulka č. 3 Míra inflace 2009-2012

Lípa velkolistá (2)

Taxon stromu: *Tilia platyphyllos*

Obvod kmene ve výšce 1,3 m: 220 cm (70 cm průměr)

Výška stromu: 20 m

Výška nasazení koruny: 3 m

Průměr koruny: 7 m

Zdravotní stav: 0

Fyziologická vitalita: 1

Kategorie růstu: rychle rostoucí dřevina

Základní bodová hodnota: 178 903

Skutečný objem koruny: 436 m³

Tvar koruny: Zaoblená koruna

Tabulkový: 806 m³

Přepočet podle skutečného tvaru koruny: $436/806 = 0,540$

ZBH = $0,540 \times 178\ 903$

ZBH = 96 608

Úprava bodové hodnoty podle zdravotního stavu a fyziologické vitality

Koeficient úpravy bodové hodnoty: 0,95

ZBH = $96\ 608 \times 0,95$

ZBH = 91 778

Úprava podle polohového koeficientu

Polohový koeficient: 1,50

ZBH = $91\ 778 \times 1,50$

ZBH = 137 667

Přepočet bodové hodnoty na Kč

Hodnota 1 bodu = 1,13 Kč

Hodnota stromu: $137\ 667 \times 1,13 = \mathbf{155\ 564,-Kč}$

Javor klen (74)

Taxon stromu: *Acer pseudoplatanus*

Obvod kmene ve výšce 1,3 m: 140cm (45 cm průměr)

Výška stromu: 20 m

Výška nasazení koruny: 6 m

Průměr koruny: 5 m

Zdravotní stav: 0

Fyziologická vitalita: 1

Kategorie růstu: rychle rostoucí dřevina

Základní bodová hodnota: 87 518

Skutečný objem koruny: 183 m³

Tvar koruny: Zaoblená koruna

Tabulkový: 368 m³

Přepočet podle skutečného tvaru koruny: $183/368 = 0,497$

ZBH = $0,497 \times 87\ 518$

ZBH = 43 496

Úprava bodové hodnoty podle zdravotního stavu a fyziologické vitality

Koeficient úpravy bodové hodnoty: 0,95

ZBH = $43\ 496 \times 0,95$

ZBH = 41 321

Úprava podle polohového koeficientu

Polohový koeficient: 1,50

ZBH = $41\ 321 \times 1,50$

ZBH = 61 982

Přepočet bodové hodnoty na Kč

Hodnota 1 bodu = 1,13 Kč

Hodnota stromu: $61\ 982 \times 1,13 = \mathbf{70\ 040,-Kč}$

Jírovec maďal (33)

Taxon stromu: *Aesculus hippocastanum*

Obvod kmene ve výšce 1,3 m: 200cm (64 cm průměr)

Výška stromu: 17 m

Výška nasazení koruny: 4 m

Průměr koruny: 6 m

Zdravotní stav: 0

Fyziologická vitalita: 1

Kategorie růstu: rychle rostoucí dřevina

Základní bodová hodnota: 150 693

Skutečný objem koruny: 245 m³

Tvar koruny: Zaoblená koruna

Tabulkový: 695 m³

Přepočtení podle skutečného tvaru koruny: $245/695 = 0,352$

ZBH = $0,352 \times 150\ 693$

ZBH = 53 044

Úprava bodové hodnoty podle zdravotního stavu a fyziologické vitality

Koeficient úpravy bodové hodnoty: 0,95

ZBH = $53\ 044 \times 0,95$

ZBH = 50 392

Úprava podle polohového koeficientu

Polohový koeficient: 1,50

ZBH = $50\ 392 \times 1,50$

ZBH = 75 588

Přepočtení bodové hodnoty na Kč

Hodnota 1 bodu = 1,13 Kč

Hodnota stromu: $75\ 588 \times 1,13 = \mathbf{85\ 413,-Kč}$

Modřín opadavý (64)

Taxon stromu: *Larix decidua*

Obvod kmene ve výšce 1,3 m: 135 cm (43 cm průměr)

Výška stromu: 33 m

Výška nasazení koruny: 9 m

Průměr koruny: 2 m

Zdravotní stav: 1

Fyziologická vitalita: 2

Kategorie růstu: rychle rostoucí dřevina

Základní bodová hodnota: 82 952

Skutečný objem koruny: 144 m³

Tvar koruny: Zaoblená koruna

Tabulkový: 338 m³

Přepočet podle skutečného tvaru koruny: $144/338 = 0,426$

ZBH = $0,426 \times 82\ 952$

ZBH = 35 338

Úprava bodové hodnoty podle zdravotního stavu a fyziologické vitality

Koeficient úpravy bodové hodnoty: 0,8

ZBH = $35\ 338 \times 0,8$

ZBH = 28 270

Úprava podle polohového koeficientu

Polohový koeficient: 1,50

ZBH = $28\ 270 \times 1,50$

ZBH = 42 405

Přepočet bodové hodnoty na Kč

Hodnota 1 bodu = 1,13 Kč

Hodnota stromu: $42\ 405 \times 1,13 = \mathbf{47\ 918,-\ Kč}$

Jasan ztepilý (73)

Taxon stromu: *Fraxinus excelsior*

Obvod kmene ve výšce 1,3 m: 182 cm (58 cm průměr)

Výška stromu: 30 m

Výška nasazení koruny: 8 m

Průměr koruny: 8 m

Zdravotní stav: 0

Fyziologická vitalita: 1

Kategorie růstu: rychle rostoucí dřevina

Základní bodová hodnota: 126 931

Skutečný objem koruny: 737 m³

Tvar koruny: Zaoblená koruna

Tabulkový: 586 m³

Přepočet podle skutečného tvaru koruny: bodová hodnota se nemění

ZBH = 126 931

Úprava bodové hodnoty podle zdravotního stavu a fyziologické vitality

Koeficient úpravy bodové hodnoty: 0,95

ZBH = 126 931 x 0,95

ZBH = 120 584

Úprava podle polohového koeficientu

Polohový koeficient: 1,50

ZBH = 120 584 x 1,50

ZBH = 180 876

Přepočet bodové hodnoty na Kč

Hodnota 1 bodu = 1,13 Kč

Hodnota stromu: 180 876 x 1,13 = **204 390,-Kč**

:

6. Závěr

Cílem této práce bylo určení dřevin a následné měření na zadané lokalitě. Z dokumentů Městské části jsem zjistila, že částečné aforistické práce zde byly provedeny v roce 2012, kdy park přešel do správy města. Terénním šetřením jsem zjistila, že je nutné provést bezpečnostní či redukční řezy u 15 stromů, vzhledem k tomu, že se na území se nenachází žádní mladí jedinci, výchovný řez není potřeba. Stromy na této lokalitě mají většinou výborný zdravotní stav až na pár jedinců, které jsem uvedla u výsledků inventarizace.

Dalším úkolem této práce byla finanční analýza navrhovaných opatření. Toto jsem zpracovala na základě ceníku firmy, která pro Městskou část tyto úkony dělá. Pro případnou revitalizaci jsem navrhla i odstranění pařezů a nainstalování dvou laviček, jelikož parkem vede cyklostezka.

7. Seznam použité literatury

Kolařík J. a kol., 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 1. díl 2. doplněné vydání. ČSOP, Vlašim, 02/09 Základní organizace, Vlašim: 261 s.

Kolařík J a kol., 2009: Oceňování dřevin mimo les. 1. vydání Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha: 90 s.

Kavka B., Šindelářová J., 1978: Funkce zeleně v životním prostředí. 1. vydání. Státní zemědělské nakladatelství: 235 s.

Josef Reichholf, 1989: Životní prostředí. Překl. E. Kůs. Z německého originálu Siedlungsraum. Nakladatelství Ikar Praha v koedici s Knižním klubem 1999, 1. vydání: 223 s.

MČ Praha 22, 2003: Uhříněves a okolí historie a současnost městské části Praha 22. Nakladatelství MAROLI a MČ Praha 22: 178 s

Městská část Praha 22 – kronika městské části, Dostupné: www.praha22.cz 18. 10. 2012

Péče o stromy, Dostupné www.baobab.cz 18. 10. 2012, Hodnocení stromů 28. 11. 2012

Oceňování dřevin: Inventarizace a klasifikace zeleně, Dostupné www.zahrada-park-krajina.cz 07. 03. 2013

Význam rostlin ve městech, Dostupné Dostupné z www.arnika.org/vyznam-stromu-pro-kvalitu-zivota 20. 10. 2012

Obnova zeleně v urbanizované krajině AOPK 2009, Dostupné: www.nature.cz 26. 11. 2012

Inventarizace zeleně, Dostupné www.stromeko.cz/index.php?match=inventarizace-zelene 12. 12. 2012, Dostupné www.zelenekolo.cz 18. 10. 2012

Arboristika, Dostupné: www.arboristika.cz 12. 12. 2012

Agentura ochrany přírody, Dostupné www.nature.cz 25. 02. 2013

Stromy v krajině a ve městě, Dostupné www.calla.cz 28. 11. 2012

Mapy.cz, Praha Uhříněves, Dostupné <http://www.mapy.cz/#q=Praha%2520Uh%25C5%2599%25C3%25ADn%25C4%259Bves&t=s&x=14.609891&y=50.030907&z=13> 28. 02. 2013

8. Seznam příloh

1. Inventarizační tabulka
2. Mapa zakreslených dřevin

Příloha 1 - Inventarizace zeleně v k.ú. Uhříněves, p.č. 126

Číslo	Český název	Taxon	Výška stromu	Obvod kmene	Průměr koruny	Nasazení koruny	Zdravotní stav	Sadovnická hodnota	Fyziologická vitalita	Poznámka
1	Lípa velkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	16 m	170 cm	5 m	5 m	0	5	1	
2	Lípa velkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	20 m	220 cm	7 m	3,5 m	0	5	1	
3	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	18 m	100 cm	3 m	10 m	0	4	1	
4	Trnovník akát + Břečťan popínavý	<i>Robinia pseudoacacia + Hedera helix</i>	21 m	330 cm	10 m	7 m	3	2	3	silně proschlý
5	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	18 m	90 cm	1 m	9 m	0	4	1	
6	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	21 m	85 cm	2,5 m	16 m	0	4	1	
7	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	20 m	80 cm	2,5 m	17 m	0	3	2	
8	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	20 m	80 cm	2 m	17 m	0	3	2	
9	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	20 m	80 cm	2,5 m	16 m	0	3	2	
10	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	21 m	87 cm	3 m	15 m	0	3	2	
11	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	17 m	50 cm	2 m	14 m	0	3	2	prosychání
12	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	15 m	40 cm	1,5 m	13 m	0	3	2	v těsné blízkosti vedle sebe, čímž
13	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	21 m	85 cm	2,5 m	17 m	0	3	2	
14	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	20 m	80 cm	2 m	16 m	0	3	2	
15	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	20 m	80 cm	2,5 m	15 m	0	3	2	
16	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	26 m	80 cm	5 m	9 m	0	3	2	
17	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	16 m	110 cm	5 m	8 m	0	4	1	
18	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	15 m	100 cm	5 m	1,5 m	0	4	1	
19	Lípa velkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	21 m	190 cm	4 m	3 m	0	5	1	suchá větev

20	Jírovec maďal	<i>Aesculus hippocastanum</i>	16 m	160 cm	4 m	2 m	0	3	1	prosychání
21	Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	14 m	90 cm	2 m	1 m	0	5	1	
22	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	19 m	120 cm	5 m	1 m	0	4	1	
23	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	17 m	70 cm	5 m	0,5 m	0	3	1	
24	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	18 m	50 cm	2 m	15 m	0	3	1	
25	Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	4 m	20 cm	1 m	1,5 m	0	3	2	
26	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	21 m	114 cm	4 m	3 m	0	4	1	
27	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	23 m	116 cm	4 m	7 m	0	4	1	
28	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	27 m	132 cm	5 m	9 m	0	4	1	
29	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	21 m	74 cm	3 m	4 m	0	4	1	
30	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	23 m	128 cm	3 m	4 m	0	4	1	
31	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	26 m	125 cm	3 m	6 m	0	4	1	
32	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	22 m	125 cm	4 m	5 m	1	3	1	prosychání
33	Jírovec maďal	<i>Aesculus hippocastanum</i>	17 m	200 cm	6 m	4 m	0	4	1	
34	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	17 m	114 m	4 m	5 m	0	4	1	
35	Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	12 m	75 cm	2 m	1 m	0	4	1	
36	Platan javorolistý	<i>Acer hispanica</i>	5 m	30 cm	4/1 m	2 m	1	3	1	
37	Platan javorolistý	<i>Acer hispanica</i>	25 m	152 cm	7/2 m	5 m	0	3	1	10% sklon růstu
38	Platan javorolistý	<i>Acer hispanica</i>	24 m	81 cm	3 m	20 m	0	3	1	
39	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	31 m	197 cm	12/4 m	15 m	0	3	1	prosychání
40	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	34 m	182 cm	5/3 m	18 m	0	3	1	
41	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	15 m	47 cm	3/1 m	1,5 m	0	3	1	
42	Ořešák černý	<i>Juglans nigra</i>	5 m	52 cm	2 m	1 m	0	5	0	
43	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	28 m	145 cm	6/3 m	6 m	0	4	1	

44	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	24 m	85 cm	3 m	4 m	0	3	2	10% sklon růstu
45	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	11 m	52 cm	2 m	2 m	0	3	1	prosychání
46	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	27 m	86 cm	4 m	4 m	0	3	2	prosychání
47	Bez černý	<i>Sambus nigra</i>	1,5m			1 m	0	4	1	
48	Bez černý	<i>Sambus nigra</i>	1,5m			1 m	0	4	1	
49	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	16 m	105 cm	7/5 m	4 m	0	3	1	
50	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	14 m	62 cm	3 m	2,5 m	0	4	1	
51	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	22 m	79 cm	3 m	5 m	1	4	1	
52	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	28 m	87 cm	4 m	8 m	0	4	1	
53	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	26 m	151 cm	8/6 m	8 m	0	3	1	
54	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	23 m	118 cm	4 m	4 m	0	4	1	
55	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	21 m	92 cm	6/4 m	11 m	0	3	1	
56	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	19 m	82 cm	5 m	10 m	0	4	1	
57	Platan javorolistý	<i>Acer hispanica</i>	22 m	78 cm	4 m	8 m	0	4	1	
58	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	27 m	138 cm	5 m	5 m	0	4	1	
59	Platan javorolistý	<i>Acer hispanica</i>	21 m	83 cm	3 m	9 m	0	4	1	
60	Platan javorolistý	<i>Acer hispanica</i>	24 m	116 cm	5 m	12 m	0	3	1	prosychání
61	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	30 m	164 cm	7 m	15 m	0	4	1	
62	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	19 m	66 cm	2/4 m	3 m	0	3	1	
63	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	10 m	53 cm	3 m	6 m	0	4	1	
64	Modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>	33 m	135 cm	2 m	9 m	1	3	2	10% sklon růstu
65	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	32 m	161 cm	9 m	17 m	0	4	1	
66	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	34 m	154 cm	11 m	17 m	0	4	1	
67	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	35 m	220 cm	9 m	8 m	0	3	2	prosychání, kosterní větev

68	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	13 m	65 cm	5 m	1 m	0	5	0	
69	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	16 m	60 cm	2 m	2 m	0	4	1	
70	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	4 m	13 cm	1 m	2 m	1	3	1	
71	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	26 m	143 cm	3 m	5 m	0	3	1	
72	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	32 m	151 cm	4 m	3 m	0	3	1	
73	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	30 m	182 cm	8 m	8 m	1	4	1	
74	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	20 m	140 cm	5 m	6 m	0	4	1	
75	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	27 m	163 cm	9 m	15 m	0	4	1	5% sklon růstu
76	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	27 m	136 cm	7 m	13 m	0	3	2	prosychání
77	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	26 m	142 cm	10 m	13 m	0	3	1	
78	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	30 m	330 cm	8/10 m	17 m	0	4	1	provedena redukce
79	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	22 m	160 cm	4 m	3 m	0	3	1	
80	Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	33 m	342 cm	10/5 m	15 m	0	3	1	
81	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25 m	127 cm	5 m	3 m	0	3	1	
82	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	16 m	49 cm	3 m	4 m	0	4	1	kořeny nadzvedávají chodník
83	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	24 m	120 cm	4 m	7 m	0	4	1	
84	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	15 m	45 cm	2 m	3 m	0	4	1	
85	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	26 m	84 cm	5 m	5 m	0	4	1	
86	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	27 m	83 cm	5 m	7 m	0	4	1	
87	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	24 m	75 cm	3 m	6 m	0	3	1	provedena redukce
88	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	25 m	81 cm	4 m	5 m	0	3	1	provedena redukce
89	Habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>	22 m	94 cm	5 m	4 m	0	4	1	

90	Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	25 m	82 cm	3 m	6 m	0	3	2	prosychání
91	Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	26 m	126 cm	5 m	8 m	0	4	1	provedena redukce
92	Lípa velkolistá	<i>Thilia platyphyllos</i>	21 m	200 cm	6 m	3 m	0	4	1	výduť 30 cm

