

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra ekologie lesa



**Česká zemědělská
univerzita v Praze**

**Inventarizace dřevin v Trutnově – lokalita Struha, Pražská,
parkoviště U Studny a centrum**

Bakalářská práce

Autor: Jakub Narin

Vedoucí práce: Ing. Václav Bažant, Ph.D.

© 2021 ČZU v Praze



Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Autor práce: Jakub Narin
Studijní program: Lesnictví
Obor: Lesnictví
Vedoucí práce: Ing. Václav Bažant, Ph.D.
Garantující pracoviště: Katedra ekologie lesa
Jazyk práce: Čeština
- Název práce: **Inventarizace dřevin v Trutnově - lokalita Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum**
- Název anglicky: **Tree inventory in Trutnov Town - Struha, Pražská, car park U Studny and centrum site**
- Cíle práce: Cílem bakalářské práce je zhodnotit stav dřevin a navrhnout potřebná opatření pro zajištění provozní bezpečnosti ve zvolené části města Trutnova. Inventarizační data budou využita pro správu zeleně Technickými službami Trutnova.
- Metodika: Literární rešerše
Teoretické základy inventarizace a hodnocení dřevin
Analytická část
Charakteristika řešeného území, širší vztahy, přírodní podmínky, historické vztahy
Vyhodnocení a analýza inventarizačních dat, zpracování inventarizační mapy
Návrhová část
Polohové zaměření jednotlivých dřevin, grafické zpracování situace
Návrh péstebních opatření stávajících dřevin
Volba technologie, kalkulace nákladů
Vlastní inventarizace dřevin bude probíhat vzdáleným přístupem v prostředí T-MAPY
- Doporučený rozsah práce: 40-50 stran, přílohy
- Klíčová slova: Inventarizace dřevin, hodnocení dřevin
- Doporučené zdroje informací:
1. HURYCH, V. Okrasné dřeviny pro zahrady a parky. Praha: Květ, 2003. ISBN 80-85362-46-5.
 2. KOBLÍŽEK, J. Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků. Tišnov: Sursum, 2006. ISBN 80-7323-117-4.

3. KOLAŘÍK, J. *Arboristika : pro další vzdělávání v arboristice. V., [Hodnocení stromů]*. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a Střední zahradnická škola Mělník, 2008. ISBN (brož.).
4. KOLAŘÍK, J. *Péče o dřeviny rostoucí mimo les. 1. díl*. Vlašim: ČSOP, 2003. ISBN 80-86327-36-1.
5. KOLAŘÍK, J. *Péče o dřeviny rostoucí mimo les. 2. díl*. Vlašim: Český svaz ochránců přírody, 2005. ISBN 80-86327-44-2.
6. MATTHECK C.: *The Body Language of Trees*. Forschungszentrum Karlsruhe, 2014. ISBN 9783923704897.
7. ŽDÁRSKÝ, M. *Arboristika III. : pro další vzdělávání v arboristice. [Řez stromů. Konzervační ošetření. Vázání korun. Stromolezení. Kácení. Pnoucí dřeviny]*. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola, 2008. ISBN (brož.).

Předběžný termín 2020/21 LS - FLD
obhajoby:

Konzultant: Ing. Vladimír Janeček, Ph.D.

Elektronicky schváleno: 17. 3. 2021
prof. Ing. Miroslav Svoboda, Ph.D.
Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno: 28. 3. 2021
prof. Ing. Róbert Marušák, Ph.D.
Děkan

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Inventarizace dřevin v Trutnově – lokalita Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum vypracoval samostatně pod vedením Ing. Václava Bažanta, Ph.D. Použitou literaturu a informační zdroje, které jsem použil, uvádím na konci práce v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, 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 11.3.2021

Jakub Narin

Abstrakt

Bakalářská práce pojednává o inventarizaci dřevin ve městě Trutnov, konkrétně na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum. Zpracovávání dat bylo prováděno ve středu města Trutnov v Královohradeckém kraji. Prací bylo lokalizovat a následně změřit dřeviny stromového charakteru spadající pod technickou správu města Trutnov. Každá dřevina byla odborně změřena a digitálně zakreslena do mapy. U každé dřeviny byl posuzován zdravotní stav, vitalita a její bezpečnost provozu. Dále byly změřeny dendrometrické parametry, jako jsou výška, obvod a průměr kmene a výška koruny. Dále bylo z vizuální kontroly určováno fyzické stáří, vitalita, provozní bezpečnost nebo sadovnická hodnota. V poslední řadě byly pořízeny fotografie pro lepší identifikaci daného stromu a upřesnění jeho polohy. Tyto hodnoty byly zapisovány do aplikace, která nám byla přidělena z technických služeb města Trutnov. Inventarizaci bylo velice nutné udělat, aby město mělo přehled o své zeleni.

Klíčová slova: inventarizace dřevin, hodnocení dřevin, strom

Abstract

The bachelor's thesis deals with the inventory of woody plants in the town of Trutnov, specifically in the localities Struha, Pražská, parking place U Studny and city center. Data processing was performed in the center of the town of Trutnov in the Hradec Králové region. The work was to locate and then measure tree species falling under the technical administration of the city of Trutnov. Each tree was professionally measured and digitally drawn in to the map. The health status, vitality and safety of operation of each tree species were assessed. Furthermore, dendrometric parameters such as height, circumference and diameter of the trunk and height of the crown were measured. Furthermore, physical age, vitality, operational safety or horticultural value were determined from visual inspection. Last but not least, photos were taken to better identify the tree and specify its location. These values were written into the application assigned to us from the technical services of the city of Trutnov. It was very necessary to make an inventory so that the city had an overview of its greenery.

Keywords: Tree inventory, tree evaluation, tree

Obsah

1.	Úvod a cíl práce	10
2.	Literární rešerše	11
2.1.	Základní pojmy	11
2.1.1.	Definice dřevin	11
2.1.2.	Růstové formy dřevin	11
2.1.3.	Listnaté dřeviny	12
2.1.4.	Jehličnaté dřeviny	12
2.1.5.	Vlastnosti dřevin	12
2.1.6.	Ekologické nároky	13
2.1.7.	Taxon	13
2.2.	Městská zeleň	13
2.3.	Význam dřevin ve městech	13
2.3.1.	Vlivy stromů na prostředí	13
2.3.2.	Funkce stromů na prostředí	14
2.4.	Inventarizace dřevin městské zeleně	15
2.4.1.	System hodnocení a kontrol	15
2.4.2.	Hodnocení stavu stromů	15
2.4.3.	Vizuální hodnocení	16
2.5.	Dendrometrické údaje	16
2.5.1.	Chyby měření	16
2.5.2.	Tloušťka kmene	17
2.5.3.	Výška stromu	18
2.5.3.1.	Pomůcky pro měření výšky	18
2.5.4.	Průměr kmene	19
3.1.1.	Výška koruny	19
3.2.	Zdravotní stav stromu	20

3.2.1.	Fyziologická vitalita	20
3.2.2.	Perspektiva	20
3.2.3.	Zdravotní stav	20
3.2.4.	Věk stromu	21
3.2.5.	Fyziologické stáří	22
3.2.6.	Vitalita	23
3.2.7.	Provozní bezpečnost	24
3.2.8.	Stabilita.....	24
3.2.9.	Sadovnická hodnota	25
3.3.	Zásahy a opatření na stromech rostoucí mimo les	26
3.3.1.	Pěstební opatření	26
3.3.2.	Naléhavost pěstebního opatření.....	27
3.3.3.	Opakování pěstebního opatření.....	27
3.3.4.	Technika řezu	27
3.3.5.	Řezy zakládací.....	28
3.3.6.	Udržovací řezy	29
4.1.1.	Stabilizační řezy	30
4.1.2.	Tvarovací řezy.....	31
4.1.3.	Kácení	31
4.2.	Typologie defektů.....	31
4.2.1.	Poškození	31
4.3.	Stres a stresor rostlin	32
4.4.	Modifikace.....	32
4.5.	Mutace	32
4.6.	Choroby a škůdci vyskytující na dřevinách.....	32
4.6.1.	Virové choroby	32
4.6.2.	Dřevokazné houby.....	33
4.6.3.	Dřevokazný hmyz	33

4.6.4.	Parazitismus	33
4.6.4.1.	Parazit	33
4.6.4.1.1.	Fakultativní parazité	34
4.6.4.1.2.	Obligatorní parazité	34
4.7.	Choroby a škůdci na významných dřevinách	34
4.7.1.	Choroby a škůdci na dubu	34
4.7.2.	Choroby a škůdci na buku	34
4.7.3.	Choroby a škůdci na akátu	35
4.7.4.	Choroby a škůdci na habru	35
4.7.5.	Choroby a škůdci na bělových listnáčích	35
4.7.6.	Choroby a škůdci na plodonosných dřevinách	36
4.7.7.	Choroby a škůdci na smrku	36
4.7.8.	Choroby a škůdci na borovicích	37
4.7.9.	Choroby a škůdci na jedli	37
4.8.	Seznam zvláště chráněných druhů dřevin	38
5.	Metodika	38
5.1.	Charakteristika území	38
5.2.	Historie území	39
5.3.	Charakteristika lokality	39
5.4.	Postup práce	40
5.5.	Základní údaje	40
5.6.	Kvalitativní údaje	40
5.6.1.	Fyziologické stáří	40
5.6.2.	Vitalita	41
5.6.3.	Zdravotní stav	41
5.6.4.	Stabilita	41
5.6.5.	Perspektiva	42
5.6.6.	Provozní bezpečnost	42

5.6.7.	Sadovnická hodnota	42
5.6.8.	Pěstební opatření	43
5.6.9.	Naléhavost opatření	44
5.6.10.	Opakování	44
5.6.11.	Vazba	44
5.7.	Dendrometrické údaje	44
5.7.1.	Obvod kmene	45
5.7.2.	Průměr kmene.....	45
5.7.3.	Výška taxonu	45
5.7.4.	Výška koruny	45
5.7.5.	Šířka koruny.....	45
5.7.6.	Spodní okraj koruny	45
5.8.	Defekty	45
5.8.1.	Náklon stromu.....	45
5.8.2.	Poškození kořenů	45
5.8.3.	Prosychání koruny.....	45
5.9.	Doplňující informace	46
5.10.	Analýza rizik stromu	46
6.	Výsledky	46
6.1.	Návrhová část.....	46
6.1.1.	Poloha zaměřených dřevin.....	46
6.1.2.	Vyhodnocení inventarizačních dat.....	46
7.	Shrnutí	55
8.	Diskuse	56
9.	Závěr.....	57
10.	Seznam použité literatury a zdrojů	58
11.	Přílohy	65

1. Úvod a cíl práce

Stromy jsou důležitým krajinným prvkem a jejich funkce v městském prostředí jsou nenahraditelné. Významně ovlivňují mikroklima, snižují prašnost, hlučnost, teplotu, zpomalují větrné proudění a poskytují stín. Na dřeviny v městském prostředí působí široká škála stresových faktorů – například vliv posypových solí, nedostatek vláhy, vysokého pH v půdě. Dřeviny ve městě mohou ohrožovat provozní bezpečnost, a proto je nutné je pravidelně kontrolovat a ošetřovat vhodnými péstebními opatřeními.

Cílem mé práce bylo inventarizovat dřeviny na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum a zaměřit jejich polohu v pasportu zeleně města Trutnov. U každého stromu byl určen taxon, popřípadě kultivar, dále byly vyhodnoceny tyto vlastnosti: stabilita, fyziologické stáří, vitalita, zdravotní stav, perspektiva, sadovnická hodnota. Byly změřeny a evidovány dendrometrické veličiny: tloušťka a obvod kmene, výška koruny, výška spodního okraje koruny, šířka a poloměr koruny. Dále bylo evidováno poškození kořenů, přítomnost vazby, náklon stromu, prosychání koruny, na základě zjištěných dat bylo navrženo vhodné péstební opatření. Dále byla pořízena fotografie stromu pro přesnější identifikaci jedince i místa.

2. Literární rešerše

2.1. Základní pojmy

2.1.1. Definice dřevin

Dřeviny jsou typy rostlin, které se od ostatních rostlin liší tím, že vytvářejí dřevnaté stonky s obnovovacími pupeny, které v různých nepříznivých podmínkách neodumírají (např. zima, sucho). (Pejchal a kolektiv, 2008)

Rostliny, které se u nás používají pro trvalou venkovní kulturu, se vyznačují druhotným tloušťnutím stonku a tím vytváří letokruhy. Na vnitřní straně mají kůru, respektive borku. Výjimkou jsou však netloušťnouce jednoděložné dřeviny, které se u nás pěstují v podobě bambusů, juk či nepěstovatelné palmy a některých nahosemenných interiérových cykasů. Mezi dřevinami a bylinami neexistuje definice, která by ostře rozdělovala, do které kategorie rostlina patří. (Kolařík a kol., 2003)

2.1.2. Růstové formy dřevin

Dřeviny dělíme podle základní růstové formy, a to na strom, keř a liánu. Dále však můžeme rozdělovat na keřík, polokeř, případně na kobercové a polštářové dřeviny, jejichž obnovovací pupeny se obvykle nacházejí 0,5m nad zemí a jsou tak chráněny před sněhovou pokrývkou. Znatelné přechody mezi kategoriemi bývají někdy nezřídka plynulé, protože některé jedince dokáže pozměnit stanoviště, na kterém se nachází. (Pejchal a kol., 2008)

Strom (např. *Abies alba*, *Quercus robur*) má nevětvený přímý kmen a na konci rozvětvenou korunu, dorůstá do výšky několika desítek metrů. (Kolařík a kol., 2003)

Keř se začíná rozvětvovat hned, anebo v řádu centimetrů nad zemí. Vyznačuje se velkým rozvětvením hlavních větví, dosahuje výšky v řádech metrů. Některé rody mívají i růstovou formu stromu (např. *Taxus baccata*, *Sambucus nigra*). (Kolařík a kol., 2003)

Liána je obecně označována jako rostlina, která není schopna výškového růstu bez růstové opory.

Vzpěrné liány jsou přechodnou skupinou mezi keři a opravdovými liánami, v podstatě jde o keře s dlouhými a ohebnými větvemi, které dokážou růst na stanovišti bez opory.

Ovčívě liány se přichytávají ovíjením kolem opory (*Lonicera caprifolium*).

Úponkové liány se přichytávají úponky (*Vitis vinifera*).

Kořenující neboli přičepivé liány se přichytávají svými přičepivými kořínky (*Hedera helix*). (Kolařík a kol., 2003)

Polokeř ve spodní části je dřevinný stonek, zatímco horní část je bylinného charakteru a každoročně odumírá (*Salvia officinalis*)

Polštářová dřevina je velice bohatě větvená a kompaktní rostlina, dorůstající výšky kolem 0,3 m a vytvářející vyklenuté až polokulovité tvary.

Kobercová dřevina je hustě plošně rozprostřená po zemi (*Dryas octopetala*). (Pejchal a kol., 2008)

2.1.3. Listnaté dřeviny

Listnaté dřeviny jsou opadavé stromy, které tvoří vegetaci nižších poloh. Koruna je kulovitého tvaru podle celkového uspořádání větví v koruně. Celkový vzhled se v průběhu roku mění podle ročního období, a proto se uplatňují z důvodu zbarvení listů. Svojí barevností oživují celkovou sadovnickou a krajinářskou kompozici. Uplatňují se i krásné květy, plody, barevná kůra, ale i barevnost listů. (Hurych, 2003)

2.1.4. Jehličnaté dřeviny

Jehličnaté dřeviny jsou starším vývojovým stádiem než listnaté dřeviny. Z důvodu svého původu, který je především v severním mírném pásu, ale sahá i na sever, jsou tyto dřeviny náchylné především na vlhkost a čisté ovzduší. Jsou mezi nimi i rody, které zvládají i ty nejvíce extrémní podmínky sucha, a to především rod borovic a jalovců. Jejich hlavním specifickým znakem jsou jehlice, neboť nepodléhají žádné změně ročního období. Jsou zde i výjimky opadavých jehličnanů, u nás z těchto druhů roste modřín, ale i vzácnější tisovec, metasekvoje a pamodřín. (Hurych, 2003)

2.1.5. Vlastnosti dřevin

Vlastnosti dřevin jsou pro nás skryty, ale jsou pro nás dost důležité. Týkají se především růstu této rostliny (rychlosti, délky života, obnovovací schopnosti), ale také barevnosti květů, listů a jejich doby rašení, ale také tam patří pevnost, stabilita (soustava kořenového systému), řešíme také vůni, jedovatost, ale i alergické působení nebo náchylnost k patogenům a poškození zvířít, v lese se zas řeší jejich hospodářské vlastnosti, a to zejména produkce, protierozní vliv a v poslední míře pastva pro včely apod. (Kolařík, 2010)

2.1.6. Ekologické nároky

Každá rostlina má své specifické nároky na dané stanoviště, a to zejména na teplo. Především na klima, ve kterém žije u nás, možnosti využití pěstování v jiných nadmořských výškách. Pak sem patří například světlo, protože máme rostliny, které mají větší nároky na světlo, a pak tu jsou rostliny, které mohou žít velkou část svého života v zástínu. Půda je velice důležitým faktorem pro pěstování, a to jednak po stránce fyzikální, tak jednak po stránce chemických vlastností primárních i sekundárních. Pak jsou tu i další nároky – na vlhkost, čistotu ovzduší a jím podobné. (Kolařík a kol., 2010)

2.1.7. Taxon

Taxon je jinými slovy druh, kultivar, event kultivar nebo varieta dřeviny. V českém jazyce se pro kultivary dřevin používají hlavně jejich odborná názvosloví, a to z důvodu absence jejich ekvivalentů. Hlavní je respektovat aktuální standardy názvosloví, ale i jejich pravidla pro jejich správný zápis. Některé kultivary jsou označovány jen číselným kódem. Pro správný zápis se nejčastěji používá číselník vytvořený ÚHÚL. (Ústav pro hospodářskou úpravu lesů) A to hlavně pro hodnocení porostů. (Kolařík a kol., 2010)

2.2. Městská zeleň

Zelení bývá označováno vše ve vytrvalé vegetaci, a to v územním plánování, zahradní i krajinářské tvorbě, a to vždy v plánování v lidských sídlech. Tato tvorba zahrnuje velkou škálu prvků, zejména to jsou stromy, keře, květinové výsadby, trávničky, louky a jimi podobné, ale nepatří sem lesy, které jsou zejména vždy naprojektovány a vybalancovány samostatně. Zeleň představuje polyfunkční prvek, který nám přináší mnoho abiotických prvků, a to jak z technického a rekreačního hlediska tak i z nejrůznějších funkcí zadržování vody, terénních úprav, ale i jako prvek vytvářející příjemné životní prostředí pro člověka. (Mareček, 2004)

2.3. Význam dřevin ve městech

2.3.1. Vlivy stromů na prostředí

Vliv na teplo a světlo v okolí

Okolí je ochlazováno energií, která je vyvíjena pro potřebu k vypařování vody, ale také pro zachycení světelného a tepelného záření. Stromy s úzkou a řídkou korunou zachytí 60 – 80 % slunečního svitu, zato stromy s hustou a širokou korunou dokážou pohltit až 97 %. Z důsledku tohoto jevu nejsme obtěžováni slunečním svitem a jsme ochlazováni vypařováním vody, způsobeným v koruně stromu. (Novák, 2001)

Vliv na vlhkost ovzduší

Městský vzduch bývá obvykle sušší než ten venkovský, a to o více než 20 %. Velkým zdrojem vlhkosti jsou vodní plochy, ale i velké lesní porosty. Velký význam na to mají i velké plochy zeleně, které jsou tvořené jednotlivými stromy a trávničky. Například z vodní plochy máme odpar 100 %, natož z písku, který není porostlý vegetací, máme výpar jen 26 %, kdežto s vegetací porostlý písek už má výpar kolem 62 %, ale hlinitá půda pokryta vegetací může mít i více než 87 %, a to při slunečném horkém letním dni. (Kavka, 1978)

Vliv na snižování prašnosti

Celkově všechny dřeviny zachycují na svém povrchu prach a popílek, který následně déšť smyje na zem, tímto procesem se snižuje prašnost a usnadňuje se jeho usazování na povrchu travnatého porostu. (Novák, 2001) Účinnost stromů je závislá na podmínkách, jako je absolutní povrch stromů – čím je hustší koruna, která je tvořena malými listy a tím má větší listovou plochu, tím na sebe může připoutat více prachových částic. Další podmínkou je sklon a pohyblivost listů, je dokázáno, že list, který je vodorovně položen, poutá na sebe více částic prachu než listy skloněné šikmo anebo svisle, listy s krátkým řapíkem jsou účinnější než ty s delším. Velkým faktorem je také tvar koruny stromu, strom s kulovitou korunou je lepší než s jehlancovitou z důvodu proudění vzduchu uvnitř koruny. (Kavka, 1978)

Vliv na snižování hlučnosti

Stromy svým povrchem pohlcují zvukové vlny a tím je zapříčiněno, že ve velkém hlubokém lese je takový klid. Také odborníci tvrdí, že zelená barva nás uklidňuje a tím nám nabudí pocit klidu. (Novák, 2001)

2.3.2. Funkce stromů na prostředí

Funkce vodohospodářská a půdoochranná

Funkci vodohospodářskou a půdoochrannou nám ukazují lesy a velké porosty. Mají na svědomí velkou část koloběhu vody v porovnání s půdou bez zeleného pokryvu. Tento jev je velmi příznivý pro podpovrchový odvod vody, při tomto jevu dochází nadzemními částmi ke zpomalení a snížení srážkové vody na zemský povrch a na základě toho má půda větší možnost pohltnout tuto vodu. Svými podzemními částmi dřevina zabraňuje vodní erozi. (Kavka, 1978)

Funkce hygienická

Vdechováním lesního (čerstvého) vzduchu působí blahodárně na sliznice dýchacích cest a velice dobře zlepšuje minutové objemové dýchání, příznivě se také podepisuje na nervovou soustavu, a to přes zrakové vjemy. Funkce lesních porostů je velice přínosným z hlediska

obohacování ionizovaným kyslíkem, a to přes filtrační schopnost, a také z hlediska tlumení hluku a za příznivé změny mikroklimatu. (Kavka, 1978)

Funkce psychohygienická

Dnešní společnost je velice citlivá na téma ekologie, a proto se toto vzdělávání od 18. století tímto pojetím zabývá. Velice mnoho lidí tvrdí, že je příroda a zeleň kolem nich velice uklidňuje, a proto se do těchto míst často uchylují, aby zde relaxovali. Mnoho lázeňských měst je od přelomu 18. a 19. století tímto zásadním vlivem vytvořena. Například v náboženství tvorba zahrad v nádherných architektonických projektech může být vnímána jako přiblížení se ke ztracenému ráji. (Novák, 2001)

Funkce estetická

Tato funkce je velmi významnou a nenahraditelnou v okolí. A to z důvodu ovlivňování psychického a neurohumánního systému. (Kavka, 1978) Vnímání dřeviny je natolik líbivé, že nabudí příjemný pocit. Tento pocit vyvolávají barvy, velikosti a mnoho jiných vlastností, které zdůrazní kvalitu zahrady, jež lidská umělecká díla postrádají. Zahrady a parky ve veřejných městských prostranstvích bývají velice často proměnlivé. (Novák, 2001)

2.4. Inventarizace dřevin městské zeleně

2.4.1. Systém hodnocení a kontrol

Hodnocení a kontroly probíhají v postupných krocích, aby proběhla analýza stromů správně. V prvním kroku hodnotíme základní plochu, na které je strom vysazen, pak přecházíme k individuálnímu hodnocení stromu, při kterém provádíme dendrometrický průzkum, soupis stromů, a navrhujeme pěstební opatření. Poté navazují navazující a specializované průzkumy. ((AOPK ČR, 2018))

2.4.2. Hodnocení stavu stromů

Hodnocení stavu stromů se provádí v arboristické praxi za účelem získat podrobný popis stromu, zhodnocení jeho biologického stavu, zhodnocení mechanického stavu, zhodnotit rizika, s jeho přítomností na jeho stanovišti a v neposlední řadě je potřeba odhadnout jeho změny a jeho budoucnost na dané lokalitě. V další řadě se udělá nástin pěstebních opatření za účelem zlepšení jeho životních podmínek a zajištění a stabilizaci po případných defektech. Další formy hodnocení, jako je estetická a ekologická, nejsou pro nás tolik významné, jde spíše o parametry, které řadíme do doprovodných. (Kolařík a kol., 2008)

2.4.3. Vizuální hodnocení

Skutečností, že dřeviny nemění svojí pozici, můžeme jejich polohu jednoznačně určit, pak je můžeme podle jejich polohy jednoznačně identifikovat. Poloha se vždy určuje na patě kmene a svislicí a probíhá středem kmene. Při rozvětveném jedinci se používá střed rozvětvení.

Tato metoda se využívá především u solitérních stromů. U jedinců, kteří žijí v aleji nebo ve skupinách, se vždy dohledá jeden jedinec a podle něho se identifikuje zbytek. V případě porostů se používá způsob tagování.

Při zanášení do mapového podkladu se orientujeme podle okolních bodů, a to s přesností od 1 do 15 m, tato přesnost je závislá na podrobnosti mapového podkladu. V současné době se vše převádí do digitalizované podoby a používají se některé systémy GIS. (Kolařík a kol.,2008)

GPS

Tento systém GPS (Global Positioning System) je pasivní pro stanovení polohy a času na Zemi, poskytuje 24 hodin denně a kdekoliv na zemi signál, který GPS přijímače zpracují a určí přesnou polohu a čas. GPS systém se používá pro vojenské, ale i civilní účely. GPS systém se skládá ze tří segmentů, a to z kosmického, řídicího a uživatelského. Kosmický segment se skládá ze satelitů, které jsou na oběžných drahách a obíhají Zemi. Pro přesné určení pozice je nutné přijímat signál nejméně ze čtyř družic. Řídicí segment má na svědomí zpracování dat, a to v monitorovacích místech na celém světě. Uživatelský segment je tvořený GPS přijímači, a to v jakékoliv podobě a v nejrůznějších aplikacích. Přijímače pro praktickou lokalizaci, například pro turisty, je přesná na 10 až 50 m podle počtu přijímaných družic, pro podmínky geodetické se používá vyšší přesnost, a to někdy s přesností na centimetry. Pro určování jednotlivých stromů a jejich lokalizaci při inventarizaci nám bohatě stačí přesnost na 1 m. (Kolařík a kol.,2008)

2.5. Dendrometrické údaje

Dendrometrické údaje jsou pro nás při určování údajů pro inventarizaci velice potřebné. Vyjadřují konkrétní zjištěné hodnoty naměřené na jedinci, nejčastěji zjišťujeme tloušťku, šířku a výšku kmene, někdy při vzácnějších výjimkách se měří i šířka koruny, abychom ji mohli zakreslit do příslušné mapy. (Hurych, 2003)

2.5.1. Chyby měření

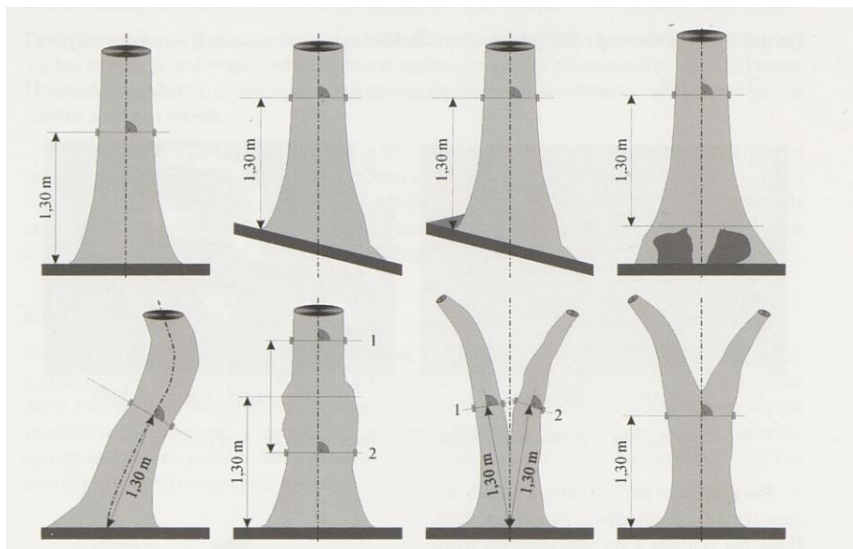
Chyby při měření tlouštěk jsou buď systematické, anebo chyby nahodilé. Systematické chyby jsou nebezpečnější než chyby nahodilé, a to z důvodu, že nabývají kladných anebo záporných hodnot a vlivem více měřených jedinců se tato chyba eliminuje. Systematické chyby

bývají zejména z nedodržení zásad měření tloušťek, a to zejména z důvodu špatného přikládání průměrky nebo jakýmkoliv způsobem vychýlením pohyblivého ramene mimo kolmici na pravítko. Chyba bývá také při nedodržování měření ve výšce 1,3 m od paty kmene, toto měření pod výčetní tloušťkou má kladnou chybu a při měření nad výčetní tloušťku 1,3 m je chyba záporná. (Kuželka, Marušák, 2015)

2.5.2. Tloušťka kmene

Tloušťka kmene je základní veličinou a udává nám tloušťku příčného průřezu kmene. Takto definovaných tloušťek můžeme na měřeném průřezu změřit mnoho, proto se tyto hodnoty pohybují mezi d_{\min} a d_{\max} . Z důvodu, že tloušťku používáme pro určení plochy příčného průřezu, z toho pak můžeme odvodit objem kmene, je vždy hlavní vybrat takovou tloušťku, která bude daný strom reprezentovat nejlépe. Obvod kmene nám dokáže též určit tloušťku kmene, a to daným vztahem s průměrem $o = \pi \times d$.

- Výčetní tloušťku měříme ve výšce 1,3 m nad patou kmene.
- Značíme tuto hodnotu $d_{1,3}$.
- Měříme pomocí průměrek obvodovým pásmem.



Obrázek 1: Měření výčetní tloušťky v různých podmínkách (Kuželka, Marušák, 2015)

2.5.2.1. Pomůcky pro měření tloušťky

Průměrka

Průměrka je nástroj pro měření tloušťek kmene. Existují dva typy, a to milimetrová na vědecké účely a taxační pro měření běžně stojících stromů. Obě tyto průměrky mají dvě ramena, jedno rameno je pevné a druhé je pohyblivé, na obou ramenech je pravítko se stupnicí pro

určování tloušťky. Na taxační průměrce máme centimetrovou stupnici, která má zvýrazněná jen celá čísla a čísla se tak zaokrouhlují. (Šmelko, 2007)



Obrázek 2: Průměrka Mantax Black (Kuželka, Marušák, 2015)

Pásmo na měření obvodu

Pásmo na měření obvodu je speciální nástroj, který je vyroben z ohybatelné oceli anebo z umělé hmoty. Má dvě stupnice; spodní strana stupnice je tvořena milimetrovou a horní strana je tvořena centimetrovou stupnicí. Některé na začátku pásma mají špičatý hrot, který se dá zapíchnout do kůry, tím se nám ulehčí měření silnějších jedinců. (Šmelko, 2007)

2.5.3. Výška stromu

Výška stromu je jednou z mnoha dendrometrických veličin, která se měří dvěma rovnoběžnými rovinami vedenými na strom, jedna z rovin vede na patu kmene a druhá na vrchol stromu. Patou kmene je nazýván bod, který se rovná průniku kořenových náběhů stromu a zemí. Vrcholem stromu je nejvyšší část jedince a je totožná s výškou kmene. Pro určení výšky stromu používáme nepřímé měření výšek, které je založené na jednom ze dvou základních trigonometrických anebo geometrických principů, a to přístroji zvané výškoměry. (Marušák, 2015) Při měření výšky odhadem je vždy změřen jeden strom na ploše jako reprezentant, pak dále nejméně každý 50. jedinec. Maximální odchylka při měření může být 20 % u stromů s výškou do 20 m, 25 % u stromů do výšky 21 až 30 m a 30 % u stromů s výškou nad 31 m. (AOPK ČR, 2018)

2.5.3.1. Pomůcky pro měření výšky

Výškoměry, které jsou založené na geometrickém principu, používají pro své měření podobnosti trojúhelníků. Tyto přístroje odvozují výšku stromu h ze známé délky záměrné latě h_x , a to na přímo měřené délce úseku pravítka, které odpovídá hodnota d_x a to odpovídá poměru

délky záměrné latě h_x a to k celkové výšce stromu. Pro tento způsob lze také použít vzorec pro odvození vztahů: $h = \frac{hx \times d}{dx}$.

Pro trigonometrické zjišťování výšky je potřeba znát dva vertikální úhly a vzdálenost mezi výškoměrem a stromem, který měříme. Výšku daného stromu u moderních digitálních přístrojů vypočítáme rovnicemi $h_1 = L \times \tan \alpha_1$ a $h_2 = L \times \tan \alpha_2$, přičemž výsledky sečteme jako $h = h_1 + h_2$ a získáme celkovou výšku stromu h . (Kuželka, Marušák, 2015)



Obrázek 3: Výškoměr Vertex Laser (Kuželka, Marušák, 2015)

2.5.4. Průměr kmene

3. Průměr vychází ze dvou na sebe kolmých průměrů koruny na rovinu, která je kolmá k výšce stromu a na jejímž základě vypočítáme průměr. Tato hodnota se vyjadřuje jak do mapy, tak i do textové části práce. (Hurych, 2003) Velkým problémem při měření bývají větve ze sousedního stromu, silně asymetrické koruny nebo vyčnívající větve z celkového obrysu stromu. Průměr koruny je vždy ovlivňován druhem taxonu a také okolím, ve kterém žije. Hodnota průměru se využívá pro zjištění další výsadby anebo pro zjištění hustoty porostu. (Kolařík a kol., 2010) Udává se, že zaokrouhlujeme na 1 m a maximální odchylka by neměla být větší než 30 %. (AOPK ČR, 2018)

3.1.1. Výška koruny

Hodnota výška koruny je individuálně hodnocena pro každý strom, a to z důvodu, že nám charakterizuje objem či náporovou plochu koruny stromu. Tuto výšku lze vypočítat rozdílem výšky stromu a výšky nasazení koruny, údaj uvádíme v zaokrouhlení na 0,5 m. Místo výšky koruny se nachází ve výšce, kde začíná hlavní objem koruny a asimilační orgány. Odchylka od maximálního stanovení spodního okraje koruny by neměla být větší než 30 %. (AOPK ČR, 2018)

3.2. Zdravotní stav stromu

3.2.1. Fyziologická vitalita

Fyziologická vitalita nám vyjadřuje životaschopnost stromu a jeho dynamiku jeho fyziologických procesů. Jedince charakterizujeme a zjišťujeme jeho reakci na změnu životního prostředí a schopnost se adaptovat na nové podmínky, a tak i jeho obranu vůči novým stresovým faktorům. (Štěrbá, 2009)

3.2.2. Perspektiva

Perspektiva stromu nám jednoduše charakterizuje předpokládanou dobu na daném místě za aktuálních podmínek. Tento stav se hlavně zaměřuje na jeho vitalitu, stabilitu a zdravotní stav, a to při současných podmínkách. Stupnice má jen tři stupně. (AOPK ČR, 2018)

- dlouhodobě perspektivní Strom na stanovišti vhodný a udržitelný v horizontu desetiletí.
- krátkodobě perspektivní (perspektiva dočasná) Strom na stanovišti dočasně udržitelný, případně ve stavu, kdy nelze očekávat dlouhodobou perspektivu.
- neperspektivní Strom na stanovišti nevhodný, případně s velmi krátkou předpokládanou dobou ponechání (předržení).

3.2.3. Zdravotní stav

Nám ukazuje, jak je dřevina z mechanického stavu, a to hlavně na nosných prvcích, a to v rozsahu jejich narušení a poškození. Statika stromu je velice důležitá. (Štěrbá, 2009). Zdravotní stav je jednou z nejvýznamnějších částí a charakterizuje nám také provozní bezpečnost. Stupnice pro určování zdravotního stavu je od 0 po 5, tím že 0 je nejlepší a 5 naopak to nejhorší. (Kolařík a kol., 2005)

Stupnice pro určení zdravotního stavu má 5 stupňů:

1 výborný až dobrý

- bez patrných mechanických poškození kmene a silnějších větví (možná přítomnost ran po vhodně prováděném řezu
- bez přítomnosti silných suchých větví v koruně (nad 50 mm)
- žádné symptomy infekce dřevními houbami (výjimečně možná přítomnost saprofytů na odumřelém dřevě)
- případné defektní větvení (i v kosterním větvení) pouze ve stádiu vývoje

2 zhoršený – Mechanické narušení významného charakteru

- možná přítomnost poškození na kmeni či větší poškození větví
- patrné symptomy infekce dřevními houbami v počátečních fázích vývoje
- možná přítomnost silných suchých větví, vylomené či zlomené silnější větve
- možná přítomnost ojedinělých výletových otvorů v koruně
- vyvíjející se defektní větvení (tlaková vidlice) v kosterním větvení
- možná přítomnost trhlin na kmeni či v kosterních větvích
- možná přítomnost „rakovinných“ útvarů
- nerovnovážený přírůst podnože a roubu, případně patrná inkonzistence v oblasti spoje

3 výrazně zhoršený – Přítomnost poškození obvykle snižujících dožití hodnoceného jedince

- mechanická poškození kmene se symptomy aktivně probíhající infekce dřevními houbami
- rozsáhlejší dutiny, významnější výskyt výletových otvorů ve více úrovních
- rozsáhlejší symptomy infekce po délce kosterních větví
- odlomená část koruny
- vyvinuté tlakové vidlice v kosterním větvení či ve větvení silných větví
- podezření na zásah do mechanicky významného kořenového talíře. Jednotlivé zásadní defekty nejsou funkčně propojeny, nevyskytují ve vzájemné kombinaci. Při souběhu více než 2 výše popsaných defektů přechod na zdravotní stav 4.

4 silně narušený – Souběh defektů či přítomnost poškození výrazně snižujících dožití hodnoceného jedince

- rozsáhlé dutiny ve kmeni
- symptomy infekce či rozsáhlého narušení mechanicky významného kořenového talíře
- vyvinuté tlakové vidlice s prasklinami či se symptomy infekce dřevními houbami
- odlomená podstatná část koruny
- stromy se zásadně zhoršenou perspektivou v důsledku mechanických poškození. Obecně se jedná o souběh více závažných defektů.

5 kritický/rozpadlý strom

- celkově se rozpadající či rozpadlý strom (torzo)

3.2.4. Věk stromu

Věk stromu se stanovuje dle vizuální kontroly podle patrných kritérií. Pro přesnější určení věku je možné použít laboratorní metody, a to hlavně dendrochronologické analýzy. U běžných

stromů, které rostou v našich podmínkách, lze vycházet hlavně z průměrných přírůstků pro jednotlivé věkové kategorie jednotlivých druhů stromů. (AOPK ČR, 2018)

3.2.5. Fyziologické stáří

Pro zjišťování stáří jedinců se u dřevin eviduje věk úplně z jiného pohledu, a to z hlediska jeho poškození, a tím jeho předpokládané perspektivity jedince. Není pro určování věku důležitý jeho skutečný věk, ale spíše jeho vývojové stádium. Proto místo slova věk používáme spíše fyziologické stáří dřeviny. Pro určování stáří jedince se používá následující stupnice, která postupuje od nejmladšího po nejstaršího. (Kolařík, 2005)

1 mladý jedinec ve fázi ujímání Jedinec s výškou do 1 m odrůstající konkurenci trav a keřů nebo nově vysazený strom ve fázi procesu ujímání.

2 aklimatizovaný mladý strom Mladý – přijatý jedinec ve fázi utváření architektury koruny.

3 dospívající jedinec Dospívající jedinec s dotvářením charakteristických znaků s trvajícím preferencí výškového přírůstu.

4 dospělý jedinec Dospělý strom s většinou ukončenou fází výškového přírůstu. Délkový přírůstek dále probíhá, ale již nemá charakter dynamické změny výšky jedince, ale spíše zvětšování objemu koruny.

5 senescentní jedinec Strom vykazující známky senescence nejčastěji indikované následujícími parametry:

- obvodové odumírání koruny s nahrazováním asimilačního aparátu vývojem sekundárního obrostu níže v koruně,
- patrné známky osídlení dalšími organismy,
- podíl odumřelého a rozkládajícího se dřeva v koruně,
- častá přítomnost prvků se zvýšeným biologickým potenciálem

Poslední dvě kategorie se používají hlavně při výzkumech a průzkumech, které se zaměřují na hodnocení jeho perspektivity. Pro určení, do které kategorie jedinec zapadá, se změří dimenze (průměr, obvod) kmene. Každý taxon je dobré rozlišovat vždy jinak, podle růstových vlastností. (Kolařík, 2005)

3.2.6. Vitalita

Charakterizuje se podle fyziologických vlastností stromu. Zjišťují se hodnoty, které nám ukazují životaschopnost jedince. A to, jak reaguje na okolní prostředí a brání se proti napadení patogenními organismy. Hlavními znaky pro určování je prosychání koruny, abnormální větvení a další vývoj sekundárních výhonů koruny. (Kolařík, 2010) Pro učení a vyhodnocení vitality se musí vycházet ze souhrnného vyhodnocení, a to se skládá:

- rozsah defoliace (případně odhad počtu ročníků jehlic)
- změny velikosti a barvy asimilačních orgánů
- významné napadení asimilačních orgánů chorobami či škůdci
- dynamika vývoje sekundárních výhonů
- změny formy větvení vrcholové části koruny
- prosychání na periférii koruny
- u fyziologického stáří 1 až 3 dynamika výškového přírůstu

Stupnice vypůjčená z (AOPK ČR, 2018)

Pro určování se používá stupnice o pěti stupních:

1 výborná až mírně snížená

- Hustě olistěná kompaktní koruna,
- bez známek prosychání na periférii (možné výjimky při růstu v částečném zástínu),
- ve vrcholové partii dlouhodobý vývoj makroblastů z vrcholového i postranních pupenů (bez výjimky u jedinců s fyziologickým stářím 1-3),
- bez spontánního vývoje sekundárních výhonů (možné výjimky při výrazné změně poměrů osvětlení – redukce koruny, uvolnění z porostu apod.),
- u neopadavých jehličnanů počet ročníků jehličí odpovídající taxonu.

2 zřetelně snížená Stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny.

- Patrná defoliace koruny s její možnou fragmentací na periférii,
- prosychání bočních partií koruny nevyvolané zástínem s tendencí jejího dalšího prosychání (většinou se netýká vrcholové partie),
- ve vrcholové partii koruny častý vývoj brachyblastů z postranních pupenů,
- možný spontánní vývoj sekundárních výhonů v koruně, na kmeni či v okolí báze kmene i bez změn stanovištních poměrů,
- snížený počet ročníků jehličí u neopadavých jehličnanů.

3 výrazně snižená Začínající ústup koruny.

- Významná defoliace koruny (až do cca 50 %),
- koruna významně fragmentovaná,
- dynamické prosychání nevyvolané zástínem s tendencí dalšího sestupu; často suchá vrcholová partie koruny,
- brachyblasty se vyvíjí jak z postranních, tak i z vrcholových pupenů,
- u neopadavých jehličnanů pouze 1-2 ročníky jehličí.

4 zbytková Větší část koruny odumřelá

- Defoliace koruny významně nad 50 %,
- pouze některé části koruny vykazují živý asimilační aparát, většina koruny odumřelá.

5 suchý (mrtvý) strom

- Zcela odumřelý jedinec.

(AOPK ČR, 2018)

3.2.7. Provozní bezpečnost

Provozní bezpečnost je vždy vytvořena na určitý a konkrétní strom. Je tvořena systematickou hodnotou, která vyjadřuje velikost ohrožení pádu stromu a míru poškození. Tento atribut je stanoven individuálně podle přístupu autora a jeho zjištěných dat, a to zejména hodnoty cíle pádu a stability. (AOPK ČR, 2018)

3.2.8. Stabilita

Stabilita nám hodnotí souhrnná rizika a při selhání stromu zlomením, odlomením některé části anebo vývratem. Riziko selhání může být vyvoláno spoustou faktorů, a to jak abiotickými, tak i biotickými činiteli. Mezi abiotické činitele můžeme řadit například extrémní vysoké rychlosti větru, vysokou zátěž mokrým sněhem, námrazy, ale také extrémně podmáčené místo. Do biotických činitelů zařazujeme nejrůznější symptomy infekcí dřevními houbami, ale také podkorní hmyz, též poškození ptactvem za účelem hnízdění. Rozlišujeme stabilitu v pěti stupních rizika. (AOPK ČR, 2018)

1 výborná až dobrá (nenarušená)

- Bez zjištěného výskytu staticky významných defektů.

2 zhoršená

- Přítomné staticky významných defektů ve fázi vývoje, dosud bez předpokládaného rizika selhání,
- rozsah defektů lze většinou řešit běžnými péstebními zásahy (například S-RZ, S-RV) bez nutnosti speciálních zásahů stabilizačních.

3 výrazně zhoršená

- Zjištěný výskyt jednoho vyvinutého defektu s předpokládaným vlivem na pravděpodobnost selhání stromu,
- možný výskyt více staticky významných defektů ve fázi vývoje,
- častá potřeba realizace speciálního stabilizačního zásahu (stabilizační řezy, bezpečnostní vazby apod.).

4 silně narušená

- Zjištěný souběh několika vyvinutých staticky významných defektů,
- nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu s alternativou kácení stromu,
- stabilizační zásahy je často potřeba realizovat v takovém rozsahu, že mohou sekundárně negativně ovlivňovat perspektivu jedince.

5 kritická

- Stromy, které bezprostředně hrozí pádem nebo rozlomením,
- stabilizaci nelze provést pomocí nedestruktivního péstebního zásahu

3.2.9. Sadovnická hodnota

Tato hodnota je pro zjištění systematické hodnoty stromu jak z pohledu zahradního, ale i krajinářské architektury, vyjadřuje současnou a potenciální funkčnost, která se vyjádří biologickými vlastnostmi. Sadovnická hodnota využívá předchozí analytické hodnocení, bez předchozího hodnocení je tato metoda chybná. Vlastnosti a funkčnost stromu vyjadřují biologické podmíněné podmínky, kterými jsou taxon, dendrometrické veličiny, architektura nadzemní části a také kvalitativní atributy dřeviny. (AOPK ČR, 2018)

Stupnice sadovnické hodnoty:

- jedinec velmi hodnotný Typický či požadovaný habitus (neovlivněný zápojem ani jinak), již vzrostlé, zcela zdravé a nepoškozené, plně vitální a dlouhodobě perspektivní exempláře.
- jedinec nadprůměrně hodnotný Oproti předchozí kategorii mají určité nedostatky, které však významněji nesnižují jejich hodnotu. Jsou alespoň

polovičních rozměrů dosažitelných na stanovišti (počátek plné funkčnosti). Dlouhodobě perspektivní.

- jedinec průměrně hodnotný Habitus se může i významně odchylovat od normálu (v důsledku zápoje a podobně), případně poškození nebo výskyt chorob a škůdců podstatně neovlivňuje jejich vitalitu. Střednědobě až dlouhodobě perspektivní. Do této kategorie jsou řazeny i mladé, plně vitální dřeviny s typickým či požadovaným habitem, které zatím nedosáhly přibližně polovičních rozměrů dosažitelných na stanovišti, respektive počátku plné funkčnosti.
- jedinec podprůměrně hodnotný V důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškození je podstatně snižena vitalita, pravděpodobná je jen krátkodobá existence v přijatelném stavu.
- jedinec velmi málo hodnotný V důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškození je natolik snižena vitalita, že chybí předpoklady, byť jen krátkodobé existence. Do této kategorie jsou řazeny i exempláře, které je třeba okamžitě odstranit z bezpečnostních a fytopatologických důvodů (nebezpečné choroby).

3.3. Zásahy a opatření na stromech rostoucí mimo les

3.3.1. Pěstební opatření

3.3.1.1. Ochrana kořenového systému

V dnešní době se při stavebních pracích moc nehledí na poškození stromů při stavební práci, přitom jsou stromy poškozovány stavebními stroji při práci, tyto škody nejsou zprvu viditelné, ale zásadně ovlivňují zdraví, vitalitu a stabilitu stromu. Jsou vždy zasypány výkopky a jsou tak pro nás neviditelné do té doby, dokud se nestane nějaká nehoda, anebo strom nezpůsobí škodu. (Smýkal, 2008) Poškození, při kterém dojde ke ztrátě více než 35–40 % kořenů, je totální poškození stromu. (Koch, 1992) Před stavebními pracemi je důležité ručně stanovit velikost kořenového systému, aby nedošlo k narušení komunikace v systému. (Krieter, 1993) Na stanovišti, ve kterém strom žije, je průměrná velikost kořenového systému přibližně tak velká jako obvod koruny zvětšený o 1,5 m. Stromy vysázené podél silnic rostou jednostranně, jen málo se větví tak daleko, aby překonaly veliké úseky. (Balder a kol., 1997)

3.3.1.2. Ochrana proti zvěři

Ochranu provádíme na všech dřevinách ve volné přírodě. A v urbanizovaném území jen tam, kde počítáme s výskytem zvěře a poškozování nové výsadby. Kmenové výsadby listnatých stromů ochraňujeme plastovými, papírovými nebo drátěnými chrániči, které umísťujeme kolem

nich. Ostatní listnaté nebo jehličnaté dřeviny chráníme buď nátěrem, nebo speciálními repelentními postřiky. Tyto ochranné pomůcky by neměly bránit v růstu stromu. Chemické přípravky by měly být registrovány a schváleny v Seznamu registrovaných přípravků pro ochranu rostlin. (Smýkal a kol., 2008)

3.3.2. Naléhavost péstebního opatření

Naléhavost nám určuje její důležitost. Provedení všech kroků najednou bez ohledu na její naléhavost není technologickou chybou, ale je to finančně náročné. Naléhavost se rozděluje do čtyř tříd. (AOPK ČR, 2018)

- péstební opatření s nutností okamžitého provedení – riziko z prodlení
- realizovat v první etapě prací
- realizovat ve druhé etapě prací
- realizovat ve třetí etapě prací

3.3.3. Opakování péstebního opatření

V poslední míře je u každé technologie, která se provede, potřeba také navrhnout její opakování. Nejlepší je před každou akcí přesně určit její datum a tím aktualizovat data. Hlavní je definovat přesné opakování, o které péstební opatření jde. (AOPK ČR, 2018)

- S-RV – řez výchovný
- S-RO – obvodová redukce koruny
- S-SSK – sesazení sekundární koruny
- S-RS – sesazovací řez
- S-RTHL – řez na hlavu
- S-RTPP – řez popouštěcí
- S-RTZP – řez živých plotů a stěn
- S-VK – revize bezpečnostní vazby

3.3.4. Technika řezu

Vývoj a řez stromů

V rozvojovém období stromu je nutno kontrolovat jeho růst a usměrňovat jeho vývoj správným směrem, jak řezem, tak vyvazováním. Je nutné, aby terminál rostl správným směrem a odstraňovaly se nepravidelnosti koruny, při ztrátě terminálního výhonu musíme zapěstovat náhradní terminál. Z péstebního hlediska odstraňujeme přebytečné větve, suché, poškozené mrazem nebo napadené patogeny, větve rostoucí dovnitř koruny a další. Při řezu živých větví

nesmíme ohrozit vývoj jedince. U mladých vitálních jedinců nesmíme odstranit takové množství větví, které by způsobilo snížení listových částí o 30 %, u středně starých a vitálních toto číslo nesmí překročit 25 % a u starých se sníženou vitalitou se toto číslo nesmí dostat nad 20 %. Vhodnou dobou řezu je první polovina vegetačního období, méně vhodnou je druhá polovina vegetačního období, v období vegetačního klidu je to nejméně vhodné. V teplotách pod -5 °C by se nemělo řezat. Bezpečnostní řezy se provádí po celou dobu roku bez ohledu na teplotu. (Žďárský, 2008)

Technika řezu a ošetření ran

K řezání se používá buď pilka nebo nůžky, které jsou k tomu určené. Větvě do průměru 100 mm se lépe řezou ručním nářadím než motorovým. U větví, při kterých dochází k zatrnutí kůry, se řezou na více kusů, abychom tomuto předešli. Řez se vede ve větvním kroužku, a to tak, abychom nepoškodili pletiva osy. Řezná část musí být hladká bez poškození, pokud nejsou, upraví se nožem, u větví s průměrem více než 30 mm se může tato plocha ošetřit přípravkem proti vysychání. (Smýkal a kol., 2008) Pokud jsme použili nářadí při odstranění větve nebo jakékoliv části stromu, která nesla známky závažné přenositelné choroby, měli bychom toto nářadí vydezinfikovat. (Gregorová, 2000)

3.3.5. Řezy zakládací

Zakládacími řezy provádíme založení a výchovu korun stromů. Už na začátku realizujeme tyto řezy a formujeme a tvarujeme korunu do přirozeného tvaru pro daný taxon. (AOPK ČR, 2018)

3.3.5.1. Výchovný řez

Tento řez se provádí u jedinců hned po výsadbě na jeho trvalé stanoviště, provádí se z pravidla do 10–15 let po výsadbě. Poté přechází do některých řezů udržovacích. Výchovný řez se provádí poměrně často a v prvních letech se provádí s opakováním 2–3 let. Výchovné řezy jsou velice důležité, abychom získali určitý tvar koruny, aby byla zdravá a vitální, funkční a připravená odolávat nepříznivým podmínkám. Při řezu výchovném se kromě větví, které byly mechanicky poškozené nebo jsou usychající, suché, tak se odstraňuje kodominantní a tlakové větvení, křížící se větve, tak i poškozené a napadené chorobami a škůdci. Výběr řezu je dost důležitý a můžeme jím ovlivnit poranění jedince, a tak ovlivnit tvar a architekturu koruny. Zanedbáváním výchovných řezů vede k staticky labilním korunám, nezdravých nebo málo vitálních jedinců, a to zejména na velmi vytížených stanovištích ve městě. (Žďárský a kol., 2008)

3.3.6. Udržovací řezy

Tyto řezy se provádí zejména u dospělých stromů, které překonaly období intenzivního růstu. Udržovacími řezy chceme zajistit stabilitu, vitalitu a dlouhodobou funkčnost jedince na daném stanovišti. Udržovacími řezy jsou zejména tyto: (Žďárský a kol., 2008)

- Zdravotní řez
- Bezpečnostní řez
- Redukční řezy lokální
- Odstranění výmladků

3.3.6.1. Zdravotní řez

Jedná se o běžný a hojný typ udržovacího řezu, který má za úkol zabezpečit dlouhodobě funkčnost stromu, zdravotní stav a jeho vitalitu a provozní bezpečnost. Tento řez se opakuje jednou za 8–10 let, a to na aktuální stav stromu. Tímto řezem zkracujeme a odstraňujeme větve suché, usychající, mechanicky poškozené nebo jinak provozu nebezpečné, napadené chorobami a škůdci, křížící se větve a větve, které zahušťují korunu nebo jsou nevhodně postavené. Odstraňujeme tlakové a kodominantní a větvení a plochu pro podchodovou a podjezdovou výšku. (Žďárský a kol., 2008)

3.3.6.2. Bezpečnostní řez

Tímto řezem zajišťujeme provozní bezpečnost stromu. Cílem řezů je odstraňovat a redukovat větve, které by ohrozily svým pádem provozní bezpečnost. Tento řez můžeme provádět po celý rok bez ohledu na počasí. (Smykal a kol., 2008) Jejím cílem není řešení statických a zdravotních problémů. (AOPK ČR, 2018)

Pří bezpečnostním řezu provádíme tyto úkony.

- Odstraňujeme nebo redukovujeme větve či výhony
- tlusté suché, narušující provozní bezpečnost
- zlomené či nalomené, se sníženou stabilitou
- mechanicky poškozené
- sekundární (přerostlé staticky rizikové výhony pocházející z adventivních či spících pupenů)
- s defektním větvením
- volně visící

3.3.6.3. Redukční řez

Tento řez se zaměřuje na celkovou redukci koruny. Tyto řezy se provádějí u stromů, které byly ponechány delší dobu bez péče nebo rostou u budov, semaforů, značek nebo pod vedením elektrické sítě. Při řezné ploše větší 100 mm v průměru můžeme počítat s infekcí nebo tvorbou dřevních dutin, tyto rány se špatně hojí, a proto by se měly provádět jen u dřeva, u kterého už infekce nebo jiné poškození kmene nebo kosterního větvení už je a nebudou námi vzniklé rány v první řadě napadeny. (Žďárský a kol., 2008)

3.3.6.4. Prosvětlovací řez

4. Tímto řezem zmenšujeme hustotu koruny stromu a tím zlepšujeme průnik světla do jinak zastíněných částí stromu. Tímto se pokoušíme, aby strom mohl zintenzivnit svou asimilační činnost. Dále můžeme řezem napomoci větší průchodnosti větru a tím snížit zátěž na korunu. Odstraňujeme níže postavené větve, větve ve středu koruny, které se kříží nebo rostou do středu koruny. (Žďárský a kol., 2008)

4.1.1. Stabilizační řezy

Mezi specifické řezy patří řez stabilizační metody SIA (Static Integrated Assessment), který po provedení zvýší provozní bezpečnost stromu. Podle Wessolly (1998) řezem prosvětlovacím nevede žádný větší význam pro snížení větrného náporu na korunu. Odstraněním vrchní části koruny dochází ke změně těžiště stromu a tím se zvýší jeho provozní bezpečnost. Řez nesmí znehodnotit strom a jeho celkovou architekturu a jinak poškodit strom nebo umožnit vstupu infekce do řezné části. (Žďárský a kol., 2008)

4.1.1.1. Redukce obvodová

Tuto redukci používáme při redukci asymetrických korun stromů, používáme ji u starých a odumírajících stromů, kteří mají svoji korunu uvolněnou bez zápoje, nebo u jedinců, u kterých byla zvolena nesprávná redukce v předešlých letech, abychom zlepšili provozní bezpečnost. (Žďárský a kol., 2008)

4.1.1.2. Sesazovací řez

Sesazovacím řezem razantně deformujeme přirozený vzhled stromu, provádíme ho z aktuálního statického nebezpečí stromu, než abychom ho ihned odstranili. Řezem výrazně snižujeme vitalitu, perspektivu dlouhého života, a to z důvodu, že provádíme velké množství nechráněných a velkých míst poranění. Sesazovací řezy provádíme jen u jedinců, kteří jsou infikovaní, mají dutiny nebo mají kořenovou hnilobu, není tedy možné provádět na zdravých a vitálních jedincích. Sesazovacím řezem snižujeme rozvětvení od 1/2 až po 2/3 stromu, může být

silnou redukcí, při kterém nám zůstane jen pouhý kmen. Tento řez provádíme jen u stromů, které mají velkou regenerační schopnost a velkou korunovou a kmenovou výmladkovou schopnost. U dlouhověkých taxonů se tento řez neprovádí. (Žďárský a kol., 2008)

4.1.2. Tvarovací řezy

Jedná se o řezy, které vytváří nepřirozený tvar stromu, a v častých případech se pokouší o omezení jejich přirozené velikosti. Tvarovací řezy se provádějí hned od výsadby jedince a provádíme po celou dobu života jedince. (Žďárský a kol., 2008)

4.1.2.1. Řez tvarovací – na čípek

V mladém věku jedince mu ponecháme vodorovné větve a terminál je odstraněn. Na konci vegetačního klidu odstraňujeme všechny výhony starší jednoho roku až na límeček a výhony staré jeden roku jsou zkráceny na trojpupenový čípek. Jednotlivé čípky by měly od sebe být vzdáleny 5–20 cm. Tento řez provádíme každoročně. (Žďárský a kol., 2008)

4.1.2.2. Řez tvarovací – na hlavu

Řezem na hlavu se často upravují mohutné a staré stromy, které byly vysázeny do ulic, tato praxe je technologickou chybou. Řezem na hlavu začínáme v mladém věku, nejlépe ihned po výsadbě a provádíme každoročně anebo alespoň jednou za dva roky. Řezem odstraníme korunu až na kosterní větvení a tím dochází k odstranění primární koruny a dále pracujeme se sekundárními a postranními výhony, časem nám na tomto místě vznikne ztloustlé místo, kterému říkáme hlava. (Žďárský a kol., 2008)

4.1.3. Kácení

Tento způsob odstraní strom z jeho stanoviště. Zásah je nevratný a je definitivní. (Žďárský a kol., 2008)

4.2. Typologie defektů

4.2.1. Poškození

Poškození vzniká z různých důvodů a okolností. Jsou zdrojem nepravidelného toku napětí. Způsobuje mnoho lokálních silových proudnic. Čím dochází k nepravidelnému tahu, tlaku kolmo na směr dřevitých vláken, tím vznikají trhliny, které šíří a poškozují strom a mohou mít někdy i za následek odumírání stromu. Poškození způsobuje zmenšení nosného materiálu a tím zhoršuje přenos napětí vláken, a to jak v krutu, tak i v ohybu. Umístění a velikost poškození určuje nebezpečnost jedince. (Kolařík a kol., 2005)

4.3. Stres a stresor rostlin

Životní prostředí kolem rostlin je charakterizováno vnějšími podmínkami, které jsou pro její růst, rozmnožování a její celkový vývoj buď vhodné, nebo jsou málo vhodné a nutí rostlinu, aby se adaptovala a přizpůsobila stávajícím podmínkám prostředí. Ke změně morfologie a funkcí některých organismů vždy dochází pod vlivem proměnlivého prostředí, ale někdy dochází i v optimálních podmínkách, a to například u genetických mutací. Dochází ke dvěma pojmům – k modifikaci nebo mutaci. Pokaždé se jedná o změnu rostliny, vždy spojenou s vlivem stresorů, ale vždy probíhá za jiných podmínek. Stresor je negativní vnější vliv, který působí na rostlinu a na všechny její části i na vyvíjející se semena. Při nezvládnutí stresových podmínek dochází k uhynutí rostliny. (Bláha, 2003)

4.4. Modifikace

Modifikace není dědičná fyntypická změna a vždy trvá po dobu příčiny, která ji způsobuje. Rostlina například mění svůj tvar (habitus) z důvodů vlivu vnějších podmínek, ale její potomci mají normální tvar. Modifikace může být někdy velice výrazná, a to i změnou listů. (Bláha, 2003)

4.5. Mutace

Mutace je genetická změna, která přenáší genetickou informaci na své potomstvo. Může být zapříčiněna velkou řadou různých faktorů. Může být ovlivněna stresory, a to pod tlakem vnějšího prostředí. Ten může být tak velký, že dosavadní fyziologický stav rostliny je tak moc nevhodný pro dané prostředí a musí být změněn.

4.6. Choroby a škůdci vyskytující na dřevinách

4.6.1. Virové choroby

Virové choroby jsou autonomní informační systém, který je tvořen nukleovými kyselinami a je schopen po vstupu do hostitelské buňky přebrat její systematický aparát pro jeho reprodukci. Následky tohoto spojení viru v buňkách se projevují nápadnými poruchami metabolismu a stavbou těla rostliny. Podle odolnosti metabolismu rostliny se tyto poruchy projevují více anebo méně nápadnými příznaky. Nejčastěji se objevují virové choroby, které v sobě nesou nukleovou kyselinu bez obalu a těm říkáme viroidy. (Valášková, 1976)

4.6.2. Dřevokazné houby

Tyto houby nám způsobují tlení dřeva, a to dvěma způsoby – lignovorní nebo celulozovorní. Podle toho rozdělujeme houby na dva typy, a to na houby bílého tlení a na houby hnědého tlení.

Houby celulozorního tlení (hnědého) nám rozkládají jen celulózu (dřevo). V první fázi je dřevo okrově žluté, následně tmavne a vytvářejí se v něm trhlínky, které se následně zvětšují. Dřevo se hranolově rozpadá.

Houby lignovorního tlení (bílého) nám kromě celulózní části rozkládají část ligninovou. Rozkladem dřevo světlá a ztrácí všechny mechanické vlastnosti. (Žďárský a kol., 2008)

4.6.3. Dřevokazný hmyz

Dřevokazný hmyz napadá stromy jako podkrovní nebo dřevní, jeho činnost nemusí být vždy na první pohled vidět. Patří sem brouci, ale i larvy. Jsou to čeledi kůrovců (*Scolytidae*), tesařiči (*Cerambycidae*) a krasci (*Buprestidae*). Svou činností způsobují vážná onemocnění stromů. (Kolařík a kol., 2010)

4.6.4. Parazitismus

Parazitismus vzniká, když jedna populace (cizopasníci) napadá druhou populaci (hostitele) a využívá ji pro své blaho tím, že z ní získává prospěšné látky způsoby, které jsou pro hostitele škodlivé. Vždy vede k usmrcení hostitele, ale ne k okamžitému. (Bláha, 2003) Specifickou formou parazitismu je, když genetickou formou se připojí na hostitelskou DNA, jako to dělají některé bakterie rodu *Agrobacterium*. (Kolařík a kol., 2010)

4.6.4.1. Parazit

Parazit není pro hostitele nijak prospěšný. Jeho životní strategie je založena na tom, aby nemusel bojovat o živiny, které potřebuje pro svůj život. (Kolařík a kol., 2010) Parazité se dělí do více skupin podle svého působení, a to na ektoparazity, kteří působí na povrchu těla hostitele a z jeho buněk vysávají pomocí haustoria živiny, a to například padlí (*Erysiphales*). Někteří žijí uvnitř svého hostitele a ty nazýváme endoparazity. Endoparazity dělíme na dva druhy – intracelulární parazité, kteří žijí přímo uvnitř buněk a způsobují například nádorovitost. Parazité intercelulární žijí uvnitř těla svého hostitele v mezibuněčných prostorech a živí se z buněk pletiv, kam vylučují haustoria. Parazit nemůže bez svého hostitele žít, a proto také dochází k příležitostnému parazitismu v podobě fakultativního parazitizmu. (Bláha, 2003)

4.6.4.1.1. Fakultativní parazité

Tito parazité dokážou žít jak paraziticky, tak i saprofytický. Ve velké míře vytváří mnoho toxických enzymů, které vylučují do pletiv hostitele a tím ho usmrcují, ale dokáží tím i usmrtit celého hostitele. (Bláha, 2003)

4.6.4.1.2. Obligatorní parazité

Tito parazité se zaměřují zejména na výživu z živých buněk z hostitele, kterého buď usmrtí, nebo jen ochromí. Tyto skupinu parazitů lze rozdělit na skupin, a to na holoparazity (praví parazité) a na hemiparazity (poloparazité). (Bláha, 2003)

4.7. Choroby a škůdci na významných dřevinách

4.7.1. Choroby a škůdci na dubu

Duby patří k častým prvkům používaným ve stromořadích, hrázových prostorech a solitérních výsadbách městského prostředí a jsou u nás pěstovány v oblastech jejich ekologického optima. V některých lokalitách dochází k chřadnutí jejich porostů, je to označováno jako „hromadné hynutí dubů“. Často je to nepřesně označováno jako tracheomykóza dubů. Příčiny takového chřadnutí nejsou zcela známy, ale diskuse se vedou především o komplexech abiotických a biotických faktorů a s tím dochází k diskusím o úloze hub endofytické (vnitřní) mikroflory dřevin. Kromě již zmíněného také dochází k častému chřadnutí, někdy i hynutí, dubů na hrázových porostech a ve stromořadích. V Severní Americe je pak pozorován problém tzv. vadnutí dubů, ke kterému dochází jediným druhem vaskulární mykózy, karanténní houbou *Ceratocystic fagacearum*. V Evropě nebyl tento druh hub na dubu zaznamenán. Škůdci na dubech jsou obaleč dubový (*Tortrix viridana*), bekyně velkohlavá (*Lymantria dispar*), štetconoš ořechový (*Dasychira pudibunda*), štetconoš trnkový (*Orgyia antiqua*), bourovčík toulavý (*Thaumetopoca processionea*), píďalka podzimní (*Operophtera brumata*), píďalka zhoubná (*Erannis defoliaria*), chroust obecný (*Melolontha melolontha*) (Kolařík a kol., 2010)

4.7.2. Choroby a škůdci na buku

Největším problémem výsadby v urbanizovaném území je citlivost buků na poškození kořenového systému, jejím důsledkem jsou vývraty. Buky jsou velice citlivé na nedostatek kyslíku v zemi nebo na jakékoliv terénní úpravy v okolí. Zásahy, které poraní slabou bukovou kůru, jsou příčinou toho, že do kůry proniká veliké množství dřevokazných hub. Nejvýznamnější infekcí je napadení dřevomorem kořenovým (*Ustilina deusta*), dřevnatkou kyjovitou (*Xylaria polymorpha*), trsnatcem lupenitým (*Meripilus giganteus*) nebo také infekcí kmenů lesklokorkou

ploskou (*Ganoderma applanatum*). V některých případech může být také napadena václavkou (*Armillaria spp.*). Škůdci na buku jsou mšice stromovnice buková (*Phylaphis fagi*), štětconoš ořechový (*Dasychira pudibunda*), píďalka podzimní (*Operophtera brumata*), píďalka buková (*Operophtera fagata*), bejlmorka buková (*Mikiola fagi*). (Kolařík a kol., 2010)

4.7.3. Choroby a škůdci na akátu

Na kořenovém systému akátů se objevuje ohňovec hrbolatý (*Phellinus torulosus*), jehož plodnice vyrůstají z živých kmenů stromu a pak dlouhou dobu rozkládá pařezy. Dalším parazitem na kořenech bývá václavka rodu *Armillaria*. Častou příčinou hniloby bývá sírovec žlutooranžový (*Laetiporus sulphureus*). Dalšími houbami, které se vyskytují na bázi kmene, jsou ohňovec statný (*Phellinus robustus*) nebo ohňovec hrbolatý (*Phellinus torulosus*). Škůdci na akátu jsou vzpřímenka akátová (*Parectopa robinella*) a klíněnka akátová (*Phyllonorycter robinellus*) (Kolařík a kol., 2010)

4.7.4. Choroby a škůdci na habru

Kořenový systém je nejvíce poškozován václavkami (*Armillaria spp.*). Nejběžnějším druhem, který se vyskytuje na habru, je troudnatec kopytovitý (*Fomes formentarius*). Další dřevnaté houby jsou velice podobné jako na buku. Důvodem u habrů k listové skvrnitosti je *Asteroma carpini*, která na zadní straně listů tvoří acervuli. Dalšími defolianty je píďalka podzimní (*Operophtera brumata*), *Monostichella robergei*, která bývá zaměňována se suchem. Škůdci na habru jsou píďalka podzimní (*Operophtera brumata*) a štětconoš trnkový (*Orgyia antiqua*) (Kolařík a kol., 2010)

4.7.5. Choroby a škůdci na bělových listnácích

Škůdci javorů a lip a dalších bělových dřevin jsou velice shodné s chorobami buku. Nejvýznamnější z provozního hlediska je dřevomor bukový (*Ustilina deusta*), který zapříčiňuje nejvíce havárií. Při úpravách řezem se skrz řeznou plochu dostává nejčastěji choroš šupinatý (*Polyporus squamosus*) nebo šupinovka kostrbatá (*Pholiota squarrosa*). Při velkých poraněních se může objevovat hlíva ústříčná (*Pleurotus ostreatus*), která proniká svojí hnilobou do celého průřezu dřeva. Dalšími houbami, které se objevují na bělových listnatých dřevinách, jsou rezavec datlí (*Inonotus nidus-pici*), rezavec pokožkový (*Inonotus cuticularis*), klanolístka obecná (*Schizophyllum commune*), ostropórka topolová (*Oxyporus populinus*) a mnoho dalších. Škůdci na bělových listnatých stromech jsou drvopleň obecný (*Cossus cossus*), svašťelka javorová (*Rhytisma acerinum*) hlavně na javoru klenu (*Acer pseudoplatanus*), na lípách vztyčnořitka lipová (*Phalera bucephala*) a štětconoš trnkový (*Orgyia antiqua*). (Kolařík a kol., 2010)

4.7.6. Choroby a škůdci na plodonosných dřevinách

Do okrasných plodonosných dřevin se řadí rody *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Cerasus* a jím podobné. U nás jsou nejvíce vysazovány do alejí podél dopravních komunikací a kvůli velké frekvenci jsou jejich kmeny poškozovány odlétávajícími předměty z vozovky. Na jabloních, hrušních a slivoních bývá nejvíce kořenová infekce zapříčiněna šupinovkou kostrbatou (*Pholiota squarrosa*) nebo václavkou smrkovou (*Armillaria ostoyae*). Na kmeni se objevují troudnatec kopytovitý (*Fomes fomentarius*), plstnatec pěnový (*Spongipellis spumeus*), bělochoroš jabloňový (*Aurantioporus fissilis*) nebo rezavec štětinatý (*Inonotus hispidus*) a mnoho dalších. Na hrušních se velice často objevuje rez hrušňová (*Gymnosporangium sabine*), která své teliální stádium vytváří na jalovci obecném (*Juniperus communis*). Rody růžovité (*Rosaceae*) a hlohy (*Crataegus*) jsou náchylné na bakteriální splálu růžovitých rostlin (*Erwinia amylovora*). U jabloní se nejvíce vyskytuje vlnatka krvavá (*Eriosoma lanigerum*) a mara jabloňová (*Psylla mali*). Na hrušních škodí mera hrušňová (*Psylla pyricola*). Dále se mohou vyskytovat outkovky (*Trametes hirsuta*, *Trametes zonata*, *Trametes versicolor*, *Pycnoporus cinnabarinus*), lalokonosec rýhovaný (*Otiorrhynchus sulcatus*), mšice třešňová (*Myzus cerasi*), která způsobuje kroucení listů, chroustek letní (*Amphimallon solstitiale*), vrtule třešňová (*Rhagoletis cerasi*). (Kolařík a kol., 2010)

4.7.7. Choroby a škůdci na smrku

Smrk je velice užívanou dřevinou jak v lesním hospodářství, tak i v sadovnictví. Nejzávažnějším problémem je stabilita smrkových porostů, které jsou poškozovány primárně infekcí parazitickými dřevními houbami, a to především václavkami (*Armillaria spp.*) nebo kořenovníkem vrstevnatým (*Heterobasidion annosum*). Hlavními problémy napadáním václavkami je, že smrk je pěstován na živných půdách, a kvůli svému mělkému kořenovému systému trpí na sucho v teplých letních měsících a tím je oslaben. Na oglejených stanovištích je zas napadán kořenovníkem vrstevnatým, který vytváří červenou hnilobu, ta ovlivňuje transport živin a vody a jeho příznaky se projevují přísuškem. Plodnice václavek můžou být někdy zaměňovány plodnicemi šupinovky kostrbaté (*Pholiota squarrosa*). Na kmenech, které byly mechanicky poškozeny, se objevuje pevník krvavějící (*Stereum sanguinolentum*), který primárně proniká místy poškození zvěří a ekonomicky narušuje strom. V aboristice je významný dúbkatec smrkový (*Onnia circinata*), ten se šíří kořenovým systémem a vytváří voštinovou hnilobu, po delší době dochází k poškození běli, defoliaci koruny a následnému odumření. Dalšími vyskytujícími se škůdci jsou hlíva dubová (*Pleurotus dryinus*), bělochoroš hořký (*Postia stiptica*), troudnatec pásovaný (*Fomitopsis pinicola*), který šíří hnědou hnilobu, bělochoroš pýchavkovitý (*Oligoporus ptychogaster*). Dále se na živých smrcích vyskytují houby, jako je ohňovec smrkový (*Phellinus*

chrysoloma) a ohňovec ohraničený (*Phellinus nigrolimitatus*), kteří vytváří v celém průřezu kmene voštinovou hnilobu. Škůdci na smrku jsou lýkožrout smrkový (*Ips typographus*), lýkožrout severský (*Ips duplicatus*), lýkožrout lesklý (*Pityogenes chalcographus*), lýkožrout menší (*Ips amitinus*), lýkožrout matný (*Polygraphus poligraphus*) (Kolařík a kol., 2010)

4.7.8. Choroby a škůdci na borovicích

Ve srovnání se smrkem jsou borovice méně náchylné na infekce dřevními houbami. Jejich největším problémem jsou sypavky, rzi. V poslední době se nejvíce objevuje chřadnutí borovic a nejvíce na borovici černé (*Pinus nigra*), ale i na jiných borovicích, jako jsou borovice těžká (*Pinus ponderosa*), borovice jeffrejeva (*Pinus jeffreyi*), která je doprovázena houbou *Diplodia pinea*. Nejvýznamnější dřevní houbou je ohňovec borový (*Phellinus pini*), který se do kmenů stromu dostává přes jakékoliv mechanické poškození a vytváří voštinovou hnilobu. Dalším je ohňovec zhoubný (*Phellinus vorax*), který se objevuje na borovici kleči (*Pinus mugo*) nebo na borovici blatce (*Pinus rotundata*). Na dvoujehličnatých dřevinách se vyskytují rzi, a to rez borová (*Cronartium asclepiadeum*), která je dvoudomá, a pak rez *Endocronartium pini*, která je jednodomá. Na pětijehličnatých dřevinách se objevuje dvoudomá rez vejmutovková (*Cronartium ribicola*), která má jako druhého hostitele rybíz. Další rzí je rez sosnokrut (*Melampsora pinitorqua*), která způsobuje pokroucení borovic. Na borovici lesní (*Pinus sylvestris*) se objevuje často rez jehlicová (*Coleosporium spp.*). Nejvýznamnějšími škůdci na borovici jsou píďalka tmavoskvrnáč (*Bupalus piniarius*), bourec borový (*Dendrolimus pini*), plaskohřbetka sosnová (*Acantholyda posticalis*), hřebenule borová (*Diprion pini*), hřebenule ryšavá (*Neodiprion sertifer*) a housenky obaleče prýtového (*Rhyacionia buoliana*). (Kolařík a kol., 2010)

4.7.9. Choroby a škůdci na jedli

U jedle bělokoré (*Abies alba*) je zaznamenáno největší vymizení na území ČR, a to z vícero příčin. Za prvé za to mohla genetika, která byla uzavřena, dalším problémem byla korovnice kavkazská (*Dreyfusia nordmanniana*) a dalším problémem je zvěř, která poškozuje přirozenou obnovu jedlí. Ale to vše nevysvětluje odumírání jedlí v 60. a 70. letech 20. století. Důvodem je, že jedle špatně reaguje na teplotní a srážkové rozdíly a někdy toto zpoždění trvá i několik let. Jedle má velice podobné choroby jako smrk, i když má kořenovou soustavu hlubší, tím netrpí tak velkými přísušky. Například jedle obrovská (*Abies grandis*) je v největší míře napadána václavkami (*Armillaria spp.*), méně často kořenovníkem (*Heterobasidion*), dalším významným je ohňovec Hartigův (*Phellinus hartigii*). Na jedli se vyskytuje rez jedlová (*Melampsorella caryophyllacearum*) a je často poloparazitována jmelím (*Viscum spp.*). Škůdci jedlí jsou smolák

jedlový (*Pissodes piceae*), korohlod jedlový (*Cryphalus piceae*), lýkožrout prostřední (*Pityokteines spinidens*), lýkožrout menší (*Ips amitinus*), housenky obaleče jedlového (*Choristoneura murinana*) a obaleče korunového (*Epinotia nigricana*). (Kolařík a kol., 2010)

4.8. Seznam zvláště chráněných druhů dřevin

Z přílohy č. II vyhlášky č. 395/1992 Sb.

- druhy kriticky ohrožené:
jeřáb krkonošský (*Sorbus sudetica*)
muk (jeřáb) český (*Sorbus bohemica*)
vrba černající (*Salix myrsinifolia*)
- druhy silně ohrožené:
tis červený (*Taxus baccata*)
- druhy ohrožené:
dřín obecný (*Cornus mas*)
dub pýřitý (šípák) (*Quercus pubescens*)

5. Metodika

5.1. Charakteristika území

Město Trutnov se nachází v severovýchodních Čechách, v severní části Královéhradeckého kraje. Leží v údolí horské řeky Úpy v zalesněném podhůří Krkonoš. Hranice severní části tvoří hranice Polské republiky, z jižní části je to obvod obce s rozšířenou působností Dvůr Králové nad Labem, na východě a jihovýchodě se nacházejí hranice s rozšířenou působností obce Broumov a Náchod. Na západě se nachází obec s rozšířenou působností Vrchlabí.

Obvod s rozšířenou působností Trutnov se rozkládá na rozloze o velikosti 59 543 ha a zaujímá tak třetí místo se svojí rozlohou v Královéhradeckém kraji. Z celkové rozlohy okres tvoří ze 43,2 % zemědělská půda, z které 53 % tvoří orná půda a ze 41,6 % trvalé travní porosty. Lesy zabírají plochu okresu z 46,9 % a je to nejvíce zalesněný okres v kraji.

V této oblasti se nacházejí velice nemocné smrkové lesy, protože podléhají velice silnému a ničivému vlivu emisí. V neporušených kosodřevinách zde roste mnoho vzácných druhů rostlin. Většina území se nachází v území Krkonošského národního parku.

5.2. Historie území

Známky prvního osídlení se objevují zhruba 8 000 let před naším letopočtem, o čemž svědčí mnoho archeologických nálezů z této doby. Osídlení Krkonoš se do dnešních dnů prokázat nepodařilo, ale je pravděpodobné, že tudy vedly významné obchodní stezky mezi sídlícími kmeny.

Kolem počátku 12. století toto území pokrýval hluboký les, který tvořil nepropustné hranice. V polovině tohoto století zde byla vybudována slovanská osada na dnešním místě Horního Starého Města, poté z něj bylo vytvořeno slovanské hradiště, a nakonec byl vystaven vodní hrad (1. polovina 13. století). Tímto hradem bylo utvořeno centrum tzv. Úpského kraje. Po častých povodních byl hrad přesunut dále po proudu řeky Úpy do míst dnešního centra města Trutnov. Z roku 1260 pochází první zmínky o městě Trutnov. Za vlády Přemysla Otakara II. byl kraj osídlen primárně německými přistěhovalci.

V roce 1301 se Trutnov stává královským městem a roku 1399 se stává za vlády Václava IV. Věnným městem českých královen. V 16. století zde dochází k velkému rozmachu výstav náměstí, které se tu nacházejí rovnou tři. V roce 1582 zde byl založen pivovar.

V severní části území se do 16. století těžila ruda, zlato a stříbro. Pak nastupuje těžba dřeva, která je primární pro navazující řemesla. Především tvrdé dřevo se používalo ve sklárnách na úpatí Krkonoš. Později se dřevo dopravovalo do papíren ve Svobodě nad Úpou. Tato těžba vedla k úplnému vytěžení dřeva v Krkonoších, a to vedlo k devastaci druhotné a věkové skladby porostů v území. V roce 1852 přichází Lesní zákon. Roku 1955 probíhá rozsáhlé zalesňování ploch po masové těžbě. K vyhlášení Krkonošského parku dochází v roce 1963.

Území bylo velice narušeno válkou a odsunutím německých obyvatel v roce 1946, tímto aktem byl oslaben veřejný život a menší obce zanikly.

5.3. Charakteristika lokality

Zadané oblasti se nacházely ve vnitru města Trutnov. Byly silně frekventované oblasti. Lokalita Centrum má rozlohu 27,74 ha. Na lokalitě se nachází pozdně barokní kostel Narození Panny Marie postaven v roce 1792, a je velmi nepřehlédnutelným. Dále se na lokalitě centrum nachází Krakonošovo náměstí, na kterém se nachází kašna s krásným relaxačním zátiším lip o kus dále se nachází městský úřad Trutnov. V lokalitě se nachází autobusové nádraží. Ze severní strany lokalitu omývá řeka Úpa, na kterém se nachází místní promenáda. Na západní straně lokality se nachází pivovar. Území má na délku zhruba 750 m a na šířku kolem 400 m. Lokalita Struha, Pražská, parkoviště U Studny má rozlohu 9,72 ha. V této oblasti se nachází Česká lesnická

akademie Trutnov, poblíž ní je městský park. Na konci této lokality se nachází novogotický evangelický kostel, dnes koncertní síň Bohuslava Martinů, která se nachází v Městském parku. Území má na délku zhruba 940 m a na šířku kolem 450 m.

5.4. Postup práce

Na začátku nám byla přidělena plocha s jasným ohraničením, kterou spravují Technické služby města Trutnov. Poté nám bylo přiděleno uživatelské jméno v aplikaci T-mapy, ve které jsme pracovali s plochou a jednotlivými úkony. Jednotlivé plochy se od sebe lišily velikostí i hustotou výsadby. Postup práce jsem zahájil na první ploše centrum, bylo to přesně, jak název naznačuje, centrum města, postupoval jsem od severu na jih. Na mapě byly nějaké stromy vyznačené, ale chyběly u nich dendrometrické údaje, ty jsme doplnili o odborné změřením. Každý strom jsme zanesli do mapy na přesně jeho místo, na kterém se nacházel, a to tak, že jsme si změřili pásmem vzdálenost od pevně stojícího objektu, poté už jsme se mohli kdykoliv odpíchnout od tohoto stromu a vždy změřit přesnou vzdálenost mezi dalším stromem. Každý strom jsme vyfotili pro jeho přesnější umístění a také pro bližší rozpoznání.

U každého stromu zvlášť jsme změřili výšku výškoměrem a průměr průměrkou. Každý strom jsme hodnotili jako jedince, bez ohledu na okolnosti. Vždy jsme zjistili jeho zdravotní stav a poté jsme pokračovali v jeho dalších opatřeních. Vždy se muselo dbát na jeho umístění a rušnost daného místa, z důvodu velké frekventovanosti osob či vozidel. Vždy jsme vyhodnotili rizika, která by se mohla stát, a tím jsme určovali, kterou péstební činnost anebo ochranný prvek navrhnout.

U lokality Struha, Pražská, parkoviště U Studny jsem postupoval od Špitálského mostu směrem na jihovýchod až k bývalému evangelickému kostelu.

5.5. Základní údaje

Určení taxonu – určování taxonu bylo určeno podle určitých a specifických znaků, podle (Hurych, 2003)

Pořadové číslo – Bylo automaticky přiřazováno systémem a bylo řazeno od nejmenšího po nejvyšší.

Datum kontroly – Datum byl zadáván v den, kdy byl strom změřen a určen.

5.6. Kvalitativní údaje

5.6.1. Fyziologické stáří

Bylo určováno dle Kolaříka a kol. (2005), slouží k určení vývojového stádia jedince.

Hodnocení:

- Výsadba
- Aklimatizovaná výsadba
- Mladý strom
- Dospělý strom
- Starý strom

5.6.2. Vitalita

Charakterizuje schopnost odolávat nepříznivým podmínkám. Hodnotili jsme vizuální kontrolou, na základě rozsahu defoliace, barvy asimilačních orgánů, přítomnost chorob a škůdců.

Stupnice hodnocení:

- Plná
- Mírně narušená
- Zřetelně narušená
- Výrazně narušená
- Zbytková
- Žádná

5.6.3. Zdravotní stav

Hodnotili jsme na základě vizuální kontroly, vyjadřuje nám míru poškození jedince. Při kontrole se především zaměřujeme na mechanické poškození, napadení infekcí a škůdci, výskytem suchých nebo jinak deformovaných větví.

Stupnice hodnocení:

- Výborný
- Dobrý
- Zhoršený
- Výrazně zhoršený
- Silně narušený
- Havarijní

5.6.4. Stabilita

Hodnocení probíhalo na základě vizuální kontroly, hodnotili jsme bezpečnost nosných částí, náklon a stav kořenu jedince.

Stupnice hodnocení:

- Bez narušení
- Mírně narušená
- Významněji narušená
- Rozsáhle narušená
- Havarijní stav

5.6.5. Perspektiva

Hodnoceno na vizuální kontrole, předpokládali jsme dobu, kterou bude strom růst a prosperovat na daném stanovišti.

Stupnice hodnocení:

- Dlouhodobě perspektivní – nad 10 let
- Krátkodobě perspektivní – do 10 let
- Neperspektivní – do 5 let
- Vykácet ihned

5.6.6. Provozní bezpečnost

Hodnocení probíhalo vizuální kontrolou, charakterizuje nám, jestli strom neohrožuje svým pádem lidi nebo majetek.

Stupnice hodnocení:

- Optimální
- Snížená
- Silně snížená
- Havarijní stav

5.6.7. Sadovnická hodnota

Bylo hodnoceno vizuální kontrolou, hodnotili jsme jedince podle jeho zdravotního stavu, vývojového stádia, vitality, estetiky, a to podle sadovnicko-krajinářské hodnoty.

Stupnice hodnocení:

- Stromy dokonale zavětvené a zdravé
- Stromy dobře zavětvené a zdravé, menší nepravidelnosti v tvaru
- Stromy zdravé, tvarově značně narušené
- Stromy poškozené, v počátečním stádiu nemoci, přestárlé

- Dřeviny napadené chorobami, suché, hrozící zřícením

5.6.8. Pěstební opatření

Bylo možné vybírat z databáze která umožňovala 26 možných pěstebních opatření, které jsme mohli kombinovat.

Hodnocení:

- Bezpečnostní řez / RB
- Kácení / K
- Srovnávací řez / RK
- Lokální redukce / RR-LR
- Obvodová redukce koruny / RR-OR
- Odstranění kotvení, úvazků, bandáže / OKT
- Odstranění výmladků na bázi kmene / OVB46
- Oprava úvazku nebo kotvení kmene / OU
- Redukce směrem k překážce / RR-SP
- Řez tvarovací na čípek / RT-CP
- Řez tvarovací na hlavu / RT-HL
- Řez tvarovací u živých plotů a stěn / RZ-ZP
- Řez za využití přírodě blízkých metod / RPB
- Sesazovací řez / RS
- Specializovaný průzkum s využitím lezecké techniky / TVL
- Tahové zkoušky / TAH
- Úprava podchodné nebo podjezdné výšky / RR-PV
- Vazba dynamická / VD
- Vazba statická / VS
- Vizuální kontrola vazby / VKV
- Výchovný řez / RV
- Zapěstování koruny / RZK
- Zdravotní řez / RZ
- Znovu zapěstování sekundární koruny / ZZ-SK
- Znovu zapěstování z pařezového výmladku / ZZ-PV
- Možnost chemického ošetření proti chorobám / Chem.

5.6.9. Naléhavost opatření

Na základě rozhodnutí o pěstebním opatření jsme usuzovali, jak moc je toto opatření důležité a jak moc velká je priorita onoho zákroku.

Stupnice hodnocení:

- Havarijní, vyžaduje okamžitý zásah
- Nejvyšší priorita ošetření
- Střední priorita ošetření
- Výhledově ošetřit

5.6.10. Opakování

Zadávalo se jen tehdy, když bylo nutné dané pěstební opatření znovu provést nebo jen překontrolovat.

Stupnice hodnocení:

- Bez opakování
- Každoročně
- Po 2-5 letech
- Po více než 5 letech

5.6.11. Vazba

Hodnotilo se vizuálně na základě zjištěného tlakového větvení, rozhodovalo se, jestli je nutné z provozní bezpečnosti vazbu uskutečnit a větvení stabilizovat.

Stupnice hodnocení:

- Ano
- Ne

5.7. Dendrometrické údaje

Měřením dendrometrických údajů jsme měli za úkol popsat tvar a velikost stromu. Zjišťovali jsme tyto hodnoty:

- Obvod kmene
- Průměr kmene
- Další obvod kmene
- Výška taxonu
- Výška koruny

- Šířka koruny
- Poloměr koruny
- Spodní okraj koruny

5.7.1. Obvod kmene

Měřili jsme pomocí pásma ve výšce 1,3 m od paty kmene. Měřili jsme na celé centimetry.

5.7.2. Průměr kmene

Byl automaticky dopočítáván v aplikaci po zadání námi změřeného obvodu kmene.

5.7.3. Výška taxonu

Výška stromu byla měřena výškoměrem, ke změření vzdálenosti od stromu byl použit dálkoměr. Byla měřena na celé metry.

5.7.4. Výška koruny

Výška koruny byla měřena stejně jako výška stromu, a to dálkoměrem. I odstupová vzdálenost se měřila dálkoměrem.

5.7.5. Šířka koruny

Šířka koruny byla měřena pomocí pásma, a to na celé metry.

5.7.6. Spodní okraj koruny

Spodní okraj koruny byl měřen pomocí pásma, a to na celé metry.

5.8. Defekty

5.8.1. Náklon stromu

Byl hodnocen vizuálně, bylo možné hodnotit od 10° až po 90°.

5.8.2. Poškození kořenů

Bylo hodnoceno vizuálně. Bylo možné hodnotit, zda byl jeho výskyt: ANO/NE

5.8.3. Prosychání koruny

Bylo hodnoceno vizuálně a brali jsme v potaz, že v daný rok byl malý srážkový úhrn a tím byla nízká hladina spodní vody.

Stupnice hodnocení:

- 0-10 %

- 10-30 %
- 30–50 %
- 50-70 %
- 70-100 %

5.9. Doplnující informace

Mohli jsme doplnit cenovou hodnotu stromu.

5.10. Analýza rizik stromu

V analýze jsme hodnotili hodnotu cíle pádu, tato hodnota nám říká, jaká by mohla být hodnota škody při pádu stromu, vychází se z frekventovanosti daného úseku jak lidí, tak vozidel.

Stupnice hodnocení:

- Nízká
- Střední
- Vysoká
- Velmi vysoká

6. Výsledky

Výsledky hodnocení byly staženo z aplikace T-mapy, které nám zapůjčilo město Trutnov. Výsledky jsme zpracovávali do podoby přehledných tabulek a grafů v programu MS Excel. Obě lokality byly hodnoceny společně.

6.1. Návrhová část

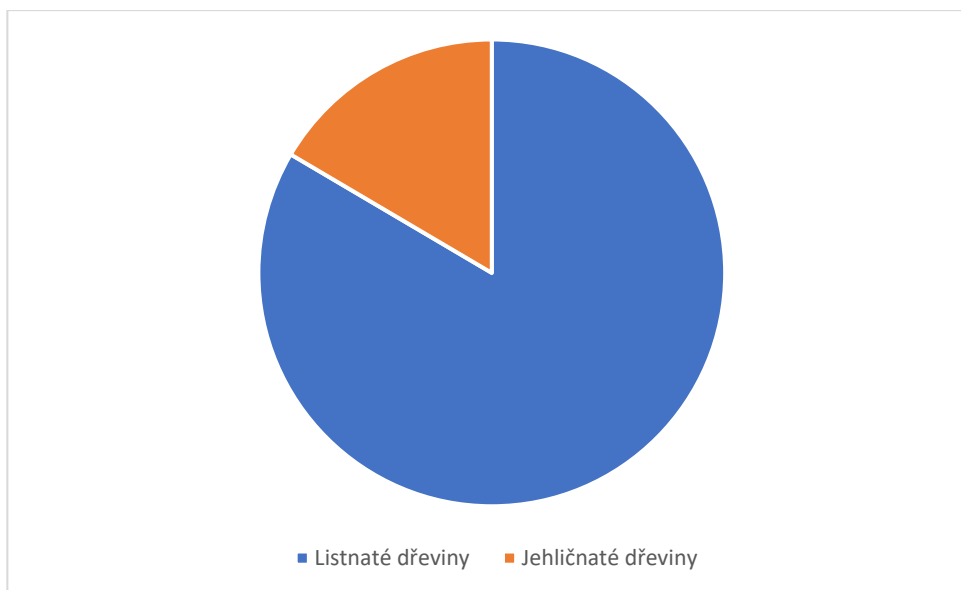
6.1.1. Poloha zaměřených dřevin

Poloha dřevin byla prováděna v aplikaci T-mapy. Vzdálenosti mezi jednotlivými dřevinami byla měřena pásmem.

6.1.2. Vyhodnocení inventarizačních dat

Zastoupení listnatých a jehličnatých dřevin

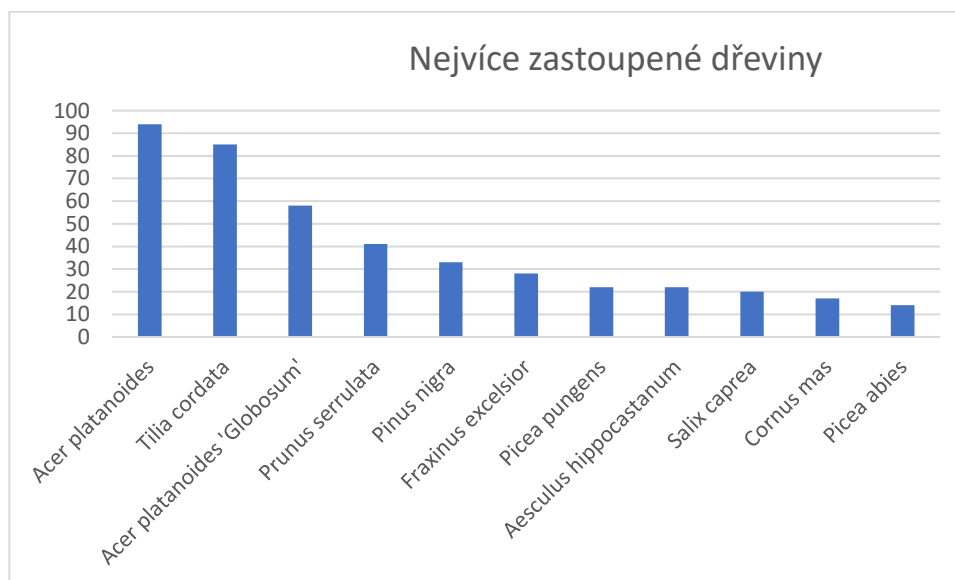
Listnatých dřevin je 495 jedinců (83,47 %) a jehličnatých je 98 (16,53 %).



Graf 1: Zastoupení listnatých a jehličnatých dřevin

Nejvíce zastoupené dřeviny

Nejvíce zastoupenými dřevinami byl javor mléč (*Acer platanoides*) se zastoupením 94 jedinců. Na druhém místě se umístila lípa srdčitá (*Tilia cordata*) s počtem 85 jedinců. Třetím nejčastějším byl kultivar javoru mléč (*Acer platanoides* 'Globosum') s počtem 58 jedinců. Na čtvrtém místě se umístila Sakura ozdobná (*Prunus serrulata*) s počtem 41 jedinců. Podíl zastoupení nejvíce zastoupených dřevin je znázorněno v grafu č.2.



Graf 2: Nejvíce zastoupené dřeviny

Zastoupení listnatých dřevin

Nejčastějším listnatým stromem byl javor mléč (*Acer platanoides*), který byl zastoupen 94 jedinci. Na druhém místě se umístila lípa srdčitá (*Tilia cordata*) s počtem 85 jedinců. Na třetím

místě se umístil kultivar javoru mléč (*Acer platanoides* 'Globosum') s počtem 58 jedinci. Na čtvrtém místě se umístila Sakura ozdobná (*Prunus serrulata*) s počtem 41 jedinců. Celkem na lokalitě bylo obeznámeno 40 druhů stromů.



Graf 3: Zastoupení listnatých dřevin

Zastoupení jehličnatých dřevin

Nejčastějším jehličnatým stromem se umístila borovice černá (*Pinus nigra*) s počtem 33 jedinců. Na druhém místě se umístil smrk pichlavý (*Picea pungens*) s počtem 22 jedinců. Na třetím místě se umístil smrk ztepilý (*Picea abies*) s počtem 14 jedinců. V počtu jednoho kusu se umístila například jedle bělokorá (*Abies alba*).



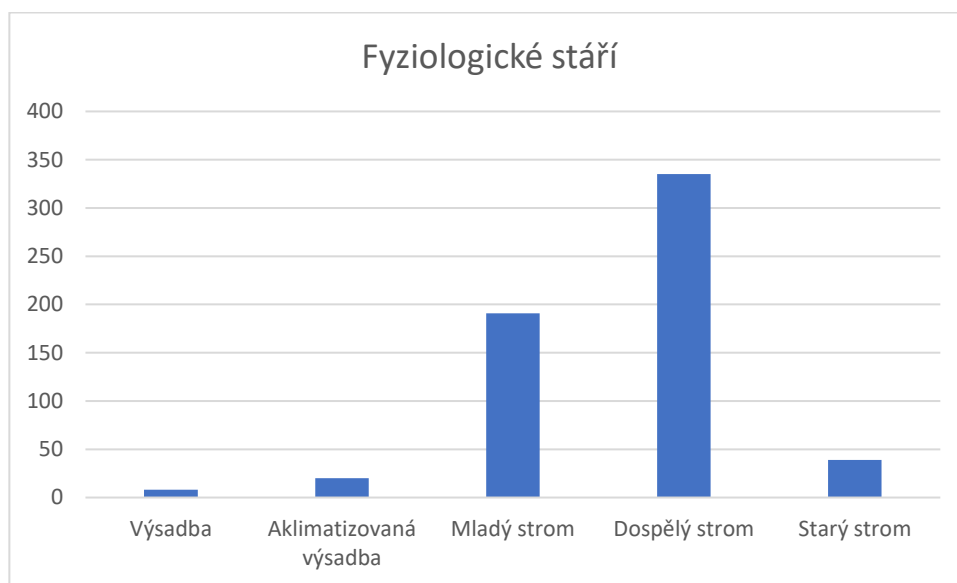
Graf 4: Zastoupení jehličnatých dřevin

Fyziologické stáří

Stromy ve fyziologickém stádiu výsadby se nacházely v množství 8 kusů, v aklimatizované výsadbě se nacházelo 20 jedinců, mladých stromů zde bylo 191 kusů, dospělých stromů bylo nalezeno 335 kusů a 39 jedinců bylo určeno jako starý strom. V grafu č.5 je vše znázorněno.

Sloupec1	Slovní hodnocení	Počet kusů
1	Výsadba	8
2	Aklimatizovaná výsadba	20
3	Mladý strom	191
4	Dospělý strom	335
5	Starý strom	39

Tabulka 1:Fyziologické stáří



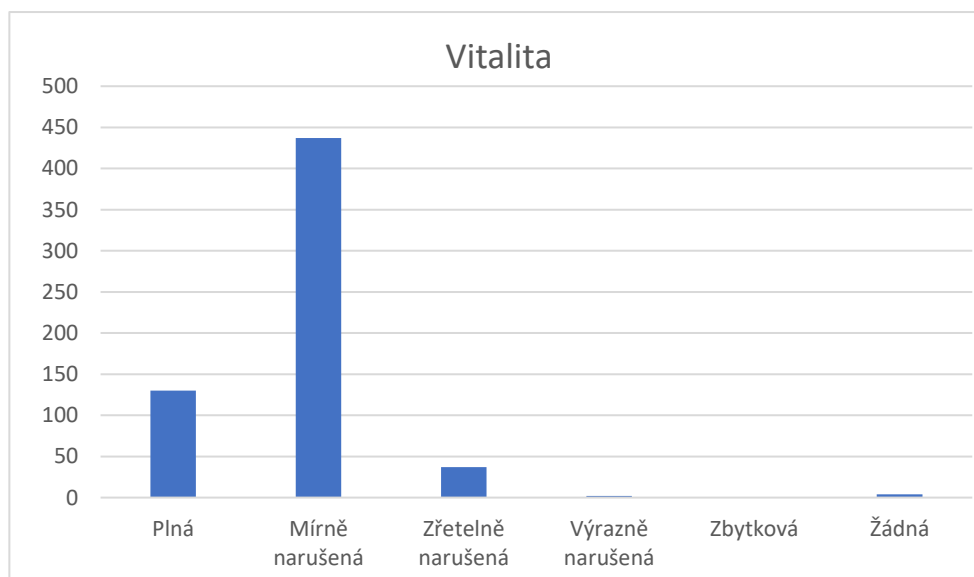
Graf 5: Fyziologické stáří

Vitalita dřevin

Na lokalitě bylo 437 (71,63 %) jedinců v mírně narušené vitalitě. Ve stupni žádná vitalita se nacházeli 4 (0,6 %) jedinci, ve stupni zbytková se nenacházel ani jeden jedinec, ve stupni s výrazně narušenou vitalitou se nacházeli 2 (0,32 %) jedinci, ve stupni se zřetelně narušenou vitalitou se nacházelo 37 (6,06 %) jedinců a s plnou vitalitou se nacházelo 130 (21,31 %) jedinců.

Stupnice	Slovní hodnocení	Počet kusů
1	Plná	130
2	Mírně narušená	437
3	Zřetelně narušená	37
4	Výrazně narušená	2
5	Zbytková	0
6	Žádná	4

Tabulka 2: Vitalita dřevin



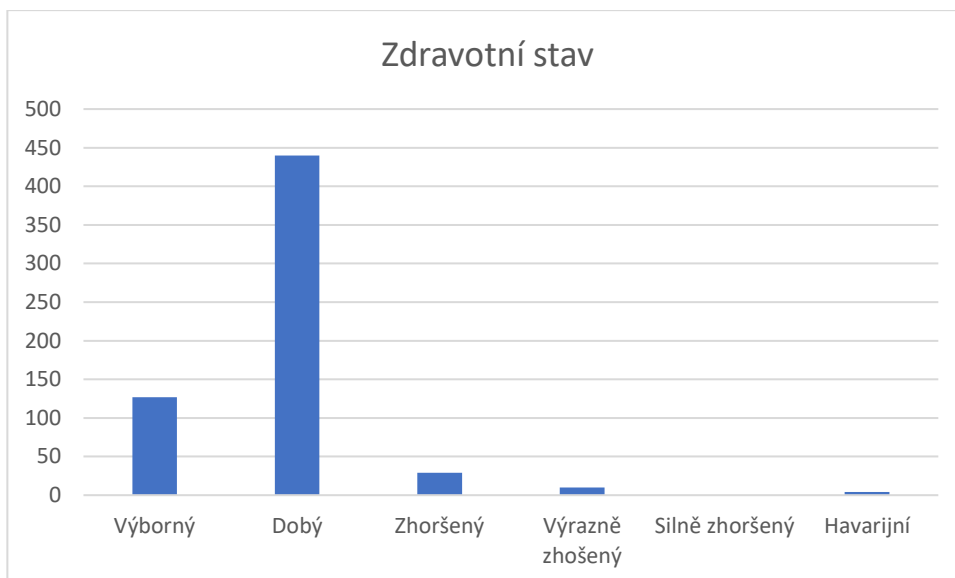
Graf 6: Vitalita dřevin

Zdravotní stav

Z celkového počtu 610 jedinců byl u 72,13 % stromů určen zdravotní stav jako dobrý. U 127 jedinců byl hodnocen stav výborný. Jen u 4 jedinců byl hodnocen jako havarijní. V grafu č.7 je znázorněn počet jedinců a v jakém stupni se nacházeli.

Stupnice	Slovní hodnocení	Počet kusů
1	Výborný	127
2	Dobý	440
3	Zhoršený	29
4	Výrazně zhoršený	10
5	Silně zhoršený	0
6	Havarijní	4

Tabulka 3: Zdravotní stav



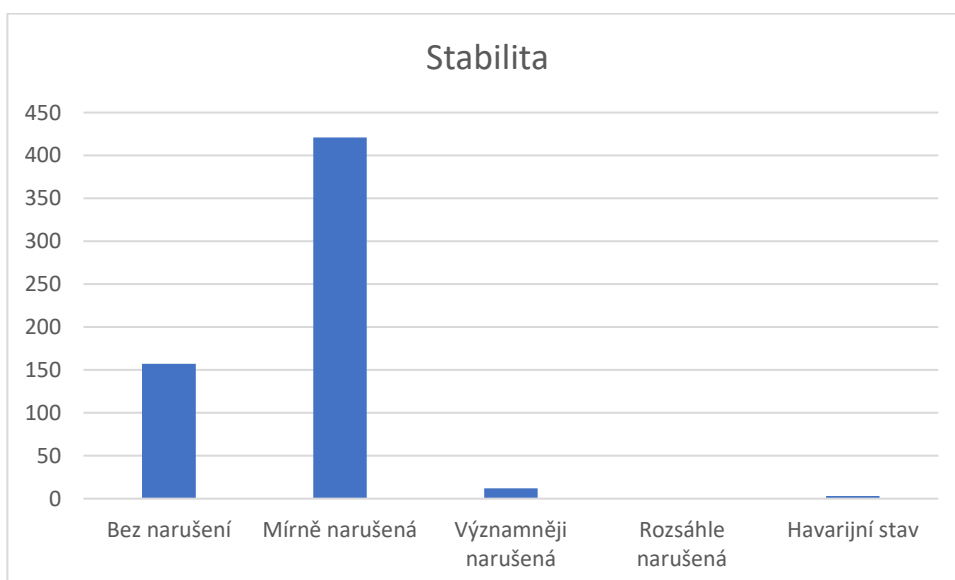
Graf 7: Zdravotní stav

Stabilita

Na lokalitách bylo 421 jedinců s mírně narušenou stabilitou, ve stupni bez narušení bylo 157 jedinců, ve stupni s významněji narušenou stabilitou bylo 12 jedinců, ve stupni rozsáhlé narušené stability se nenašel ani jeden, ve stupni havarijní stability se nacházeli 3 jedinci.

Stupnice	Slovní hodnocení	Počet kusů
1	Bez narušení	157
2	Mírně narušená	421
3	Významněji narušená	12
4	Rozsáhle narušená	0
5	Havarijní stav	3

Tabulka 4: Stabilita



Graf 8: Stabilita

Perspektiva

Dlouhodobě perspektivních se nacházelo 350 jedinců, krátkodobě perspektivních bylo 247 jedinců, neperspektivních se nacházelo 9 jedinců a jedinců na vykácení ihned 4.

Stupnice	Slovní hodnocení	Počet kusů
1	Dlouhodobě perspektivní	350
2	Krátkodobě perspektivní	247
3	Neperspektivní	9
4	Vykácet ihned	4

Tabulka 5: Perspektiva



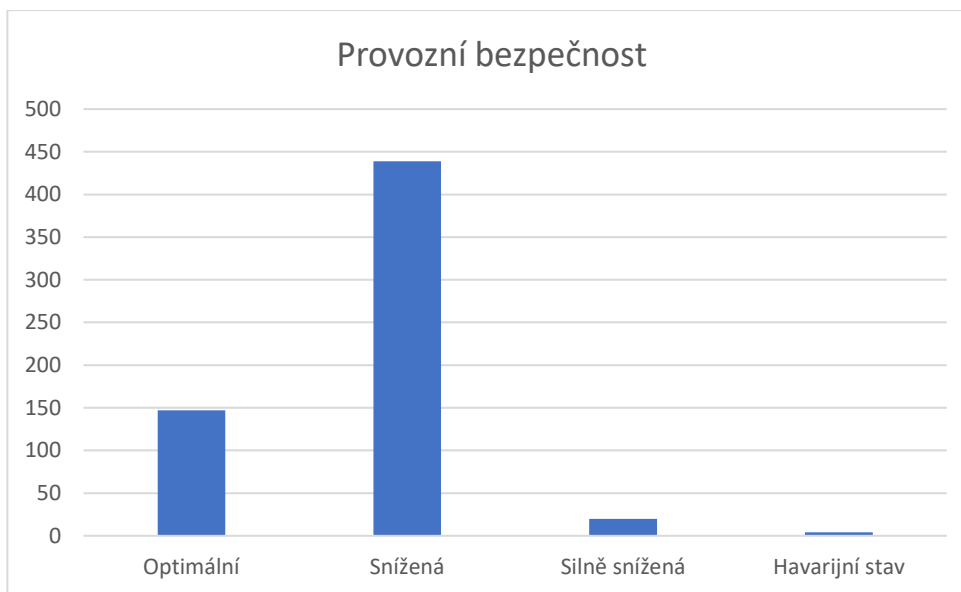
Graf 9: Perspektiva

Provozní bezpečnost

V lokalitě bylo nejvíce jedinců ve snížené provozní bezpečnosti a to 439 jedinců, ve stupni optimální se nacházelo 147 jedinců, ve stupni se silně sníženou provozní bezpečností bylo 20 jedinců, v havarijní provozní bezpečnosti se nacházeli 4 jedinci.

Stupnice	Slovní hodnocení	Počet kusů
1	Optimální	147
2	Snížená	439
3	Silně snížená	20
4	Havarijní stav	4

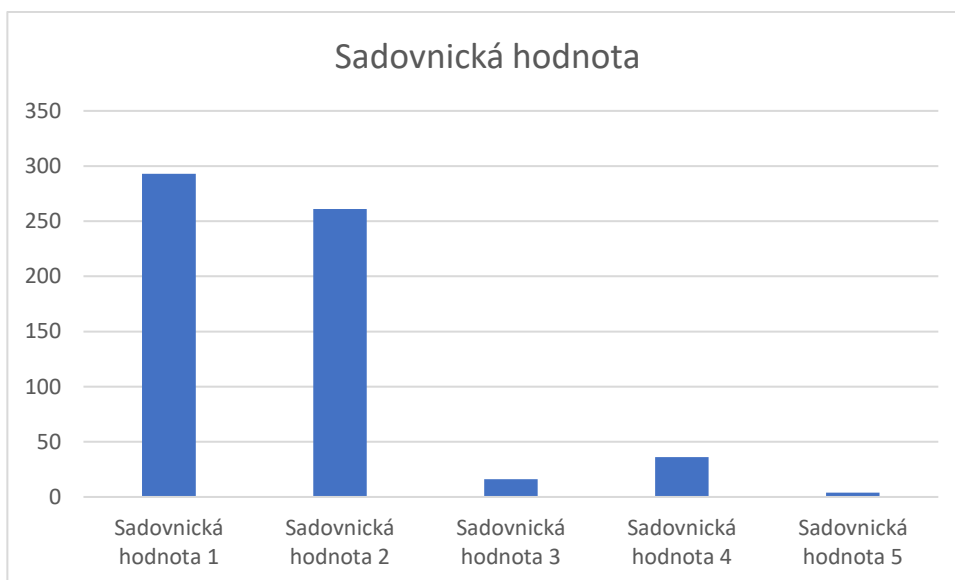
Tabulka 6: Provozní bezpečnost



Graf 10: Provozní bezpečnost

Sadovnická hodnota

Nejvíce stromů se nacházelo jako dokonale za větvené 293 stromů, jako za větvené s nějakými nepravidelnostmi se nacházelo 261 jedinců. Jedinci, kteří byli tvarově narušení, byli v počtu 16 jedinců, stromy s poškozením se zde nacházely v počtu 36 jedinců, a dřeviny napadené nebo suché zde byly 4.



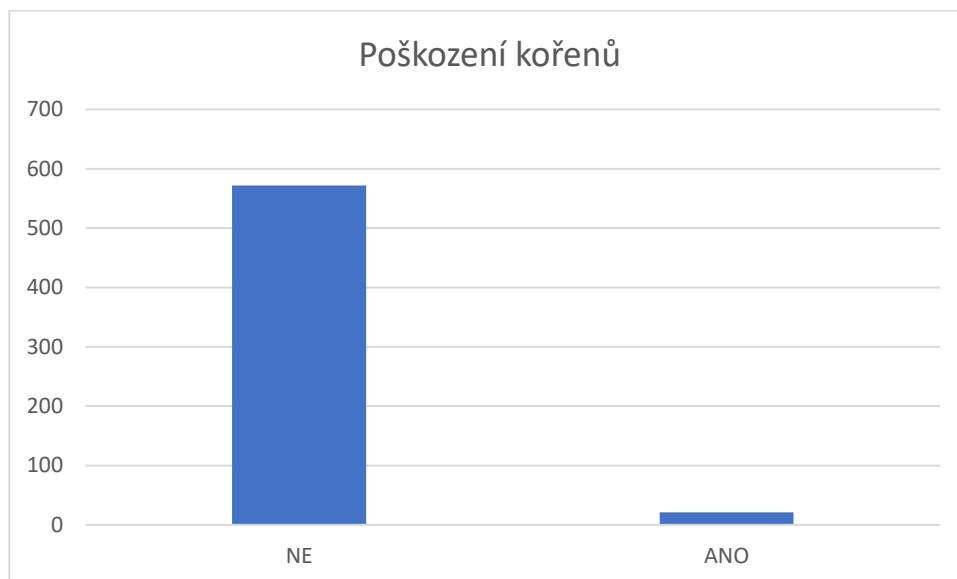
Graf 11: Sadovnická bezpečnost

Poškození kořenů

Poškozeno bylo 21 (3,5 %) jedinců z 593 (96,5 %).

Slovní hodnocení	Počet kusů
NE	572
ANO	21

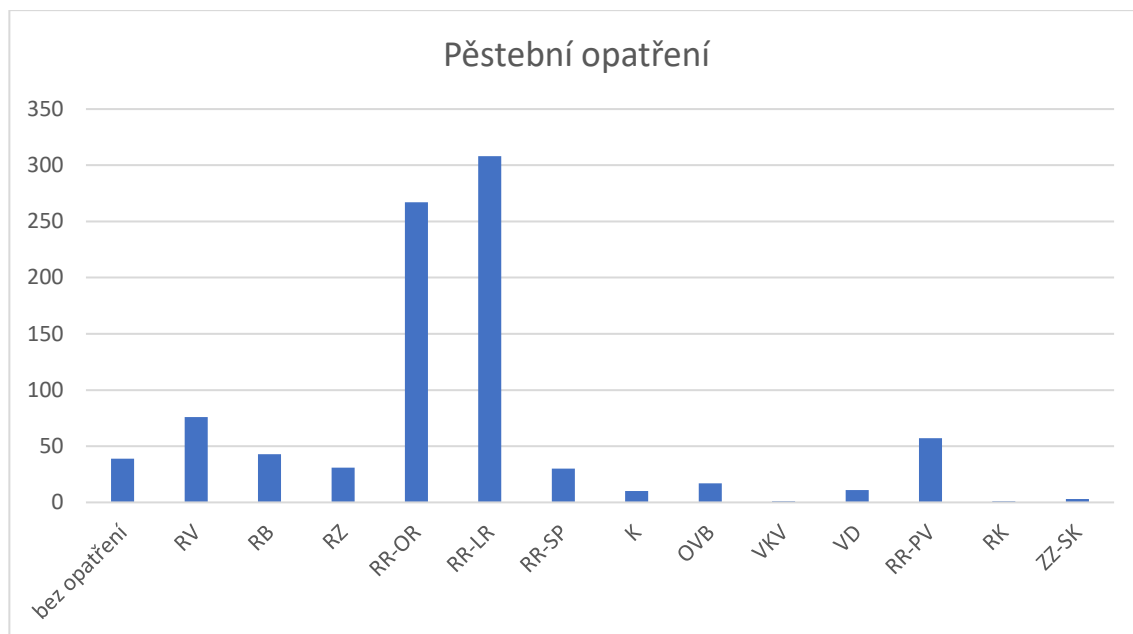
Tabulka 7: Poškození kořenů



Graf 12: Poškození kořenů

Vyhodnocení péstebních opatření

Celkem bylo navrženo 855 opatření, a to hlavně s dvěma nebo i více opatřeními. Nejčastěji byla navržena lokální redukce z hlediska koruny, která byla navržena 308krát (36,02 %). Druhým nejčastějším opatřením byla obvodová redukce koruny, a to ve 267 (31,22 %) případech. Dále byly provedeny zásahy: výchovný řez v 76 (8,88%) případech, bezpečnostní řez ve 43 (5,02 %) případech, zdravotní řez v 31 (3,62 %) případech, redukce směrem k překážce ve 30 (3,50 %) případech, kácení v 10 (1,16 %) případech, odstranění výmladku na bázi kmene v 17 (1,98 %) případech, srovnávací řez v jednom případě, úprava podchodové nebo podjezdové v 57 (6,66 %) případech, znovu zapěstování sekundární koruny bylo navrženo ve 3 (0,35 %) případech, vazba dynamická byla navržena v 11 (1,28 %) případech a v jednom případě bylo navrženo vizuální kontroly vazby.



Graf 13: Pěstební opatření

Legenda:

- RV – Výchovný řez
- RB – Bezpečnostní řez
- RZ – Zdravotní řez
- RR-OR - Obvodová redukce koruny
- RR-LR – Lokální redukce z hlediska stavby koruny
- RR-SP - Redukce směrem k překážce
- K - Kácení
- OVB – Odstranění výmladků na bázi kmene
- VKV – Vizuální kontrola vazby
- VD – Vazba dynamická
- RR-PV – Úprava podchodné nebo podjezdné výšky
- RK – Srovnávací řez
- ZZ-SK - Znovu zapěstování sekundární koruny

7. Shrnutí

Inventarizací v lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum bylo lokalizováno 610 stromů. Z tohoto počtu bylo 495 (83,47 %) jedinců listnatých, nejvíce zastoupeným byl javor mléč (*Acer platanoides*) s 94 (15,40 %) jedinci. Z jehličnatých byla nejvíce

zastoupená borovice černá (*Pinus nigra*) s 33 (5,40 %) jedinci a jen s jedním kusem jedle bělokorá (*Abies alba*). Nacházelo se zde 335 (54,91 %) jedinců v dospělém stádiu a jen 8 (1,31 %) jedinců výsadby. Vitalita byla nejvíce zastoupená v mírně narušené, a to s 437 (71,63 %) jedinci. Stabilitu bych hodnotil jako mírně narušenou, a to s 421 (69,01 %) jedinci a jen 3 (0,49 %) jedinci byli v havarijním stavu. Dlouhodobě perspektivních jedinců se zde nacházelo 350 (57,37 %) a jen 4 (0,6 %) jedinci byli hodnoceni na vykáčení ihned. Z hlediska provozní bezpečnosti byla snižená, a to s 439 (71,96 %) jedinci a jen 4 (0,6 %) havarijní. Sadovnický bylo hodnoceno 293 (48,03 %) jedinců na výbornou. Poškození kořenů mělo jen 21 (3,5 %) jedinců. Po zhodnocení jejich zdravotního stavu vyplývá, že 72,13 % jedinců je v dobrém zdravotním stavu. Pěstebních opatření bylo navrženo 855 a nejvíce byla zastoupená lokální redukce koruny, a to 308krát (36,02 %). Veškerá nasbíraná data a materiály v elektronické podobě byly předány Technickým službám města Trutnov.

8. Diskuse

Inventarizační software byl jednoduchý na ovládní a bylo snadné se v něm rychle zorientovat. Byl velice uživatelsky jednoduchý a přehledný. Ve výběru byla široká škála taxonů a jejich kultivarů, což jsem při práci velice ocenil. Dále mi práci usnadnily některé automatické funkce výpočtu dendrometrických veličin, například vypočítání průměru kmene z námi změřeného obvodu. Při komplikacích jsme mohli kontaktovat paní Nikolu Běhounkovou, DiS.

Největším problémem bylo nedostatečné pokrytí území města mobilními sítěmi, v některých částech lokality nebyl signál žádný, což mojí práci velice zkomplikovalo a zpomalilo. Dalším problémem bylo velice rychlé vybití baterie mobilního zařízení v důsledku nutnosti stálého připojení k mobilním datům. Velice komplikovaným bylo nahrávání fotografií ve vysokém rozlišení, byl jsem nucen rozlišení zmenšit. Dalším problémem bylo, že z neznámého důvodu program přeskočoval pořadové číslo, například v mém případě jsem byl nucen začínat s pořadovým číslem 11 na místo 1.

Inventarizace ve městě Trutnov byla velice zanedbaná, a z toho důvodu jsme byli nuceni navrhnout kombinaci i více pěstebních opatření a redukční řezy. Důležitým faktorem ve městě je provozní bezpečnost, a to z důvodu, že může dojít k ohrožení života lidí nebo majetku. Za případné škody způsobené zhroutením stromu nebo jeho částí je zodpovědný vlastník stromu a tím je v našem případě město Trutnov.

V lokalitě centrum byla velice dobře zvolena kombinace dvou dřevin, a to javorů a lip, které jsou esteticky i svými ekologickými nároky vhodné do městské zástavby. Stromy, které jsou vysazeny podél silničních komunikací trpí posypovou solí, která zvyšuje půdní pH.

9. Závěr

Inventarizace dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum byla provedena z důvodu chybějící lokalizace a evidence městské zeleně. Na lokalitách bylo zjištěno 610 stromů, které byly následně změřeny, vyfoceny a zaneseny do systému T-mapy. Na plochách se nacházelo nejvíce listnatých dřevin s nejvíce zastoupenou dřevinou javor mléč (*Acer platanoides*) s počtem 94 jedinců. Nejvyššími stromy byly douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) a dub letní (*Quercus robur*) s výškou 25 metrů.

Zdravotní stav, který převažoval na lokalitě, by šlo hodnotit jako dobrý zdravotní stav, a to s 72,13 %. Podle výsledků by bylo možné hodnotit zdravotní stav na dobré úrovni, a to i vlivem nepříznivých podmínek. Vitalitu bych hodnotil jako mírně narušenou, a to s 71,63 % a u 21,31 % jako plná. Tyto výsledky byly dost dobré a o stanovišti můžeme říci, že zde nebylo velké snížení vitality.

V péstebních opatřeních byly provedeny výchovné zásahy, a to zejména lokální s obvodovou redukcí, a to 575 (67,25 %), z toho přesně 36,02 % lokální redukce koruny a 31,22 % obvodovou redukcí koruny. Lokální redukce zde nebyla dlouho udělána a často stromy zasahovaly do průjezdné a podchodové výšky. Nejčastějšími poškozeními byly ulomené a suché větve vlivem nedostatku vody nebo vlivem emisí. Poškození kořenů se zde vyskytovalo ve 21 případech (3,5 %), bylo spíše poškozeno při úpravě travnatých porostů pomocí sekaček. Na lokalitách se nacházely 4 stromy, které nevykazovaly žádné známky života, U těchto jedinců bylo navrženo nejrychlejší odstranění z hlediska bezpečnosti, aby nedošlo k ohrožení majetku a zdraví osob.

10. Seznam použité literatury a zdrojů

KOLAŘÍK, Jaroslav. *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*. Vlašim: ČSOP Vlašim, 2005. Metodika (Český svaz ochránců přírody). ISBN isbn80-86327-44-2.

KOLAŘÍK, Jaroslav. *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*. 3., dopl. vyd. Vlašim: ČSOP, 2010. Metodika (Český svaz ochránců přírody). ISBN isbn978-80-86327-85-3.

HURYCH, Václav. *Okrasné dřeviny pro zahrady a parky*. 2., upr. a rozš. vyd. Praha: Květ, 2003. ISBN isbn80-85362-46-5.

KUŽELKA, Karel, Róbert MARUŠÁK a Vilém URBÁNEK. *Dendrometrie*. Vydání třetí. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2017. ISBN isbn978-80-213-2789-4.

SIMON, Jaroslav a Stanislav VACEK. *Hospodářská úprava lesů: výkladový slovník hospodářské úpravy lesů*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008. ISBN isbn97880-7375-140-1.

MĚSTSKÝ ÚŘAD TRUTNOV. Územně analytické podklady obce s rozšířenou působností Trutnov. Trutnov: Městský úřad Trutnov, 2016, 4: 6-9. Dostupné na webu <<http://weby.trutnov.cz/uap/textRURU.pdf> >.

ŠTĚRBA, Pavel, ed. *Oceňování dřevin rostoucích mimo les: odborný seminář konaný u příležitosti 90. výročí založení Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity : Brno, 5. a 6. února 2009 : [sborník příspěvků ze semináře*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 2009. ISBN isbn978-80-87051-56-6.

GREGOROVÁ, Božena. *Řez dřevin ve městě a v krajině*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2000. ISBN isbn80-86064-49-2.

BLÁHA, Ladislav. *Rostlina a stres*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2003. ISBN isbn80-86555-32-1.

KOBLÍŽEK, J. *Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků*. Tišnov: Sursum. 2006. ISBN 80-85799-87-2.

PEJCHAL M., 2008: Arboristika I. Obecná dendrologie. 1. vydání. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola

SMÝKAL F., 2008: Arboristika II. Výsadby dřevin. 1. vydání. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola

ŽDÁRSKÝ M., 2008: Arboristika III. Řez stromů. 1. vydání. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola

SMÝKAL F., 2008: Arboristika IV. Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavební činnosti. 1.vydání. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola

KOLAŘÍK J., 2008: Arboristika V. Hodnocení stromů. 1. vydání. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola

POLENO, Zdeněk, Stanislav VACEK a Vilém PODRÁZSKÝ. *Pěstování lesů*. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2007. ISBN isbn978-80-87154-07-6.

NOVÁK, Zdeněk. *Dřeviny na veřejných městských prostranstvích: použití dřevin v ulicích a na náměstích památkově chráněných měst*. Praha: Jalna, 2001. Odborné a metodické publikace (Státní ústav památkové péče). ISBN isbn80-86234-21-5.

AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY, 2018: Standarty péče o přírodu a krajinu: Standart hodnocení dřevin. Brno: Mendelova univerzita v Brně

VALÁŠKOVÁ, Eva. *Choroby a škůdci okrasných rostlin*. Praha: SZN, 1976. Rostlinná výroba (Státní zemědělské nakladatelství).

MAREČEK, Jiří. *Zeleň ve venkovských sídlech a v jejich krajinném prostředí*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2004. ISBN isbn80-213-1237-8.

KAVKA, Bohumil a Jaroslava ŠINDELÁŘOVÁ. *Funkce zeleně v životním prostředí*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1978. Lesnictví, myslivost a vodní hospodářství.

QUIGLEY, M. Streets trees and rural conspecifics: Will long-lived trees reach full size in urban conditions? *Urban Ecosystems*. 2004, 7: 29 – 39

ŠMELKO, Štefan. *Dendrometria*. 2. vyd. Zvolen: Technická univerzita, 2007. ISBN 978-80-228-1828-5.

KOCH, Harro, Franz BOERNER. *Gehölzschnitt. Das Schneiden der Ziergehölze in Garten und Park*. Franz Boerner, Harro Koch. 7. Auflage 1990. 196 S., 90 Zeichn., kart. ISBN 978-3-8001-6347-2.

MATTHECK C. *The Body Language of Trees*. Forschungszentrum: Karlsruhe, 2014. ISBN 9783923704897

Seznam obrázků

Obrázek 1: Měření výčetní tloušťky v různých podmínkách (Kuželka, Marušák, 2015) ...	17
Obrázek 2: Průměrka Mantax Black (Kuželka, Marušák, 2015)	18
Obrázek 3: Výškoměr Vertex Laser (Kuželka, Marušák, 2015)	19

Seznam tabulek

Tabulka 1:Fyziologické stáří	49
Tabulka 2:Vitalita dřevin	50
Tabulka 3: Zdravotní stav	50
Tabulka 4: Stabilita.....	51
Tabulka 5: Perspektiva	52
Tabulka 6: Provozní bezpečnost	52
Tabulka 7: Poškození kořenů	54

Seznam grafů

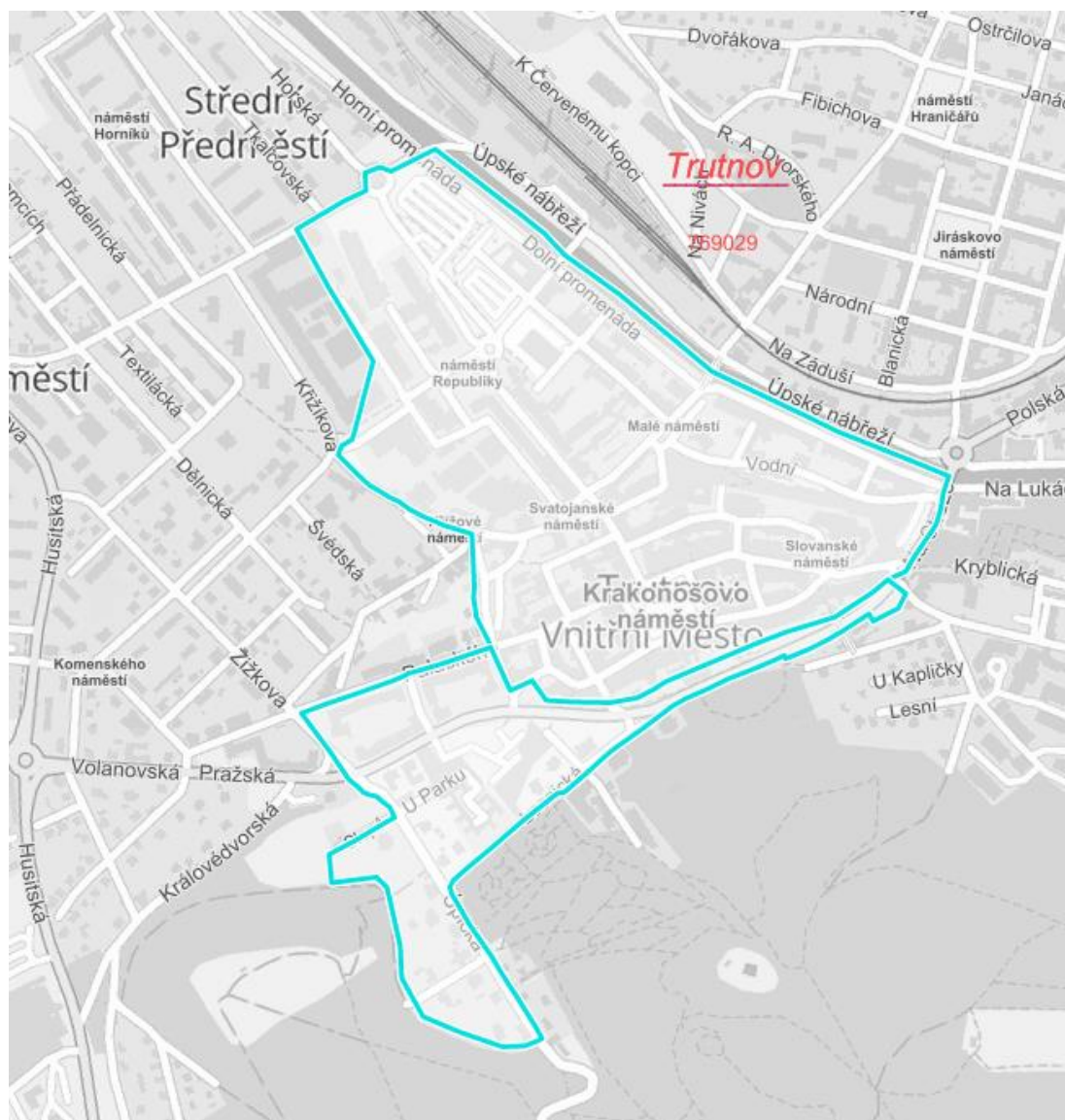
Graf 1: Zastoupení listnatých a jehličnatých dřevin.....	47
Graf 2: Nejvíce zastoupené dřeviny	47
Graf 3: Zastoupení listnatých dřevin.....	48
Graf 4: Zastoupení jehličnatých dřevin.....	48
Graf 5: Fyziologické stáří.....	49
Graf 6: Vitalita dřevin.....	50
Graf 7: Zdravotní stav	51
Graf 8: Stabilita	51
Graf 9: Perspektiva.....	52
Graf 10: Provozní bezpečnost.....	53
Graf 11: Sadovnická bezpečnost.....	53
Graf 12: Poškození kořenů.....	54
Graf 13: Pěstební opatření.....	55

Seznam příloh

Příloha 1: Mapa lokalit Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum	65
Příloha 2: Letecká mapa lokalit Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum	66
Příloha 3: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů I. část	66
Příloha 4: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů II. část	67
Příloha 5: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů III. část	67
Příloha 6: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů IV. část	67
Příloha 7: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů V. část	68
Příloha 8: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů VI. část	68
Příloha 9: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů VII. část	68
Příloha 10: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů VIII. část	69
Příloha 11: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů IX. část	69
Příloha 12: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum I. část	70
Příloha 13: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum II. část	70
Příloha 14: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum III. část	72
Příloha 15: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum IV. část	73
Příloha 16: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum V. část	74
Příloha 17: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum VI. část	75
Příloha 18: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum VII. část	76
Příloha 19: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum VIII. část	77
Příloha 20: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum IX. část	78
Příloha 21: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum X. část	79
Příloha 22: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XI. část	80

Příloha 23: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XII. část	81
Příloha 24: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XIII. část	82
Příloha 25: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XIV. část	83
Příloha 26: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XV. část	84
Příloha 27: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XVI. část	85
Příloha 28: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XVII. část	86
Příloha 29: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XVIII. část	87

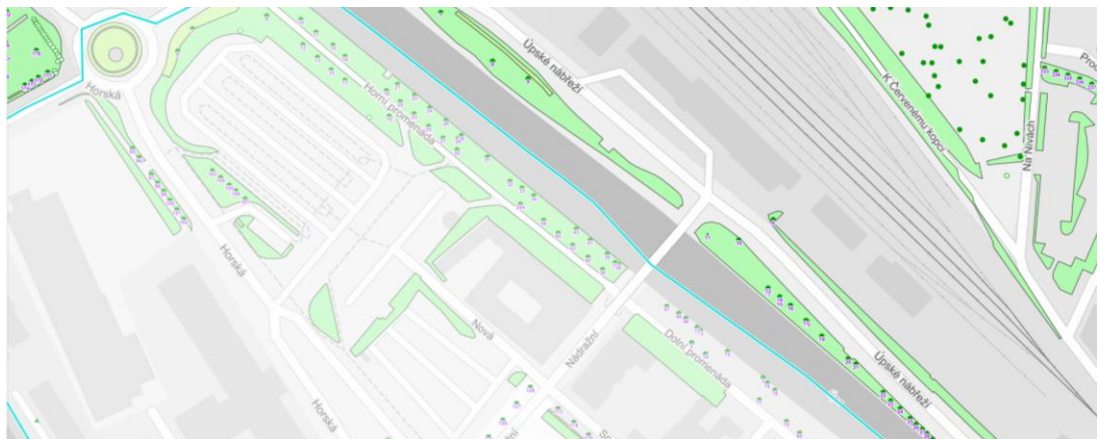
11. Přílohy



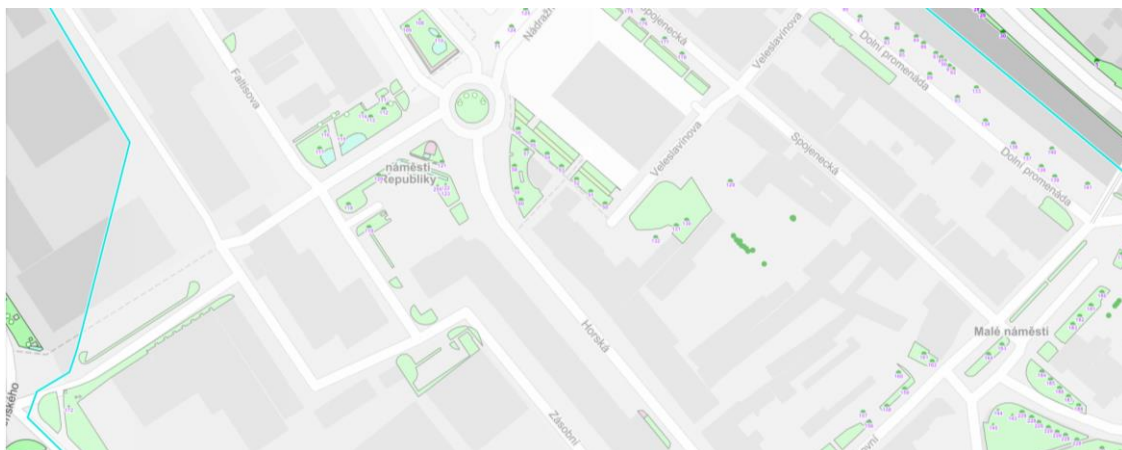
Příloha 1: Mapa lokalit Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum



Příloha 2: Letecká mapa lokalit Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum



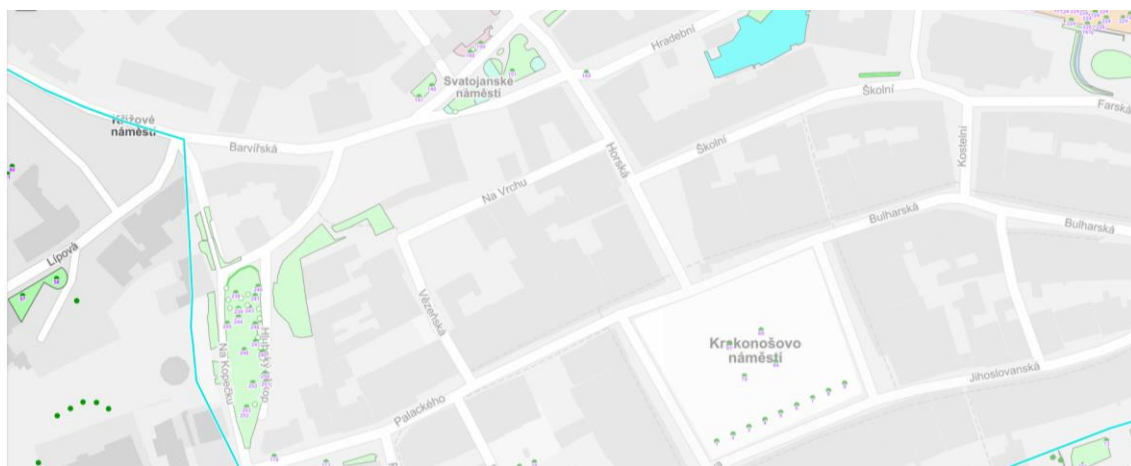
Příloha 3: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů I. část



Příloha 4: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů II. část



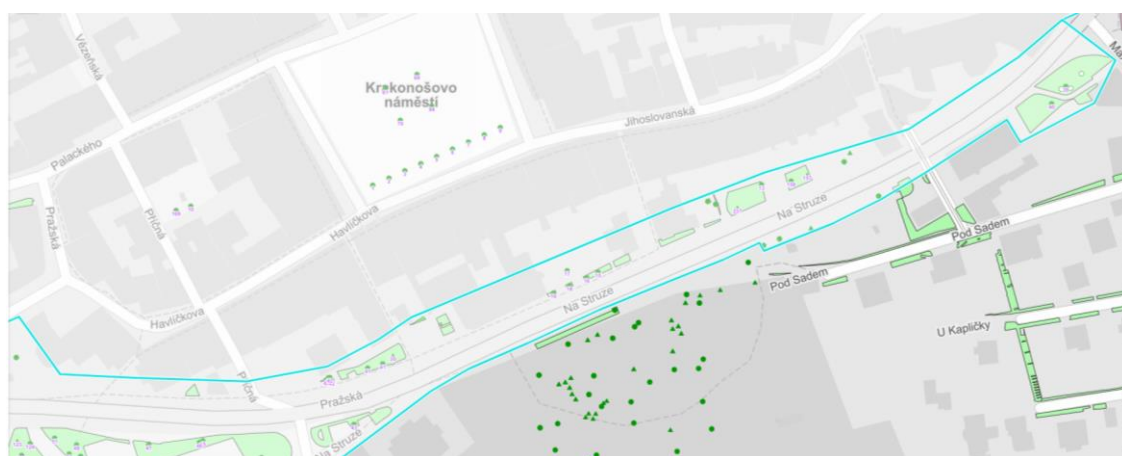
Příloha 5: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů III. část



Příloha 6: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů IV. část



Příloha 7: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů V. část



Příloha 8: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů VI. část



Příloha 9: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů VII. část



Příloha 10: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů VIII. část



Příloha 11: Mapa s číselným označením jednotlivých stromů IX. část

Příloha 12: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum I. část

Inventarizace dřevin													
Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
3	11	Acer platanoides 'Globosum'	18	58	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
3	12	Acer platanoides 'Globosum'	15	48	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
3	13	Acer platanoides	50	157	17	13	10	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	14	Picea abies	40	126	20			5	4	6	6	4	K
3	15	Quercus robur 'Fastigiata'	48	152	17	14	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	16	Quercus robur 'Fastigiata'	56	175	18	16	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	17	Acer platanoides	33	104	15	9	8	1	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	18	Quercus robur 'Fastigiata'	30	94	17	12	4	3	2	3	2	2	RZ
3	19	Quercus robur 'Fastigiata'	34	108	18	17	4	1	1	2	2	1	RR-LR, RR-OR
3	20	Larix decidua	41	128	20	17	8	4	3	4	3	3	K
3	21	Fraxinus excelsior	40	127	15	7	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	22	Fraxinus excelsior	34	107	13	7	8	2	2	2	2	2	RR-LR
3	23	Fraxinus excelsior	41	130	13	7	8	2	1	2	2	2	RR-LR
3	24	Fraxinus excelsior	46	143	14	7	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RR-PV
3	25	Crataegus monogyna	10	30	7	5	2	2	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR, OVB
3	25	Crataegus monogyna	10	30	7	5	2	2	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR, OVB
3	26	Populus tremula	65	203	15	9	8	4	2	2	3	2	RZ
3	27	Picea abies	23	73	10	8	3	2	2	3	2	2	
3	28	Salix alba	50	158	8	6	8	2	2	2	2	2	RR-LR
3	29	Tilia cordata	62	194	14	11	12	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	30	Prunus domestica	18	58	7	5	3	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	30	Prunus domestica	18	58	7	5	3	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	30	Prunus domestica	18	58	7	5	3	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	31	Larix decidua	30	94	14	10	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	32	Sorbus aucuparia	16	50	10	5	6	2	2	2	2	2	RR-OR
3	33	Tilia cordata	53	168	18	16	9	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	34	Tilia cordata	51	160	14	7	8	2	2	2	2	2	RR-LR
3	35	Tilia cordata	50	156	11	8	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	36	Corylus avellana	25	78	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	36	Corylus avellana	25	78	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	36	Corylus avellana	25	78	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	36	Corylus avellana	25	78	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR

Příloha 13: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum II. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
3	37	Populus tremula	55	172	19	15	12	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	37	Populus tremula	55	172	19	15	12	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	37	Populus tremula	55	172	19	15	12	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	38	Thuja occidentalis	25	78	7		2	2	1	2	1	2	RR-OR
3	39	Magnolia x soulangeana	10	31	7	5	3	1	1	1	1	1	RV
3	40	Alnus glutinosa	52	163	17	13	10	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	41	Prunus cerasifera	10	30	7	5	3	1	1	1	1	1	RV
3	41	Prunus cerasifera	10	30	7	5	3	1	1	1	1	1	RV
3	42	Rhus typhina	15	46	8	4	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, OVB
3	42	Rhus typhina	15	46	8	4	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, OVB
3	42	Rhus typhina	15	46	8	4	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, OVB
3	42	Rhus typhina	15	46	8	4	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, OVB
3	42	Rhus typhina	15	46	8	4	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, OVB
3	43	Tilia platyphyllos	29	91	8	6	4	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR, RR-PV
3	44	Tilia cordata	24	74	11	9	5	1	1	2	2	2	RB, RR-LR
3	45	Acer platanoides	39	122	12	8	6	3	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	46	Acer saccharinum	25	77	10	7	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR, RB
3	47	Prunus avium	35	111	7	6	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR, RR-PV
3	48	Acer platanoides	54	169	12	8	6	2	2	2	2	2	RR-LR, VD
3	49	Acer saccharinum	41	130	14	9	6	2	2	2	2	2	RR-OR
3	50	Tilia platyphyllos	41	128	15	12	8	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	51	Betula pendula	64	200	16	12	6	2	2	2	2	2	RR-OR
3	52	Prunus avium	11	36	7	4	6	1	1	2	2	1	RR-LR
3	53	Picea omorika	11	35	6	6	1,5	1	1	2	2	2	
3	54	Juniperus sp.	12	38	6	6	1	2	1	2	2	2	RR-LR
3	55	Picea omorika	17	53	10	10	2	1	1	2	2	2	RR-LR
3	56	Acer platanoides	47	149	11	8	8	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RR-SP
3	57	Picea pungens	72	227	20	18	8	4	2	2	3	2	RZ, RR-PV, RR-OR
3	58	Ulmus minor	8	24	2,5	1	1,7	1	1	1	1	1	RV
3	59	Tilia cordata	54	171	17	12	8	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	60	Picea abies	43	135	10	10	4	1	1	1	2	2	RR-PV, RR-OR
3	61	Taxus baccata	21	66	6	3	4	1	2	2	2	2	RR-LR
3	61	Taxus baccata	21	66	6	3	4	1	2	2	2	2	RR-LR
3	62	Thuja occidentalis	21	67	9	9	4	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR

Příloha 14: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum III. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
3	63	Salix caprea	12	39	7	4	4	1	2	2	2	2	RR-OR
3	64	Carpinus betulus	13	42	8	6	3	1	1	2	2	2	RR-OR
3	64	Carpinus betulus	13	42	8	6	3	1	1	2	2	2	RR-OR
3	64	Carpinus betulus	13	42	8	6	3	1	1	2	2	2	RR-OR
3	65	Acer platanoides 'Royal Red'	20	62	9	6	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-PV, RR-LR
3	66	Taxus baccata	35	109	8	8	5	1	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	67	Acer platanoides	36	114	14	7	8	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR, RB
3	68	Aesculus hippocastanum	49	153	19	10	8	4	2	3	4	2	RZ
3	69	Aesculus hippocastanum	60	188	16	14	6	3	1	2	2	2	RR-LR
3	70	Acer platanoides	21	65	13	12	4	1	2	2	2	2	RR-LR
3	71	Acer platanoides	15	46	13	11	3	1	2	2	2	2	RR-LR
3	72	Acer platanoides	39	122	15	13	6	1	1	2	2	2	RR-LR
3	73	Picea abies	60	190	19	17	8	2	1	2	2	2	RR-LR
3	74	Larix decidua	87	273	21	19	8	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	75	Picea abies	71	222	20	18	8	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	75	Picea abies	71	222	20	18	8	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	75	Picea abies	71	222	20	18	8	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	76	Picea abies	19	61	17		3	1	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	76	Picea abies	19	61	17		3	1	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	76	Picea abies	19	61	17		3	1	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	77	Picea abies	14	45	12	10	2	5	4	6	6	4	K
3	78	Salix caprea	33	103	11	8	6	1	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RB
3	78	Salix caprea	33	103	11	8	6	1	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RB
3	79	Prunus serrulata	28	89	9	8	3	1	2	2	2	2	RR-LR
3	80	Prunus serrulata	72	226	9	7	4	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	81	Prunus serrulata	40	127	13	12	4	2	1	2	2	2	RR-LR
3	82	Prunus serrulata	52	165	12	10	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	83	Prunus serrulata	33	103	9	8	3	2	1	2	2	1	RR-LR
3	84	Prunus serrulata	51	160	9	7	5	2	1	2	2	2	RR-LR
3	85	Acer platanoides	27	84	12	9	10	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR, RR-PV
3	85	Acer platanoides	27	84	12	9	10	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR, RR-PV
3	86	Fagus sylvatica	15	46	7		4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	87	Acer platanoides	86	269	19	13	14	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV

Příloha 15: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum IV. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektíva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	88	Cornus mas	11	35	7	3	2	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	89	Thuja occidentalis	9	28	5	5	2	1	1	2	2	1	
3	90	Fagus sylvatica	10	32	2,2	2	1,5	1	1	2	2	1	RR-OR
3	91	Chamaecyparis lawsoniana	5	15	2,3	2,3	1,2	1	1	1	1	2	RV
3	92	Chamaecyparis nootkatensis	11	35	4	4	2	1	1	1	1	2	RV
3	93	Picea pungens	33	105	12	9	5	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-PV
3	94	Prunus serrulata	28	89	6	3	4	3	2	3	2	2	RZ, RR-LR
3	95	Prunus serrulata	46	143	9	7	5	2	1	2	2	2	RR-PV, RR-LR
3	96	Prunus serrulata	18	55	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	96	Prunus serrulata	18	55	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	96	Prunus serrulata	18	55	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	96	Prunus serrulata	18	55	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	96	Prunus serrulata	18	55	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	96	Prunus serrulata	18	55	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	96	Prunus serrulata	18	55	6	3	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	97	Acer platanoides	48	152	17	12	10	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RB
3	98	Fraxinus excelsior	66	207	19	12	12	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	99	Fraxinus excelsior	99	310	19	12	12	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RR-PV
3	100	Prunus serrulata	6	18	3,5	1,5	2	1	1	2	2	2	RV
3	100	Prunus serrulata	6	18	3,5	1,5	2	1	1	2	2	2	RV
3	101	Tilia cordata	21	66	9	7	4	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	101	Tilia cordata	21	66	9	7	4	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	101	Tilia cordata	21	66	9	7	4	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV

Příloha 16: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum V. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
3	101	Tilia cordata	21	66	9	7	4	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	101	Tilia cordata	21	66	9	7	4	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	101	Tilia cordata	21	66	9	7	4	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	101	Tilia cordata	21	66	9	7	4	1	1	2	2	2	RR-LR, RR-PV
3	102	Acer platanoides 'Royal Red'	20	64	10	7	4	2	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	102	Acer platanoides 'Royal Red'	20	64	10	7	4	2	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	102	Acer platanoides 'Royal Red'	20	64	10	7	4	2	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	102	Acer platanoides 'Royal Red'	20	64	10	7	4	2	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	102	Acer platanoides 'Royal Red'	20	64	10	7	4	2	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	102	Acer platanoides 'Royal Red'	20	64	10	7	4	2	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	102	Acer platanoides 'Royal Red'	20	64	10	7	4	2	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	102	Acer platanoides 'Royal Red'	20	64	10	7	4	2	1	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	103	Chamaecyparis pisifera	57	178	14	12	4	2	1	2	2	2	RR-OR
3	104	Prunus domestica	30	95	8	5	5	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	105	Acer platanoides	40	127	15	10	6	1	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR, RB
3	106	Salix caprea	38	118	13	6	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RB
3	106	Salix caprea	38	118	13	6	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RB
3	106	Salix caprea	38	118	13	6	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RB
3	106	Salix caprea	38	118	13	6	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RB
3	106	Salix caprea	38	118	13	6	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RB
3	106	Salix caprea	38	118	13	6	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RB
3	106	Salix caprea	38	118	13	6	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RB
3	107	Betula pendula	18	56	12	4	4	2	2	2	2	2	RB, RR-LR, RR-OR
3	107	Betula pendula	18	56	12	4	4	2	2	2	2	2	RB, RR-LR, RR-OR
3	107	Betula pendula	18	56	12	4	4	2	2	2	2	2	RB, RR-LR, RR-OR
3	107	Betula pendula	18	56	12	4	4	2	2	2	2	2	RB, RR-LR, RR-OR
3	108	Corylus avellana	17	54	7	4	6	3	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, ZZ-SK
3	108	Corylus avellana	17	54	7	4	6	3	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, ZZ-SK
3	109	Salix caprea	24	75	9	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RR-PV
3	109	Salix caprea	24	75	9	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RR-PV
3	110	Thuja occidentalis	28	87	7	7	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	111	Picea abies	18	58	9	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	112	Betula pendula	58	183	16	12	7	3	2	2	2	3	RR-LR, RR-OR,

Příloha 17: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum VI. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
													VD
3	113	Betula pendula	41	130	16	11	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	114	Acer platanoides	53	167	19	12	8	2	1	2	2	2	RR-LR
3	115	Fraxinus excelsior	34	106	18	12	8	2	1	2	2	1	RR-LR, RR-OR, VD
3	116	Pseudotsuga menziesii	65	204	25	10	10	1	1	2	2	2	RR-OR
3	117	Pseudotsuga menziesii	65	203	25	12	10	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-LR
3	118	Fraxinus excelsior	47	148	21	16	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	118	Fraxinus excelsior	47	148	21	16	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	119	Pinus nigra	47	147	18	15	6	2	2	2	2	3	RR-OR, RR-LR
3	120	Chamaecyparis obtusa	36	114	16	16	4	1	2	2	2	2	RR-LR
3	121	Sambucus nigra						5	4	6	6	4	K
3	122	Fraxinus excelsior	30	95	18	14	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	122	Fraxinus excelsior	30	95	18	14	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	122	Fraxinus excelsior	30	95	18	14	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	123	Taxus baccata	23	72	5	5	3	2	1	2	2	2	RR-LR, ZZ-SK
3	124	Fraxinus excelsior	19	59	7	4	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-PV
3	125	Tilia cordata	81	255	20	15	10	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR
3	126	Acer platanoides 'Globosum'	26	83	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	127	Acer platanoides 'Globosum'	24	76	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	128	Acer platanoides 'Globosum'	21	67	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	129	Acer platanoides 'Globosum'	18	58	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	130	Acer platanoides 'Globosum'	24	74	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	131	Acer platanoides 'Globosum'	22	68	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	132	Acer platanoides 'Globosum'	20	64	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	133	Acer platanoides 'Globosum'	20	64	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	134	Acer platanoides 'Globosum'	13	42	7	7	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	135	Acer platanoides 'Globosum'	10	30	6	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	136	Acer platanoides 'Globosum'	13	40	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	137	Acer platanoides 'Globosum'	21	67	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	138	Acer platanoides 'Globosum'	20	62	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	139	Acer platanoides 'Globosum'	21	66	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	140	Acer platanoides 'Globosum'	21	66	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	141	Acer platanoides	21	66	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR

Příloha 18: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum VII. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
		'Globosum'											
3	142	Acer platanoides 'Globosum'	21	65	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	143	Acer platanoides 'Globosum'	21	65	7	4	4	1	1	2	2	2	
3	144	Acer platanoides 'Globosum'	21	65	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	145	Acer platanoides 'Globosum'	19	60	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	146	Acer platanoides 'Globosum'	19	61	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	147	Acer platanoides 'Globosum'	19	61	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	148	Acer platanoides 'Globosum'	21	66	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	149	Acer platanoides 'Globosum'	23	72	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	150	Acer platanoides 'Globosum'	24	76	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	151	Acer platanoides 'Globosum'	22	69	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	152	Acer platanoides 'Globosum'	21	65	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	153	Acer platanoides	56	176	11	9	10	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	154	Acer platanoides 'Globosum'	14	45	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	155	Acer platanoides 'Globosum'	13	42	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	156	Acer platanoides 'Globosum'	24	75	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	157	Picea abies	7	21	2	2	2	1	1	3	2	1	RZ
3	158	Fraxinus excelsior	15	46	6	4	3	2	1	2	2	2	RR-OR
3	159	Salix caprea	22	68	8	7	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
3	160	Acer platanoides 'Globosum'	20	64	7	5	4	1	1	2	2	2	RR-LR
3	161	Acer platanoides 'Globosum'	25	80	7	5	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	162	Acer platanoides 'Globosum'	24	75	7	5	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	163	Tilia cordata	29	91	13	9	3	1	1	2	2	2	RR-OR
3	164	Tilia cordata	24	76	13	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	165	Tilia cordata	27	85	13	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	166	Tilia cordata	29	92	13	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	167	Tilia cordata	18	58	12	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	168	Tilia cordata	33	103	13	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	169	Tilia cordata	27	85	13	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	170	Tilia cordata	24	74	12	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	171	Tilia cordata	24	76	13	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	172	Tilia cordata	24	74	12	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	173	Tilia cordata	24	76	13	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR

Příloha 19: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum VIII. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
3	174	Tilia cordata	28	89	12	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	175	Tilia cordata	22	70	12	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	176	Tilia cordata	29	92	12	9	4	1	1	2	2	2	RR-OR
3	177	Pinus nigra	37	117	13	5	5	1	2	2	2	2	RR-LR
3	178	Pinus nigra	36	113	13	5	4	1	2	2	2	2	RR-LR
3	179	Pinus nigra	36	113	13	5	4	1	2	2	2	2	RR-LR
3	180	Pinus nigra	33	104	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	181	Pinus nigra	33	104	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	182	Pinus nigra	53	168	13	5	6	2	2	2	2	2	RR-LR
3	183	Pinus nigra	21	66	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	184	Pinus nigra	35	111	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	185	Pinus nigra	35	110	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	186	Pinus nigra	35	109	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	187	Pinus nigra	38	119	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	188	Pinus nigra	47	147	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	189	Pinus nigra	26	83	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	190	Pinus nigra	41	128	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	191	Pinus nigra	41	129	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	192	Pinus nigra	29	92	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	193	Pinus nigra	49	155	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	194	Pinus nigra	33	103	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	195	Pinus nigra	36	112	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	196	Pinus nigra	33	105	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	197	Pinus nigra	39	124	13	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR
3	198	Acer platanoides 'Globosum'	25	77	7	4	4	1	1	2	2	2	RR-OR
4	1	Tilia tomentosa	10	31	8	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	2	Tilia tomentosa	9	29	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	2	Aesculus hippocastanum	36	114	14,2	11,2	7	4	2	3	4	3	RZ
4	3	Tilia tomentosa	9	29	8	5	5	1	1	1	1	1	RV
4	3	Tilia cordata	72	226	21	19	15	2	1	1	2	2	VD
4	4	Tilia tomentosa	10	30	7	4	5	1	1	1	1	1	RV
4	5	Tilia tomentosa	10	32	7	4	5	1	1	1	1	1	RV
4	6	Fagus sylvatica	46	143	2	6	6	2	1	2	2	1	
4	6	Tilia tomentosa	10	31	8	5	5	1	1	1	1	1	RV
4	7	Quercus robur	36	112	13	12	4	2	1	2	2	1	RV
4	7	Tilia tomentosa	10	30	8	4	5	1	1	1	1	1	RV

Příloha 20: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum IX. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
4	8	Tilia platyphyllos	17	52	8	6	3	2	1	1	2	1	
4	8	Tilia tomentosa	10	32	7	4	5	1	1	1	1	1	RV
4	9	Tilia tomentosa	11	33	8	5	5	1	1	1	1	1	RV
4	10	Tilia cordata	62	196	19	15	6	3	1	3	3	2	RB
4	10	Betula pendula	38	119	16	9	14	1	1	2	2	1	RR-SP
4	11	Tilia cordata	0		19	16	6	3	1	2	3	1	RB
4	12	Fraxinus excelsior	107	335	20	12	20	3	1	2	2	2	RB
4	13	Tilia cordata	60	189	19	17	6	3	1	2	2	2	RB
4	14	Tilia cordata	61	191	20	17	8	3	1	2	2	2	RB
4	15	Tilia cordata	65	203	19	17	6	3	1	2	2	2	RB
4	16	Tilia cordata	48	151	19	16	10	2	1	2	2	2	RB
4	17	Tilia cordata	96	302	20	12	15	2	1	2	2	2	VD
4	18	Tilia cordata	58	183	19	16	12	2	1	2	2	2	VD, RB
4	19	Tilia platyphyllos	95	297	20	18	12	2	1	2	2	2	RB
4	20	Tilia cordata	55	173	18	14		3	1	2	2	2	RB
4	21	Ulmus minor	59	184	19	11	10	2	1	2	2	2	RB, VD
4	22	Acer platanoides	34	108	17	14	10	2	1	2	2	2	RB
4	23	Tilia cordata	60	187	21	17	9	2	1	2	2	2	RB
4	24	Acer pseudoplatanus	45	140	16	12	6	4	3	4	3	3	RZ
4	25	Tilia cordata	56	176	19	17		2	1	3	2	2	RB
4	26	Acer pseudoplatanus	39	124	17		6	4	3	3	3	3	K
4	27	Tilia cordata	72	225	21	17	8	2	1	2	2	2	RB
4	28	Acer pseudoplatanus	55	173	17	10	12	4	3	3	4	3	K
4	29	Ulmus glabra	17	52	11	7		2	1	2	2	2	RB
4	30	Tilia cordata	77	242	19	16	12	2	1	2	2	2	RB, VD
4	31	Carpinus betulus	64	200	18		12	2	1	2	2	2	RB
4	32	Tilia cordata	54	171	20	16	10	2	1	2	2	1	RB
4	33	Acer platanoides	26	81	12		4	2	1	1	2	1	RR-LR
4	34	Acer campestre	49	154	22	12	12	2	1	2	2	2	RR-LR
4	35	Tilia cordata	52	163	19		8	2	1	2	2	2	RK
4	36	Acer saccharinum	45	142	16		8	2	2	2	2	2	RR-OR
4	37	Acer campestre	46	145	20	16	8	2	1	2	2	2	
4	38	Tilia cordata	58	183	20		6	2	1	2	2	2	OVB
4	39	Carpinus betulus	46	145	19		10	2	1	2	1	1	OVB
4	40	Tilia cordata	48	152	20	15	8	3	1	2	2	2	RR-OR, RB
4	41	Acer saccharinum	35	111	18	6		3	1	2	2	2	RB

Příloha 21: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum X. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
4	42	Tilia cordata	55	173	20	13		2	1	2	2	2	RR-LR
4	43	Acer campestre	40	126	16	13	8	2	2	3	3	2	RR-OR
4	45	Tilia cordata	54	171			8	2	1	2	2	1	RR-OR
4	46	Tilia cordata	59	185	20	18	13	2	1	2	2	1	RR-OR
4	47	Tilia cordata	59	185	20	17	8	2	1	2	2	1	RR-LR
4	48	Acer platanoides	56	176	19	12	6	2	1	3	2	2	RR-LR
4	49	Fraxinus excelsior	45	142	22	12		2	2	2	3	2	RR-LR
4	50	Tilia cordata	16	51	7	5	4	1	1	2	2	2	RR-LR
4	51	Tilia cordata	16	49	8	6	4	1	1	2	1	2	RR-LR
4	52	Tilia cordata	17	52	8	6	4	1	1	2	1	2	RR-LR
4	53	Tilia cordata	15	46	7	5	3	1	1	2	1	1	RR-LR
4	54	Tilia platyphyllos	15	48	8	4	4	1	1	1	1	2	RR-LR
4	55	Tilia cordata	17	52	8	5	6	1	1	1	1	1	RR-LR
4	56	Tilia cordata	17	52	8	4	5	1	1	1	1	2	RR-LR
4	57	Tilia cordata	17	52	8	4	5	1	1	2	1	1	RR-LR
4	58	Prunus serrulata 'Amanogawa'	63	197	9	5	7	4	3	3	4	3	K
4	59	Prunus serrulata 'Amanogawa'	67	210	9	5	5	4	3	3	3	3	K
4	60	Prunus serrulata 'Autumnalis'	67	212	9	5	7	4	3	3	3	3	K
4	61	Tilia tomentosa	10	31	6	2	4	1	1	1	2	1	RR-LR
4	62	Acer negundo	10	31	7	4	6	1	1	2	2	1	RR-LR
4	63	Pinus strobus	55	172	17		14	2	1	2	2	2	RR-LR, VKV
4	64	Picea omorika	36	112	14		4	1	1	2	2	2	
4	65	Aesculus hippocastanum	0					4	3	2	2	2	OVB
4	66	Aesculus hippocastanum	99	312	21	16	32	4	2	3	3	3	RR-LR
4	67	Aesculus hippocastanum	75	235	21	11	16	4	2	3	3	2	RR-LR
4	68	Aesculus hippocastanum	99	312	22	10	32	4	2	2	3	2	
4	69	Tilia tomentosa	10	32	7	4		1	1	1	1	1	RR-LR
4	70	Tilia tomentosa	11	34	7	4	4	1	1	1	1	1	RR-LR
4	71	Tilia cordata	14	45	7	3	4	1	1	1	1	1	RR-LR
4	72	Fraxinus excelsior	51	160	21	11	12	2	1	2	2	1	RR-LR
4	73	Acer platanoides	44	138	20		14	2	1	2	2	2	RR-LR
4	74	Aesculus hippocastanum	39	123	17	12	5	4	2	3	3	3	RZ
4	75	Acer pseudoplatanus	43	136	21	12	12	2	2	2	2	2	RR-LR
4	76	Tilia cordata	54	171	22		6	2	2	2	2	2	RR-LR
4	77	Aesculus hippocastanum	58	182	18	12	8	4	2	3	4	3	RZ

Příloha 22: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XI. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
4	78	Tilia cordata	71	223	23		16	2	2	2	2	2	RR-LR
4	79	Aesculus hippocastanum	52	163	19	14	8	4	2	3	4	3	RZ
4	80	Aesculus hippocastanum	96	302	20		16	4	2	3	3	3	RZ
4	81	Aesculus hippocastanum	60	187	19		6	4	2	3	4	2	RZ
4	82	Ulmus minor	68	213	19	12	8	2	2	2	2	2	RR-LR, OVB
4	83	Aesculus hippocastanum	56	175	19		12	4	2	3	4	2	RZ
4	84	Acer campestre	37	117	19		4	2	2	2	2	2	RR-LR
4	85	Aesculus hippocastanum	88	275	20		12	4	2	3	3	3	RZ
4	86	Acer platanoides	47	149	20		8	2	2	2	2	2	RR-LR
4	87	Acer platanoides	44	138	19	8	8	2	2	2	2	2	RR-LR
4	88	Acer platanoides	54	170	18	12	15	2	2	2	2	2	RR-LR, VD
4	89	Aesculus hippocastanum	56	177	19	14	12	4	2	3	4	3	RZ
4	90	Fraxinus excelsior	57	178	19	4	10	2	2	2	2	2	RR-LR
4	91	Acer platanoides	45	140	19	12	10	2	2	2	2	2	RR-LR
4	92	Acer platanoides	33	104	17	14	10	1	2	2	2	1	RR-LR
4	93	Aesculus hippocastanum	72	226	19	11	16	4	2	3	3	3	RZ, RB
4	94	Tilia tomentosa	10	32	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	95	Prunus serrulata	49	155	8	6	7	2	2	2	2	1	RR-LR
4	96	Prunus serrulata	29	92	7	4	7	2	2	2	2	1	RR-SP
4	97	Prunus serrulata	43	135	7	4	5	2	2	1	2	2	RR-SP
4	98	Prunus serrulata	33	104	7	5	6	2	2	1	2	2	RR-SP, OVB
4	99	Prunus serrulata	10	30	3,5	1,5	2	1	1	1	1	1	
4	100	Prunus serrulata	31	96	6,5	4	6	2	2	2	2	1	RR-SP
4	101	Prunus serrulata	19	59	7	5	4	2	2	2	2	1	RR-SP
4	102	Prunus serrulata	51	159	8	6	7	2	2	2	2	1	RR-SP
4	103	Prunus serrulata	41	128	6	4	6	2	2	2	2	1	RR-SP
4	104	Prunus serrulata	24	76	7	4	4	2	2	1	2	1	OVB
4	105	Prunus serrulata	16	49	7	4	4	2	2	2	2	2	
4	106	Prunus serrulata	34	108	9	7	12	2	2	2	2	1	RR-OR
4	107	Prunus serrulata	46	145	8	6	6	2	2	2	2	2	RR-SP
4	108	Picea pungens	56	176	18	17	6	4	2	3	3	2	RZ
4	109	Tilia cordata	17	53	8	6	4	1	1	1	2	1	RV
4	110	Prunus cerasus	39	122	9	6	6	2	2	2	2	2	RR-SP
4	111	Picea omorika	25	78	17	14	2	2	2	1	2	2	RR-OR
4	112	Prunus serrulata	4	13	4	2	1,5	1	1	1	1	1	RV

Příloha 23: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XII. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
4	113	Prunus serrulata	5	15	4	2	1,5	1	1	1	1	1	RV
4	114	Picea omorika	25	80	18	16	3	1	2	1	1	2	
4	115	Picea pungens	31	96	18	15	5	1	2	2	2	2	RR-OR
4	116	Pinus nigra	41	129	18	14	8	2	2	2	2	2	RR-OR
4	117	Prunus serrulata	4	14	4	2	1,5	1	1	1	1	1	RV
4	118	Prunus serrulata	9	29	5	3	2	1	1	1	1	1	OVB
4	119	Fraxinus excelsior	44	138	12	5	8	1	1	2	2	1	RR-SP
4	120	Prunus serrulata	11	34	5	3	2,5	1	1	1	1	1	RV
4	121	Prunus serrulata	58	183	9	7	6	4	2	3	3	2	RZ
4	122	Pinus nigra	38	119	16	14	8	2	2	2	2	2	RR-OR
4	123	Pinus nigra	43	134	17	14	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RR-SP
4	124	Tilia cordata	14	43	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	125	Tilia cordata	12	37	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	126	Tilia cordata	11	35	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	127	Tilia cordata	14	43	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	128	Tilia cordata	14	43	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	129	Acer platanoides	53	168	18	12	10	1	2	2	2	2	RR-OR
4	130	Acer platanoides	69	216	20	10	10	1	1	2	1	1	RR-OR
4	131	Acer platanoides	72	226	21	11	8	1	1	2	2	2	RR-OR
4	132	Acer platanoides	114	358	22	10	16	1	1	2	2	1	RR-OR
4	133	Acer campestre	45	140	21	12	8	1	2	2	2	2	RR-OR
4	134	Aesculus hippocastanum	76	240	22	19	10	4	2	3	3	2	RZ, RR-OR
4	135	Aesculus hippocastanum	71	223	21	16	10	4	2	3	3	2	RZ, RR-OR
4	136	Aesculus hippocastanum	71	223	21	16	10	4	2	3	3	2	RZ, RR-OR
4	137	Aesculus hippocastanum	82	259	21	18	10	4	2	3	3	2	RZ, RR-OR, OVB
4	138	Aesculus hippocastanum	81	253	21	17	10	4	2	3	3	2	RZ, RR-OR
4	139	Aesculus hippocastanum	71	223	21	17	10	4	2	3	3	2	RZ, RR-OR, OVB
4	140	Carpinus betulus	45	142	20	15	8	2	2	2	2	2	RR-LR
4	141	Acer platanoides	91	286	21	19	12	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	142	Acer platanoides 'Globosum'	5	17	3	1	1,5	1	1	1	1	1	RV
4	143	Picea omorika	32	100	17	14	4	2	2	2	2	2	OVB
4	144	Picea pungens	33	105	18	14	4	1	2	2	3	2	RZ
4	145	Abies grandis	49	153	18	14	6	2	2	2	2	2	RR-OR
4	146	Tilia cordata	6	20	4	1,5	1	1	1	1	1	1	
4	147	Prunus serrulata	51	159	13	11	10	2	2	2	2	1	RR-LR

Příloha 24: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XIII. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
4	148	Prunus serrulata	42	133	12	9	12	2	2	2	2	1	RR-LR
4	149	Prunus serrulata	36	114	10	7	6	4	3	3	4	3	RZ
4	150	Prunus serrulata	34	107	9	6	6	2	2	2	2	2	RR-LR
4	151	Acer saccharinum	35	109	14	12	12	1	2	2	2	2	RR-LR
4	152	Acer campestre	17	54	9	6	6	1	2	2	2	2	RR-LR
4	153	Corylus colurna	49	154	15	9	14	1	1	2	2	2	RR-LR
4	154	Picea pungens	10	32	2,1	2,1	1,8	1	1	1	1	1	RV
4	155	Crataegus monogyna	31	98	9	5	6	2	2	2	3	2	RR-OR, RR-SP
4	156	Tilia cordata	49	154	19	12	14	2	2	2	2	3	RR-OR, RR-LR, RR-PV
4	157	Quercus robur	95	300	25	19	6	1	1	2	2	1	RR-LR
4	158	Prunus serrulata	50	157	10	8	8	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	159	Tilia cordata	71	223	22	17	12	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	160	Tilia cordata	49	154	19	17	8	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-SP
4	161	Acer platanoides	84	264	21	15	10	1	2	3	2	1	RR-LR, RR-SP
4	162	Acer platanoides	71	224	21	16	12	1	1	2	2	1	RR-LR, RR-SP
4	163	Fraxinus excelsior	90	282	23	13	12	2	1	2	2	1	RR-OR
4	164	Fraxinus excelsior	103	325	23	14	14	2	1	2	2	2	VD, RR-LR, RR-PV
4	165	Prunus serrulata	32	102	8	4	4	2	1	2	2	1	
4	166	Prunus avium	7	23	7	4	2	1	1	1	1	1	RV
4	167	Prunus avium	8	23	8	4	2	1	1	1	1	1	RV
4	168	Acer rubrum	9	28	2,5	1	2	1	1	1	1	1	RV
4	169	Crataegus monogyna	16	51	10	6	4	1	1	1	1	1	RR-OR
4	170	Acer platanoides	4	13	4	1	1	1	1	1	1	1	
4	171	Acer platanoides	24	74	6	2	3	1	1	1	1	1	RV
4	172	Picea omorika	12	37	10	10	2	1	1	2	2	1	
4	173	Tilia cordata	13	42	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	174	Tilia cordata	17	53	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	175	Tilia cordata	15	48	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	176	Tilia cordata	16	50	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	177	Tilia cordata	15	47	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	178	Tilia cordata	15	47	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	179	Acer platanoides 'Globosum'	9	29	6	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	180	Acer platanoides 'Globosum'	14	45	6	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	181	Acer platanoides 'Globosum'	14	44	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	182	Acer platanoides 'Globosum'	10	30	7	4	4	1	1	1	1	1	RV

Příloha 25: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XIV. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
4	183	Acer platanoides 'Globosum'	15	46	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	184	Acer platanoides 'Globosum'	24	74	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	185	Acer platanoides 'Globosum'	21	65	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	186	Acer platanoides 'Globosum'	26	83	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	187	Acer platanoides 'Globosum'	24	74	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	188	Acer platanoides 'Globosum'	24	74	7	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	189	Acer platanoides 'Globosum'	11	34	6	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	190	Acer platanoides 'Globosum'	15	46	6	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	191	Tilia cordata	6	20	6,5	4	2	1	1	1	1	1	RV
4	192	Picea pungens	26	83	11	11	4	1	1	2	2	1	RR-OR
4	193	Amelanchier sp.	14	43	6	5	5	1	2	2	2	2	RR-SP, RR-PV
4	194	Liriodendron tulipifera	31	98	8	6	6	1	2	1	2	2	RB
4	195	Liriodendron tulipifera	22	69	7	5	6	4	2	3	3	2	RZ
4	196	Liriodendron tulipifera	18	57	5,5	3,5	5	2	2	2	2	2	RB, RZ
4	197	Acer platanoides 'Royal Red'	6	20	5,5	2,5	1,5	1	1	1	1	1	RV
4	197	Acer platanoides 'Royal Red'	6	20	5,5	2,5	1,5	1	1	1	1	1	RV
4	198	Liriodendron tulipifera	26	82	8	5	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	199	Acer platanoides	44	139	12	8	10	2	1	2	2	2	VD, RR-OR, RR-SP
4	200	Chamaecyparis obtusa	22	68	12	11	4	1	1	1	1	1	
4	201	Picea pungens	42	132	14	14	3,5	1	1	2	2	1	
4	202	Picea pungens	51	160	13	13	4	1	1	2	2	2	
4	203	Pinus nigra	31	98	11	11	6	1	1	2	2	1	RR-PV
4	204	Pinus nigra	30	95	11	11	6	1	1	2	2	2	RR-PV
4	205	Picea pungens	27	57	11	8	5	1	1	2	2	2	RR-PV
4	205	Picea pungens	27	57	11	8	5	1	1	2	2	2	RR-PV
4	205	Picea pungens	27	57	11	8	5	1	1	2	2	2	RR-PV
4	205	Picea pungens	27	57	11	8	5	1	1	2	2	2	RR-PV
4	206	Acer platanoides	35	111	12	7	12	1	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	206	Acer platanoides	35	111	12	7	12	1	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	207	Pinus nigra	25	77	12	7	6	2	2	2	2	1	RR-OR, RR-LR
4	207	Pinus nigra	25	77	12	7	6	2	2	2	2	1	RR-OR, RR-LR
4	207	Pinus nigra	25	77	12	7	6	2	2	2	2	1	RR-OR, RR-LR
4	208	Picea abies	32	101	14	14	6	1	1	2	2	1	

Příloha 26: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XV. část

Plocha zelené	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
4	209	Fraxinus excelsior	48	150	12	7	8	1	1	2	2	1	RR-LR, RR-OR
4	210	Picea pungens	28	87	11	6	5	2	2	2	2	2	RR-SP, RR-PV
4	210	Picea pungens	28	87	11	6	5	2	2	2	2	2	RR-SP, RR-PV
4	210	Picea pungens	28	87	11	6	5	2	2	2	2	2	RR-SP, RR-PV
4	210	Picea pungens	28	87	11	6	5	2	2	2	2	2	RR-SP, RR-PV
4	210	Picea pungens	28	87	11	6	5	2	2	2	2	2	RR-SP, RR-PV
4	210	Picea pungens	28	87	11	6	5	2	2	2	2	2	RR-SP, RR-PV
4	210	Picea pungens	28	87	11	6	5	2	2	2	2	2	RR-SP, RR-PV
4	210	Picea pungens	28	87	11	6	5	2	2	2	2	2	RR-SP, RR-PV
4	210	Picea pungens	28	87	11	6	5	2	2	2	2	2	RR-SP, RR-PV
4	211	Pseudotsuga menziesii	26	82	13	8	6	1	1	2	2	2	
4	212	Pinus nigra	25	77	11	8	6	2	1	2	2	2	RR-LR
4	212	Pinus nigra	25	77	11	8	6	2	1	2	2	2	RR-LR
4	212	Pinus nigra	25	77	11	8	6	2	1	2	2	2	RR-LR
4	213	Salix caprea	17	54	8	6	6	1	1	1	1	1	RR-LR
4	213	Salix caprea	17	54	8	6	6	1	1	1	1	1	RR-LR
4	213	Salix caprea	17	54	8	6	6	1	1	1	1	1	RR-LR
4	213	Salix caprea	17	54	8	6	6	1	1	1	1	1	RR-LR
4	214	Picea abies	6	19	2	2	2	1	2	1	1	2	RV
4	215	Prunus avium	39	121	12	9	6	1	1	2	2	1	RR-LR
4	216	Tilia cordata	88	275	22		16	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	217	Quercus rubra	31	97	13	7	7	1	1	2	2	1	
4	217	Quercus rubra	31	97	13	7	7	1	1	2	2	1	
4	217	Quercus rubra	31	97	13	7	7	1	1	2	2	1	
4	218	Ulmus minor	26	82	12	9	6	1	1	2	1	1	RR-LR
4	219	Tilia cordata	25	78	14	7	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	219	Tilia cordata	25	78	14	7	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	219	Tilia cordata	25	78	14	7	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	219	Tilia cordata	25	78	14	7	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	219	Tilia cordata	25	78	14	7	6	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	220	Acer platanoides	14	45	8	6	3	1	2	1	1	2	
4	220	Acer platanoides	14	45	8	6	3	1	2	1	1	2	
4	220	Acer platanoides	14	45	8	6	3	1	2	1	1	2	
4	220	Acer platanoides	14	45	8	6	3	1	2	1	1	2	
4	221	Ulmus minor	17	53	6	4	5	2	2	2	2	2	RB
4	222	Acer platanoides	32	101	10	5	5	1	1	2	2	2	
4	222	Acer platanoides	32	101	10	5	5	1	1	2	2	2	

Příloha 28: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XVII. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	224	Acer platanoides	29	90	20	12	12	1	1	1	1	2	RR-LR, RR-OR
4	225	Fraxinus excelsior	46	143		21	12	1	1	2	2	1	RR-LR, RR-OR
4	226	Ulmus minor	69	217	21	16	12	1	2	2	2	1	RR-LR, RR-OR
4	226	Ulmus minor	69	217	21	16	12	1	2	2	2	1	RR-LR, RR-OR
4	227	Picea abies	8	24	7	4	4	1	1	2	2	1	RV
4	227	Picea abies	8	24	7	4	4	1	1	2	2	1	RV
4	227	Picea abies	8	24	7	4	4	1	1	2	2	1	RV
4	227	Picea abies	8	24	7	4	4	1	1	2	2	1	RV
4	227	Picea abies	8	24	7	4	4	1	1	2	2	1	RV
4	227	Picea abies	8	24	7	4	4	1	1	2	2	1	RV
4	227	Picea abies	8	24	7	4	4	1	1	2	2	1	RV
4	227	Picea abies	8	24	7	4	4	1	1	2	2	1	RV
4	228	Acer platanoides 'Globosum'	14	43	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	228	Acer platanoides 'Globosum'	14	43	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	228	Acer platanoides 'Globosum'	14	43	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	228	Acer platanoides 'Globosum'	14	43	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	228	Acer platanoides 'Globosum'	14	43	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	228	Acer platanoides 'Globosum'	14	43	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	228	Acer platanoides 'Globosum'	14	43	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	228	Acer platanoides 'Globosum'	14	43	7	4	4	1	1	1	1	1	RV
4	229	Acer platanoides	40	126	18	13	6	1	2	2	2	1	RR-LR
4	230	Acer platanoides	66	207	19	14	8	1	2	2	2	1	RR-LR, RR-OR
4	231	Acer platanoides	29	92	17	10	6	1	2	2	2	2	RR-LR
4	232	Acer platanoides	76	239	19	12	10	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	233	Acer platanoides	73	229	19	12	10	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	234	Acer platanoides	46	145	18	12	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	235	Acer platanoides 'Globosum'	12	39	5	3	4	1	1	1	1	1	RV
4	235	Acer platanoides 'Globosum'	12	39	5	3	4	1	1	1	1	1	RV

Příloha 29: Inventarizační data jednotlivých dřevin na lokalitách Struha, Pražská, parkoviště U Studny a centrum XVIII. část

Plocha zeleně	Pořadové číslo	Taxon	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Výška taxonu (m)	Výška koruny (m)	Šířka koruny (m)	Sadovnická hodnota	Perspektiva	Vitalita	Zdravotní stav	Provozní bezpečnost	Pěstební opatření
4	236	Fagus sylvatica	93	293	20	14	10	1	1	2	2	1	RR-LR, RR-OR, RR-SP
4	237	Abies alba	6	19	5	5	4	1	1	1	1	1	RV
4	238	Prunus domestica	24	75	9	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	239	Prunus domestica	23	72	9	6	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	240	Salix caprea	31	97	9	5	4	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	241	Acer platanoides	51	161	11	8	8	2	2	2	2	2	RR-PV, RR-OR, RR-LR
4	242	Prunus domestica	39	121	9		3	5	4	6	6	4	K
4	243	Prunus domestica	27	86	9	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	244	Prunus domestica	17	53	9	6	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	244	Prunus domestica	17	53	9	6	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	245	Salix caprea	29	91	9	5	4	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	246	Acer platanoides	48	151	12	6	8	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	247	Fraxinus excelsior	39	121	12	9	8	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	248	Tilia cordata	25	78	11	9	6	1	1	2	2	1	RR-LR
4	249	Acer platanoides	30	93	12	9	6	2	2	2	2	2	RR-LR
4	250	Acer platanoides	22	70	10	6	4	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	251	Fraxinus excelsior	28	88	13	8	4	2	2	2	2	2	RR-LR
4	252	Salix caprea	38	118	14	10	12	2	2	2	2	2	RR-LR, RR-OR
4	253	Salix caprea	24	76	11	9	4	4	2	2	2	2	RZ
4	253	Salix caprea	24	76	11	9	4	4	2	2	2	2	RZ
4	254	Tilia cordata	68	214	20	13	8	2	2	2	2	2	RR-OR, RR-LR
4	255	Pinus sylvestris	32	101	5	5	3	2	1	2	2	2	RR-LR, RR-OR, RR-SP
4	256	Pinus strobus	45	142	12	10	6	2	2	2	2	2	RR-LR