

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA EKOLOGIE LESA



Inventarizace a návrh opatření stromořadí
Krucemburk - Nové Ransko

DIPLOMOVÁ PRÁCE

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

Diplomantka: **Bc. Nicol Sobotková**

2019

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Nicol Sobotková

Krajinné a pozemkové úpravy

Název práce

Inventarizace a návrh opatření stromořadí Krucemburk – Nové Ransko

Název anglicky

Inventorization and draft measure of the alley Krucemburk – Nové Ransko

Cíle práce

Cílem práce je zhodnotit stav dřevin a navrhnout potřebná opatření pro zajištění provozní bezpečnosti stromořadí a jeho maximálního zachování. Práce bude zahrnovat podrobnou rešerši přírodních a historických vztahů a metodiku inventarizace solitérních dřevin. Nedílnou součástí bude zhodnocení biologického potenciálu stromořadí, detailní návrhy opatření stávajících dřevin a návrh nových dosadeb.

Metodika

Literární rešerše – historický vývoj, širší vztahy

Charakteristika přírodních podmínek

Inventarizace a hodnocení dřevin – terénní šetření

Vyhodnocení a analýza inventarizačních dat, zpracování inventarizační mapy

Návrh péstebních opatření stávajících vegetačních prvků

Návrh nových vegetačních prvků, zpracování mapy návrhu

Volba technologie, kalkulace nákladů

Doporučený rozsah práce

50 normostran textu, inventarizační tabulky, přílohy, grafická část

Klíčová slova

Krucemburk stromořadí, inventarizace dřevin, obnova porostů

Doporučené zdroje informací

- HENDRYCH J., 2015: Slavná stromořadí v proměnách kulturní krajiny, In *divinis ordo arte et natura*. FOIBOS BOOKS s. r. o., Praha, 128 s.
- KOBLÍŽEK J., 2006: Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků. Sursum, Tišnov, 551 s.
- KOLAŘÍK J. et al., 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, I. díl. ČSOP, Vlašim, 261 s.
- KOLAŘÍK J. et al., 2005: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, II. díl. ČSOP, Vlašim, 530 s.
- MATTHECK C., BRELOER H., 1995: *The Body Language of Trees*. HMSO Books, London, 200 s.
- SHIGO, A. L., 1986: *A New Tree Biology and Dictionary*. Durham, New Hampshire, 619 s.
- SMÝKAL F. et al., 2008: *Arboristika II: výsadby dřevin*. VOŠ Za a SZaŠ Mělník, Mělník, 260 s.
- VELIČKOVÁ M., VELIČKA P., 2013: *Aleje české a moravské krajiny: historie a současný význam*. Dokořán, s. r. o., Vimperk, 248 s.
- ŽDÁRSKÝ M. et al., 2008: *Arboristika III: řez stromů, konzervační ošetření, vázání korun, stromolezectví, kácení, proucí dřeviny*. VOŠ Za a SZaŠ Mělník, Mělník, 176 s.
-

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – FŽP

Vedoucí práce

Ing. Václav Bažant, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekologie lesa

Elektronicky schváleno dne 15. 3. 2019

prof. Ing. Miroslav Svoboda, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 15. 3. 2019

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 03. 04. 2019

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci na téma „Inventarizace a návrh opatření stromořadí Krucemburk – Nové Ransko“ vypracovala samostatně pod vedením Ing. Václava Bažanta, Ph.D. Do seznamu použitých zdrojů jsem uvedla všechny literární prameny a publikace, z kterých jsem při své práci čerpala.

Prohlašuji, že tištěná verze této práce se shoduje s verzí odevzdanou přes Univerzitní informační systém.

V Praze dne 18. 04. 2019

.....

Poděkování:

Za vstřícnou pomoc při zpracování diplomové práce, především za odborné rady a připomínky bych ráda poděkovala Ing. Václavovi Bažantovi, Ph.D.

Dále mé poděkování patří rodině a blízkým přátelům, kteří byli po celou dobu studia mou velkou duševní oporou. Na závěr děkuji mému partnerovi za obětavou podporu a trpělivost, kterou mi poskytnul během studií a psaní této práce.

V Praze dne 18. 04. 2019

.....

ABSTRAKT:

Obraz české kulturní krajiny si nelze představit bez řad rostoucích stromů, jenž už od pradávna doprovází naše stezky. Jako forma idealizované přírody byla člověkem vytvořena tzv. stromořadí nebo aleje. Dokladem důležitosti těchto doprovodných vegetačních prvků je diplomová práce "Inventarizace a návrh opatření stromořadí Krucemburk – Nové Ransko", která dopodrobna rozebírá problematiku silniční zeleně a současně uvádí její návrhová řešení.

Prvotním úkonem je definice dřevin jako významného krajinného prvku, dále popsání historického vývoje doprovodné zeleně a následné porovnání s dnešní problematikou, v níž je vysvětleno aktuální hodnocení stavu stromů spočívající v jejich ošetření a pěstební údržbě. V literární části je také samostatná kapitola věnována současné ochraně dřevin a příslušné legislativě. Základem práce je podrobný rozbor řešeného území, z pohledu historického a současného, u něhož je předpokladem použití metodiky hodnocení dřevin. Data jsou získána za pomoci komplexní inventarizace dřevin. Původní charakter stromořadí je zjištěn z historických map a záznamů. Důraz je kladen na současný stav solitérních dřevin a porostů, u kterých jsou hodnoceny dendrometrické veličiny, hodnoty zdravotního stavu, vitality a stability. Při průzkumu jsou zohledněny i biologické aspekty dřevin. U méně perspektivních jedinců je provedeno přesnější stanovení stability metodou WLA. Dle inventarizovaných dat jsou vypracována návrhová opatření pro zajištění provozní bezpečnosti a dlouhé životaschopnosti rostlin. V kombinaci s péčí je předkreslen návrh nové výsadby stromů i celých stromořadí. Všechny inventarizované dřeviny jsou zhodnoceny do inventarizačních tabulek a grafů. Konečným výstupem jsou inventarizační výkresy současného stavu, ve kterých je zakreslen návrh na vykácení a výsadbu stromů. Na závěr jsou navrhovaná opatření finančně vyčíslena.

Přínosem této diplomové práce je vytvoření hodnotného podkladu pro dotčené správce nebo vlastníky pozemků, na kterých rostou stromy a porosty. Realizace návrhových opatření je nutná k naplnění obnovy a ochrany řešených stromořadí a alejí. Až bude dosaženo všech stanovených cílů, lze očekávat celkové zlepšení stavu dřevin.

Klíčová slova:

Hodnocení dřevin, doprovodná zeleň, péče o vegetaci cest, obnova porostů

ABSTRACT:

The picture of Czech cultural landscape cannot be imagined without the rows of growing trees, that accompanies our paths since ancient times. Colonnades of trees or alley were created by human as the form of idealized nature. As a proof of importance of these accompanying vegetation elements is the diploma thesis "Inventorying and draft measure of the alley Krucemburk – Nové Ransko", which discusses the issues of road greenery in details and simultaneously provides the proposal of solutions.

The primal action is the definition of tree species as the significant landscape features, further describing the historical evolution of accompanying greenery and subsequent comparison with today's issues, which explains the current evaluation status of trees consisting of their treatment and growing maintenance. In the literary part is also separate chapter devoted to the current protection of woody plants and the relevant legislation. The basic of work is detailed analysis of the area from the historic and today's perspective, in which the prerequisite is to use the method to evaluate woody plants. The data are obtained with the help comprehensive inventory of trees and crops. The original character of alleys is found in the historical documents and maps. The emphasis is on the current state of trees and woody plantations, in which are evaluated the dendrometric quantities, values of vitality, health and stability. The biological aspects of trees are also taken into the survey. For less perspective individuals is provided the more precise determination of the stability by using the method of Wind Load Analysis. According to the inventoried data, there are established the measures for processing security and long-term viability of plants. In combination with care it is drafted new planting proposal of trees and whole alley. All inventoried trees are evaluated into inventoried tables and graphs. The final results are inventoried drawings of current state, in which is drafted a suggestion for cutting trees and new planting. Finally, for the proposed measures is done the financial balance.

The benefit of this thesis is to create valuable basic for administrators and affected landowners, where the trees and plantations grow. The implementation of measures is necessary to regenerate and protect solved tree lines and alleys. When the objectives are achieved, we can await the overall improvement of status of woody plants.

Key words:

Evaluation of tree species, accompanying greenery, care of path vegetation, regeneration of woody plants and crops

OBSAH:

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | ÚVOD | 1 |
| 2 | CÍLE PRÁCE | 3 |
| | LITERÁRNÍ REŠERŠE | 4 |
| 3 | VÝZNAM DŘEVIN A JEJICH FUNKCE | 4 |
| 3.1 | Biologická funkce | 4 |
| 3.2 | Hygienická funkce | 5 |
| 3.3 | Klimatická funkce | 5 |
| 3.4 | Krajinářsko - estetická funkce | 6 |
| 3.5 | Kulturní funkce | 6 |
| 3.6 | Meliorační (půdoochranná) funkce | 6 |
| 3.7 | Naučná funkce | 7 |
| 3.8 | Produkční funkce | 7 |
| 3.9 | Rekreační a zdravotní funkce | 7 |
| 3.10 | Technická funkce | 8 |
| 4 | HISTORICKÝ VÝVOJ DOPROVODNÉ ZELENĚ | 9 |
| 4.1 | Od starověku po 19. století | 10 |
| 4.2 | Od 19. století po současnost | 11 |
| 4.3 | Typy stromořadí | 14 |
| 4.3.1 | Dle pravidelnosti | 14 |
| 4.3.2 | Dle otevřenosti | 15 |
| 4.3.3 | Dle druhové skladby | 15 |
| 4.3.4 | Dle místa využití | 16 |
| 5 | DNEŠNÍ PROBLEMATIKA DOPROVODNÉ ZELENĚ | 17 |
| 5.1 | Právní úprava | 17 |
| 5.1.1 | Zákon o ochraně přírody a krajiny | 17 |
| 5.1.2 | Zákon o pozemních komunikacích | 19 |
| 5.2 | Principy péče a ochrany | 20 |
| 5.2.1 | Inspirace v zahraničí | 21 |
| 6 | SOUČASNÉ HODNOCENÍ STAVU STROMŮ | 22 |
| 6.1 | Lokalizace stromů | 24 |
| 6.2 | Základní taxonomické a dendrometrické údaje | 25 |
| 6.3 | Fyziologické stáří a věk | 26 |
| 6.4 | Vitalita | 26 |

| | | |
|-------|---|----|
| 6.5 | Zdravotní stav | 27 |
| 6.6 | Stabilita | 28 |
| 6.7 | Perspektiva..... | 29 |
| 6.8 | Technologie zásahu na dřevinách | 29 |
| 6.8.1 | Naléhavost zásahu | 30 |
| 6.8.2 | Opakování zásahu..... | 30 |
| 6.9 | Sadovnická hodnota..... | 30 |
| 6.10 | Kompoziční hodnota | 31 |
| 7 | OŠETŘENÍ DŘEVIN A JEJICH PĚSTEBNÍ ÚDRŽBA..... | 32 |
| 7.1 | Řezy stromů | 32 |
| 7.1.1 | Technika řezu | 33 |
| 7.2 | Konzervační ošetření stromů | 40 |
| 7.2.1 | Ošetření mechanických poranění | 40 |
| 7.2.2 | Sanace dutin | 41 |
| 7.2.3 | Zajištění korun stromů..... | 42 |
| 7.3 | Nová výsadba dřevin | 45 |
| | VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ..... | 47 |
| 8 | CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO ÚZEMÍ | 47 |
| 8.1 | Historie..... | 48 |
| 8.2 | Přírodní podmínky | 51 |
| 8.2.1 | Geologie | 51 |
| 8.2.2 | Pedologie | 51 |
| 8.2.3 | Hydrologie..... | 52 |
| 8.2.4 | Klimatologie | 52 |
| 8.2.5 | Fauna a flóra | 52 |
| 9 | METODIKA | 55 |
| 9.1 | Rozdělení základních ploch | 56 |
| 9.2 | Individuální hodnocení stromů | 56 |
| 9.2.1 | Číslo..... | 57 |
| 9.2.2 | Taxon..... | 57 |
| 9.2.3 | Výškové parametry..... | 57 |
| 9.2.4 | Šířkové parametry | 57 |
| 9.2.5 | Fyziologický stav | 57 |
| 9.2.6 | Pěstební opatření | 58 |
| 9.3 | Hodnocení porostů..... | 58 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 9.4 | Metoda WLA | 59 |
| 9.5 | Celkové zhodnocení..... | 60 |
| 10 | SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY | 61 |
| 10.1 | Inventarizace dřevin | 62 |
| 10.1.1 | Lokalita A – silnice „Ranecká“ | 62 |
| 10.1.2 | Lokalita B – Ranecký rybník | 65 |
| 10.1.3 | Lokalita C – Ranecká alej..... | 68 |
| 10.1.4 | Lokalita D – Pobočenský rybník | 70 |
| 10.1.5 | Lokalita E – komunikace Nové Ransko | 73 |
| 11 | VÝSLEDKY | 77 |
| 11.1 | Výsledky metody WLA | 77 |
| 11.2 | Návrh pěstebního opatření | 79 |
| 11.2.1 | Lokalita A – silnice „Ranecká“ | 79 |
| 11.2.2 | Lokalita B – Ranecký rybník | 80 |
| 11.2.3 | Lokalita C – Ranecká alej..... | 80 |
| 11.2.4 | Lokalita D – Pobočenský rybník | 81 |
| 11.2.5 | Lokalita E – komunikace Nové Ransko | 82 |
| 11.2.6 | Komplexní péče o stromořadí..... | 82 |
| 11.3 | Návrh nové výsadby..... | 84 |
| 11.4 | Kalkulace nákladů..... | 86 |
| 12 | DISKUSE | 87 |
| 13 | ZÁVĚR..... | 92 |
| 14 | PŘEHLED LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ | 93 |
| 15 | PŘÍLOHY | 100 |

1 ÚVOD

Moderní doba je dobou rychlých změn a pokroků, bohužel ale s nimi dochází ke ztrátám kulturních a historických hodnot krajiny. Dnešní civilizace se nechala natolik „pohltnout“ moderní dobou, že v honu za úspěchem pozapomněla na významnou hodnotu tradiční krajiny, kterou zde vybudovali naši předchůdci. Pokud se přeci ještě najdou tací, co vnímají své okolní životní prostředí, povšimnou si, že krajina je ku prospěchu člověka přeměňována, či dokonce devastována a likvidována.

„Krajina je domov a rozpad nebo podstatná změna krajinné struktury znamená ztrátu domova.“

Ivan Dejmal



Obr. 1 : Jabloňová alej podél cesty (KAŇKOVÁ, 2018)

Jedním ze základních prvků obrazu komponované kulturní krajiny je stromořadí. Naši předci objevili jeho funkčnost už v dobách starověkých a s postupem času jej proměnili do formy vegetačních prvků, které se staly nezbytným doprovodem cest a silnic v městské i venkovské krajině. Avšak zdá se, že dnešní doba už ztratila povědomí o účelovosti těchto dřevin. Klademe si otázku: Mají aleje pro nás v oné nové době stejný význam jako v historii? Co nám přináší? Nejsou jen pozůstatky historie? Někdy to vypadá, že v současné době pro ně není místo. Ze stavebních důvodů jsou káceny celé kilometry alejí či stromořadí, vlivem chemického posypu a dalších nežádoucích vlivů usychá spousta jedinců a přirozeným stárnutím uhyne jen menšina. Přesto se najde řada souvislých či kratších alejí nebo stromořadích o několika stromech, které dosud neocenitelným způsobem utvářejí charakter české krajiny. Mnohostrannost alejí spočívající v širokém rozmístění jako přirozeného prvku ve městech, parcích, zahradách, u cest, úvozů, součástí remízů, biokoridorů i okrajů lesa nabývá velkého významu v našem životním prostředí (VELIČKOVI, 2013; HENDRYCH, 2008).

„Aleje není nutno hledat, v krajině se důrazně připomenou samy, jsou prvními milníky, které nám pomáhají zorientovat se, jak a kudy jít. Z dálky je obdivujeme pro jistotu, s níž zaujaly své místo v obrazu krajiny.“

Marie Hrušková

Dokladem o úbytku stromořadí na území České republiky je výzkum sdružení Arnika z roku 2009, který vypovídá o tom, že během 5. let vymizelo více než 25 000 stromů z alejí. Tento pokles je bohužel smutným faktem, ale problém především spočívá ve špatném nahrazování těchto pokácených jedinců. Trend obnovy stromořadí je sotva poloviční oproti likvidační rychlosti (ESTERKA, 2010). V územních plánech měst a obcí jsou naznačeny místa náhradních výsadeb, nicméně často jsou nahrazovány jinými druhy a na odlišných místech než původně rostly.

„V naší zemi jsou aleje tak samozřejmé, že si nejde krajinu bez nich představit, natož se s jejich ztrátou smířit. Zdůvodnit se ovšem dá všechno. Jenže za zmizelé stromy vyrostou jiné do stejné mohutnosti až za několik desítek let.“

Marie Hrušková

Z tohoto úvodu vyplývají cíle zhodnocení a pěstebního ošetření dřevin, ty splňuje v posledních letech tzv. revitalizace, při níž dochází na základě podrobného zhodnocení k úpravě stávajících porostů. Z funkčních, biologických i kompozičních hledisek jsou jedinci redukováni a následně navraceni. Je navržena péče o specifický porost, např. mladých jedinců špatně vyvinutých a tvarovaných nebo naopak starých stromů s nižší vitalitou a zdravím. Jejich celkový stav poukazuje na absenci systematické péče, která je patrná z ošetření dřevin, jako jsou řezy, vazby, sanace dutin, probírky, prořezávky nebo dokonce klučení provozně nebezpečných dřevin, například nemocných, poškozených či druhově nevhodných. Při této regeneraci jsou stanoveny konkrétní pěstební zásahy, jejich rozsah a četnost. Podkladem pro návrh pěstebních opatření je bonitace dřevin, jež je prováděna individuálně u každého jedince nebo celkově na porost. Kromě revitalizace jsou v teorii a praxi rozlišovány ještě tyto kategorie pěstebních úprav, a to ochrana, rekonstrukce, likvidace (KOLARÍK, 2003).

Pokud chceme identitu naší krajiny zachovat, je třeba tradici výsadeb dřevin obnovit a dochovaná stromořadí ponechat. Před tímto úkolem je zapotřebí seznámit širokou veřejnost s touto problematikou, zejména z odborného pohledu. Ten získáme právě zdokumentováním a zhodnocením významných či jinak pozoruhodných alejí. Dlouhodobá perspektiva těchto dřevin spočívá ve správném zacházení, čímž je bezesporu péče, údržba a výsadba nových jedinců. Nehledejme v tom žádnou vědu, někdy se stačí inspirovat zkušenostmi předků.

2 CÍLE PRÁCE

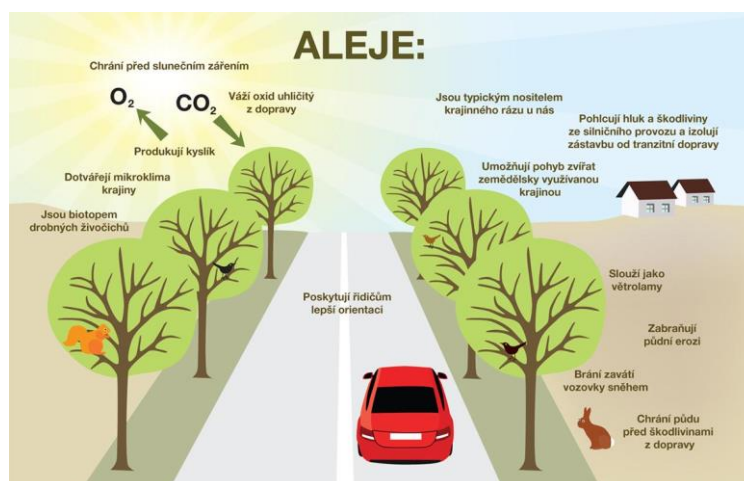
Cílem této diplomové práce je inventarizace dřevin rostoucích ve vybraném území při silniční trase z obce Krucemburk do Nového Ranska. Podstatou je terénní průzkum spočívající v dendrologickém šetření každého jedince či porostu. Na základě příslušných metodik a standardů jsou dřeviny charakterizovány dendrometrickými veličinami a jejich fyziologickým stavem značně ovlivňujícím délku života čili perspektivu. Stromy jsou hodnoceny z několika hledisek, přičemž je důležitost nejvíce kladena na defekty, jež následně určují zdravotní a bezpečnostní stav. Při šetření je také hodnocen i biologický potenciál dřeviny, který může následně ovlivnit některá opatření.

Takto provedený podrobný rozbor současného stavu je dokladem o existenci stromořadí a zároveň podkladem pro budoucí péči a údržbu. Nezbytnou součástí je i návrh pěšebního opatření zajišťující předpoklad dlouhodobé existence a především provozní bezpečnosti dřevin. Pokud je zdravotní a bezpečnostní stav nevyhovující, je navrženo specifické ošetření či dokonce celkové odstranění dřeviny. V místech absence stromů je žádoucí nová dosadba jedinců. Pro všechny navržené zásahy je vyhotovena kalkulace.

Prioritou je zdokumentovat dochované aleje a stromořadí a zhodnotit z odborného pohledu, zvláště důležitá je kvalitní fotodokumentace. Vyhotovená databáze dřevin se tak stane podkladem pro mnohá odvětví, která v budoucnu s těmito prvky přijdou do styku. Samozřejmý zájem je očekáván od správců zeleně, vlastníků a dotčených orgánů.

3 VÝZNAM DŘEVIN A JEJICH FUNKCE

Nepostradatelným prvkem v krajině jsou dřevinné vegetační prvky složené ze solitérních stromů, skupin, stromořadí či porostů keřů, které svým charakterem spoluurčují obraz daného území – krajiny. Stromy a keře jsou součástí přírodních a antropických procesů formované kulturním vývojem a dlouhodobým využíváním území. Existenci dřevin je ovlivněn mikroklimatický režim úzce spjatý s hygienickými a půdoochrannými podmínkami, jež určují biologickou a estetickou hodnotu území. Spolu s dalšími prvky vytvářejí polyfunkční celek. Jednotlivé funkce jsou závislé na prostorovém uspořádání jednotlivých stromů a porostů, jejich druhové a věkové skladbě o požadovaném množství a kvalitě. Umístění konkrétního jedince je vymezeno prioritní a sekundární funkcí nesoucí další požadavky rozhodující o návrhu opatření. Třetí kritérium je tvořeno souborem pozitivních účinků, jimiž působí na své okolí prvky vegetace bez zásahu člověka (KOLAŘÍK a kol. 2003; LIPSKÝ a DEMKOVÁ, 2017).



Obr. 2 : Nákres polyfunkčnosti dřevin u komunikací (ARNIKA, 2018)

Jak šel čas, dřeviny nabyly mnoha estetickými, kultovními, náboženskými či hospodářskými (utilitárními) funkcemi, které se navzájem prolínají a doplňují. Staly se tak speciálními významovými znaky v komponované krajině (HENDRYCH, 2015).

KOLAŘÍK (2003) vymezuje a popisuje následující členění funkcí:

3.1 BIOLOGICKÁ FUNKCE

Dřevina jako složka krajinného segmentu posiluje a stabilizuje ekologické vazby, vytváří přírodní biotopy pro původní rostliny a živočichy. Vysoká biodiverzita je znatelná na okrajích ekosystému tvořených převážně zelení a je dosaženo tzv. ekotonového efektu. Začleněním do územního systému ekologické stability – ÚSES je chráněným prvkem v krajině, který ve formě doprovodného porostu, meze či menších prvků utváří plochy botanicky a zoologicky nejhodnotnější.

Biologická funkce je znatelná u stromů se zvýšeným biologickým potenciálem (dutiny, trhliny, hniloba, plodnice hub, míza, suché dřevo), jenž je vyhledávaným indikátorem saproxylického hmyzu (KOLARÍK, 2003; VELÍČKOVI, 2013; Václav Bažant, X. 2016, in verb.).

3.2 HYGIENICKÁ FUNKCE

Hygienická funkce zahrnující asanační a izolační funkci spočívá v ochraně okolí před nepříznivými účinky především prachu, zápachu a hluku. Na snižování hlučnosti mají hlavní podíl listy a jejich listová plocha. Větší účinnosti je dosaženo při větším absolutním povrchu listu. Příkladem může být les, jenž dokáže pohltit 10 až 15 db hluku. Na povrchu listu a jeho dalších charakteristikách (vlhkosti, pohyblivosti, sklonu) je přímo závislá i sedimentační mohutnost porostu. Lapači prachu jsou především husté stromy a keře s drobnými listy, trávničky a další skupiny rostlin rostoucí hustě od země. Vhodným porostem je bukový les, který pohltí 68 tun sedimentu na hektar (KRÁBKOVÁ, 2013; Václav Bažant, X. 2016, in verb.; LIPSKÝ a DEMKOVÁ, 2017; ROSŮLKOVÁ, 2019).

Tato funkce je zřetelná při větším počtu dřevin, kdy dochází k úpravě mikroklimatu spočívající ve značném zvýšení kyslíku, silic a fytoncidů. Na základě uvolněných biologicky aktivních látek jsou vyrovnány extrémní teploty, čímž jsou zlepšeny hygienické poměry v ovzduší. Díky bakteriálním účinkům dřevin je snižováno značné množství škodlivých mikroorganismů v ovzduší a dochází tak k filtraci pachů. Některé dřeviny mají tzv. repelentní účinek na hmyz. V kontrastu je uvolňování kladných iontů ionizují vzduch mající regenerační účinek na tělo. Asanační a izolační funkce je použitelná na kontaminovaných plochách, jako jsou skládky, výsypky, odkaliště, břehy či erozní nádrže. Je vytvořena optická bariéra oddělující plochy a nevhodné objekty. Pro tyto účely jsou často vysazovány dřeviny jako doprovodné porosty, u silnic, sídel, výrobních areálů, povrchových zdrojů vody, průmyslových zón a dalších negativně působících objektů. Izolátorem může být i samotný lesní porost (KOLARÍK 2003; Václav Bažant, X. 2016, in verb.; ROSŮLKOVÁ, 2019).

3.3 KLIMATICKÁ FUNKCE

Stejně jako hygienická funkce ovlivňuje teplotní režim daného okolí klimatická funkce. Stromy, keře a trávničky mají vysokou akumulaci schopnost, jelikož jsou špatnými vodiči tepla. Ochlazujícím prvkem jsou především listy, které dovedou svoji teplotu i okolí rychle snížit. Stavba dřeviny má také vliv na větrné proudění, kdy je výška stromu přímo úměrná zpomalení větru. Tato funkce je hojně využívána u tzv. větrolamů, z nichž nejvíce efektivní jsou polopropustné pláště složené z výsadeb stromů a keřů opadavých a neopadavých. Takto vhodně navrženou zelení je potlačeno horizontální i vertikální proudění (KOLARÍK 2003; ROSŮLKOVÁ, 2019).

Rostlina nese schopnost zadržovat a uvolňovat vodu, čímž dovede změnit teplotu okolního prostředí. Zvýší-li se obsah vody, vodní páry v ovzduší o patnáct procent, sníží se teplota o 3,5 stupně Celsia. Množství vypařované vody je závislé na mnoha okolnostech, zejména na teplotě, proudění vzduchu, vlhkosti zeminy, ale také na druhu a stáří jedince.

Tuto klimatickou funkci úspěšně zastávají plochy velkoplošné zeleně, lesů, luk a polí. Rovnoměrné zvlhčování prostředí je nejvíce znatelné u solitérních jedinců, kteří dokážou uvolnit do ovzduší mnohem více vody, než stromy rostoucí v zápoji (ROSŮLKOVÁ, 2019).

3.4 KRAJINÁŘSKO - ESTETICKÁ FUNKCE

Tato funkce je zřetelně viditelná v krajinném a územním plánování, kde zvyšuje estetickou kvalitu území svým zastoupením v poměru se stavebními či technickými objekty nebo v člověkem narušeném prostředí. Estetika dřeviny je uplatňující v silně urbanizovaném prostředí s nevhodně vystavěnými objekty například výrobními areály a jejich plochami, silnicemi, cestami či hřbitovy. Vhodně umístěný vegetační prvek dokáže snížit negativní vliv stavby i v pohledovém horizontu (KOLAŘÍK 2003; KRÁBKOVÁ 2013).

Krajinářsko – estetická funkce je znatelně uplatnitelná u cestní sítě, kdy je žádoucí zmírnit zásah silnice do okolní krajiny. Doprovodná zeleň komunikací navíc dokáže příznivě působit na psychický stav řidiče a jeho cestující. Pozitivní vliv na zrak mají především nepravidelné skupinovitě výsadby stromů či keřů. Dřeviny lemující liniovou výstavbu silnice vytváří důležitý prvek tzv. stromořadí či alej, který propojuje i rozčleňuje jednotlivé segmenty krajiny zároveň. (BULÍŘ, 1988; KRÁBKOVÁ 2013; VELÍČKOVI, 2013; LIPSKÝ a DEMKOVÁ, 2017).

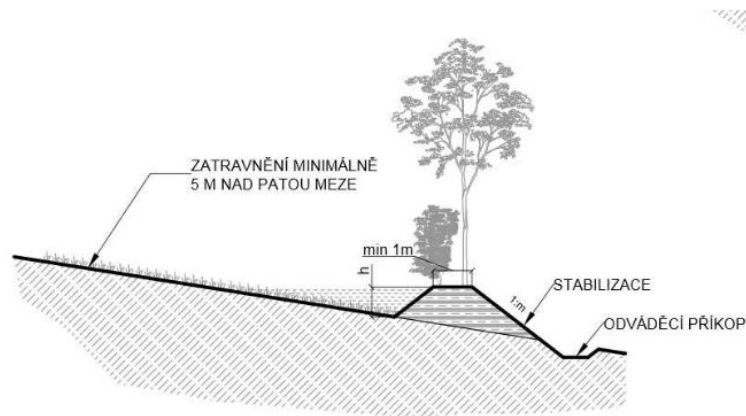
3.5 KULTURNÍ FUNKCE

Při činnosti člověka a jeho způsobu využívání území vznikají v krajině prvky zvýrazňující její kulturní a osobitý charakter. Je vytvářen určitý obraz území daný rázem krajiny. Zeleň má řadu dalších funkcí, vytváří malebná zákoutí, svoji plochou zakrývá nevhodné prvky a začleňuje stavby do krajiny. Liniovým tvarem rozčleňuje prostory a vytváří tak pomyslné hranice pozemků. Pro člověka může mít orientační i organizační význam (Václav Bažant, X. 2016, in verb.).

V krajině je znatelná kombinace zemědělských kultur s plochami trvalé zeleně zahrnující lesy, louky, pastviny, ovocné sady, zahrady, vinice, chmelnice a rozptýlenou zeleň. V blízkosti historických míst, staveb lidové architektury, technických děl, významných cest, drobné sakrální architektury a specifických prvků jsou obvykle vysazovány tradiční stromy a keře. Dřevinnými vegetačními prvky jsou umocněny historické a kulturní hodnoty, jež jsou podstatnou součástí paměti krajiny, našeho kulturního dědictví (KOLAŘÍK 2003; VELÍČKOVI, 2013).

3.6 MELIORAČNÍ (PŮDOOCHRANNÁ) FUNKCE

Charakterem funkce je zlepšování mikroklima území, při úpravě vodní bilance a biologických, mikroklimatických i tepelných poměrů půdy. Fixací jsou půdy chráněny před větrnou, dešťovou i říční erozí. Doprovodná zeleň přerušuje spádnicí toku, zpevňuje břehy a zároveň snižuje rychlost větru. Dochází ke zlepšení poměrů půd, z důvodu zachycování živin, reziduí a biocidů. Zasadovací schopnost prokazují vegetační pásy a etážové porosty. Meliorací jsou vyrovnány tepelné ztráty půdy a je zabráněno deflaci (Václav Bažant, X 2016, in verb.).



Obr. 3 :Schéma biotechnického opatření (DOSTÁL, 2018)

Půdoochranná funkce úzce souvisí s vodohospodářskou. Pomocí zeleně je voda nesoucí splaveniny a erodovanou půdu zadržována v krajině, tudíž jsou prokazatelné infiltrační, retenční, kulminační a sedimentační vlastnosti dřevin. Tato funkčnost dřevin je opět žádoucí na zamokřených i těžebních plochách, výsypkách, skládkách, odkalištích a jinak neplodných půdách. Nejčastěji jsou stromy nebo keře umísťovány do biotechnických opatření jako jsou meze, příkopy a průlehy (KOLARÍK 2003).

3.7 NAUČNÁ FUNKCE

Soliterní jedinec či skupina stromů jako součást naučné či turistické stezky, skanzenu, muzea nebo výzkumné plochy může být výchovným prostředkem v oblasti životního prostředí, ochrany přírody, poznávání přírody a jejich jevů (KOLARÍK 2003).

3.8 PRODUKČNÍ FUNKCE

Jedna z hlavních funkcí, kterou člověk využil ke svému prospěchu. Přímou hospodářskou výrobou je dřevina zpracovávána do produktu, jenž se následně konzumuje či účelně využívá, příkladem je samotné dřevo, plody rostlin či energetická hmota ve formě biomasy. K produkční funkci dřevin slouží specializovaná místa – plantáže, matečnice, lignikultury, školky i aleje. Tyto produkční plochy mohou být konkurencí kulturním plodinám, což může mít za následek snížení produkce orné půdy (KOLARÍK 2003; Václav Bažant, X. 2016, in verb.).

3.9 REKREAČNÍ A ZDRAVOTNÍ FUNKCE

V areálech určených k rekreaci je požadavkem psychické a fyzické odpočinutí těla i duše. Zelené prostředí je přirozeně vnímané jako projev bohaté a zdravé přírody, která regeneruje podmínky pro člověka. Je dokázáno, že pohled na zeleň může uzdravovat, proto jsou rostliny hojně uplatňovány ve sportovních a rekreačních areálech, na hřištích, koupalištích, v tábořištích, chatových osadách, u silničních odpočívadel, studánek, pramenů apod. Skupiny stromů rozčleňují prostor do osobních zón a navozují pocit bezpečí. Návrh vegetace nejen v odpočinkových areálech zvyšuje rekreační potenciál území (KOLARÍK 2003; VELIČKOVI, 2013; Václav Bažant, X. 2016, in verb.; ROSŮLKOVÁ, 2019).

3.10 TECHNICKÁ FUNKCE

K doprovodné zeleni komunikací se vztahují ještě další dvě technické funkce: stavební a dopravní.

Jak uvádí *WÁGNER (1990)* stavebně technická funkce je definována jako vliv zeleně na samotnou stavbu komunikace. Svahy a okraje silnic ohrožené vodní a větrnou erozí jsou zpevněny a je podpořena stabilita silničního tělesa. Lze také hovořit o funkci meliorační a izolační. Stín dřevin chrání vozovku před extrémními teplotami a nedochází tak k častému poškození.

Z pohledu dopravního jsou stojící stromy a keře větrolamy, jež zamezují silným poryvům větru, sněhu, zastíňují vozovku a zabraňují oslnění protijedoucími vozidly. Vegetace je pro řidiče optickým vedením, které usnadňuje jízdu za nedostatečné viditelnosti v noci a při mlze. Nízké křoviny jsou pak schopny zabránit vyjetí vozidla z trasy či ho zpomalit. Je dokázáno, že řidič projíždějící alejí zpomalí a zpozorní. Poněvadž ale dřeviny zvyšují vlhkost vzduchu a tudíž i vozovky, *BULÍŘ (1990)* nedoporučuje vysazovat jedince do zatáček a v místech častých inverzí. Orientace stromořadí by měla být taková, aby v zimních obdobích nebyla vozovka po celý den zastíněna (*WÁGNER, 1983; KRÁBKOVÁ, 2013; VELIČKOVI, 2013*).

4 HISTORICKÝ VÝVOJ DOPROVODNÉ ZELENĚ

Základním prvkem komponované kulturní krajiny je doprovodná zeleň ve formě stromořadí nebo alejí, které krajině dodávají projev lidskosti a řádu. Samotný název pocházející z francouzského slova *aller* – jít a jeho odvození *allée* – cesta, je vypovídající o pradávnm původu aleje či stromořadí a jejich vzájemném propojení s komunikací, pěšinou nebo cestou. Touha člověka po idealizované, bezpečné přírodě ochraňující před nepříznivými počasí je úzce spjata se vznikem alejí. Na rozdíl od cizích jazyků, čeština rozlišuje výrazy alej a stromořadí. Alej je vegetační doprovod cesty nejčastěji vysazován ve dvou řadách, které následně vytvářejí pravidelné rozteče s vnitřním prostorem nad cestami. Stromořadí je tvořeno pouze jednoduchou řadou stromů nebo na sobě nezávislých řad (VELIČKOVI, 2013; HENDRYCH, 2015).

Stromořadí, aleje a cesty, jejichž trasování má určitý smysl probíhají krajinou, tak aby mohly modelovat její terén a nenarušily její celkový vjem při dosažení určitého cíle. Pokud je prosazována pravidelnost tzv. architektonická tuhost, jde o antropickou formu stromořadí, naopak blíží-li se přirozenému uspořádání, je znatelná nepravidelnost a součinnost trasy s reliéfem krajiny. Původně náhodné, náletové a později záměrně vysazované stromy podél cest se stávají výrazným bohatstvím pro komponovanou kulturní krajinu (HENDRYCH, 2008).



Obr. 4 : Konrad Witz: Zázračný rybolov, 1444 (WIKIPEDIA, 2018)

„Jedno z vůbec prvních zobrazení kultivované krásy krajiny v Evropě (z první poloviny 15. století) překvapivě skvěle dokumentuje okolí renesančního sídla (oblast pod Alpami) s oborou, rozptýlenou solitérní a liniovou zelení mezí, remízů, dokonce i zakládaných alejí a stromořadí podél cest.“ (HENDRYCH, 2008)

Většina alejí je vedena přímým směrem za určitým cílem, tím často bývá bod (*point de vue*) ve formě dominanty. Tato cílenost stromořadí je typická pro období baroka, dnes působí přirozeněji vedení linie do kompozičního těžiště do panoramat krajiny. Pokud přímá trasa kopíruje zvlněný terén, dodává krajině vznešený a suverénní ráz.

Už naši předkové věděli, že jedině stejnověkost jedinců zajistí správnou funkci alejí a jejich obdobnou perspektivu dožití. Z hlediska funkčnosti převažovaly aleje listnatých opadavých dřevin, přičemž dominovala lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Každý kraj se vyznačoval a stále vyznačuje různorodými druhy dřevin. V kopcovitém terénu dostaly možnost aleje javorové klenové, v podhorských oblastech dominovaly

jeřáby ptačí a v extrémních horských podmínkách přežívaly jasany a břízy. Zajímavým úkazem v české krajině jsou štíhlá a vzpřímená těla topolů. Exotiku s sebou přinesly introdukované dřeviny trnovníků a jírovců, jež vytváří v jarních obdobích kvetoucí scénérie. Z výňatků módy to byly sakury, platany či lísky turecké, co v sobě ukrývají nadále nádech exotiky. V poslední řadě k české kulturní komponované krajině bezesporu patří ovocná stromořadí, jež v dobách minulých plnila nejen užitkovou funkci na výbornou (VĚTVIČKA in HRUŠKOVÁ, 2012).

4.1 OD STAROVĚKU PO 19. STOLETÍ

Doba, kdy člověk začal objevovat význam a funkci dřevin sahá až do starověkého Egypta a Mezopotámie, ve kterém byly dřeviny vysazovány pro svůj životodárný stín, ovoce a dřevo. Význam stromů byl spojen s extrémními klimatickými podmínkami a zároveň s prostorovými vztahy. Blahodárnou sílu rostlin využívali i v perské a římské říši. Později v antickém Řecku a Římě architekt *Vitruvio* vyzdvihl posvátnost stromů a stinných hájů, přičemž zdůraznil především jejich klimatickou funkci. Veřejná prostranství, promenády a významné cesty se snažil zastínit stromy vysázenými v řadě za sebou (VELIČKOVI, 2013; HENDRYCH, 2015).

Jelikož raně středověká krajina je velice blízko přírodě, ještě se nedá hovořit o cíleném vysazování dřevin v rámci tvorby a plánování krajiny. Avšak důležitou roli hraje solitérní strom nebo několik solitér při sobě, jež jsou vysázeny na místech, kde se scházeli lidé (VELIČKOVI, 2013).

Pozornost dřevinám věnoval i sám Karel IV., inspirací mu byly cesty do severní Itálie. Stezky a cesty byly hlavní tepnou obchodu a rozvoje Země, proto Karel IV. ve 14. století vybudoval zpevněné a bezpečné cesty v šířce dvou normanských vozů. Bezpečnost zajistil tak, že nechal na problematických místech vzdálit stromy od silnice na dvě stě sáhů (100 m). Prozatím ale lze mluvit jenom o náznacích stromořadí. Příkladem může být významná obchodní stezka vedoucí přes Šumavu tzv. „Zlatá stezka přes Hartmanice“ (HRUŠKOVÁ, 2012).

Temnou dobu středověku vystřídal renesance, ve které se člověk opět navrátil k ideálům antiky. Starověké Řecko a Řím se stali inspirací pro architekti renesance *Alberta* a *Palladia*, kteří význam a funkci dřevin počali šířit ve svých spisech ve druhé polovině 16. století. Do naší Země se tento trend nejprve dostal pomocí císařského dvora, vysoké české šlechty a později pobělohorským importem. Doba renesance nesla s sebou změny v životě i ve společnosti. Okolní krajina měst byla idealizována a byly vnímány její estetické kvality, které předurčily návrhy renesančních zahrad u paláců či domů. V zahradách se začaly objevovat stromořadí a aleje, jež se staly průvodci kolem cest, vodních kanálů do vzdálených vil, zahrad, parků či malých lesů. V Čechách měli značnou působnost italští architekti, kteří pracovali pro Rudolfa II. a další panovníky. Například dvěma řadami lip byla zvýrazněna osa mezi Pražským hradem a letohrádkem Hvězda, lovecké obory (Valdická, Smiřická, Buquoyská) byly spojovány se sídly panovníků a cesty doprovázela stromořadí, ve kterých převažovaly tradiční druhy dřevin: lípy, javory, duby, jilmy či jírovce. Z výše popsaného lze tedy říci, že počátky historie alejí na našem území úzce souvisí s vývojem evropské renesanční krajiny (HENDRYCH, 2008; ESTERKA a kol. 2010; HRUŠKOVÁ, 2012; VELIČKOVI, 2013; HENDRYCH, 2015).

Výrazný vliv na naši krajinu měla rekatolizace majetku probíhající od 17. století v době vlády Habsburků, jak zmiňuje *HRUŠKOVÁ (2012)*. Církev získávala finanční

prostředky a nové majetky, tudíž mohly být rozšiřovány klášterní areály a další poutní místa. Církevní stavby byly vzájemně propojeny cestami, u nichž rostly stromy. Rostlé dřeviny vytvářely stín poutníkům a zvýrazňovaly dominanci poutního areálu v krajině. *Václav Cílek* ve své knize *Dýchat s ptáky* (2008) píše: „*Zlatým věkem stromořadí je barokní doba. Půda byla v té době sjednocena pod velkými vlastníky, nejčastěji šlechtici a církve. Zemědělská výroba byla soustředěna ve velkých barokních velkostatkách. Krajinu bylo nutno nějak opticky uspořádat a rozčlenit na menší celky. Jednotná krajinářská koncepce na první pohled ukazovala postavení majitele a praktickou zběhlost správce panství.*“

S barokem přišla velkorysá krajinná revoluce, při níž se Čechy vzpamatovávaly z třicetileté války tak, že byl rychle a silně vybudován nový obraz krajiny, na kterém byla krajiny velkolepě překomponována do podob kulturní krajiny, jejichž hlavní rysy byly zachovány do dnešní doby. Barokní krajina tkví v organizovanosti, přehlednosti a v zásadě bezpečnosti. Barokní úpravy zahrad a parků dosáhly vrcholu za vlády Ludvíka XIV., nezbytným prvkem těchto tzv. francouzských zahrad byla dvouřadá stromořadí vytvářející hlavní osu zámeckých parků často směřujících k loveckému zámečku, jenž se nacházel za hranicemi parku. S postupem času se šířily další trendy nesoucí s sebou importované druhy akátů, javorů, topolů a dubů ve tvaru pyramidy, dnes ale pokládány za nevhodné. Důležitým prvkem v barokní krajině byly cestní sítě, které byly nově budovány a upravovány, poté obohacovány o stromořadí a aleje. Na křižovatkách cest vznikaly barokní rozcestníky doplněny o stavební prvky soch, zvoniček, křížků, kapliček i božích muk, které často chránily symetrické řady stromů. Tyto skupiny a solitéry rostlin se zároveň stávaly ukazateli křižovatek nebo odboček, či dokonce míst s nebezpečím pro pojezd vozů. Doba osvícenská přinesla kultivaci ovocných stromů, zejména jabloní, hrušní, třešní i ořešáků. Panovníci této doby, jimiž byla Marie Terezie a Josef II. zdůraznili nejen produkční funkci těchto ovocných dřevin, ale úředním nařízením vydali příkaz, že s výstavbou nových silnic, musí být vysazena „doprovodná zeleň“. U zrodu zcela nové komponované krajiny stál také hrabě F. A. Špork, který byl též uchvácen stromy a dokázal je mistrově zapojit jako doprovody cest, rybníků, vodních toků, jednotlivých pozemků polí i do hranic panství (HENDRYCH, 2008; HRUŠKOVÁ, 2012; HENDRYCH, 2015; KLEMENSOVÁ a kol. 2015; LIPSKÝ, 2015).

Z výše uvedeného rozmachu dřevin vyplývá, že doprovodná zeleň podél cest a silnic během 18. a následného 19. století položila základní stavební kameny kulturní a historické krajiny, kterou v zachovaných částech Čech známe doposud. Mohutné solitéry a stromořadí mohou charakterizovat historicky významná místa obchodních stezek, křižovatek či událostí, jež se v těch místech odehrály (HENDRYCH, 2008).

4.2 OD 19. STOLETÍ PO SOUČASNOST

Krajina českých zemí je počátkem 19. století „romantizována“ a její charakter ovládá zemědělsko-technická revoluce. *HRUŠKOVÁ* (2012) popisuje vývoj doprovodné zeleně, kdy byla vydávána nařízení týkající se sázení stromů u veškerých silnic říšských, zemských, okresních i obecních. Příkladem je guberniální nařízení z roku 1820, předepisující výsadbu ovocných stromů u státních silnic. Také Francouzská revoluce přinesla do Čech výsadby topolů. Povinností byla péče, údržba a jejich ochrana. Poškození jedince bylo trestné, na některých z cest platila povinnost využívání a placení cla. I samotná výsadba jedince měla určitá kritéria a limity, které stanovovaly úřady a silniční komisariát. Je jisté, že doba osvícenská už aleje

nechácala jako kompoziční osy vedoucí k dominantám, ale brala je jako nedílné součásti komunikací (HENDRYCH, 2008; VELIČKOVI, 2013).

Z pohledu zahradního umění romantismus přinesl myšlenku *Rousseaua*, prezentovanou „návratem k přírodě“. Dojem přírodnosti byl navozen především osvobozením budov od zahrad a odstraněním oplocení, tak aby zahrada i budova byla součástí krajiny. Zahradní architekti přinesli nový zahradní směr ve formě přírodně krajinářských – anglických parků. Návrhy těchto děl požadují přirozenou modelaci terénu, cest a tudíž i alejí. Geometričnost a jasné barokní osy jsou silně zakázány, ale přesto jsou přímá stromořadí v parcích ponechána. Záměrem nebylo zcela přetvořit krajinnou kompozici v požadovaném stylu, ale byla snaha navrhnout nové prvky zeleně či je alespoň přejímat z původní koncepce. Tvůrci do soudobých parků aleje v klasické formě nedoporučovali, pokud je zanechali, často je ukryli před zraky pozorovatelů. Bylo upuštěno od seřezávání stromů do pravidelných tvarů, naopak byla preferována pestrost výšek, tvarů, forem a různých vzrůstů dřevin. Pro účinek přirozeně zvlněných alejí byly prisazovány rozmanité keře lísek, angreštů, rybízů či šeříků. Nutno podotknout, že tento typ krajinářských alejí se v českých zemích přes silnou emociální autenticitu neujal, jen výjimečně proniknul do soukromých parků, veřejných zahrad nebo k liniím cest (MAYER a HOSCHKA, 2009; OTRUBA, 2015; VELIČKOVI, 2013; HENDRYCH 2015).

V českých zemích se v krajině romantické uplatňují barokní pravidelné aleje. To je zřejmé na příkladu krajiny v okolí Náměště nad Oslavou, kde na přelomu 18. a 19. století byl dokončen „anglický“ krajinářský park o rozloze 35 hektarů. Hrabě Jindřich Vilém III. zde komponoval nejen okolí svých sídel, ale i vzdálenější místa údolí řeky Oslavy a stávající stavební dominanty, čímž vytvořil pravou romantickou krajinu. K jednotlivým místům doposud vedou dubové, jírovcové, lipové i akátové aleje, jež z leteckého pohledu tvoří tvar hvězdice (VELIČKOVI, 2013).

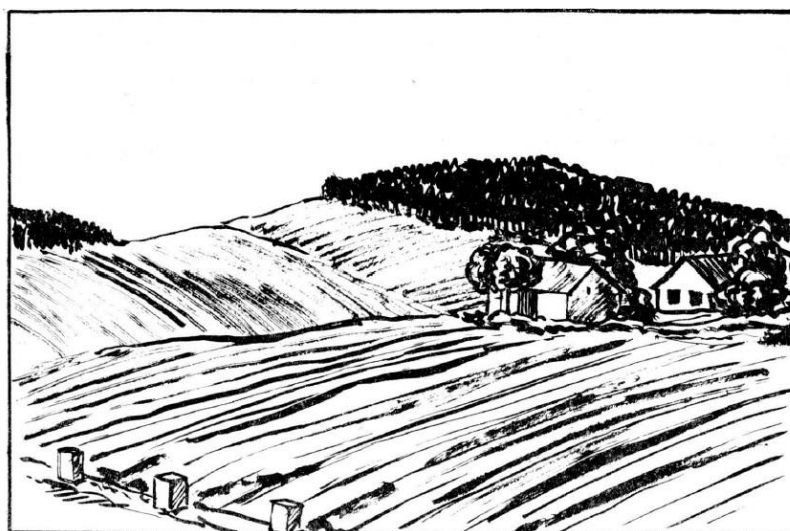
Velké změny v krajině s sebou přineslo 20. století, ne však v pozitivním smyslu, jak tomu bylo v „barokní revoluci“. Mezníkem v tomto období byly světové války a s nimi spojená samostatnost Československé republiky. Obchod v závislosti na dopravě potřeboval rychlý rozvoj, který byl podpořen hojnou výstavbou silnic i železnic. V první polovině století byly stále vysazovány ovocné stromy kolem cest, především pro potřebu plodů. Z politických důvodů právě tyto výsadby byly po dlouhá léta jediné vegetační realizace zakládány mimo les. První zásadní vliv na stromořadí měla pozemková reforma z období první republiky. Cílem této reformy bylo rozdělení velkých pozemků do středních až malých soběstačných hospodářství. Pro aleje to znamenalo ztrátu historických informací a vlastnických vztahů, tudíž ztrátu péče a údržby. Druhá rána přišla s vysídlením obyvatelstva po 2. sv. válce a zabavením veškeré zemědělské půdy odsunutým obyvatelům. Komunisté provedli tzv. „revizi“ první pozemkové reformy takovým způsobem, že znárodnili veškerou soukromou půdu. Bylo prosazováno kolektivní hospodaření a sedláci byli nuceni vstoupit do jednotných zemědělských družstev. Jak uvádí *CÍLEK (2008)* intenzifikace kolektivizovaného zemědělství během 25 let byla natolik silná, že zdevastovala veškeré vlastnosti zúrodnovaných půd, jelikož byly postiženy nejintenzivnějšími erozními procesy od doby ledové. Pro efektivní získání obřích ploch se rozoraly meze, remízy, vysušily mokřady a zatrubnily potoky za účelem rychlého odvedení vody z území. Zmizely i polní cesty s doprovodnou vegetací. Urbanistická koncepce vesnice cestní sítě byla razantně změněna. Důsledkem těchto změn bylo přetrhání citové vazby k vlastním pozemkům a odloučení člověka

od krajiny. Pozitivní vztah k prostředí byl pomalu vytracen v nedohlednu a souběžně s ním i vztah ke dřevinám (BARTOŠKOVÁ a VLASÁK, 2009; VELIČKOVI, 2013; LIPSKÝ a DEMKOVÁ, 2017; Jiří Kupka, XI. 2018, in verb.).

Nejen české, ale i evropské aleje potkal smutný osud z důvodu rostoucí ekonomiky a automobilového průmyslu. V 50. letech byla dokonce vydána norma, která vysazování alejí u komunikací vyšších kategorií zakazovala. Následně na to roku 1989 vyšla příručka o Generelu doprovodných porostů silniční zeleně s cílem obnovit špatný stav alejí a stromořadí, bohužel to spíše vedlo k veškerému vykácení dřevin. Situaci zachránil až zákon o pozemních komunikacích z roku 1997, jenž stanovil kompetence v pokácení stromů. I přesto se ke konci 20. století v mnoha případech se silničním stromořadím a alejemi ani nepočítá (KOCOURKOVÁ 2008; VELIČKOVI 2013).



Obr. 5 : Česká krajina vyobrazená před kolektivizací (LIBROVÁ, 1978)



Obr. 6 : Česká krajina vyobrazená po kolektivizaci (LIBROVÁ, 1978)

V roce 1989 ustoupil režim komunistů a o 4 roky později vznikl samostatný stát České republika. Konec 20. století přinesl razantní změny v politice a s ním spojeny i nové myšlenky o životním prostředí. Zabrané pozemky byly navraceny v restituci původním vlastníkům, z nichž však málo jen chtělo opětovně hospodařit. Velká část pozemků byla a stále je pronajímána podnikatelským subjektům. Započaly nové pozemkové úpravy ve snaze zachránit zdegenerovanou půdu a obnovit vlastnické a citové vazby ke krajině, což je úkol na celé další století. Ochrana přírody nabývá silné pozice, ale ne vždy nese pozitivní vývoj pro krajinu. Problematika stromořadí a starověkých alejí je soustředěna na jejich zachování. Bohužel se ale odborníci i přes koncepční přístup nestávají samotnými tvůrci prostoru krajiny. Menší renesance je viditelná u drobných památek a také alejí. Za znovuzrození stromořadí lze považovat výsadbu doprovodné zeleně podél nově vystavěných cyklostezek či úvozových cest. Naopak s rostoucím rozvojem dopravy jsou dřeviny v okolí komunikací spíše stále více chápány jako zátěž silničního provozu a dochází tak k jejich neblahému odstraňování (VELIČKOVI, 2013). *Václav Větvička* v knize *Aleje krása ohroženého světa* z roku 2012 se zamýšlí nad osudem ovocných stromů u silnic, které též zasáhla moderní doba. Ovoce na stromech už není k užítku, jelikož absorbuje benzíny i těžké kovy a soustavné ošetřování chemickými přípravky by mohlo teoreticky poškodit blízkou polní kulturu. V dnešní době jsou aleje ovocných stromů často nahrazovány levnějšími a rychle rostoucími variantami dřevin, čímž se mění charakter, měřítko a paměť naší krajiny. Také mizí druhová bohatost a na ni odkázána diverzita (HENDRYCH, 2015).

Nutno podotknout, že i přes všechny ty negativní změny ve 20. století si aleje a stromořadí zachovaly svoji důstojnost a záleží jen na člověku, zda-li bude pokračovat v jejich likvidaci nebo si uvědomí jejich velkorysou hodnotu.

4.3 TYPY STROMOŘADÍ

Za staletí se vytvořilo a dochovalo několik druhů stromořadí, nesoucích s sebou různé možnosti a varianty. Už v 16. století *Jacques Boyceau* píše ve své knize o formách stromořadí. Každý strom má typické charakteristiky a vnější vlastnosti, podle kterých lze rozdělit stromořadí a aleje do určitých forem. *VELIČKOVI (2013)* uvádí zejména tyto vlastnosti: typ, velikost, věk, tvarosloví, detail, rytmus a pohyb.

Popišme si tedy alespoň ty základní, jež jsou nejvíce viditelné v české krajině.

4.3.1 DLE PRAVIDELNOSTI

Pravidelnost je monumentalitou oboustranné výsadby stromů, jež mají kořeny na šlechtických a klášterních panstvích, kde prioritní je reprezentace a dominance velkolepých výrazů. Pravidelnost umocňuje druhová skladba, která je z prvopočátku monokulturní v zastoupení lípy, javoru i dubu, a v pozdějších dobách se stává doprovodným prvkem státních silnic a nabývá smíšené formy. Výhodou je ochrana před nepříznivými vlivy počasí i slunečního záření. Menšího zastoupení už je výsadba jednostranná vysazována v minulosti za účelem parcelace a ochrany před větrem. Tyto jednořadé větrolamy působí v krajině tvrdě, bezohledně a bezkompozičně. Často jsou viditelné v krátkých úsecích s uplatněním zvláštního kultivaru (řada pyramidálních topolů) (HENDRYCH, 2008; ESTERKA a kol. 2010; VELIČKOVI, 2013).

Naopak nepravidelná stromořadí se vyznačují rozptýlenou smíšenou výsadbou dřevin, která není dosud považována za alej i přesto, že se řadí mezi prvotní formy

stromořadí. Jde o tzv. anglické aleje, jejichž nová výsadba je citlivá, neschematická s dominantními dřevinami na vybraných místech. Disponuje řadou výhod, nestíní komunikaci ani přilehlé kultuře, tudíž například nedochází ke vzniku námrazy. Skupina stromů vhodně oživuje jízdní trasu, aniž by narušovala přehled po krajině. Výsadba je možná v rámci náhradních výsadeb i samostatně, za předpokladu nižších nákladů. Z vnějšího pohledu jde o rozptýlenou vegetaci měkce zapadající do krajinného prostoru a podobající se vegetačnímu doprovodu podél vodních toků. V podobném duchu působí aleje pravidelné s výrazně řídkým zápojem až téměř soliterními jedinci (HENDRYCH, 2008; ESTERKA a kol. 2010; VELIČKOVI, 2013).

4.3.2 DLE OTEVŘENOSTI

Otevřená stromořadí se nejčastěji nachází u širokých cest, mezi nimiž občas jsou značné mezery travnatých ploch. Tyto řady stromů mohou mít habitus s úzkou korunou, například typickou pro pyramidální kultivary topolů nebo dubů (HRUŠKOVÁ, 2012).

O uzavřenost jde, pokud se řady stromů s košatými korunami spojují ve vyšších patrech a vytvářejí nad komunikací živoucí klenbu. Tyto aleje mají původ v tzv. krajinářských zahradách a jejich vzhled působí přirozeněji (HRUŠKOVÁ, 2012).

4.3.3 DLE DRUHOVÉ SKLADBY

Z dnešního hlediska se druhová skladba řídí geobotanickými podmínkami, proto jsou pro vrchoviny charakteristické břízy a jeřáby, naopak v lužních polohách je převažující dub letní a topol černý. Avšak z dob minulých se v krajině vyskytují stereotypy monokulturním alejí velkostatků v zastoupení lípy srdčité, javoru kleny, dubu letního a jírovce. Ovocné aleje poskytující užitek jsou zřejmé u selských dvorů, kde typickým soliterním jedincem je i jasan. S postupem času se lípy, duby začínají doplňovat o jasan, břízy či nově introdukované stromy akátů a dalších exotických druhů. Stromořadí je umocněno soliterními jedinci neobvyklého vzhledu a vznikají tak smíšené kultury (HENDRYCH, 2008; VĚTVIČKA in HRUŠKOVÁ, 2012).

HENDRYCH (2008) dále hovoří o stromořadích specifických svými druhy s charakteristickým habitem a korunou. Příkladem jsou: březové, akátové, jilmové aleje. Každá tato alej jinak působí v krajině, propouští a rozptyluje světlo. Lesní cesty jsou většinou lemovány duby, avšak svoji krásu nesou i lesní aleje douglasek tisolistých. Manželé *VELIČKOVI (2013)* popisují lesní aleje a stromořadí jako specifický prvek krajiny baroka, kde byly vysázeny za účelem majetkoprávním a také estetickým. Historicky cenné jsou též starobylé aleje dubů na hrázích rybníků, patrně především v jižních Čechách (HENDRYCH, 2015; ESTERKA a kol. 2010).

S druhovou skladbou úzce souvisí rozmanitost, která je dána rozdílnou druhovou a věkovou skladbou jedinců s výraznými habitusy. Cílem je napodobení přirozených lesních porostů, jež jsou oživeny mýtinami. Stárnutím a následným úhynem jedinců vznikají mezery, jejichž uvolněnost je důležitá ve volném prostranství i na křižovatkách.

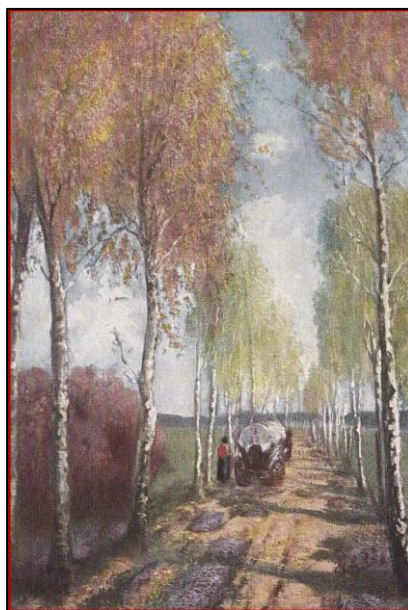
4.3.4 DLE MÍSTA VYUŽITÍ

Nezbytným prvkem městského prostředí a důležitou složkou urbanismu města jsou městská stromořadí a aleje. Tyto vegetační linie vytvářejí propojovací síť mezi jednotlivými parky i sady, které zároveň propojují město s okolní krajinou. Doprovodnou zelení u komunikací a pěších cest je zvyšována nejen obytnost města, ale i další důležité faktory podporující zdravý životní styl. Je známo, že zeleň ve městech je oživujícím a kultivujícím prvkem, u něhož jsou v roli estetické a architektonické aspekty. Dokladem toho jsou živé aleje pařížských či berlínských bulvárů nebo opětovné vysázení čtyřřadé lipové aleje na pražském Václavském náměstí (HENDRYCH, 2008; VELIČKOVI, 2013; HENDRYCH, 2015; ESTERKA a kol. 2010).

Hodnotný význam a funkční vlastnosti dřevin jsou právě uplatnitelné v těch místech, kde není žádná vegetace a město zde pulzuje. Vegetace vnáší do měst nejen všechny výše uvedené funkce, ale i reprezentativnost a upravenost celkového vzhledu obce či města. I přesto, že jsou dřeviny nepostradatelnými prvky městských zástaveb, velmi často k jejich realizaci nedochází, jelikož v nich panují extrémní podmínky. Nutno také podotknout, že městská stromořadí v dnešní době vyžadují prostorové nároky pro technickou infrastrukturu, čímž jsou tedy těžko udržitelné a jejich znovu obnovení je náročné (VELIČKOVI, 2013).

Obdobně jako zeleň ve městě, tak i na venkově, má svůj význam a funkce doprovodná vegetace. Propojuje tvorbu přírodních, historických, sociálních vazeb a podmínek, které jsou součástí dalších ploch s vegetací a v návaznosti na zástavbu organizují urbánní prostor a celkovou kompozici sídla a jeho propojení s krajinou.

Venkovské aleje a stromořadí tradičně lemují drobné vodoteče či vodní toky, hráze rybníků, cesty v polích a lukách, utvářejí hranice polí, pastvin i lesů. Bohužel jejich početnost už není taková jako v dřívějších dobách, jelikož v minulosti byly odstraněny z nejrůznějších důvodů. V současné době se venkovská zeleň pomalu navrácí spolu s novou výstavbou polních cest nebo cyklostezek (VELIČKOVI, 2013; HENDRYCH, 2015).



Obr. 7 : Březová alej na pohlednici od malíře Kosárka (AUKRO, 2018)

5 DNEŠNÍ PROBLEMATIKA DOPROVODNÉ ZELENĚ

Komplexita problematiky doprovodné zeleně může být rozpoznána a chráněna na základě pochopení jejich estetických funkcí a hodnot. Až po porozumění může být teprve provedena evidence a dokumentace popisující péči, ochranu a zachování těchto prvků. V tomto ohledu je potřeba společná spolupráce několika odvětví – památkové péče, ochrany přírody a krajiny, ochrany životního prostředí, územního plánování, zemědělství a dopravy (HENDRYCH, 2015; ESTERKA a kol. 2010).

Dnešní doba prozatím nebere za vzor obnovu starých alejí a stromořadí pomocí komplexního vymýcení a následné výsadby, ale u dobře vitálních jedinců prioritně využívá forem zabezpečení nebo metodu postupné výsadby, čímž je zachován ekologický potenciál daného ekosystému. Aktuální stav doprovodné zeleně napomáhají řešit strategie územního plánování a rozvoje, územně analytické podklady, návrhy územních systémů ekologické stability a plánování pozemkových úprav (HENDRYCH, 2015; ESTERKA a kol. 2010).

5.1 PRÁVNÍ ÚPRAVA

Legislativní rámec doprovodné zeleně obsahuje celou řadu spolu souvisejících právních předpisů, úkolem této práce není detailní popis těchto témat a jejich právní výčet, proto popíšeme alespoň dva základní právní předpisy, jež se k alejím a stromořadím vztahují. Nutno podotknout, že všechny právní úpravy se vzájemně propojují a v praxi je nutné na ně brát zřetel, jelikož samotná obecná právní úprava ve většině případů není dostačující (VELIČKOVI, 2013).

HENDRYCH (2015) popisuje řadu mezinárodních chart a úmluv zabývajících se péčí, ochranou a obnovou kulturních hodnot míst krajiny, pod níž spadají i doprovodné vegetační prvky. Jde o Athénskou, Benátskou a Florentskou chartu, dále charty urbanismu, Torremolinskou, Alborskou, Burskou a Novou Athénskou chartu. Z úmluv to je Úmluva o ochraně architektonického dědictví a Evropská úmluva o krajině. Povinnosti zahrnující ochranu a péči stromů jsou zřejmé z Listiny základních práv a svobod, Zákonu o ochraně přírody a krajiny, Zákonu o státní památkové péči a ze Zákonu o pozemních komunikacích (HENDRYCH, 2008).

5.1.1 ZÁKON O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY

Právní úpravu ochrany dřevin rostoucích mimo les popisuje zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny spolu s jeho prováděcí vyhláškou č. 395/1992 Sb. Dřeviny jsou v této obecně právní úpravě *chráněny před poškozováním a ničením*, jež by mohlo snížit jejich ekologické a estetické funkce či dokonce úplné odumření. Pokud jsou dřeviny součástí významného krajinného prvku (stromořadího) nebo náleží do ZCHÚ či jsou ZCHD jejich ochrana je zpřísněna a nabývá zvláštních předpisů (PELLANTOVÁ, 2008).

Obecně zákon stanoví, že *péče o dřeviny, zejména jejich ošetřování a udržování, je povinností vlastníků pozemků, na kterém dřevina roste.*“ U silniční vegetace je nadřazená právní úprava údržby komunikací, ta zahrnuje krom údržby i ošetřování příslušné zeleně, která by neměla ohrožovat bezpečnost a ztěžovat obhospodařování pozemků. Péče je závislá na výsledcích prohlídek cestní sítě, u kterých by neměl chybět aktuální stav zeleně (VELIČKOVI, 2013).

Z legislativních požadavků ochrany přírody a životního prostředí je nutné vycházet při řešení staveb a stavebních úprav komunikací. Do těchto stavebních prací je zahrnuta i samotná výsadba stromu, ta by *neměla nikdy tvořit pevnou překážku na vozovce*. Taktéž *nesmí dřevina zasahovat do bezpečné rozhledové vzdálenosti silničního provozu*. Výjimku tvoří pouze lesní porosty s keřovým patrem.

Kácení dřevin rostoucí mimo les upravuje vyhláška č. 189/2013 Sb. o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. V této vyhlášce je uvedena definice stromořadí: „*Souvislá řada nejméně deseti stromů s pravidelnými rozestupy, chybí-li v některém úseku souvislé řady některý strom, pořád se jedná o stromořadí*.“ Kácení umožňuje zákon *na základě povolení orgánu ochrany přírody*, jen v případě vážného důvodu, při kterém je nutný znalecký posudek. Dále *na základě ohlášení orgánu ochrany přírody před vlastním kácením nebo po kácení*. V tomto případě je postačující *povinnost předchozího ohlášení nejméně 15 dnů předem*, jde především o kácení z pěstebních důvodů. *Ohrožuje-li jedinec bezprostředně život či zdraví nebo hrozí značnou škodou*, je možné provést *ohlášení až po skácení*, to je *do 15 dnů*. U tzv. podlimitních dřevin (obvod kmene do 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí nebo keřová plochy do 40 m²) *není potřeba žádného povolení ani ohlášení*. Výjimku zahrnují jenom významné krajinné prvky. Dojde-li k pokácení dřevin, *orgán ochrany přírody může uložit vlastníkovvi provedení náhradní výsadby*. Pokud dojde k přestupku ze strany vlastníka, bude mu uložena pokuta v požadované výši.

5.1.1.1 PAMÁTNÉ STROMY

Mimořádně významné dřeviny a jejich skupiny jsou *vyhlašovány památnými stromy rozhodnutím orgánem ochrany přírody*. K těmto ojedinělým prvkům se vztahuje zvláštní ochrana, která spočívá v zákazech a specifickém ošetřování. Ze zákona jsou pro ně vymezována ochranná pásma o kruhovém poloměru desetinásobně větším než průměr daného kmene (LIPSKÝ, 2015).

Všechny památné stromy, ať už jedinci či jejich skupiny a stromořadí jsou evidovány v ústředním seznamu ochrany přírody na základě jejich vyhlášení, k němuž má právo dát každý občan podnět. Z pohledu ochrany přírody jsou řazeny do zvláště chráněných dřevin, k nimž se vztahuje zvláštní ochrana, která se váže na všechny části a životní stádia jedince. Péče o tyto památné exempláře vychází zejména z poznatků fyziologie dřevin, vhodných metod a technologií používaných při ošetřování dřevin rostoucích mimo les. Z pečovatelského hlediska je možné památné stromy rozdělit do tří kategorií: *I. stromy kmetského věku, II. Stromy zralého věku v rozmezí 200 – 400 let, III. hostící stromy mladého věku*. Každá památkově chráněná dřevina je v terénu označena tabulí s malým státním znakem České republiky a textem „*Památný strom*“. Ošetřování těchto významných stromů má svá specifika, která jsou nejvíce zřejmá u nejstarších a nejcennějších jedinců. Přístup k péči musí být přísně individuální, kdy je vhodné zvážit míru nutnosti bezpečnosti nad přírodě blízkým ošetřováním. Nutno zdůraznit, že k pokácení těchto dřevin je nejprve nutné zrušení ochrany, tudíž legislativní zkratky „*Památný strom*“ příslušným orgánem ochrany přírody. (KOLÁŘÍK a kol. 2003; HENDRYCH, 2015; PAMATNE STROMY, ©2018; SEDLÁČEK, 2018).

Za památný strom je považován ten strom, který vyniká svými unikátními vlastnostmi, fyziologickými, biologickými, historickými, krajinařskými a estetickými. Jde o živé organismy, které utvářejí významný biotop pro celou škálu organismů a zároveň sami se stávají významnou složkou naší kulturní krajiny

utvářející krajinný ráz. Mnoho památných dřevin s sebou nese historii spojenou s paměťníky a historickými událostmi, přičemž nejstarší jedinci mohou být genetickým bohatstvím pro budoucí generace. Výše uvedené hodnoty jsou nejvíce zastoupené u domácích dřevin, jež z poloviny tvoří lípy (*Tilia*) malolisté a velkolisté, dále duby (*Quercus*), buky lesní (*Fagus sylvatica*), javory (*Acer*) kleny, mléče, babyky a jasany (*Fraxinus*). Za jehličnany dominuje svým věkem tis (*Taxus*) a mezi zvláště cenné cizokrajné rostliny jsou zařazeny např. jinaný (*Ginko biloba*) a platany (*Platanus hispanica*) (KOLARÍK a kol. 2003; VELIČKOVI, 2013; PAMATNE STROMY, ©2018; SEDLÁČEK, 2018).



Obr. 8 : Královská lípa v Klokočově (PAMATNESTROMY, 2018)

5.1.2 ZÁKON O POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH

Součástí pozemní komunikace je tzv. silniční zeleň, kterou upravuje zvláštní právní rámec obsahující zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a jeho příslušná prováděcí vyhláška č. 104/1997 Sb. Za pojmem silniční zeleň se ukrývají nejen výsadby stromů ve formě stromořadí či alejí, ale i keřové doprovodné patro (KLEMENSOVÁ a kol. 2015).

Z pohledu vlastnictví dřevin je *silniční vegetace mimo tzv. průjezdní úseky dálnice a silnice samostatnou věcí, která bude patřit vlastníkově dané pozemní komunikace nikoliv vlastníku silničního pozemku*. Na tyto vlastníky se vztahuje právo výsadby, ošetření, údržby nebo odstranění dřeviny bez souhlasu majitele pozemku.

Pro úplnost zákonných požadavků mohou posloužit technické normy. Z nezávazných to je ČSN 736101 Projektování silnic a dálnic a závazná norma (při stavební činnosti a ochraně dřevin) ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Kácet dřeviny je vlastník oprávněn jen v souladu se zákonem o ochraně přírody a krajiny na návrh silničního správního úřadu nebo příslušného orgánu Policie ČR.

Právě výše zmiňovaná norma způsobuje komplikace v systematické obnově alejí a stromořadí. I přesto, že tyto normy nejsou obecně závazné, stavební úřady je mohou vyžadovat, tudíž jsou v praxi následně využívány k likvidaci stromořadí a alejí v naší krajině. Do budoucna je tedy požadována změna této normy, aby se v extrémních případech mohla zamýšlet jiná řešení než rezignace dosavadních postupů (VELÍČKOVI, 2013).

5.2 PRINCIPY PÉČE A OCHRANY

Danou tematiku významných alejí a stromořadí v krajině v posledních letech také řeší řada odborných studií a projektů. Jedním z nich je projekt Ministerstva kultury ČR s názvem *Národní kulturní identita*, jehož cílem je vytvořit komplexní databázi identifikovaných a podrobně popsaných vegetačních linií stromořadí a alejí v krajině Čech. Součástí tohoto projektu je i výběr výjimečných jedinců s potenciálem uchování jejich historického genetického materiálu. Dalším projektem je *Program péče o krajinu*, který už slouží k samotné realizaci opatření. Těž pozitivního vlivu dosahují státní dotační programy MŽP, dotační tituly SFŽP nebo specifický program ČSOP „*Péče o dřeviny rostoucí mimo les*“ vydaný Českým svazem ochránců přírody (HENDRYCH, 2015).

Jak píše v knize *Aleje krása ohroženého světa* Václav Větvička: „*At' se jakkoliv zdá, že jednou vysazený strom poroste na místě na věky, není tomu tak.*“ Od nepaměti zde žijí stromy spolu s jejich rostlinnými, houbovými a živočišnými škůdci či parazity. S moderní dobou ale přišly i abiotičtí činitelé, kteří mají značný vliv na snižování vitality dřevin. Časem stromy dosáhnou vrcholného věku a jejich bezpečná provozní funkce skončí, proto je žádoucí pravidelná, dlouhodobá péče a údržba či ošetřování. Je nutné řešit daný stav každého jedince, stanovit postupy, možnosti, provést vhodnou metodiku, hodnotit a posuzovat zeleň ve městech a volné krajině komplexně. Je zřejmé, že právě aleje a stromořadí jsou nedílnou součástí kulturní krajiny, jež je hodnotná nejen ekologicky, ale i urbanisticky a architektonicky. Tudíž by bylo vhodné je zapracovat do nástrojů územního plánování formulovat úpravu, která nejen podpoří jejich existenci, ale především jejich obnovu v souladu s krajinným rázem a kulturně historickým významem. Důraz by měl být kladen na výsadbu tradičních domácích alejových a ovocných druhů dřevin, především vysokokmenů, typických pro dané oblasti ekosystémů. V metodice *Hodnocení a dokumentace alejí a stromořadí v krajině* z roku 2008, Jan Hendrych uvádí, že při samotných návrzích by měl být respektován původní charakter historických výsadeb to je spon, rozteče, zapěstování, jednotnost a druhové složení, dále pak původní měřítko, urbanistický záměr a architektonický styl. Přednostně pak je důležitá podpora zakládání alejí a stromořadí u místních komunikací, silnic nižších tříd, polních cest a s dalšími biotechnickými prvky (příkopy, průlehy apod.). V zemědělské krajině je spousta „hluchých“ míst, které se mohou využít jako náhradní místa pro nové výsadby. Právě místo je jedno ze stěžních kritérií při realizaci, je nutné rozlišovat město a krajinu, objekty památkové péče, ochrany přírody a krajiny a v poslední řadě specifické dřevinné doprovody podél komunikací (HENDRYCH, 2008; VELÍČKOVI, 2013; HENDRYCH, 2015; ŠERÁ, 2005).

Nutno zdůraznit, že pro dlouhodobý život dřevin je podstatná správná údržba neboli pěstební úprava, která se v současné době řadí mezi nejčastější formy obnovy a ochrany stávajících dřevin a porostů. Pod tímto názvem, jak uvádí KOLARÍK (2003), si lze představit široký výčet pěstebních zásahů vedoucích ke zlepšení kvality

vývoje dřevin a jejich existence. V teorii a praxi se rozlišují čtyři základní kategorie, tím je ochrana (téměř bez zásahová), revitalizace (částečná obnovující), rekonstrukce (celkově obnovující) a likvidace. Bohužel velmi často jsou tyto zásahy prováděny neodborníky a dřeviny jsou spíše poškozovány než zachraňovány.

Péče a ochrana o památkově chráněné dřeviny se specificky liší od jejich obdoby ve volné krajině. Znatelné to je zejména v praxi, kdy metodiky upřednostňují historické a umělecké hodnoty architektonicky cenných urbanistických děl. Naproti tomu zeleň ve volné krajině vytváří ekologicky a esteticky jedinečné prvky významné v prostoru a čase kultivované krajiny. V zájmu je tedy životy dřevin maximálně prodloužit za předpokladu zachování jejich funkcí a hodnot (HENDRYCH, 2015; ESTERKA a kol. 2010).

Problematiku péče a ochrany dřevin by mohl nejlépe pojmut institut ochrany krajinného rázu, poněvadž je uchopitelný z veškerých důležitých hodnot, které po přesné identifikaci a zhodnocení mohou být na základě současné legislativy chráněny. Budoucí oporou by taktéž mohl být i připravovaný památkový zákon, jenž by podpořil výše uvedené skutečnosti (VOREL a KUPKA, 2010).

5.2.1 INSPIRACE V ZAHRANIČÍ

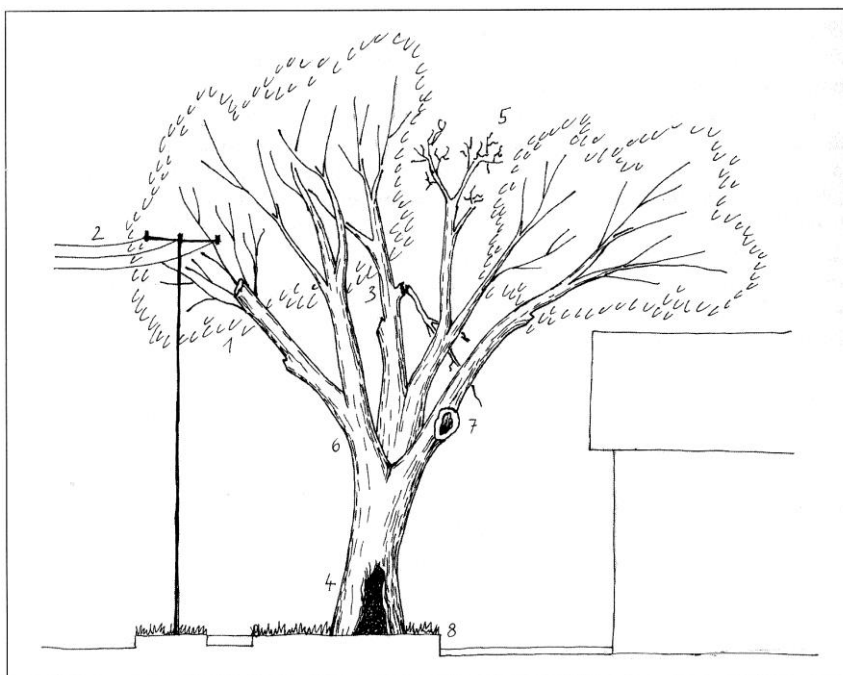
Tam, kde se životnost rostlin dostala až k úplnému konci, je žádoucí provést vymýcení starých, neudržovaných a poškozených stromů a následně jejich obnovu dosadbou nových jedinců. Tento trend je rozšířen například v Německu, ve kterém byla takto obnovena řada historických parků a zahrad. Fakt, že lze chránit všechny vegetační doprovodné prvky v krajině nejvyšším zákonem dokazuje spolková země – Meklenbursko v Německu, kde hustě zapojená stromořadí jsou nahrazená rozvolněnou výsadbou a zároveň jsou alejové řady více vzdáleny od krajnice komunikací, nejlépe za příkopy. Hlavním představitelem je Ingo Lehmann, jenž publikoval několik knih o problematice péče a obnově alejí (LEHMANN, 2002; ESTERKA a kol. 2010).

Popularizované je též obnovení alejí v parku blízko paláce Hampton Court ve Velké Británii. Typickými prvky v krajině Anglie jsou živé ploty, ke kterým se vztahuje legislativní ochrana v zákoně *The Hedgerows Regulations 1997*. (LEGISLATION. GOV., 2019). Anglická kniha s názvem *The Management and Maintenance of Historic Parks, Gardens and Landscapes* z roku 2007 přináší přehled ozkoušených a zavedených postupů při obnově historických alejí. Obsahem je celkem devět bodů, z nichž každý navrhuje specifický postup obnovy alejí. Dle novodobé metodiky na základě komplexního vymýcení a nové výsadby byla upravena například alej v Lánech nebo v zámeckém parku na Sychrově, kde proběhlo skácení a náhrada každého druhého stromu (WATKINS a WRIGHT, 2007; VELÍČKOVI, 2013).

Nutno si uvědomit, že se stromy se pracuje na dlouhé roky dopředu a je podstatné uvažování v delším časovém horizontu. Tohoto faktu jsou si vědomy státy v USA, ve Velké Británii, Holandsku či Dánsku. Příkladem je město Chicago, které si nechává zpracovávat modelové výhledy na třicet let dopředu, tudíž může lehce určit místa vhodná nebo nevhodná k osázení vegetací (VELÍČKOVI, 2013).

6 SOUČASNÉ HODNOCENÍ STAVU STROMŮ

Stav stromů je hodnocen na základě standardu „*Hodnocení stavu stromů SPPK A01 001:2014*“, jež náleží pod Arboristické standardy řady A patřící pod komplex Standardů péče o přírodu a krajinu. Obsahem standardu jsou postupy, úrovně a jednotlivé stupně hodnocení stavu stromů v mimo lesním prostředí. Dokument je interdisciplinárního charakteru, kdy zahrnuje analýzu široké škály faktorů, které jsou podkladem pro návrh technologie ošetření dřevin a dále pro oblasti řešené dalšími z řady standardů. Hodnocení stavu stromů provádí kompetentní osoba, jelikož jde o činnost odbornou. Nedílnou součástí je právní rámec zahrnující především zákon č. 114/1992 Sb., zákon č. 89/2012 Sb., zákon č. 20/1987 Sb., vyhláška č. 189/2013 Sb. a další podmínky týkající se ochrany dřevin (JANÍKOVÁ a kol. 2014).



1 – sekundární výhony, 2 – vedení inženýrských sítí, 3 – odumřelé nebo odlomené dřevo, 4 – dutiny, 5 – ztráta vitality, malformace větví, 6 – rizikové typy větvení, tlakové vidlice, 7 – předešlé zásahy v koruně, 8 – úpravy terénu

Obr. 9 : Hodnocení celkového stavu stromu s okolním prostředím.
(KOLARÍK a kol. 2005)

Hodnocení základních ploch

Základní plocha je základní prostorová jednotka, která se používá pro účely hodnocení stavu stromů a dle potřeb se člení do dílčích prostorových jednotek. Jednotce náleží zkratka „ZP“ s jednoznačným názvem a unikátním číslem. Dle SPPK A01 001 – Hodnocení stavu stromů se jednotlivé plochy řadí do intenzivních tříd údržby charakterizující systém péče a jejich využívání. Hodnocení je rozšířené o parametry vypovídající o celkové hodnotě stability stromů, cíle pádu a případně sklonitosti terénu na plochu (JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Hodnocení individuálních stromů

Na základě individuálního přístupu lze u jednotlivých stromů provést spolehlivou lokalizaci a stanovit technologii zásahu. Provedení je nutné u jedinců rostoucích na plochách s intenzivní třídou údržby a s vysokou hodnotou cíle pádu. Na všech plochách zeleně je individuální hodnocení stromů prováděno z důvodu zpracování kompletního dendrologického průzkumů, zejména pro účely stanovení komplexního plánu péče a kontrol stromů (JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Dendrologický průzkum (DP) představuje souhrnné vyhodnocení stromů, které se provádí na základě inventarizace řešeného území. Podrobnost vypracování záleží zejména na účelu, pro který je průzkum prováděn. Například jsou požadovány při revitalizacích parků a zahrad, při zaznamenávání současného stavu zeleně pro památkovou péči, při stavebních pracích, kácení apod. Hlavním aspektem je přítomnost dřevin na konkrétní lokalitě, kdy je pozorován jejich aktuální fyziologický stav a sadovnická hodnota, přičemž předmětem jsou vybrané vlastnosti dřevin. Ve vztahu ke stávající vegetaci je DP jeden z nejdůležitějších podkladů pro koncepci využití stávajících dřevinných vegetačních prvků, a podílí se tak na jednotlivých přístupech při rozvoji objektů krajinářské architektury (ZAHRADNICKÉ PRÁCE, ©2009; EKOLOGIE V PRAXI, ©2018).

Dendrologický průzkum se skládá ze základní inventarizace a z dalších aspektů. Plnohodnotný dendrologický průzkum obsahuje situační řešení a případné detaily složitějších uskupení vzrostlé zeleně, identifikační, dendrometrické, popisné a kvalitativní atributy, jež jsou podrobněji popsány níže. Obsahem inventarizace je i zjištění, zda daná dřevina je nebo není biotopem zvláště chráněných druhů organismů, tyto ZVCHD jsou uvedeny v seznamu zvláště chráněných druhů ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. Základní inventarizaci stromů lze provádět během celého roku, kdežto dendrologický průzkum není vhodné provádět v zimním období, kdy je půdní povrch a stromy pokryt sněhovou pokrývkou. Stanovení vhodné doby pro průzkum není vždy jednoduché, jelikož roční období může ovlivnit kontrolu potenciálního výskytu zvláště chráněných druhů a přesnost determinace taxonu hodnocených dřevin (JANÍKOVÁ a kol. 2014). Získané jednotlivé atributy dřevin jsou následně popsány v průvodní zprávě podle daných pravidel. Dendrologické údaje jsou zaznamenávány do tabulek, případně doplněny o fotodokumentaci a mapové plány. Součástí průzkumu může být vyhodnocení sadovnické hodnoty i oceňování dřevin. Z průzkumu je tedy patrná kvalita, stav i cena zeleně (CKA, ©2014; ZAKÁZKY. PRAHA 8, ©2017; EKOLOGIE V PRAXI, ©2018).

Základní inventarizace:

- **Lokalizace stromů (viz 6.1)**
- **Základní taxonomické a dendrometrické údaje (viz 6.2)**

Dendrologický průzkum:

- **Fyziologické stáří (viz 6.3)**
- **Vitalita (viz 6.4)**
- **Zdravotní stav (viz 6.5)**
- **Stabilita (viz 6.6)**
- **Perspektiva (viz 6.7)**

Specializované průzkumy:

- **Sadovnická hodnota (viz 6.9)**
- **Kompoziční hodnota (viz 6.10)**

Pokud není stanoveno jinak, nezbytnou součástí dendrologického průzkumu je návrh zásahu, jež zahrnuje technologii, naléhavost a opakovanost. Ve zvláštních případech jsou prováděny nadstavby dendrologického průzkumu tzv. specializované průzkumy, které obsahují další specifické charakteristiky stromů. Na těchto průzkumech mohou být modifikovány návrhy plány péče (JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Návrh zásahu:

- **Technologie zásahu (viz 6.8)**
- **Naléhavost zásahu (viz 6.8.1)**
- **Navrhované opakování zásahu (viz 6.8.2)**

Volitelnou součástí dendrologického průzkumu je základní fotodokumentace individuálních stromů, jež zahrnuje pohled na celý strom nebo spodní část kmene a oblast kosterních větví. Pokud jsou známy staticky významné defekty, je nutná fotodokumentace jejich rozsahu (JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Hodnocení skupin stromů

Pokud nelze provést individuální hodnocení stromů, lze jedince sdružovat do skupin (porostů). Toto hodnocení probíhá dle „*SPPK 02 008 – Zakládání a péče o porosty dřevin*“ (JANÍKOVÁ a kol. 2014). Naopak KOLAŘÍK (2005) popisuje tzv. bonitaci porostů, jejímž základem jsou upravené klasifikátory.

6.1 LOKALIZACE STROMŮ

Spočívá v individuálním hodnocení každého jedince, kterému je přiděleno unikátní číslo alespoň v rámci základní plochy. K lokalizaci jsou použity standardní typy souřadnicového systému S-JTSK nebo WGS 84, pomocí nichž souřadnice stanovují pomocný bod, doplněný symbolem nebo znázorněn průmětem koruny. Stanovení souřadnic může proběhnout více metodami, jež mají své výhody či nevýhody. Stromy mohou být zakresleny vizuálně do katastrální, ortofoto nebo do technické mapy. Nejpřesnější, ale značně nákladné je geodetické zaměření pozic stromů (KOLAŘÍK a kol. 2005; JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Alternativní možností jsou identifikační štítky - *tagy*, které jsou instalovány na stromy během terénního průzkumu. Štítky nesou unikátní číselnou řadu a stávají se tak sekundárním nástrojem celého projektu. Čipy jsou připevněny hřebíky do bělové části kmene nebo jen dočasně na borce stromu. Jednoduchou a též chvilkovou záležitostí je nástřik čísel na kůru (KOLAŘÍK a kol. 2005; JANÍKOVÁ a kol. 2014).

6.2 ZÁKLADNÍ TAXONOMICKÉ A DENDROMETRICKÉ ÚDAJE

Každý hodnocený strom je vymezen taxonomickými údaji. Základem je určení rodu, druhu a případně uvedení vědeckého jména vnitrodruhové jednotky hodnoceného stromu. Jména taxonů se řídí Mezinárodním kódem botanické nomenklatury. Při hodnocení stromů mimo vegetační období a v opodstatněných případech je uváděn pouze rod stromu, jde o tzv. zjednodušené určování taxonu. Zásadní chybou hodnocení není neúplné určení taxonu či špatné zařazení do druhu s obtížnou determinací (KOLAŘÍK a kol. 2005; JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Obsahem základních dendrometrických údajů je měření dimenze kmene, výšky stromu, spodního okraje koruny a šířky koruny.

Dimenze kmene je uváděna jako průměr či obvod kmene v centimetrech, přičemž je měřena ve výčetní výšce 1,3 m nad úrovní terénu, kolmo na osu kmene za pomoci průměrky nebo obvodového pásma. Průměrka je používána ve dvou na sebe kolmých směrech, kdy jedno z měření je provedeno v nejdelší ose a druhé v nejkratší, tudíž je výsledkem aritmetický průměr těchto měření. Jsou-li ve výčetní výšce nějaké nerovnosti, reprezentativní hodnota parametru je zjištěna pod či nad defekty. Roste-li strom ve svahu, výčetní výška se měří od horní hrany styku kmene s terénem. Matematicky náročnější je výpočet dimenze více kmenů, kdy jsou měřeny údaje alespoň 4 nejsilnějších jedinců nebo všech, či je stanoven průměr náhradního kmene. Obvod stromu lze odvodit i z pařezu, za předpokladu stejného věku a taxonu okolních dřevin (KOLAŘÍK a kol. 2005; JANÍKOVÁ a kol. 2014; Jaroslav Hošek, VI. 2018, in litt.).

Vzdálenost mezi bází kmene od vrcholu koruny se zaokrouhlením na 0,5 m vymezuje parametr výšky stromu. Tuto veličinu lze získat přímým měřením každého jedince s využitím přístrojů (dálkoměru a výškoměru) nebo odhadem, při kterém je změřen jeden a dále každý 50. reprezentativní strom na dané ploše. Při měření je nutné dodržovat maximální odchylky pro stanovení výšky stromů. Přímé stanovení je přesnější za předpokladu dodržení eliminace hlavní systematické chyby a splnění přísnějších odchylek. Chybou může být nedostatečná odstupová vzdálenost i neznalost používání daného typu výškoměru (KOLAŘÍK a kol. 2005; JANÍKOVÁ a kol. 2014; Jaroslav Hošek, VI. 2018, in litt.).

Parametr spodní okraj koruny neboli výška nasazení koruny je stanovena na základě vzdálenosti mezi patou kmene a začátkem hlavního objemu větví s asimilačními orgány. Z této veličiny zaokrouhlené na 0,5 m, jež je rozdílem výšky stromu a spodního okraje koruny lze odvodit výpočet objemu neboli náporové plochy koruny individuálně hodnocených stromů (JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Šířku koruny udává reprezentativní průměr průmětu koruny na rovinu kolmou k výšce stromu, jež je vyhodnocen aritmetickým průměrem dvou na sebe kolmých měření. Parametr šířky koruny je počítán odhadem zaokrouhleným na 1 m (KOLAŘÍK a kol. 2005).

6.3 FYZIOLOGICKÉ STÁŘÍ A VĚK

Přesný odhad věku se provádí jen ve zvláštních případech, jelikož metoda dendrochronologického stanovení stáří stromu pomocí laboratorních přístrojů je nákladná, a samotný odhad je většinou zatížen chybou. K získání tohoto údaje poslouží i záznamy o výsadbě jedince (KOLAŘÍK, 2005; JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Avšak daleko důležitější pro hodnocení je zjištění vývojového stádia jedince, které je stanoveno dle jeho délky života. Jedná se o stupnici ontogenetických fází, tudíž fází vystihující vývoj jedince od jeho vzniku až po zánik.:

- **mladý strom ve fázi aklimatizace,**

nově vysazený strom ve fázi procesu ujímání či semenáček do 1 m výšky.

- **aklimatizovaný mladý strom,**

mladý ujmутý jedinec ve fázi utváření koruny do doby ukončení provádění výchovného řezu.

- **dospívající strom,**

dospívající jedinec od fáze ukončení výchovného řezu s trvajícím výškovým přírůstem.

- **dospělý strom,**

dospělý strom s ukončenou fází výškového přírůstu.

- **senescentní strom,**

strom vykazující známky senescence, především obvodové odumírání koruny s nahrazováním asimilačního aparátu vývojem sekundárního obrostu níže v koruně. Senescentní jedinec má patrný podíl odumřelého rozkládajícího se dřeva a přítomnost prvků se zvýšeným biologickým potenciálem, jež jsou vhodné pro život dalších organismů (JANÍKOVÁ a kol. 2014).

6.4 VITALITA

Fyziologická vitalita neboli životaschopnost zkoumá dynamiku fyziologických funkcí jedince, jež jsou schopné kompenzace působících vnějších a vnitřních vlivů. U stromu je především pozorován rozsah defoliace, vzhled asimilačních orgánů (barva a velikost), napadení chorobami a škůdci, změna formy větvení vrcholové části koruny, prosychání koruny, dynamika vývoje sekundárních výhonů a reakce na poškození. Nejvýrazněji se dlouhodobý průběh vitality projevuje v tzv. „malformacích“ znatelných ve vrcholových částech jedince. Nutno podotknout, že mezi jednotlivými vegetačními obdobími jsou tyto ukazatele proměnlivé, poněvadž často podléhají negativnímu ovlivnění vnějšími vlivy (MATTHECK a BREOLER, 1995; KOLAŘÍK a kol. 2005; MAYER a HOSCHKA, 2009; JANÍKOVÁ a kol. 2014; PEJCHAL, 2015).

Vitalita stromu je vyjádřena do fází dle stupnice:

- **výborná až mírně snížená,**

jedinec se vyznačuje hustě olistěnou kompaktní korunou bez známek prosychání a vývoje postranních výhonů. Viditelný vývoj kalusu a ránového dřeva.

- **zřetelně snižená,**

patrná stagnace růstu a prosychání koruny na periferních částech jedince. Možný spontánní vývoj sekundárních výhonů v koruně, na kmeni či v okolí báze kmene.

- **výrazně snižená,**

viditelný začínající ústup koruny či dokonce odumřelý vrchol koruny, výrazná defoliace koruny až do cca 50 %.

- **zbytková vitalita,**

jedinec má z větší části odumřelou korunu, kdy defoliace je nad 50 %.

- **suchý strom,**

zcela odumřelý jedinec.

6.5 ZDRAVOTNÍ STAV

Tento parametr odráží stupeň poškození či mechanické narušení jedince. Mezi typické ukazatele patří již zmiňované narušení, napadení dřevními houbami či xylofágním hmyzem, silné suché, defektní a poškozené větve a též přítomnost dutin. Zdravotní stav zohledňuje všechny defekty stromu, ale už neřeší jejich vliv na celkovou stabilitu, i přes charakter provozní bezpečnosti. Tyto defekty jsou dopodrobna popsány v knize *Péče o dřeviny rostoucí mimo les II.* (MATTHECK a BREOLER, 1995; KOLAŘÍK a kol. 2005; MAYER a HOSCHKA, 2009; JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Zdraví stromu je hodnoceno dle stupnice jako:

- **výborný až dobrý zdravotní stav,**

jde o defekty poškození malého rozsahu, jako jsou rány po vhodně prováděném řezu.

- **zhoršený,**

dospělý jedinec s mechanickým narušením významného charakteru zejména přítomnost silných suchých větví, dutin, trhlin, „rakovinných útvarů“ a poškození na kmeni či větvích. Na jedinci jsou patrné symptomy infekce houbami a časté je defektní větvení tzv. tlakové vidlice.

- **výrazně zhoršený,**

přítomnost jednoho z uvedených defektů způsobující mechanické poškození snižující dožití jedince. Na dřevině je viditelné velké množství symptomů dřevních hub, dutin, tlakových vidlic a je zde podezření zásahu do kořenového systému stromu.

- **silně narušený,**

tento stav nastává při souběhu výše popsaných defektů, jako jsou dutiny, symptomy infekce, mechanické narušení kořenů, tlakové vidlice a odlomení koruny. V důsledku tohoto poškození mají tyto stromy výrazně sníženou perspektivu.

- **rozpadající se/rozpadlý strom,**

celkově rozpadající se jedinec tzv. torzo, u něhož je akutní riziko rozpadu.

6.6 STABILITA

Na základě vizuálního hodnocení stavu stromů je souzeno riziko selhání jedince vývrátem, zlomem kmene nebo odlomením části koruny. Vyvrácení lze posoudit z vizuálně patrných symptomů, ale reprezentativní charakteristiku odolnosti stromů proti vyvrácení jen přístrojovými metodami. Součástí hodnocení je i kvantifikace rozsahu zjištěných defektů. Riziko selhání stromu mohou zvýšit nečekané vnější vlivy jako je extrémní rychlost větru, turbulentní proudění, námraza, mokrý sníh, extrémní zvlhčení půdy či další vnější vlivy. Z diagnostického pohledu jsou pozorovány parametry jako defektní větvení (tlakové vidlice), symptomy infekce houbami či xylofágním hmyzem, dutiny, habituální defekty (asymetrická koruna), přerostlé sekundární výhony, trhliny, náklon kmene, mechanické poškození kořenového prostoru apod. (MATTHECK a BREOLER, 1995; KOLAŘÍK a kol. 2005; MAYER a HOSCHKA, 2009; JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Dle §8 odst. 4 zákona č. 114/1992 Sb., je celková stabilita stromu hodnocena stupnicí:

- **výborná až dobrá,**

absence staticky významných defektů.

- **zhoršená,**

u jedince se vyvíjejí mechanicky významné defekty malého rozsahu bez akutního vlivu na stabilitu hlavních nosných částí stromu.

- **výrazně zhoršená,**

přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu s akutnějším vlivem, jež často vyžadují stabilizační zásah (stabilizační řezy, bezpečnostní vazby).

- **silně narušená,**

přítomnost mechaniky významných defektů většího rozsahu či souběh defektů, jež mají značný vliv na stabilitu jedince a tudíž je nutný stabilizační zásah s alternativou kácení stromu.

- **havarijní strom,**

jedinec prosperuje akutním rizikem selhání bez možnosti řešení stabilizačním zásahem. Strom v havarijním stavu bezprostředně ohrožující zdraví či život.

Stabilita, vitalita a zdravotní stav interpretují též parametr provozní bezpečnost (PB) stromů, jež uvádí pravděpodobnost selhání jedince na hodnotu cíle, který může být zasažen. PB se vyjadřuje jako syntetická hodnota kalkulovaná s využitím stability konkrétního stromu a hodnoty cíle pádu základní plochy, na níž strom roste. Tato hodnota je závislá na lokalizaci dřeviny, čímž nabývá na významnosti a naléhavosti ošetření a tudíž vede k efektivnímu naplánování zásahu. Tento parametr není v rámci standardu uváděn, ale je vhodné ho zhodnotit, i tehdy, kdy není základní plocha využita (MAYER a HOSCHKA, 2009; JANÍKOVÁ a kol. 2014). Dle *KOLAŘÍKA (2005)* je provozní bezpečnost stavem, kdy není ohrožen lidský život, zdraví a majetkové hodnoty.

6.7 PERSPEKTIVA

Z výše uvedených charakteristik jako je vitalita, zdravotní stav a stabilita lze zjednodušeně odvodit předpokládanou délku života stromu. Perspektiva je zejména ovlivněna stavem i správnou vhodností jedince na daném stanovišti (MAYER a HOSCHKA, 2009; JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Dle stupnice perspektivy jsou stromy řazeny jako:

- **dlouhodobě perspektivní,**
- **krátkodobě perspektivní,**
- **neperspektivní.**

6.8 TECHNOLOGIE ZÁSAHU NA DŘEVINÁCH

Jednou z hlavních technologií prováděných na dřevinách je řez stromů, přičemž řezy ovocných stromů mají své specifické vlastnosti. Pokud samotný řez jedince je nedostačující, je žádoucí pokácení dřeviny. Jednoduché zásahy jsou též prováděny na keřích či ve skupinách stromů. Do ostatních typů zásahů náleží bezpečnostní vazby a podpěry, ochrana stromů před úderem blesku, ale i úprava stanovištních poměrů stromů a keřů či speciální ošetření stromů (JANÍKOVÁ a kol. 2014). Dle příslušného Standardu péče o přírodu a krajinu je návrh technologie zásahu uváděn slovně nebo zkratkou:

- S -RZK** Řez zapěstování korun,
- S -RK** Řez komparativní (srovnávací),
- S -RV** Řez výchovný,
- S -RZ** Řez zdravotní,
- S -RB** Řez bezpečnostní,
- S -RLSP** Lokální redukce směrem k překážce,
- S -RLLR** Lokální redukce z důvodu stabilizace,
- S -RLPV** Úprava průjezdného či průchozího profilu,
- S -OV** Odstranění výmladků,
- S -RO** Redukce obvodová,
- S -SSK** Stabilizace sekundární koruny,
- S -RS** Řez sesazovací,
- S -RTHL** Řez na hlavu,
- S -RTPP** Řez popouštěcí,
- S -RTZP** Řez živých plotů a stěn.

Podrobněji jsou řezy stromů probrány v kapitole 7.

6.8.1 NALÉHAVOST ZÁSAHU

Pro možnost finanční optimalizaci zásahu jsou všechny navrhované zásahy dle důležitosti řazeny do tříd naléhavosti, které jsou následně provedeny v jednom kroku či zvlášť (JANÍKOVÁ a kol. 2014):

- **zásahy s nutností okamžitého provedení – riziko z prodlení,**

tyto zásahy řeší provozní bezpečnost stanoviště, zejména jde o bezpečnostní, stabilizační řezy a kácení stromů, jejichž stav bezprostředně ohrožuje okolí. Návrhy jsou bezodkladného provedení.

- **realizace v první etapě prací,**

realizace z důvodu zajištění provozní bezpečnosti stanoviště a zároveň udržující kontinuitu péstební péče o dřevinu.

- **realizace ve druhé etapě prací,**

realizace zásahů, jež nejsou vysoké priority, ale jsou potřebné. Příkladem je péstební opatření.

- **realizace ve třetí etapě prací,**

v případech, kdy byl realizován některý z předchozích zásahů. Pro tuto realizaci je nutný delší časový horizont a opakovatelnost, která je žádoucí u bezpečnostních vazeb či tvarovacích řezů.

6.8.2 OPAKOVÁNÍ ZÁSAHU

Některé typy ošetření dřevin, především řezy stromů vyžadují opakovanost, tudíž je stanoven interval opakování zásahů dřevin (JANÍKOVÁ a kol. 2014). Toto opatření je třeba definovat především u následujících typů ošetření:

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.

6.9 SADOVNICKÁ HODNOTA

V návaznosti na dendrologický průzkum lze určit sadovnickou hodnotu, jež je důležitým prvkem z pohledu zahradní a krajinářské architektury. Představuje celkovou syntetickou hodnotu jedince vyjadřující jeho současnou i potenciální funkčnost. Funkčnost dřeviny je ovlivněna zejména taxonem, stanovištěm, biologickými vlastnostmi či architekturou nadzemních částí. Hodnota též vychází z dendrometrických veličin a komplexního zhodnocení aktuálního stavu jedince (PEJCHAL a ŠIMEK, 2012; JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Dřevina může být ohodnocena dle sadovnické hodnoty jako:

- **jedinec velmi hodnotný,**

plně vzrostlý, vitální, zcela zdravý, nepoškozený a plně perspektivní exemplář, pro něhož je typický požadovaný habitus jedince.

- **jedinec nadprůměrně hodnotný,**

dlouhodobě perspektivní jedinec, který má určité nedostatky, avšak ty významně nesnižují jeho hodnotu. Jedinci jsou alespoň polovičních rozměrů, přičemž dosahují plné funkčnosti.

- **jedinec průměrně hodnotný,**

střednědobě až dlouhodobě perspektivní jedinec, jehož habitus se může výrazně odchylovat od normálu. Vitalita není ovlivněna výskytem škůdců a chorob ani poškozením. Mladý plně vitální jedinec s ukázkovým habitem, který nedosáhl požadovaných rozměrů, tudíž i plné funkčnosti.

- **jedinec podprůměrně hodnotný,**

vitalita jedince je podstatně snižena, jelikož je zde patrné stáří spjaté s výskytem škůdců a chorob či poškozením. Pravděpodobnost existence se pohybuje okolo 20 – 25 let.

- **jedinec velmi málo hodnotný,**

předpoklady krátkodobé existence v důsledku stáří, chorob, škůdců a poškození. Vzhledem k velmi snížené vitalitě je požadováno odstranění jedince. Exempláře, u nichž je nutné pokácení z bezpečnostních i fytopatologických důvodů.

6.10 KOMPOZIČNÍ HODNOTA

Komplexní hodnocení kompoziční hodnoty je především využívané v památkově chráněných objektech, v nichž rostoucí dřeviny a porosty jsou cennými prvky především z pohledu zahradní a krajinářské architektury. U dřevin je stanovena jejich autenticita vyjádřena originalitou a původním principem jedince, poté historická vhodnost a finální význam dřeviny pro kompozici objektu. Ke stanovení historické hodnoty je nutná znalost historické kompozice objektu či jeho částí, tak znalost dobových sortimentů dřevin a hodnocení jejich původnosti. (PEJCHAL, 2015; JANÍKOVÁ a kol. 2014).

Na základě analýzy historického vývoje kompozice objektu a jeho částí je stanovena původnost dřevin. Období mezi minulostí a současností určuje fyzickou existenci jedinců a jejich porostů. Stáří dřevin je stanoveno schematicky ve skupinách po 10 -ti letech nebo po etapách vývoje výsadeb v objektu – původní určitě, původní pravděpodobně, nepůvodní pravděpodobně, nepůvodní určitě. Autentický může být i nově vysazený jedinec, jelikož originalita jedince je přenášena z jedné generace na druhou. Celková kompoziční hodnota je určena pro kompozici památek zahradní a krajinářské architektury, přičemž dřeviny a jejich porosty nabývají významu pro celý objekt, dílčí kompoziční celky, kompoziční detail nebo jsou pro kompozici bez významu (PEJCHAL, 2015; JANÍKOVÁ a kol. 2014).

7 OŠETŘENÍ DŘEVIN A JEJICH PĚSTEBNÍ ÚDRŽBA

Počátky péče o dřeviny rostoucí mimo les jsou bezprostředně spjaty s počátky jejich výsadeb. Cílevědomá péče se začala projevovat nejvíce v dobách, kdy byly zakládány okrasné zahrady a parky. S termínem „ochrana přírody“ vznikly v 19. století první chráněná území v českých zemích a dřeviny rostoucí ve volné krajině obdržely institucionální ochranu. Postupem času názory na ošetření dřevin prošly zdlouhavým vývojem, jehož hlavním cílem bylo a stále je, zachování dlouhodobého života stromů a jejich perspektivy (KOLARÍK a kol. 2003).

7.1 ŘEZY STROMŮ

Stromy v našich přirozených podmínkách z hlediska fyto-genetického i ontogenetického nepotřebují řez, jelikož jsou ponechány přirozenému vývoji a jejich zánik je součástí potravního řetězce. V prostředí antropogenním nastává poněkud jiná situace, kdy v zájmu zachování dřeviny především prosperuje dobrý zdravotní stav a vitalita. Dlouhověký a pro okolí bezpečný jedinec je výsledkem patřičné péče, jejíž součástí je kvalitativní řez, který podporuje tvorbu květů, plodů, zlepšuje kvalitu dřeva kmene, ale upravuje i kořenový systém. Péče o samotného jedince je žádoucí už při prvotním růstu, kdy vytvářením koruny tzv. výchovným řezem je podpořen habitat požadovaného taxonu. Ve všech věkových stádiích je prováděn tzv. udržovací řez, čímž je zajištěna provozní bezpečnost. Jelikož jsou stromy živými organismy, je pro ně jakýkoliv zásah poraněním, a proto je nutné nejdříve zvážit, zda-li je řez pro ně prospěšný či není. Širokou tematikou řezu se podrobně zabývá i publikace „*Tree pruning*“ od *Morrise Hugh*a z roku 2013. Pokud je to možné, je řez prováděn v menší míře či raději vůbec. Zbytečný řez stromu je hrubou technologickou chybou (KOLARÍK a kol. 2003; ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008).

Řezem lze eliminovat poměrně v přírodě časté nežádoucí chybné větvení, jež v průběhu času může ovlivnit stabilitu jedince a ohrozit tak bezpečnost okolí. Mezi provozně nebezpečné defekty patří tlakové větvení, kodominancí výhony či mechanicky poraněná větvení (MATTHECK a BREOLER, 1995; ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008).

Tlakové větvení

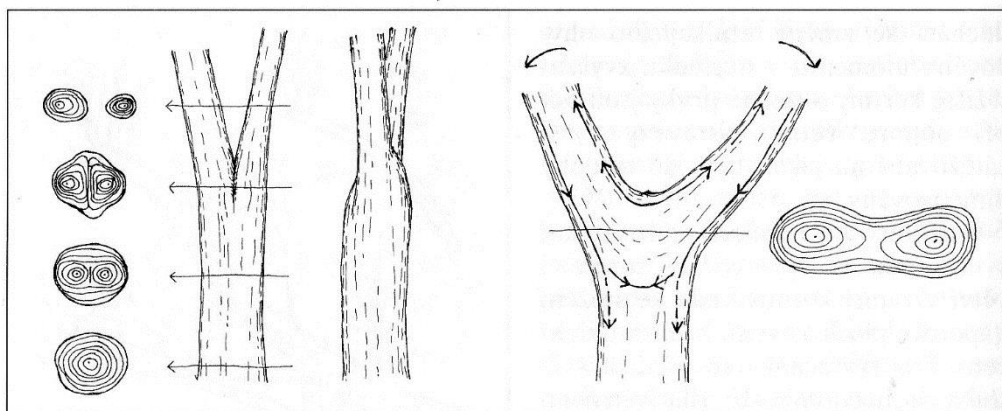
V místě větvevního nasazení nemá kambium dostatek místa k vytlačení lýka a kůry do korního hřebínku, tudíž lýko a kůra vzrůstají mezi obě dvě vrstvy dřeva a větve není spojena s kmenem. Stabilizaci větví strom vyrovnává vznikem závalů tzv. boulí. Důsledkem tohoto defektu je rozlomení větví až po několika letech růstu, proto je nutné jejich odstranění v prvních dvou letech bez rozsáhlého poranění. Později je možnou alternativou statické zajištění koruny, ale to řeší pouze následky. Jedinou možností ochrany je pravidelný výchovný a zdravotní řez u mladých stromů. (SHIGO, 1986; KOLARÍK a kol. 2003; KOLARÍK a kol. 2005; ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008).

Kodominantní větvení

Růstový vrchol je tvořen dvěma stonky o stejné dominanci vytvářející tzv. vidlicovité větvení. Strom v důsledku chybného větvení nemá ochrannou zónu a větvevní kornout, čímž přímý růst vzhůru vede často ke vzniku výše popsaného tlakového větvení. Tlakové vidlice tvořené kodominantními výhony jsou slabými částmi stromů, u kterých může dojít k rozlomení či tahovému větvení. Tah vzniká

vlivem vlastní tíhy mezi dvěma spojenými objekty, kdy dochází k vlastnímu odklonu a růstu tzv. „korního hřebínku“.

Při odstranění jednoho z výhonů je řezná rána vystavena infekci, s kterou se mladý jedinec vyrovnává pomocí kompartmentalizace – zacelení rány kalusem. Proces kompartmentalizace vysvětluje v odborných publikacích řada zahraničních autorů, například *HAMEL (2018)*, *GRANT (2018)* nebo *THOMAS a HIRONS (2018)*. Jediným způsobem řešení špatného větvení je postupný redukční řez kodominantní větve (*SHIGO, 1986; KOLAŘÍK a kol. 2003; KOLAŘÍK a kol. 2005; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008*).



Obr. 9: Porovnání vnitřní stavby tlakové vidlice (vlevo) a tahové (vpravo)

(KOLAŘÍK a kol., 2005)

Mechanické poranění kmene a větvení

Působením vnějších faktorů vznikají poškození, jež narušují celkovou stavbu stromu. Velmi náchylná na mechanická poranění jsou místa větvení u kosterních větví, či dvou křížících se větví. Stržením kůry dochází k odumření pletiv a následnému oslabení v důsledku vzniku dutin a infekcí. Poranění může vést až ke statickému selhání části koruny (*SHIGO, 1986; KOLAŘÍK a kol. 2003; KOLAŘÍK a kol. 2005; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008*).

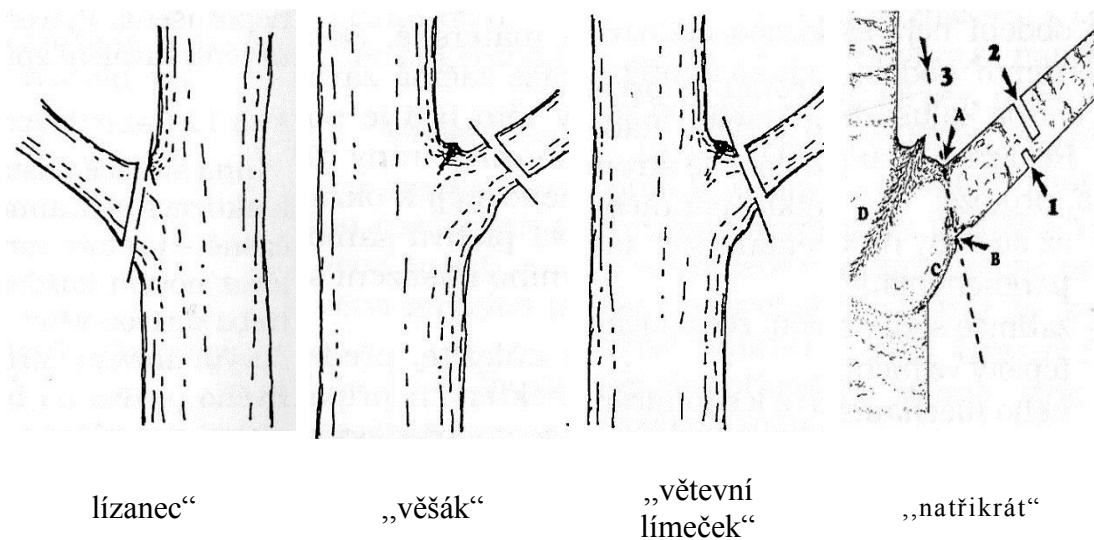
7.1.1 TECHNIKA ŘEZU

Základem techniky řezu jsou znalosti ze studie biologie dřevin, přičemž je nutné respektovat vedení řezu, zejména řez na správném místě a ve správný čas, dále velikost řezných ran a jejich ošetření či termín. V koruně stromů probíhá zkrácení nadzemních částí větví suchých, ale i živých (*ŽDÁRSKÝ a kol. 2008*).

Při řezu živých větví je redukována energie stromu, a proto je nutná aktivace přirozeného obranného systému a vytvoření ochranné zóny stromu. Důležité je šetrné odstranění dceřiných větví, kdy nedojde k poranění větve mateřské, která nemá dostatek mechanismů k zabránění vniku patogenů a následných dutin. Řez do živých větví se provádí zejména u mladých jedinců a u dospělých jedinců, u kterých musí být dodržováno tzv. třetinové pravidlo – větev je zkracována na dostatečně zdravý postranní výhon, jehož průměr je alespoň třetinový ve srovnání s odstraňovaným vrcholem. Jiná situace nastává při řezu suchých větví, kdy je aktivována ochranná zóna a větev mateřská tak začíná zavalovat ránu po dceřiné větvi. Z tohoto důvodu musí být suché větve řezány co nejbliže k okraji živného pletiva. Odstranění mrtvých větví je velmi žádoucí z hlediska bezpečnosti stromu, ale z dospělých a starých

stromů, jež nesou významnou dřevní hmotu pro další organismy, to může být kontraproduktivní (KOLARÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008). Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je takový zákrok nedovolený a trestný.

V místě paždí větvení, kde se setkává horní strana dceřiného stonku s mateřským, dochází k druhotnému tloušťnutí, čímž je kůra vytlačována a vytváří se tak tzv. „korní hřebínek“. Pod hřebínkem větvní kůry dochází k zesílení větve a vzniku tzv. „větvního límečku“, jež je důsledkem překrývání kambia větve mateřské a vyššího řádu. V tomto místě nasazení je veden tzv. „řez na větvní límeček“. Řez bývá veden třemi způsoby, jež jsou znázorněny na Obr. 10, avšak jen jeden je správný. Technicky špatně provedený řez je paralelní tzv. „lízanec“ nebo „věšák“. Nejhorším typem řezu je lízanec, jelikož je zasažena mateřská větev či kmen a tato chyba je nenávratná. Naopak věšák je způsoben při neúplném odříznutí výhonu, a lze jej ještě opravit. Doporučovaným typem řezu je řez, jenž je veden přesně v místě nasazení dceřiné větve na mateřskou a končí před korním hřebínkem a zároveň nepoškozuje límeček, odborně nazývaný řez na větvní límeček. Pokud je žádoucí odstranit větev o větším průměru následuje tzv. „metoda řezu natřikrát“ (viz Obr. 10), jež spočívá v postupném odřezávání výhonu až k větvnímu límečku. Dynamika obranné reakce je ovlivněna více faktory jako druhem, věkem, vitalitou, dobou řezu i podmínkami stanoviště, ale zásadní vliv na efektivitu obranné reakce má velikost řezné rány. Bez zvýšeného rizika vzniku infekce je možné odstraňovat větve s řeznou ránou do velikosti 100 mm, pokud dřevina má nižší kompartmentalizaci, tak jen do 50 mm. Dalším aspektem je rychlost a úspěšnost tvorby kalusu v místě rány, jež se snižuje s velikostí řezné plochy. Dobře hojitelné jsou rány čisté, hladké, oválného tvaru provedené ostrým zahradnickým náčiním (KOLARÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR, ©2012; ANONYM, 2018)



Obr. 10 Znázornění správného i nesprávného vedení řezu (KOLARÍK a kol., 2005)

Nejvhodnějším termínem, kdy provádět řez na stromech je přibližně období od března do června, tudíž první polovina vegetačního období. KOLARÍK (2003) spolu s dalšími autory uvádí, že v této době jedinec dosahuje nejvyšší aktivity, a dokáže tak lehce reagovat na drobná poranění tvorbou kalusu či ránovým dřevem. Naopak realizace řezu během vegetačního klidu v zimních měsících není správnou volbou, jelikož strom nemá aktivovány obranné mechanismy a řezné rány mohou

tak být poškozeny mrazem a vysychat. Výjimku tvoří řezy bezpečnostní a speciální, které redukují uměle vytvořenou sekundární korunu. Tato opatření je vhodné provádět až ve druhé polovině vegetačního klidu. Nejméně vhodným obdobím je počátek vegetačního klidu čili období predormance a hluboké dormance. Různé teorie panují při řezu stromu s tzv. jarním mízotokem. Dnes se prosazuje názor, že jarní řez stromy neoslabuje, naopak řezné rány nevysychají, čímž infekce patogenem je nemožná. Starší názor to popírá a předpokládá, že v době mízotoku je strom oslaben a ztrácí energeticky bohaté látky pro správný růst a vývoj. Období zásahu je pro strom stejně důležitý jako jeho opakovanost. Tady platí jednoduché pravidlo: „Raději často a méně, než jednou a více.“ Řezná rána by měla být vždy hladká, bez zatržených částí dřeva i kůry a následně ošetřena, aby došlo k zabránění průniku patogenu do rány a zároveň byla podpořena tvorba kalusu. Při chemickém ošetření se nejčastěji používají penetrační látky, překryvné nátěry či umělé pryskyřice. Některé typy prostředků se mohou kombinovat s fungicidními látkami. Nutno zdůraznit, že nátěr rány není vždy technologickou zásadou, ale je především potřebný na velkých řezných plochách. (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR, ©2012; VELIČKOVI, 2013; ANONYM, 2018).

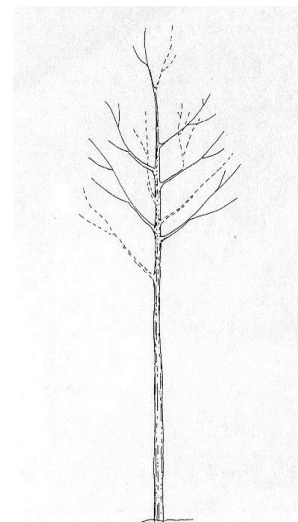
Každý strom je specifický druhem, věkovým stádiem, vitalitou či jeho stavem, tudíž lze říci, že technologie řezu je závislá na každém jedinci zvláště. I přesto technologie řezu má určitý systém, který spočívá v rozdělení jednotlivých typů řezů dle časového hlediska i cíle na zakládací, udržovací, speciální a likvidační řezy (ŽDÁRSKÝ a kol. 2008).

7.1.1.1 ZAKLÁDACÍ ŘEZY

Jde o řezy mladých stromů v období intenzivního růstu, cca do 15 ÷ 20 let věku, při kterém je zakládána koruna stromu. Tento typ řezu je většinou prováděn v okrasných školkách. Výjimku tvoří stromy určené k osázení silnic, vodních ploch, biokoridorů apod., jež nemají zapěstovanou korunu a je nutné ji vytvořit až na trvalém stanovišti. Řez při výsadbě na jaře je více radikální, než na podzim, jelikož je nutný předstih vývoje kořenového systému nad asimilačním aparátem. Při výsadbě stromů je též důležitý srovnávací (komparativní) řez, který dává do správného poměru nadzemní a podzemní části stromu. Tento řez je také používán při stavební činnosti, kde došlo k výraznému poškození části korunové či kořenové (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR, ©2012; ANONYM, 2018).

V dalších letech po výsadbě je intenzivní péče o jedince soustředěna na výchovný řez (viz Obr. 11), který se provádí zpravidla do 10. ÷ 15. roku po výsadbě, přičemž v prvních letech po výsadbě je žádoucí po 2 ÷ 3 letech, a poté pomalu přechází do řezu udržovacího. Cílem výchovného řezu je dosáhnout charakteristického tvaru koruny pro daný druh, jež vitalitou, stabilitou, velikostí vyhovuje funkčním požadavkům stanoviště. Při řezu je odstraňováno kodominantní a tlakové větvení, navzájem křížící se větve, rostoucí do středu koruny, poškozené či napadené chorobami a suché větve. Výchovný řez je velmi důležitý, jelikož je tvarována architektura koruny, která po dobu třiceti i více let zůstane neměnná. Důležitou zásadou řezu je úprava koruny prosvětlováním, až na výjimečné případy je ponechán terminální výhon, přičemž je podpořen odstraněním konkurenčních výhonů v době předjaří nebo v první polovině vegetace.

Nikdy nesmí dojít k odstranění více než 20% stávající hmoty stromu najednou. Při výsadbě stromů k cestám a silnicím do center měst a obcí je nutné při výchovném řezu upravit podchodovou výšku stromu, čili výšku, kdy se kmen větví v korunu. Opakem jsou jedinci vysazeni v parcích, zahradách a ve volné krajině, u kterých není žádoucí odstranění spodních větví rostoucí k zemi. Výchovný řez je první, ale také i poslední možností bezproblémového založení koruny dřeviny (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR, ©2012; ŽDÁRSKÝ a WÁGNER, 2018).

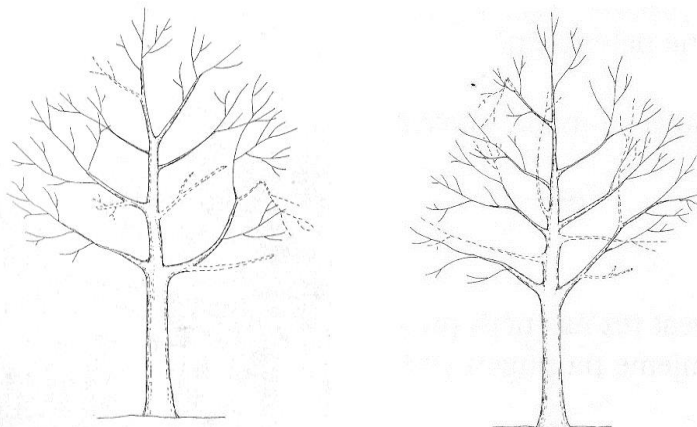


Obr. 11 : Výchovný řez (KOLAŘÍK a kol., 2003)

7.1.1.2 UDRŽOVACÍ ŘEZY

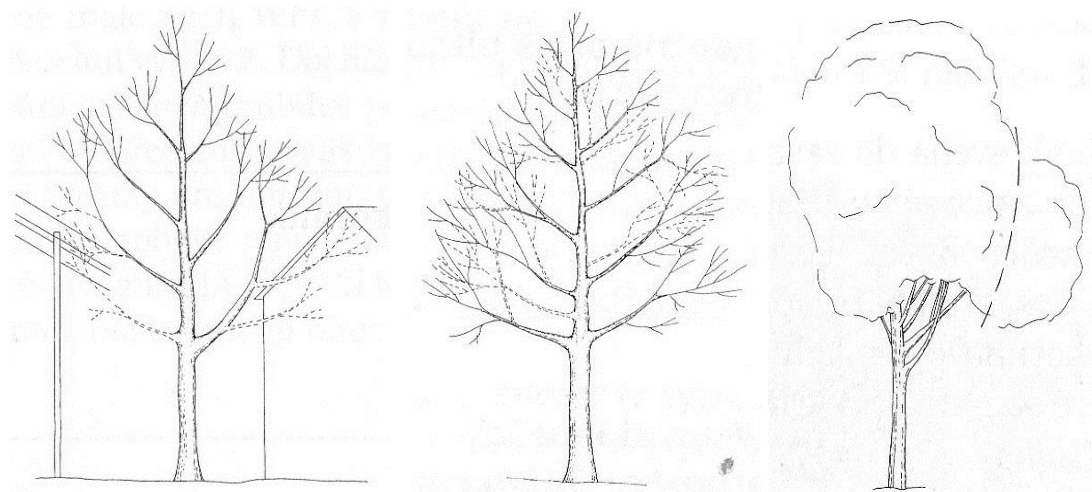
Aby dospělé vzrostlé stromy dlouhodobě prosperovaly, musí mít především dobrou vitalitu, zdravotní stav a stabilitu, jež kladně ovlivňují tzv. udržovací řez. Základním udržovacím řezem je řez zdravotní (viz Obr. 12), z něhož vycházejí ostatní udržovací řezy. Jde o komplexní nejběžnější a nejpoužívanější úpravu podporující zdraví, vitalitu a provozní bezpečnost. Dle aktuálního stavu stromu je opakován alespoň jednou za 8 ÷ 10 let, přičemž jsou odstraňovány větve suché, odumírající, mechanicky poškozené či napadené chorobami nebo škůdci, dále větve nevhodně postavené, křížící se, pahýly, kodominantní a tlaková větvení. Řez je veden na větvěvní límeček a při zakracování větve na vnější pupen. Nejvhodnější dobou pro zdravotní řez je období plné vegetace. Velice častý je nález karanténních chorob (spála růžovitých, tracheomykózy dubů, jilmů apod.), které musí být neprodleně nahlášený příslušnému orgánu ochrany přírody či Státní rostlinolékařské správě, která následně rozhodnou o dalším ošetření dřevin (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; ANONYM, 2018; HORA, 2018).

Zjednodušenou variantou zdravotního řezu je bezpečnostní řez (viz Obr. 12), kdy zejména jde o aktuální zajištění provozní bezpečnosti odstraněním větve suché, usychající, mechanicky poškozené či nalomené a hrozící pádem na zem. Z důvodu hrozby pádu je bezpečnostní řez realizován kdykoliv během roku dle potřeby jednou za 3 – 6 let (ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR, ©2012; ANONYM, 2018; HORA, 2018).

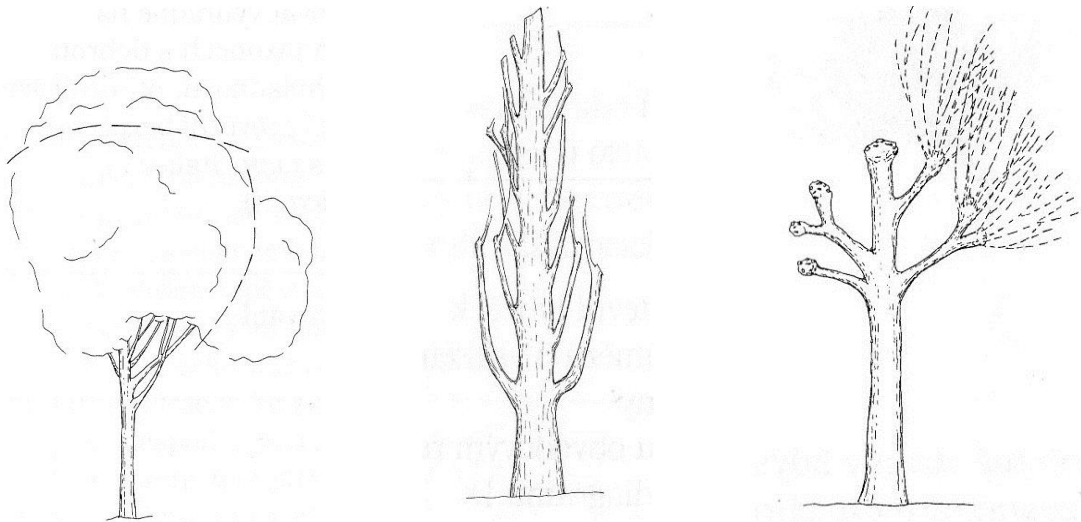


Obr. 12 : Řez zdravotní (vlevo) a bezpečnostní řez (vpravo) (KOLAŘÍK a kol., 2003)

Všechny typy řezů, které v různé míře zajišťují částečnou či úplnou redukci koruny stromů se nazývají redukční řezy (níže viditelné na Obr. 13 a 14). Celkovou nebo jednostrannou redukci koruny řeší redukční řez vlastní, jež je prováděn u stromů rostoucích v blízkosti budov, vedení a dalších překážek. Při asymetrickém postavení větví z důvodu zastínění či naklonění jedince jsou odstraňovány větve vychylující strom z těžiště. Nutností a zároveň složitostí je ponechání přirozeného habitu dřeviny se zřetelem na citlivost řezu. Redukce větví je prováděna na silné a zdravé větve s minimalizací řezných ran z důvodu vniku patogenů. Při rozsáhlejších redukcích je potřeba realizace postupné v pravidelných časových etapách v plné vegetaci. Intenzita opakování se pohybuje mezi 5 ÷ 15 lety. Pokud strom má velice hustou korunu s větvemi rostoucími do středu, v souběhu či křížem je nutné provést prosvětlovací řez, tak aby nedošlo k odstranění více než 20 % větví z důvodu vysoké výmladnosti. Toto prosvětlení zajistí průnik světla a vzduchu korunou zároveň. Opakovanost řezu by měla být po 3 ÷ 7 letech. U stromů samostatně stojících s výrazně asymetrickou korunou je potřeba řezu symetrizačního v postupně navazujících krocích, jejichž cílem je redukovat větve výrazně vyčnívající z obvodu koruny až do požadovaného habitu jedince. Specifickým typem redukčního řezu je tzv. stabilizační řez metody SIA (Static Integrated Assessment). Tato metoda navrhuje obvodový řez tak, aby mohla být zvýšena provozní bezpečnost v okolí daného stromu. Někteří odborníci uvádí, že prosvětlovací řez z hlediska větrné zátěže nemá žádný významný dopad na stabilitu jedince, ale naopak odstraněním malé části větví v nejvrchnější části koruny vede ke snížení těžiště jedince, v němž větrná zátěž působí. Odstraňovány jsou pouze větve posledního řádu s minimálními řeznými ránami, aby nedošlo k průniku infekce. Tento typ řezu je podrobně kalkulován dle vizuální metody hodnocení statických poměrů stromů SIA. Téměř všechny pravidla redukčního řezu porušuje řez sesazovací, který za účelem zachování jedince a odstranění akutního nebezpečí statického selhání stromu zcela deformuje přirozený habitus. Vzhledem k hluboké redukci až na kosterní větve či dokonce pouhý kmen, je snížena vitalita a dlouhodobá perspektiva stromu. Za hrubou technologickou chybu je považováno použití tohoto řezu u zdravých, stabilních dřevin s absencí výrazné výmladnosti a následného neodstranění. Opakování tohoto řezu je možné po 5 ÷ 8 letech (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR, ©2012)



Obr. 13 : Řez redukční vlastní (vlevo), řez prosvětlovací (prostřed), řez symetrizační (vpravo)
(KOLAŘÍK a kol., 2003)

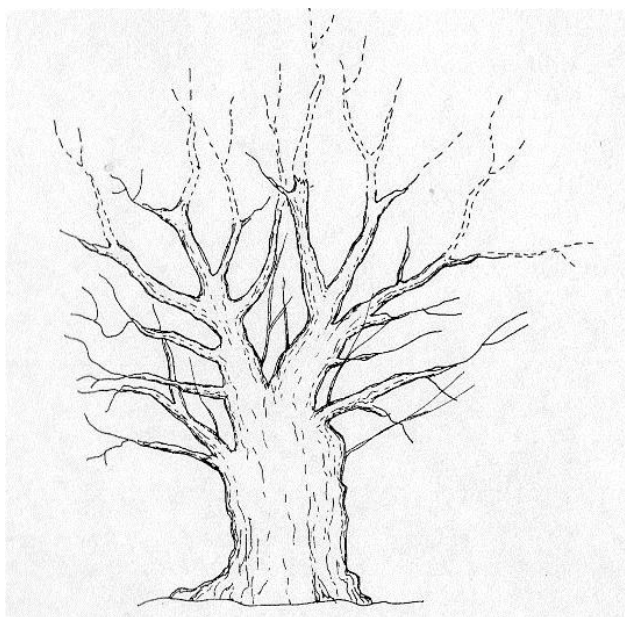


Obr. 14 : Řez metody SIA (vlevo), řez sezazovací (uprostřed), řez hlavový (vpravo)
(KOLARÍK a kol., 2003)

Mezi zvláštní skupinu řezů se řadí řezy tvarovací, které se využívají jen ve specifických případech, kdy je žádoucí vytvoření nepřirozeného tvaru stromu, zejména omezením jejich velikostí. Tyto řezy jsou započaty ihned po výsadbě a v pravidelných intervalech se opakují po celou dobu jejich života. Pokud nelze strom dále sesazovat, musí být pokácen. Chybou je tvarování stromů dospělých, jež měly přirozený habitus. Pro tvarovací řezy jsou vhodné pouze dřeviny s vysokou výmladností jako např.: lípa, platan, jírovec, hloh, habr, tis. V současné době je velmi častá úprava velikosti dospělých stromů řezem na hlavu, z důvodu špatné výsadby do ulic, kde svojí velikostí ohrožují bezpečnost provozu a zároveň není možné jejich odstranění. Jak už bylo řečeno výše, tento řez u dospělých jedinců je nežádoucí a je správný jen u mladých výsadb v předjarním období s každoročním zásahem. Hlavový řez spočívá v zakrácení koruny těsně nad kosterním větvením, čímž dojde k odstranění primární struktury a růstu sekundárních výhonů, jež jsou každoročně stříhány. Výhony se zkracují na větvní límeček a s postupem času dojde k vytvoření ztloustlé „hlavy“ na které se ponechá jeden „tažeň“ čili trojočkový čípek s normálními pupeny, jež je další rok odstraněn a nahrazen novým. Nepřípustná je velikost řezných ran větších než 3 cm, z důvodu rizika infekce a rozpadu celé hlavy. Pro stejné taxony stromů je vhodný obdobný řez, který spočívá v odstranění terminálu za ponechání spodních vodorovných postranních větví, na nichž jsou ke konci vegetačního klidu odstraněny více než jednoleté výhony. Tento řez se nazývá řez na čípek, jelikož rostoucí jednoleté výhony jsou zakráceny na trojočkové čípky rašící nové výhony a výmladky, na kterých jsou následný rok vytvořeny čípky nové. Opět je nutná každoroční opakovanost. Vlivem krátkodobého stresu může rostlina ztratit všechny listový aparát a nasadit rychlý růst sekundárních výhonů. Náhlé obrašení sekundárními výhony přebírá funkci primární koruny, jež pomalu odumírá. V tomto případě je žádoucí kompletní rekonstrukce koruny, kdy z vitálních proventálních výhonů je vytvořen funkční a estetický tvar koruny. Tento výsledek rekonstrukčního řezu není trvalý, tudíž tyto zásahy jsou smyslné jenom u hodnotných stromů (KOLARÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR., ©2012; ANONYM, 2018).

7.1.1.3 „PŘÍRODNĚ BLÍZKÉ“ ŘEZY

Tento řez byl specificky navrhnout pro ošetřování senescentních stromů, pro které účel a důležitost výše zmíněných řezů není vhodná. Staré stromy zpomalují růst zejména délkovým přírůstem koruny, jež se zaobljuje a ztrácí vitalitu. Zmlazovací procesy se inicializují ve spodních částech kmene a na kořenech, oslabení stromu zneužívají dřevokazné houby a začínají tak vznikat dutiny. Z hlediska těchto handicapů se jako jediný způsob zajištění provozní bezpečnosti jeví obvodová redukce koruny, jež vlastně napodobuje přirozeně probíhající procesy u usychajícího stromu. Zásadní možností zmlazení je odstranění větví ve spodní části koruny za předpokladu snížení stupnice fyziologického stáří stromu. Staré stromy jsou nepostradatelným prvkem v koloběhu přírody, tudíž je prioritní zanechat staré suché větve nebo alespoň jejich části. V současné době jsou na stromech prováděny tzv. „korunkové řezy“, jež simulují pahýly po zlomených silných větvích. V dnešní době je tento typ řezu velmi populární, ale je velice náročný na provedení, a proto je nutné ho používat s rozvahou. Nejvhodnější dobou pro realizaci je období vegetace případně vegetačního klidu v intervalu 3 – 6 let. Řezy na starých stromech jsou prováděny ve velmi omezené míře za nezbytných podmínek (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; ARBOZA ©2018). Ve většině případů jde o řezy bezpečnostní a redukční, jak je popisováno v předchozí kapitole 7.1.1.2



Obr. 15 : Přírodě blízký řez (KOLAŘÍK a kol., 2003)

7.1.1.4 LIKVIDAČNÍ ŘEZY

Pokud pěstební, fytopatologické, provozně bezpečnostní či jiné podmínky nedovolují růst stromu, musí dojít k jeho odstranění. Likvidace je nevratným zásahem do života jedince, a proto je nutné k tomuto úkonu přistupovat zodpovědně. Kácení dřevin mimo les podléhá zákonu č. 114/ 1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, proto je nutností povolení ke kácení dřevin. Každý skácený strom by měl nahradit nově vysazený jedinec (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR., 2012).

7.2 KONZERVAČNÍ OŠETŘENÍ STROMŮ

Především pro dospělé a senescentní jedince je v sadovnické praxi užíváno termínu konzervační ošetření. Jedná se o speciální ošetření stromů, jehož prioritním účelem je zamezit či zpomalit rozkladu nosných částí jedince jako jsou kosterní větve a kmen. Nedílnou součástí je zajišťování provozní bezpečnosti stromů, kdy jedinci svou existencí nesmí ohrožovat osoby i majetek v okolí. Důležitým opatřením je prevence a následná léčba (ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008).

Nejvýznamnějším preventivním konzervačním ošetřením jsou bezpečnostní vazby, které stabilizují koruny stromů v důsledku biologického nebo mechanického narušení. Velmi běžným příkladem je konzervace poškozeného dřeva a dutin. Zatímco v minulosti byla populární tzv. sanace dutin mechanickou, chemickou nebo speciální cestou, současnost s sebou nese ekologický kontext a tento trend je potlačován. Rozklad dřeva je důsledkem života dřevokazných hub, kdy spolu s jejich šířením dochází k úbytku dřeva a ke zvětšení objemové velikosti dutin. Velmi důležitou roli při volbě konzervačního ošetření hraje pojem kompartmentalizace (obranyschopnost) jedince. Ta je dána především časem, ale druhem dřeviny, věkem, vitalitou i stanovištěm. Nyní pomocí modelu CODIT jsou sledovány kompartmenty uvnitř pletiv stromu, tedy stabilní rozdělení rostlinného těla na reakční a bariérovou zónu, mezi nimiž jsou vytvořeny překážky, jež mají za úkol chránit cévní systém, zásoby energie a růstový systém celého stromu (SHIGO, 1986; KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008; CTPA.ORG., ©2011; HAMEL, 2018; JONES, 2018; KOLAŘÍK, 2018).

Konzervační ošetření stromu jsou z hlediska časového i finančního značně náročná, a proto je nutné předem zohlednit všechny faktory, které mohou ovlivnit typ a rozsah vybraného ošetření. V první řadě je důležité zhodnocení efektu, tudíž stanovení účelu realizovaného ošetření a jeho vlivu na další organismy. Na rozpadající se dřevo a prostory dutin je vázáno mnoho organismů mnohdy i kriticky ohrožených. Pokud by mělo dojít k vyhynutí těchto živých obyvatelů stromu, plánovaná konzervace může být zcela vyloučena. Před započítáním prací je třeba zhodnotit celkový stav jedince. Při hodnocení jsou pozorovány fyziologické a biomechanické složky vitality. Nedílnou součástí jsou ekologicko – estetické hodnoty stromu a posouzení jeho umístění ve vztahu k okolí. Všechny faktory by měly být zhodnoceny z pohledu současné doby, ale i budoucnosti. Součástí výše popsaného kroku je zjištění provozní bezpečnosti stromu před zásahem, ale i po zásahu. Konzervační ošetření může značně ovlivnit statické poměry daného jedince, tudíž je užitečné použít doprovodná opatření jako např. redukční řez nebo bezpečnostní vazbu. U takto ošetřených stromů je žádoucí pravidelná kontrola alespoň jedenkrát ročně. Konečnou fází celého procesu je samotný výběr technologií ošetření, které se s postupem let neustále vyvíjejí a mění. Zvolené zásahy musí být v souladu se současným stavem a vývojem znalostí aplikovaných při péči o stromy (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008; KOLAŘÍK, 2018).

7.2.1 OŠETŘENÍ MECHANICKÝCH PORANĚNÍ

Stresujícím faktorem pro dřeviny jsou mechanická poranění, která vznikají na větvích i kmenech většinou při zvýšeném provozu a stavebních činnostech. Rány jsou vstupem pro patogenní organismy, jež oslabují strom. Častým úkazem jsou čerstvá poranění, kdy korní a lýková část je odtržena, tudíž kambium schopné produkce nových buněk je narušeno. V tomto případě je ránu dobré vyčistit, zatřít

a podpořit přirozené mechanismy. Příkladem je překryv poškození hmotou zadržující vlhkost či obalení celé části kmene černým plastem. Stará poranění jsou též zacištěna a přetřena nátěrem vhodným k penetraci, jehož úkolem je vytvořit izolační vrstvu mezi infikovaným a zdravým dřevem. Pokud dojde k totálnímu poškození jedince (poranění nad 50 % obvodu kmene) je snahou obnovení transportu látek v lýkové části kmene. Za pomoci roubů je vytvořen nový orgán jedince přemostňující ránu, jenž přenáší potřebnou energii celému stromu. V případě rozsáhlejšího poranění nemusí být tento speciální typ zásahu uspokojivý (KOLARÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008).

7.2.2 SANACE DUTIN

Existence dutiny není výstižně staticky významným defektem stromu, ale zároveň může být limitujícím prvkem statické odolnosti. Jak už bylo řečeno výše, dutina může být domovem mnoha organismů, proto je na uvážení odborníka, da konzervaci provede. Existuje řada operací, jak provést sanaci dutin, ale při špatném zvolení dochází ke zcela kontraproduktivním výsledkům. Jak uvádí *KOLARÍK (2003)*, nejpřirozenější a nejstarší sanací je konzervace dutin ohněm. Toto řízené vypalování dutin je velmi nákladné a náročné s velkým rizikem vyhoření celého jedince, tudíž se k tomuto způsobu ani neuchyluje a hledají se nové metody.

Prvním typem je mechanické ošetření, jehož cílem je odstranění veškeré infikované hmoty až na zdravé dřevo. Obranná hranice stromu leží na rozhraní zdravého, infikovaného dřeva a při zacišťování nesmí dojít k jejímu poranění. V případech přístupných otevřených dutin je někdy významný výskyt tzv. adventivních kořenů, které vyplňují dutinu a chrání jej. Naopak strom do nich dává část své energie a vysiluje se, proto v současné době jsou kořeny v dutinách ponechávány (KOLARÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; KOLARÍK, 2018).

Dalším ošetřením je chemická aplikace přípravků, jejichž účelem je oslabit pronikající patogen způsobující rozklad dřeva (fungicidní), zamezit klíčení spor dřevokazných hub (izolační) a růst hub v napuštěném dřevě (penetrační). Ke správné funkci přispívá pravidelná opakovanost, jež zajistí dobré mechanické vlastnosti dřevní hmoty a estetický vzhled provedené konzervace. Představa o úplné likvidaci houby je milná, jelikož dojde jenom k oslabení patogena, nikoliv zániku (ŽDÁRSKÝ a kol. 2008).

Také sanace dutin má svůj typ speciálních zásahů. Především jde o konstrukci stříšek kryjících dutiny před srážkovou vodou a jinými nečistotami. Pro rány malých rozměrů se používá zejména ocelové pletivo, pokryté epoxidovanými pryskyřicemi. Jejich výhodou je dokonalé pokrytí rány, přilnutí ke dřevu a přirozený odstín a pomoci přírodních materiálů. Pro větší dutiny je výhodnější zhotovit stříšku z dřevěných došků, bohužel ty nedokážou dokonale přilnout ke kmeni a jsou náročnější na výrobu a následnou údržbu. Platí zde pravidlo, že všechny typy pokrytí musí být větratelné, aby nedošlo ke stimulaci růstu hub. Stavby jsou kontrolovatelné zhruba po 2 letech. V terénu je také k vidění zastřešení dutin ve formě doškových střeš, z nichž mnoho případů bylo provedeno amatérsky a bez úspěchu. Stejně tak jsou ještě u některých stromů viditelné různé výplně dutin jako beton, kámen, asfalt i cihly spojené maltou. Tzv. plombování dutin je pozůstatkem velmi hojně využívaných a po léta doporučovaných asanací, ale vzhledem k negativním následkům vůči samotnému jedinci i ostatním organismům je tato metoda arboristy odmítána. Výplň plombou způsobuje kondenzaci vodních par, čímž dochází k tvorbě

ideálních podmínek pro houby, dále nedochází k úplnému spojení dřeva s výplní a takto upravený strom lze těžko pokácet. Postup se tedy stává neefektivním a metodicky nesprávným. Dalším neúspěšným pokusem je instalace vzpěr do dutin za účelem zlepšení statických poměrů kmene. Jde o destruktivní postup, při němž dochází k narušení reakční zóny a rozšíření infekce. Poškození ochranných hranic je také zjištělné při instalaci odvodňovacích otvorů ve spodních částech dutiny. Tento způsob byl navržen pro dutiny nezasahující až k bázi kmene, z důvodu zdržení vody a vzniku mrazových trhlin. Zajímavou prevencí je ochrana stromů před elektrickým výbojem, samotnou instalací bleskosvodu. Jde o velice nákladné opatření, tudíž je navrhováno jen k velice hodnotným starým jedincům. Výzkumy ukazují, že blesky nejčastěji přitahují stromy hluboce kořenicí a růstově vysoké, např. topoly, vrby, jilmy, duby, smrky i borovice. Důsledkem může být vypálený pruh kmene nebo rozpad celého stromu po zapálení (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽDÁRSKÝ a kol. 2008; KOLAŘÍK, 2018).

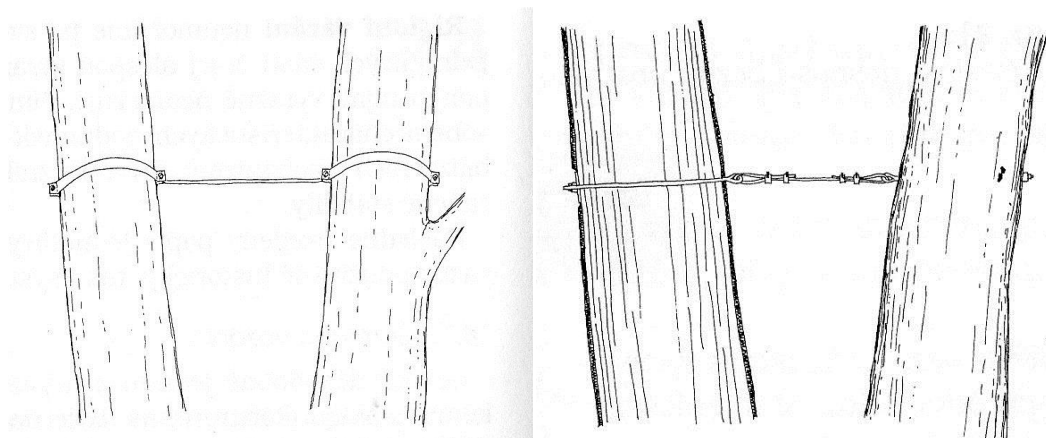
7.2.3 ZAJIŠTĚNÍ KORUN STROMŮ

Existence stromu, jehož stav za standardních podmínek neohrožuje své okolí pádem částmi koruny jako suchých či vyhnílených větví, ani pádem celého kmene způsobené zlomem či vývratem je dána stavem provozní bezpečnosti. Provozní bezpečnost stromu zajišťuje odolnost proti zlomu a odolnost proti vyvrácení. Podkladem pro výběr zásahu je bezesporu spolehlivá analýza stavu jedince a určení zásahu se záměrem stabilizace stromu (KOLAŘÍK a kol. 2003). Nutno připomenout, že stabilizace mají smysl jenom tehdy, když jedinec je dobře vitální a má dlouhodobou perspektivu. Provozní bezpečnost je často spojována se slovem biomechanická bezpečnost, avšak tyto pojmy nenabývají stejného významu. Biomechanická bezpečnost určuje statiku jedince, naopak provozní bezpečnost se zabývá okolím daného jedince. Velmi důležité je provádět pravidelnou vizuální kontrolu vitality a stromům biomechanicky slabým poskytnout patřičnou péči. Koruny stromů jsou v zásadě ošetřovány třemi typy, přičemž první dvě opatření jsou instalace, a to podpěr a bezpečnostních vazeb (ŽDÁRSKÝ a kol. 2008). V kapitole 7 je zmíněn stabilizační řez, jehož úkolem je též stabilizovat korunu a kmen stromu.

Snížení vitality je nejčastěji způsobeno nevhodnou strukturou koruny, rozkladem dřeva a oslabením únosnosti dřeva. Zhoršená biomechanika může být zapříčiněna mechanickým poraněním, přítomností dutin, výskytem hub, chybným větvením i nesprávným umístěním těžiště. Nesprávné větvení stromu je jednou z nejčastějších příčin defektů, které si strom s sebou nese už od počátku let svého života. Z praxe jsou známé dva typy větvení - tlakové a tahové, již popisované v kapitole 7.1. Dle přístrojových měření je tahové větvení méně náchylné k rozlomení než tlakové. Nebezpečí rozlomení lze minimalizovat řezem jedné z tlakových větví nebo vazbou. Výběr typu vázání podmiňuje i výskyt hnilob, dutin a trhlin. Hodnocení celkové vitality musí být provedeno vždy před samotným zásahem, ale i po něm. Stabilizační zajištění korun stromů by mělo být efektivní, co nejméně destruktivní a dlouhodobě perspektivní (ŽDÁRSKÝ a kol. 2008).

7.2.3.1 BEZPEČNOSTNÍ VAZBY

Bezpečnostní vazby lze dělit do mnoha kritérií. Dle poškození pletiv dřeva jsou vázání řazena do destruktivních typů, kdy vázání může způsobit mechanická poranění sekundárně i primárně. Mezi nejdestruktivnější a zároveň nejnáročnější vázací techniky patří vázání vrtané, kovovými obručemi a objímkami. Pletiva stromu jsou poškozena až po několika letech, kdy kovová tělesa násilně vzrůstají do kmene či větvi stromů důsledkem nového přírůstku. Velice podobné, ale technicky a ekonomicky méně náročnější je vázání korun lanovými objímkami s pokladnicemi. Třetím nejdrastičtějším způsobem poškozující všechny dřevní části jedince je vrtané vázání, jehož hrozbou je vstup infekce, pokud je strom dostatečně vitální, je schopen této primární destrukci odolat, a proto jde o nejčastěji používanou metodu v současnosti. Vzhledem k těmto značným destrukcím byly vynalezeny nové typy vázání vyrobené z přírodních vláken či syntetických materiálů, jež disponují mnoha kladnými vlastnostmi. Tato nedestruktivní vázání nezpůsobují téměř žádná mechanická poranění, ale je nutná jejich pravidelná kontrola po několika letech, aby nedocházelo k poranění stromu. V rámci této technologie lze rozlišit tyto druhy vázání: bezpečnostní Sinnové popruhy, dvojité popruhy „Systému Osnabruck“ a multisystémy COBRA. V současné době technologicky nejpokročilejší je vazba systému Cobra ve třech variantách, le tloušťky větvi. Základem je duté lano splétané z polypropylenových vláken, které umožňují zhotovit různé variace v konstrukcích lan (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR, ©2017; TREEMEN, ©2018).



Obr. 16 :Princip bezpečnostních vazeb – vázané kovovými objímkami a vrtané (KOLAŘÍK a kol., 2003)

Charakter namáhání jisticích prvků je brán na zřetel nepředepjatým vázáním, přičemž tahová síla není přenášena na staticky oslabené části stromu, ale na zdravé dřevo. Instalace syntetické vazby probíhá v horní polovině koruny nad problematickým větvením. Pokud koruna stromu hostí dřevo poškozené s prasklinami, trhlinami či dutinami je žádoucí použití předepjaté vazby s ocelovými jisticími prvky. Vhodné umístění vazby je v dolní polovině koruny nad problematickým místem větvení nebo v jeho místě. Nejstarším a zároveň už nepoužívaným druhem je jařmové vázání, jehož konstrukce spočívala v dřevěných podkladech instalovaných na vnější straně větvi (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR, ©2017).

ŽĎÁRSKÝ (2008) uvádí, že v případě náhlého selhání stromu, je provedena bezpečnostní vazba, jež zabrání pouze pádu části koruny nikoliv jeho rozkladu. Předmětem konzervace současného stavu stromů či dokonce jeho zlepšení je vázání biomechanicky nezbytné.

Nejpoužívanějším způsobem je tzv. vázání jednoduché, které je na prvním místě v jištění větví v koruně. Stabilizuje dvě konkrétní větve stejného řádu či druhu, jeho výhodou je nezávislost na dalších vazbách, tudíž ho lze kdykoliv zrušit nebo opravit. Tyto jednoduché vazby vytvářejí kostru složitějších vazeb jako je trojúhelníková vazba, jež spojuje statiku tří větví dohromady. Stabilizace více než tří větví je možná obvodovým či kruhovým typem, který sníží boční výkyv větví a zabrání tak případnému krutu. Středový či jinak nazývaný hvězdicovitý typ vázání se už prakticky nepoužívá, jelikož při zlomu jedné z větví dojde k narušení statiky celé konstrukce (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR, ©2017).

Podle působení jisticích prvků v koruně se rozděluje vázání na rigidní (pevné), které je zhotoveno z ocelových lan a omezuje tak volný pohyb větví v předepjaté koruně. Typickým představitelem je vázání korun kovovými objímkami a obručemi, tento typ byl hojně používán zejména v minulosti na starých památných stromech. Naopak vázání flexibilní (elastické) dává možnost vzniku reakce na stabilizační mechanismy stromu a jeho stanovištní podmínky, čímž není omezen pohyb stromu. Tato vazba je vyrobena ze syntetických materiálů, tudíž jde o vázání nepředepjaté (KOLAŘÍK a kol. 2003; AOPK ČR, ©2017).

V praxi se nejčastěji uplatňuje kombinace několika samostatných vazeb, nejběžněji dvou – v dolní části koruny vazba předepjatá a v horní části vazba nepředepjatá volná. Opakem víceúrovňového vázání je jednoúrovňové, kdy je na strom instalována jen jedna z vazeb (ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008).

7.2.3.2 TECHNIKA VÁZÁNÍ

Umístění a typ vazby je určeno na základě taxonu stromu a jeho specifických vlastností. Bezpochyby je přihlédnuto k aktuálnímu stavu jedince – vitalitě, provozní bezpečnosti, následné péči a ekonomice. ŽĎÁRSKÝ (2008) rozlišuje čtyři základní typy poranění, od nichž se odvíjí způsoby instalace vázání. Prvním typem jsou stromy s podélnou trhlinou ve kmeni až k místu větvení, dle některých odborníků je zapotřebí nejprve stáhnout jedince výztužemi, a poté v dolní třetině koruny založit předepjaté vrtané vázání. Možná je též instalace nepředepjatého vázání ze syntetických materiálů v horních dvou třetinách koruny. Naopak u stromů s otevřenou dutinou v místě větvení kmene nebo větve je žádoucí syntetické vázání bez výztuží. Pro tento typ vazby je vhodná kombinace s obvodovým redukčním řezem. Mechanicky poškozené větve, jež nemohou být z hlediska biomechanického odstraněny přímým řezem, bývají zajišťovány předepjatým či nepředepjatým vázáním ke zdravím větvím. Velice častým handicapem zdravých dřevin jsou tlakové vidlice větví, které se zajišťují nepředepjatým vázáním ze syntetických materiálů v horní polovině výšky koruny (KOLAŘÍK a kol. 2003; ŽĎÁRSKÝ a kol. 2008; AOPK ČR, ©2017).

Pokud nelze korunu stabilizovat za pomoci zdravých větví, přichází na řadu podpěrné konstrukce, které patří do jednoho z nejstarších způsobů zajišťování korun. Vhodnými typy jsou obdélníkové podpěry stabilizující více větví naráz a podpěry ve tvaru písmene A. Rigidní konstrukce se stává součástí statického systému celého

stromu, tudíž s sebou nese riziko zarůstání podpěry do jištěné větve (KOLAŘÍK a kol. 2003; AOPK ČR, ©2017).

KOLAŘÍK (2003) upozorňuje, že pro správnou účinnost instalované bezpečnostní vazby je nutné vypočítat dimenzaci vázání na základě statiky stromu. Příslušný odborník musí znát velikost sil působící na strom – tíha kmene a větví (tíha stromu), těžiště stromu a moment zatížení stromu, jež se mění se založením vázání.

7.3 NOVÁ VÝSADBA DŘEVIN

Jednou z důležitých sadovnických činností v prvotní péči o dřeviny je samotná výsadba stromu. Tomuto procesu je nutné věnovat značnou pozornost, jelikož výrazně ovlivňuje další vývoj jedince, přičemž s sebou nese řadu doprovodných aspektů důležitých pro zakořenění, aklimatizaci a dosažení plné funkčnosti rostliny na konkrétním stanovišti v dlouhodobém časovém měřítku (HIRONS a THOMAS, 2018; KOLAŘÍK a kol. 2003; VELIČKOVI, 2013).

Vlastní proces výsadby nového jedince se skládá z několika kroků:

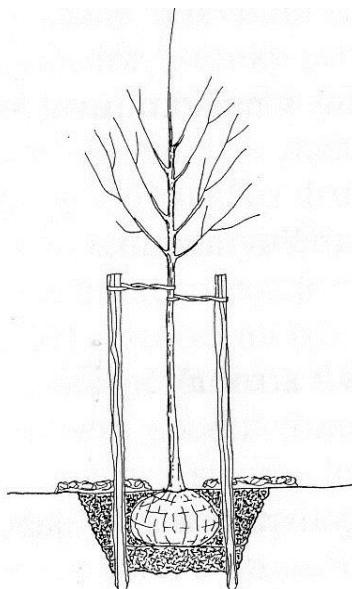
- **Výběr dřevin pro výsadbu,**
- **Zabezpečení sadovnických podmínek,**
- **Vlastní výsadba dřevin,**
- **Péče o nové výsadby.**

Mezi nejčastější a nejvhodnější způsoby výsadby dřevin na trvalá stanoviště patří výsadba sazenic pocházejících z okrasných či lesních školek. Méně vhodné už jsou sazenice získané z přírodních náletů či kořenových výmladků, jelikož nemají dostatečně vyvinutý kořenový systém. Další možností zejména vhodnou pro výsadbu skupin dřevin je přímý výsev semen nebo použití dřevitých řízků. Tyto doplňkové metody nacházejí především uplatnění na extrémních stanovištích, kde nelze efektivně využít sazenice. Výběr taxonu je závislý na stanovištních podmínkách a požadavcích dané lokality (KOLAŘÍK a kol. 2003; SMÝKAL a kol. 2008).

Předvýsadbová péče zahrnuje jemnou modelaci terénu, likvidaci nežádoucích dřevin a plevelů, přípravu půdy a zlepšení jejich kvalit. Nejvíce vhodným místem pro výsadbu je černý úhor, ale v praxi je častější strhnutí travního drnu. Jednotlivé sazenice jsou umístěny do řádků a vzdálenosti jsou voleny dle požadavků jednotlivých sazenic, přičemž minimální hodnota mezi sazenicemi je 0,5 m. Dřeviny se nesmí dostat do přímého kontaktu s inženýrskými sítěmi, proto je nutné dodržet jejich minimální parametry od těchto objektů. Dalším kritériem je jejich okolí v podobě silnic, chodníků, budov a dalších objektů (KOLAŘÍK a kol. 2003; SMÝKAL a kol. 2008; HIRONS a THOMAS, 2018).

Realizace výsadeb dřevin je nejvíce žádoucí v době vegetačního klidu. Vhodnější jsou podzimní výsadby, kdy půda je lépe připravená, absorbuje vodu a dochází k lepšímu zakořeňování a uchycení jedince. Přesnou dobu výsadby určuje též taxon dřeviny. Naopak v době rašení a opadu listů by se dřeviny neměly vysazovat vůbec. Nepříjemné je suché, teplé a větrné počasí či extrémně nízké teploty. Během celého roku lze vysazovat rostliny s balem či kontejnerované, naopak prostokořenné jenom ve výše zmíněných obdobích. Vlastní výsadba dřeviny spočívá v založení tzv. výsadbové jámy o požadovaných rozměrech ve tvaru kónického kruhu, min. 1,5 krát větší než kořenový systém a 2 - 3 krát širší u povrchu země než u dna. Nejlépe připravená jáma je vyhloubená 2 až 3 týdny dopředu a pravidelně prolévána. Půdu z vyhloubené jámy je žádoucí použít k jejímu zasypání, přičemž kvalitní ornice

je vsypána na dno. U prostokořenných výsadeb odstraníme a zastříhneme nežádoucí kořínky. Sazenici je nutné umístit do středu jámy a ze všech stran prosypat zeminu skrz kořeny a opatrně jej ztuhnout, aby došlo k eliminaci vzduchových kapes. Po zasypaní jámy zeminou se dřevina zalije dostatečným množstvím vody a je vytvořena tzv. závlahová mísa min. o 1/3 větší než výsadbová jáma. Správně upravená závlahová mísa chrání kořenový systém a její okolí před nepříznivými vlivy. Při samotné výsadbě je žádoucí umístit ke kmenu opěrný kůl či instalovat kotvení, jehož úkolem je fixace stromu proti pohybu kmene a ochrana před vnějšími vlivy (CTPA.ORG., ©2011; HIRONS a THOMAS; 2018). KOLAŘÍK (2003) ve své knize jmenuje existenci podzemní a nadzemní formy kotvení různých počtů a rozměrů, kdy nejčastějším typem je tzv. „holandské“ kotvení ve formě dřevěných kůlů zatlučených na dno výsadbové jámy a připevněných ke kmeni vázacím materiálem v různých výškách (Obr. 17). Úvazek je ke kůlu a kmeni přivázán osmičkovým uzlem, aby byla vytvořena mezera mezi kůlem a kmenem a nedošlo k jeho oděru. Náchylné jedince na korní spálu (javory, buky, lípy) je žádoucí chránit obalem z jutové tkaniny či rákosových rohoží. Na úplný konec výsadby je proveden řez nadzemních částí stromku, aby došlo k vyvážení růstové bilance mezi korunou a kořeny. Tento typ řezu je nazýván komparativním a je popsán v kapitole 7.1.1.1



Obr. 17 : Finální podoba výsadby stromu - tzv. holandské provedení
(KOLAŘÍK a kol., 2003)

Na nově vysazený strom má vliv tzv. přesazovací stres, který zaniká aklimatizací dřeviny na stanovišti, trvá min. několik týdnů až let v závislosti na druhu dřeviny. Právě v tomto stresovém období je velmi důležitá po výsadbová péče, jež spočívá v intenzivním ošetření, především v závlahce, hnojení, kypření, mulčování, odplevelování, pravidelné kontrole kotvení, ošetření mechanických poranění, ochraně před chorobami a škůdci. SMÝKAL (2008) popisuje tuto péči jako rozvojovou, jejichž cílem je zajistit plnohodnotnou funkci vysazeného jedince na novém stanovišti. Nedílnou součástí této péče je kontrola správného růstu koruny a jejího usměrnění tzv. výchovným řezem podrobně vysvětleným v kapitole 7.1.1.1

VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

8 CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO ÚZEMÍ

Jak už je zřejmé ze samotného názvu práce, pro praktickou část bylo vybráno konkrétní území. Cílem nebyl výběr striktně závažného dendrologického problému velkého měřítka, ale především analýza té oblasti, pro kterou je zřejmá propojenost a komplexita problematiky doprovodné zeleně v blízkosti komunikací, jak z pohledu bezpečnostního, tak ochranného.

Zájmová oblast se nachází na severu kraje Vysočina (Obr. 18) mezi okresními městy Havlíčkův Brod (JZ 26 km) a Žďár nad Sázavou (JV 17 km). Jelikož, je zde řešena problematika stromořadí a alejí, vybraná oblast je vymezena komunikacemi, jejichž počátek je v obci Krucemburk a konec v Novém Ransku. Trasa je vedena po silnici III. třídy č. 03712, která v obci Staré Ransko přechází na místní komunikaci vedoucí do Nového Ranska. Celková trasa je zřejmá z Obr. 19 a je dlouhá 3,6 km. Z hlediska provozu ji lze zařadit mezi hojně využívané komunikace, přičemž úsek mezi Krucemburkem a Starým Ranskem je především ve všední dny vytížen dopravou do podnikatelských či soukromých subjektů. Řešená oblast se nachází v CHKO Žďárské vrchy a je významnou spojnici mezi jednotlivými turisticky atraktivními místy přírodních či kulturních hodnot. Z tohoto důvodu je zde nejen o víkendech značná frekvence turistů. Pro svůj rovinný charakter a malebný krajinný ráz si získala tato trasa oblibu u obyvatel přilehlých obcí, kteří ji velmi často využívají k procházkám, jízdám na kole, na běžkách či jiným sportovním aktivitám.



Obr. 18 : Situování řešené lokality v rámci ČR. (MÍSTOPISY, ©2019)



Obr. 19 : Vymezení řešené lokality (červená linie). (MAPY, ©2019)

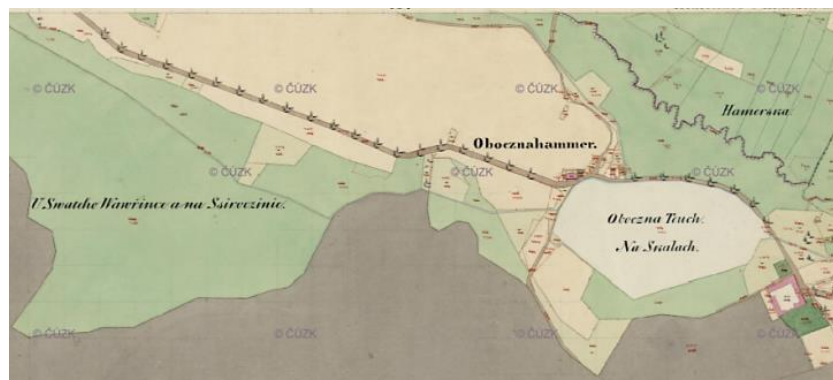
Z výše uvedeného vyplývá, že dřevinná vegetace je součástí cest a ve vzájemné kombinaci vytváří nepostradatelný krajinný prvek estetických, kulturních, historických, přírodních, funkčních a dalších hodnot, jež je potřeba chránit. Vzápětí je potřebná ochrana uživatelů, proto musí být dodržována požadovaná bezpečnost.

8.1 HISTORIE

Historické cesty na území Krucemburska a Ranecka měly svoji funkci už v dobách středověkých. Pro svoji výhodnou polohu na pomezí Čech a Moravy se staly významnými obchodními stezkami. Jednou z nich byla tzv. „Liběčká stezka“, která propojovala Prahu s Brnem, kde se nedaleko Krucemburku, v dnešní vesničce Hluboká křížovala s „Trstenickou stezkou“, jež vedla z Východních Čech do královského města Polná. Hranice mezi Čechami a Moravou je patrná i z historických map (Obr. 20), kde jsou viditelné překryvy jednotlivých mapových listů. Typickou osadou na pomezí těchto dvou oblastí je nedaleký Vojnův Městec. Znamka výsadeb doprovodné zeleně podél těchto cest je viditelná na mapách II. vojenského mapování z první poloviny 19. století. Dominujícími druhy byly ovocné dřeviny především v zastoupení třešní a višní (KRÁBKOVÁ, 2013; KRUCEMBURK, ©2019).

Na výše popisované obchodní stezky se napojovaly další cesty vedoucí k jednotlivým vesničkám a městům. U těchto tras taktéž byla vysazena liniová zeleň, která plnila řadu funkcí. Zaměříme-li se detailněji na řešenou oblast, tak nejstarší zmínky o dřevinách jsou viditelné na mapách stabilního katastru z roku 1824 – 1843 (Obr. 20) a II. vojenského mapování z let 1836 – 1852 (Obr. 21). Ačkoliv jsou tyto mapy zakreslovány v obdobném časovém měřítku, najde se mezi nimi rozdíl. Výsadba stromů je zřejmá u cesty z Nového Ranska až na Staré Ransko, přičemž na hrázi Pobočenského rybníka jsou jedinci viditelní jen na mapě stabilního katastru. Je tedy možné, že byly mezitím jedinci při hrázi vykáceny (OLDMAPS. GEOLAB, ©2019).

mapa stabilního katastru 1824 – 1843



Obr. 20 : Zakreslené stromy podél cesty ze Starého do Nového Ranska. (ARCHIVNIMAPY, ©2019)

mapa II. vojenského mapování (Františkovo) 1836 - 1852



Obr. 21 : Řešená lokalita v 19. století. (fialová linie – stromořadí)
(MAPY, ©2019)

Nejstarší rostlou krajinnou dominantou řešeného úseku je alej, která se nachází na katastrálním území Starého Ranska. V roce 1815 nechala zhotovit majitelka tehdejšího panství hraběnka Klotylda Clam - Gallasová komunikaci spojující bývalé ranské železářny s panským dvorem, jehož vznik sahá až do 14. století. V následujících letech, nejpozději však do roku 1820 byly vysázeny u cesty o délce pět seti metrů stromy, pravděpodobně aby vytvářely stín pro cestující, zároveň šlechta tímto počinem poukázala na její bohatost a nadvládu. V téže době byly pravděpodobně zasazeny i javory na hrázi Ranského rybníka. Jak je zřejmé z níže uvedených obrázků dobových fotografií stromořadí plnila svoji funkci už v minulém století. V současné době je alej rostlá ze 156 stromů, v nichž jsou převážně zastoupeny javory kleny (96 ks), jasany ztepilé (39 ks) a doplňující dřeviny jedinců lip velkolistých (12 ks) a javorů mlčů (9 ks). Toto dvouřadé stromořadí je historickým dokladem života z počátku 19. století a zároveň jediným viditelným dokladem o existenci raneckého hutního komplexu. Od roku 1989 je jako historicky význačná sídelní a krajinná dominanta v CHKO Žďárské vrchy památkově chráněná zákonem č. 114/1992 Sb., v kategorii „Stromořadí památných stromů“ pod názvem Klenová alej ve Starém Ransku. Historii železáren také zaznamenal 175 let starý památný strom dubu letního, který momentálně dosahuje výšky 22 metrů a obvodu 335 cm. (HRUŠKOVÁ a kol. 2012; MĚSTYS KRUCEMBURK, 2018; DRUSOP.NATURE,©2019).

Obr. 22

Celkový pohled na bývalé ranské železářny.

V pozadí ranské polesí a napravo v popředí památný strom a stromořadí.

(foto z let 1915 – 1920)



Obr. 23

**Koryto řeky Doubravy s domem
paní hraběnký Gallasové.**

Na levé straně linoucí se alej
k panskému poplužnímu statku.

(foto z roku 1850).



Obr. 24

**Cesta z Ranska od bývalých železáren
ke Dvoru.**

V pozadí panský dvůr č. popisného 1.

Na levé straně dům panského lesního
revírníka..

(foto asi z roku 1935).



(MĚSTYS KRUCEMBURK, 2018)

Příbytek dalších vegetačních jedinců je zřejmý z ortofotosnímku z 50. let minulého století (Obr. 25), na kterém už je patrná výsadba javorů při silnici z Krucemburku na Staré Ransko. V tomto období jsou viditelné i neblahé změny v krajině, jako je ztráta komplexnosti alejí na hrázi Pobočenského rybníka a při polní cestě na Nové Ransko. Ze snímku lze tedy usoudit, že bylo mnoho jedinců bezdůvodně vykáceno. Nejmladší výsadbou jsou desítky jedinců lip a jírovců, pokračující ve stromořadí při silnici na Staré Ransko a na hrázi rybníka „Pobočáku“. Nejspíše byly vysázeny před deseti až patnácti lety jako náhradní výsadba z podnětu obce.



Obr. 25 : Řešená lokalita v polovině 20. století. (modrá linie – stromořadí)
(GEOPORTAL.GOV, ©2019)

8.2 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

Přírodní podmínky řešeného území jsou především určeny chráněnou krajinnou oblastí Žďárské vrchy, která je vyhlášena od roku 1970 a zaujímá celkem 70 940 ha. Z geomorfologického hlediska je vymezena Českou Vysočinou a její podoblastí Českomoravskou vrchovinou, pod níž spadá celek Železných hor a Hornosázavské pahorkatiny. Reliéf je tedy utvářen pahorkatým pohořím s mírnými svahy a zaoblenými vrcholy střídajíc se s mělkými či širšími údolími. Mozaikovitý krajinný ráz je vyplněn hlubokými lesy, poli či loukami, rybniční soustavou a vodními toky. Nezbytným krajinným prvkem jsou vegetační prvky v liniové podobě lemující cesty, řeky, potoky nebo jsou samostatně či skupinově stojící ve formě porostů. Charakter zemědělské krajiny je potřzen venkovskými osídleními, jež mají zachovalou urbanistickou i sídelní strukturu. V některých částech je zachovalá lidová architektura, ve které se mísí prvky moravského i lidového stavitelství, a řadí je mezi nejcennější kulturní dědictví. Dominantou celé oblasti jsou skalnaté útvary Žďárských vrchů vybíhající ze zalesněných hřebenů, podle kterých je oblast pojmenována. Harmonicky vyvážená kulturní krajina je zachována na základě ochrany zvláště chráněných území s řadou přirozených ekosystémů, z nichž nejcennější jsou mokřadní společenstva a rašeliniště. Některá ze ZCHÚ se též nachází poblíž řešené oblasti. Na východní straně je to PR Řeka s rozsáhlým komplexem slatinných luk a mokřadů a na straně jižní to je zalesněný horizont NPR Ransko, ve kterém se nachází bohatá lesní společenstva. (BUČEK a kol. 1983; ZABLOUDIL a kol. 2002; BAJER a kol. 2014; MĚSTYS KRUCEMBURK, 2018; ŽĎÁRSKÉ VRCHY, ©2019; BOTANY, ©2019).

8.2.1 GEOLOGIE

Geologicky je oblast Žďárských vrchů zařazena do svrateckého krystalinika, pro něhož jsou charakteristické horniny metamorfované. Ty jsou hojně zastoupeny tzv. dvojslídnyými ortorulami nazývanými též svrateckými, dále pak migmatity, svory a fylity. Při bližším zaměření na řešenou oblast spadající do západní části chráněné oblasti se dle geologické mapy vyobrazí čtyři druhy složek hornin náležících do stáří svrchní křídy. V první části to jsou vápnité jílovce, slínovce, méně jílovité vápence, které v polovině území jsou přerušeny prachovci, pískovci a slepenci, jež jsou důsledkem říční nivy řeky Doubravy. Geologicky neznámého stáří je naopak významný komplex hlubinných bazických hornin nacházejíc se v tzv. ranském masívu, jenž je bohatý na gabra, diority, či hadce. Pod tímto masívem je lokalizována převážná část řešených linií (BUČEK a kol. 1983; FRIEDL a kol. 1991; BUKÁČEK a kol. 2008; BAJER a kol. 2014; GEOPORTAL.GOV, ©2019).

8.2.2 PEDOLOGIE

Z pohledu pedologického převažují na území CHKO Žďárské vrchy pásma hnědých lesních půd, které jsou zhruba z poloviny tvořeny kambizeměmi, Pro vyšší chladné polohy jsou typické podzoly a pro nižší údolní polohy gleje a pseudogleje, jenž se vyvíjí v místech s podzemní vodou. Pro oblasti těžby železné rudy jsou typické serpentinity a svrchnokřídé opuky s obsahem mělkých paradenzinů. Půdy v severozápadní části Krucemburska a Ranecka odpovídají charakteru údolních poloh. V třetinovém zastoupení se tam nacházejí kyselé a districké kambizemě a v blízkosti vodních toků pseudogleje (BUČEK a kol. 1983; ZABLOUDIL a kol. 2002; GEOPORTAL.GOV, ©2019).

8.2.3 HYDROLOGIE

Krajina Českomoravské vrchoviny se vyznačuje velkou vydatností pramenů vyvěravajících v lesních porostech a na lukách. Jejich absence spolu s rybníky a dalšími vodními nádržemi vytváří příznivé podmínky pro celkovou hydrologickou bilanci území a přirozenou akumulaci vod, která byla jedním z důvodů vyhlášení krajinné chráněné oblasti. Hlavní evropská rozvodnice rozděluje území na dvě části, z nichž jihovýchodní náleží pod úmoří Černého moře a severozápadní do Severního moře. Hustá říční síť se skládá z pramenů menších potoků, řek, ale i velkých toků, z nichž nejdelší a nejširší je řeka Svratka. Dalším významným tokem je řeka Doubrava, která pramení v blízkosti řešeného území a křížuje jej. Na řece leží několik rybníků a přehradních hrází, přičemž první z nich jsou součástí řešeného území. Po blízkém rybníku Řeka, je to rybník Ranecký, Pobočenský a Nový. Poslední dva leží na bývalém rozvodí řeky Doubravy, jelikož po jejím narovnání v 60. ÷ 80. letech byla voda odkloněna a poté pomocí náhonu přivedena zpět. Největším rybníkem je Velké Dářko, pro něhož je charakteristická rašeliništní voda pramenící v blízkých rašeliništích (BUČEK a kol. 1983; FRIEDL a kol. 1991; ZABLOUDIL a kol. 2002; BUKÁČEK a kol. 2008; BAJER & kol. 2014; MĚSTYS KRUCEMBURK, 2018).

8.2.4 KLIMATOLOGIE

Faktor nadmořské výšky, která dosahuje hodnot od 500 do 800 m je hlavním spoluurčujícím prvkem klimatu Žďárských vrchů. Časté je chladnější, vlhčí a větrnější počasí, přičemž se průměrná roční teplota pohybuje okolo 6,8 °C v nejnižších polohách a v nejvyšších polohách okolo 5 °C. Nejchladněji je v měsíci leden a naopak nejtepleji v červenci. V důsledku ročního úhrnu srážek v intervalu 650 ÷ 875 mm se oblast řadí mezi srážkově nadprůměrná území, přičemž sněhová pokrývka vysoká okolo 25 ÷ 30 cm někde i 100 cm se průměrně vyskytuje od měsíce listopadu do března. Typické severozápadní nebo jihovýchodní větry nejvíce sílí v podzimním období, přednostně pak v listopadu. O charakteru horského počasí vypovídají i vize klimatologů, kteří udávají, že průměrná teplota vzduchu je o 1,2 °C ÷ 1,4 °C nižší než v jiných oblastech republiky o stejných nadmořských výškách. S tímto faktem souvisí i doba trvání vegetačního období, která se obvykle pohybuje okolo 200 dnů a méně (FRIEDL a kol. 1991; ZABLOUDIL a kol. 2002; BAJER a kol. 2014).

8.2.5 FAUNA A FLÓRA

Jak už bylo řečeno, na Žďárské vrchy se vztahuje zvláštní ochrana, poněvadž území ukrývá řadu cenných biotopů s přírodě blízkými společenstvy, v nichž žijí živočichové a rostliny vázaní na specifické ekologické podmínky. Nejvíce cenné jsou biotopy vlhkých, rašelinných luk a mokřadů s kriticky ohroženými druhy rostlin a živočichů, příkladem je modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*) a klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*). Významnou roli ve zdejší krajině mají i ekosystémy vodních ploch a toků. Ty jsou též hojně zastoupeny na území Ranecka. V přílehlých rybnících a mokřadech pobývá mnoho organismů, z ohrožených druhů to je například škeble rybníční (*Anodonta cygnea*), blatnice skvrnitá (*Pelobates funus*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*) a v řece Doubravce třeba mihule potoční (*Lampetra planeri*) či vranka obecná (*Cottus gobi*).

Z ohroženého ptactva lze zahlédnout potápku černokrkou (*Anas querquedula*) (Obr. 26), pěvušku modrou (*Runella modularis*) i čápa černého (*Ciconia nigra*) a z vodních savců vydru říční (*Lutra lutra*) či bobra evropského (*Castor fiber*) (ZABLOUDIL a kol. 2002; MUCKENSTEIN a ČĚJKA, 2005; MĚSTYS KRUCEMBURK, 2018).



Obr. 26 : Potápka černokrká (*Anas querquedula*)

(IDNES, ©2019)

Jak živočichové, tak rostliny musí odolávat drsnějšímu charakteru klimatu. Vzácné druhy rostlin ani neodrazuje minerálně chudé geologické podloží. Příkladem je ubývající populace kociánku dvoudomého (*Antennaria dioica*) a hořečku nahořklého (*Gentianella amarella*) rostoucích na loukách nebo stráních. Ve vodním prostředí může růst bublinatka menší (*Utricularia minor*) a stulík žlutý (*Nuphar lutea*). V blízkosti řešené lokality se rozkládá národní přírodní rezervace Ransko, která je bohatá na olšovo - jasanové luhy, acidofilní a květnaté bučiny. V jarním období je tato oblast hojně navštěvována z důvodu chráněných jarních bledulí (*Leucojum vernalis*), jež rozkvétají v zamokřených porostech jasanových olšin. Spolu s nimi zde kvetou i prvosenky vyšší (*Primula elatior*) a keříky lýkovce jedovatého (*Daphne mezereum*). Specifické geologické podloží hadců je domovem řady atypických rostlin jako je sleziník hadcový (*Asplenium cuneifolium*). Gabra jsou zase vhodným podkladem pro květnaté bučiny. NPR Ransko je též významnou a zajímavou oblastí z oboru bryologického, jelikož zde bylo doposud nalezeno okolo 160 taxonů mechorostů, z nichž cenným nálezem je pramenišní bařinatka obrovská (*Calliergon giganteum*) viz Obr. 27. Také českým mykologům přinesla tato oblast prvonález kuřátka (*Ramaria testaceoflava*), která jsou viditelná na Obr. 28. Negativní vliv na celý Ranský masív měla historická těžba dřeva, která zapříčinila značné vykácení původních lesů a jejich rychlé znovuobnovení smrkovými monokulturami (ZABLOUDIL a kol. 2002; BUKÁČEK a kol. 2008; MĚSTYS KRUCEMBURK, 2018; ŽĎÁRSKÉ VRCHY, ©2019; BOTANY, ©2019).



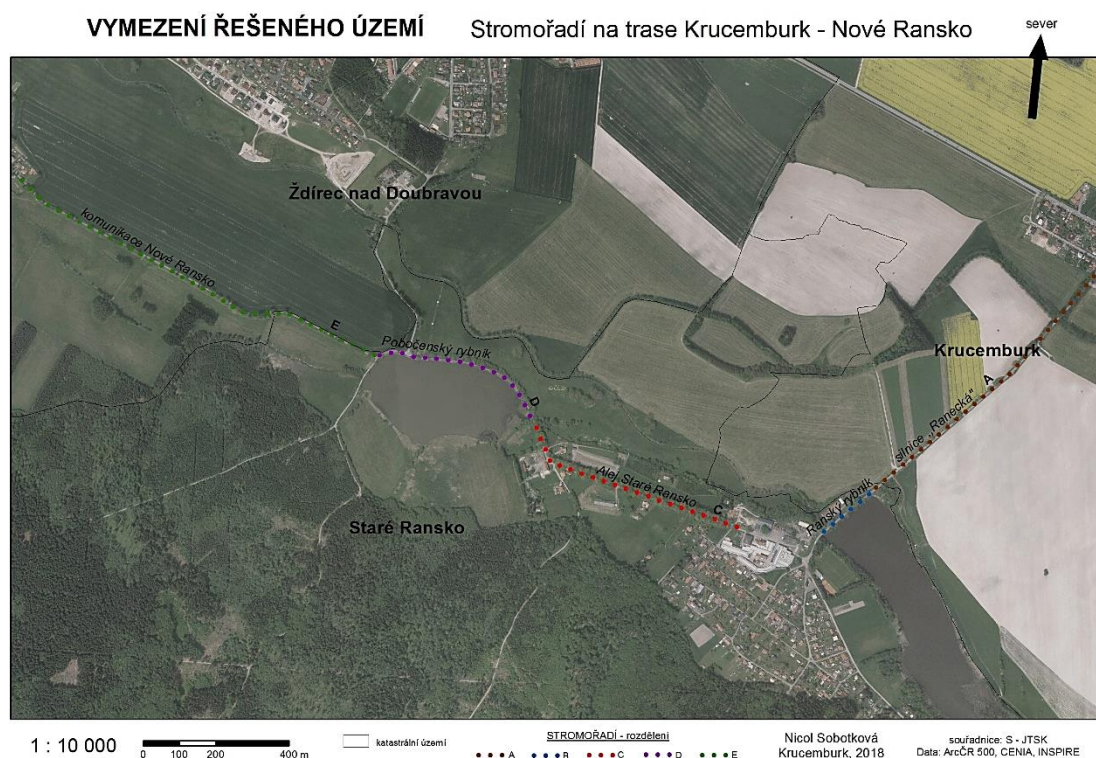
Obr. 27 :bařinatka obrovská (*Calliergon giganteum*)
(CISFBR.ORG., ©2019)



Obr. 28 :„kuřátko“(*Ramaria testaceoflava*)
(KUDLACEK.ESTRANKY, ©2019)

9 METODIKA

Před samotnou inventarizací dřevin byla v řešeném území provedena pochůzka a jednotlivá stromořadí rozdělena do pěti dílčích úseků označených velkými tiskacími písmeny o celkové délce 3,6 km ve směru Krucemburk – Ransko, viz Obr. 29. Tyto dílčí úseky nesoucí specifický název byly vybrány na základě jejich charakteristik především jejich lokální vazby a věkového stáří jedinců.



Obr. 29 : Řešené území (Nicol Sobotková)

První stromořadí spadající pod úsek A je situováno při silnici třetí třídy, nazývané „Ranecké“ vedoucí z Krucemburku do Nového Ranska. Nejmladší jedinci tohoto stromořadí se dostávají až k hrázi Ranského rybníka tvořící úsek B, na kterém rostou břehové porosty vrby, jasanů, olší a mladí jedinci jírovců. Naproti tomu dominuje řada sedmi mohutných javorů klenů, která spolu s památkově chráněnou alejí v úseku C nese nejstarší dřeviny javorů, lip i jasanů v řešeném území. Ranecká alej vytváří přímou spojnici mezi průmyslovým kovodělným areálem BEHO spol. s r.o. a bývalým velkostatkem ve Starém Ransku, za nímž se rozkládá rybník. Celou délku Pobočenského rybníka vymezuje úsek D s řadou doprovodné zeleně jasanů, lip a javorů. Severní strana hráze je zakryta porostem náletových dřevin a keřů, mezi kterými jsou patrní dospělí jedinci původního stromořadí. Dále na západ se krajinou line bývalá polní cesta v dnešní době už místní komunikace do Nového Ranska, při níž vytváří stín zanechané výsadby lip a javorů, jenž jsou doplněny o porosty náletových dřevin a keřů. Tento úsek E je též tvořen dospělými jedinci bříz a jeřábů.

Z výše uvedeného rozdělení vyplývá, že řešená oblast pojímá stromořadí či aleje o různých věkových kategoriích, tudíž i přístup k jednotlivým úsekům je individuální. U starších jedinců je patrné snížení perspektivy někdy vedoucí až k samotnému zániku, je tedy třeba navrhnout vhodné pěstební zásahy prodlužující

jejich život nebo případnou úplnou obnovu porostu. Naopak mladé stromky je nutné vychovat tak, aby co nejdéle prosperovaly. Pro udržení komplexnosti celého řešeného úseku je důležitá pravidelná péče o stávající porosty a zároveň návrh nových výsadeb dotvářejících aleje nebo stromořadí. Základem úspěchu správné péče o stromy je dendrologický posudek každého jedince, obzvláště pak špatně prosperujícího. Důležité je však následné zvolení a provedení technologie ošetření dřevin v pravidelných intervalech.

9.1 ROZDĚLENÍ ZÁKLADNÍCH PLOCH

Jak bylo už napsáno výše, oblast je rozdělena do 5 . úseků řešených ploch, které jsou podrobněji charakterizovány v tabulce zhotovené podle metodiky AOPK – arboristického standardu SPPK A01 00 (Tab. 1), popsané již v kapitole 6.

| PLOCHA (číslo) | NÁZEV | Třída údržby | Hodnota stability stromů | Hlavní cíle pádu | Sklonitost terénu | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|----------------|-------|--------------|--------------------------|------------------|-------------------|----------|--------------|
|----------------|-------|--------------|--------------------------|------------------|-------------------|----------|--------------|

Tab. 1: Atributy základních ploch

Každá základní plocha má svůj specifický název a je označena velkým tiskacím písmenem. Její charakteristiky jsou určeny třídou údržby, která stanovuje četnost prací za rok dle 4 kategorií, a to jsou mimořádné nároky na péči, průměrné nároky na péči, nízké nároky na péči a plochy neudržované zeleně, dále pak hodnotou stability stromů klasifikované od 1 do 5, kdy číslo 1 se vztahuje k plochám bez zásadních statických defektů a naopak číslo 5 náleží k plochám s havarijním stavem stromů. S tím úzce souvisí hodnota cíle pádu, jež je určena parametry frekvencí provozu, typem komunikace a hodnotou majetku. Plochy jsou tak děleny až do 6. stupňů. Posledním ukazatelem základních ploch je sklonitost terénu, která rovněž ovlivňuje finanční náročnost některých pěstebních zásahů. Terén je tak kategorizován do roviny, mírného svahu či svahu. Nezbytností je následná pravidelná či nárazová kontrola těchto pozorovaných ploch (JANÍKOVÁ a kol. 2014).

9.2 INDIVIDUÁLNÍ HODNOCENÍ STROMŮ

Po vymezení dílčích základních ploch byl proveden podrobný terénní průzkum tzv. inventarizace dřevin, která probíhala od srpna do listopadu roku 2018. V tomto období se stromy nachází na rozhraní vegetačního období a klidu, tudíž jsou v terénním šetření dobře pozorovatelnými i mapovatelnými objekty.

Ve vegetačním období byl nejprve zaznamenán dendrologický potenciál spočívající v šetření defektů každého jedince. Byla vyhotovena tabulka nejčastějších defektů a dalších viditelných aspektů na dřevinách, viz Tab. 2. Především šlo o absenci kořenových náběhů, výmladnosti, defektivního větvení, dutin, mechanického poranění, známek defoliace či malformace. Podle velikostního měřítko a závažnosti byly defekty klasifikovány do stupnice značky A od 1 do 3, přičemž číslo jedna bylo nejméně závažné a číslo tři nejvíce. Pokud se daný problém u jedince nevyskytoval, políčko bylo vyplněno písmenem N. Podstatným ukazatelem života dřeviny je reakce kalusového dřeva, jehož aktivita vypovídá o vitalitě a zdravotním stavu jedince.

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|---------------|-------|-----------------|----------|-----------------|--------------|---------------|------------|-----------|----------|--------------|
|---------------|-------|-----------------|----------|-----------------|--------------|---------------|------------|-----------|----------|--------------|

Tab. 2: Atributy šetření defektů jedince

V kapitole 6 je podrobně popsáno individuální hodnocení dřevin, přičemž základem je inventarizace dřevin a dendrologický průzkum. Pro tyto pracovní úkony byla za pomoci metodiky AOPK – arboristického standardu SPPK A01 00 vyhotovena komplexní tabulka popisující základní taxonomické, dendrometrické a další dendrologické údaje každého jedince (Tab. 3).

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení koruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVITA | ZCHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-------|------------------|---------------------|----------------------|------------------|------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|---------------|------|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
|------------------|-------|------------------|---------------------|----------------------|------------------|------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|---------------|------|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|

Tab. 3: Atributy celkového hodnocení jedince

9.2.1 ČÍSLO

Každý jedinec byl lokalizován měřícím kolečkem značky BOSCH GWM 32 Professional a následně označen pořadovým číslem v rámci základní plochy. Číslováno bylo v rámci směru jednotlivých úseků, nejprve na pravé straně a poté zpětně na levé straně, tak aby pozorování jedinci zaujímaly vždy pravici. Vhodným podkladem pro zaměření byly též mapy ortofotosnímků a katastrální mapy.

9.2.2 TAXON

Za nejzákladnější údaj lze považovat taxon dřeviny v českém i latinském názvu. Při nejistém určení bylo nahlédnuto do odborné literatury pana profesora Jaroslava Koblíčka *Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků*, a dřeviny tak byly správně zařazeny do druhu, případně variety či kultivaru.

9.2.3 VÝŠKOVÉ PARAMETRY

Mezi hlavní dendrometrické údaje patří výška stromu a další výškové hodnoty jako je výška nasazení a koruny. Měření proběhlo v metrových jednotkách zaokrouhlených na desetiny, s přesností 0,5 m, za pomoci laserového výškoměru značky NIKON LASER 550 AS.

9.2.4 ŠÍRKOVÉ PARAMETRY

Další měřitelnou hodnotou je šířka koruny, která se získávala laserovým dálkoměrem značky LEICA DISTO D3a, hodnoty byly měřeny v metrech a zaokrouhleny na jedno desetinné místo. Dosah přístroje byl 100 m s přesností v řádech 1 mm.

Pro úplnost údajů byl průměr kmene měřen obvodovým a průměrovým pásmem značky RICHTER, přičemž hodnoty byly udávány v celých centimetrech. Z číselných hodnot byl poté vypočítán i obvod kmene v programu Excel.

9.2.5 FYZIOLOGICKÝ STAV

Po měřitelných údajích se přesunulo k pozorování celkového fyziologického stavu. Dřevina byla zařazena do stádia vývoje a na základě předchozí tabulky zabývající se šetřením defektů byl určen stupeň vitality, zdravotního stavu a stability podle podkapitol 6.3 ÷ 6.6. Z těchto třech ukazatelů podle níže navrženého vzorce v programu Excel byla vypočtena perspektiva jedince. :

$$=KDYŽ(((J6+K6+L6)/3)<1,7;1;KDYŽ(((J6+K6+L6)/3)<3,4;2;KDYŽ(((J6+K6+L6)/3)<=5;3)))$$

Ze vzorce jsou patrna čísla, která byla dosazena na základě vytvořené stupnice:

- **0 – 1,7 – neperspektivní jedinec,**
- **1,7 – 3,4 – krátkodobě neperspektivní,**
- **3,4 – 5,0 – dlouhodobě perspektivní.**

K prodloužení nebo alespoň částečnému zachování tohoto ukazatele může pomoci návrh a realizace vhodné technologie ošetření, obsáhle popsané v kapitole 7.

9.2.6 PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Kritériem pro určení pěstební opatření je v první řadě celkový stav jedince a jeho budoucí perspektiva. Pro každého jedince byla navržena technologie ošetření, která ve velké většině spočívá v návrhu řezu, jehož detailní popis je uveden v kapitole 7.1. Každá technologie má svoji zkratku, která je vysvětlena v seznamu pěstebních opatření v příloze č. 2. Z bezpečnostního hlediska je dobré znát interval opakování zásahu a jeho náročnost.

Při dendrologickém průzkumu je brána zřetelnost především na bezpečnost jedince k danému okolí. Pokud jedinec nesplňuje tyto požadavky, je navržena jeho redukce či úplná likvidace. Tento proces je ale často v rozporu s ochranou přírody, jelikož se ztrátou dřeviny je zničen i život dalších organismů. Z tohoto důvodu do inventarizačních tabulek byla zahrnuta i kolonka výskytu zvláště chráněných druhů, která se dále váže k podrobnější tabulce, viz Tab. 4. Život organismů je viditelný na záznamech osídlených dutin, výletových otvorů, ptačích hnízd či přímo pozorovatelných ptáků, netopýrů, brouků nebo plodnicích hub. Jejich výskyt je zapsán písmenem A, případně je uvedena jejich druhová specifikace.

Důležitým či dokonce nezbytným prvkem inventarizace dřevin je kvalitní fotodokumentace jednotlivých defektů či celkového pohledu na jedince a celá stromořadí.

| STROM (číslo) | TAXON | Ptačí | Brouci | Netopýři | Ptačí hnízdo | Osídlená dutina | Výletové otvory | Plodnice | Ostatní | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-------|-------|--------|----------|--------------|--------------------|--------------------|----------|---------|----------|--------------|
|------------------|-------|-------|--------|----------|--------------|--------------------|--------------------|----------|---------|----------|--------------|

Tab. 4: Atributy zvláště chráněných druhů

9.3 HODNOCENÍ POROSTŮ

Když se stromy shlukují do větších skupin a individuální hodnocení je nepraktické, lze je provést hodnocení porostních skupin. Tento způsob je obdobný individuálnímu měření, akorát je ochuzený o detailní charakteristiky. Dle standardu „SPPK 02 008 – Zakládání a péče o porosty dřevin“ byla vykreslena tabulka obsahující základní údaje o porostech a jejich současném dendrologickém stavu, viz Tab. 5. Každý porost je lokalizován s přidělením římské číslice. Skupina stromů náleží do tzv. porostní skupiny A, ve které je dále rozdělena dle velikostní kategorie jedinců od 1 do 4 definovaných převažujícím souborem tloušťkových stupňů (0 ÷ 10 cm, 11 ÷ 30 cm, 31 ÷ 60 cm, 61 cm a více), přičemž jsou uvedeny příslušné taxony dřevin a jejich kusové či procentuální zastoupení. Stejně jako u individuálních stromů je součástí hodnocení i samotný návrh ošetření a následná péče o porosty. Mezi častá pěstební opatření porostů lze zařadit tzv. probírky s pozitivním či negativním výběrem, výchovné nebo bezpečnostní řezy či úplné vykácení.

Jednotlivé zásahy na dřevinách se do tabulek píše ve zkratkách dle seznamu technologií, uvedeným v příloze č. 2. Opět je vše fotografováno a dokumentováno pro budoucí nahlédnutí (KOLAŘÍK, 2018; AOPK ČR., 2018:).

| POROST (číslo) | Porostní skupina | VELIKOSTNÍ KATEGORIE | Počet jedinců (ks) | TAXON | TAXON (latinsky) | Zastoupení (%) | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|-------------------|------------------|----------------------|--------------------|-------|------------------|----------------|----------------------|-------------------|------------------|----------|--------------|
|-------------------|------------------|----------------------|--------------------|-------|------------------|----------------|----------------------|-------------------|------------------|----------|--------------|

Tab. 5: Atributy porostních skupin

9.4 METODA WLA

Jak už vypovídá celý název „*Wind Load Analysis*“, jde o analýzu, která vyhodnocuje celkovou stabilitu stromu a zároveň navrhuje vhodnou péči o stromy. Metoda WLA dříve SIA se využívá hojně v arboristické praxi České republiky, především při hodnocení statických defektů. Na základě dendrometrických parametrů (taxon dřeviny, průměr kmene, tloušťka borky, výška stromu, výška nasazení koruny, průmět koruny a excentricita) je modelově spočítána odolnost jedince vůči stresovým faktorům v podobě silného větru. Zkoumáno je tak ohybové a torzní zatížení při rychlosti větru 32 m.s⁻¹. Pokud je stabilita nevyhovující, je navržen vhodný stabilizační zásah. Je tedy zřejmé, že s množstvím defektů stoupá riziko selhání jedince. KOLAŘÍK (2005) také informuje o tom, že tato metoda je použitelná jenom na jedno-kmenné jedince bez sekundární koruny rostoucí v dostatečných rozestupech.

V publikaci Jaroslava Kolaříka *Péče o dřeviny rostoucí mimo les II.* je popsán manuální výpočet spočívající ve vykreslování diagramů. Rychlejší a jednodušší způsob nabízí elektronická kalkulačka na stránkách <http://www.wla.cz/>.

Celkový výpočet se skládá ze čtyř kroků:

- **KROK A**

Zjištění dendrometrických parametrů.

- **KROK B**

Výpočet základní hodnoty stability proti torznímu a ohybovému zatížení.

- **KROK C**

Úprava základní hodnoty stability dle množství statických defektů.

- **KROK D**

Návrh stabilizačního řezu a zjištění jeho vlivu na základní hodnotu stability.

Podle výsledků dendrologického průzkumu byly význačný jedinci klasifikováni do 4 kategorií od zelené barvy po červenou, kdy sytě zelená charakterizovala jedince s dlouhodobou perspektivou a naopak jedince s nízkým potenciálem perspektivy barva sytě červená. Pro výpočet metody WLA byly vybrány 14 jedinců označené červenou barvou udávající nízkou hodnotou perspektivy a 51 jedinců odlišené barvou oranžovou, s vyšším výskytem defektů způsobující krátkou životaschopnost. Výsledné hodnocení je dále názorně vyobrazeno a popsáno v kapitole 11 a graficky znázorněno do podoby tabulky v příloze č. 4.

9.5 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ

Po terénním šetření byla všechna data elektronicky zpracována v prostředí Microsoft® Excel 2016 a v programech ArcGIS® ArcMap™ Version 10.4 a Autodesk® Auto CAD LT 2010. Byla vytvořena databáze všech inventarizovaných dřevin a výkresy současného i navrhovaného stavu. Základní podklad vytvořila cestní síť, která byla zaměřena pomocí měřicího kolečka značky BOSCH GWM 32 Professional. Podél cesty byl zakreslen příslušný jedinec či porost o pořadovém čísle odpovídající tabulkové databázi.

Na základě dendrologického průzkumu respektující Standardy péče o přírodu a krajinu byl zhodnocen celkový stav doprovodné zeleně u řešených silnic a cest, data byla sumarizována a následně vyhodnocena. V textové i grafické podobě byl zaznamenán současný stav vyžadující péči a údržbu, z čehož byl vypracován návrh nově vypadajících alejí či stromořadí s možností nové výsadby dřevin (Příloha č. 5). Nakonec bylo vše zkalkulováno podle ceníku AOPK ČR uvádějící „Náklady obvyklých opatření“ pro zeleň ve volné krajině, přičemž v odůvodněných případech byly koeficienty upraveny. Podrobná finanční bilance je uvedena v tabulkách přílohy čísla 6. Do příloh byly též umístěny fotografie vybraných jedinců, viz příloha 7.

10 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Jak už bylo psáno v předchozí kapitole, řešené území je bohaté na jednořadá či dvouřadá stromořadí doprovázející cesty, řeky, potoky, hráze rybníků, okraje porostů a jiné. Tyto doprovodné prvky byly vysázeny v určitém časovém horizontu na určitá místa, pro které jsou dnes typické. Každý jedinec se ocitá v určité životní fázi, jež vyžaduje specifickou péči. Dřeviny vývojově starší vyžadují častější a pravidelnější zásahy než dřeviny mladého věku, které jsou vysoce prosperující. Avšak už při výsadbě je nezbytné ošetření výchovným řezem a následné provedení pravidelné péče zajišťující dlouhodobou životnost stromů a keřů. Pokud se porosty a dřeviny nachází ve fázi klimaxu s krátkou perspektivou, jsou pokáceny nebo alespoň redukovány řezy. Zánik jedince by měl být kompenzován novou výsadbou tzv. obnovou porostů.

Jelikož se doprovodná zeleň nachází v blízkosti silnic a cest, dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny se stanovuje *péče o dřeviny, zejména jejich ošetřování a udržování jako povinnost vlastníků silniční komunikace. Bez souhlasu majitele pozemku má vlastník právo výsadby, ošetření, údržby nebo odstranění dřeviny. Kácet dřeviny je vlastník oprávněn jen v souladu se zákonem o ochraně přírody a krajiny a na návrh silničního správního úřadu nebo příslušného orgánu Policie ČR.* Pokud strom či celý porost roste na území zvláště chráněném, je též nutný souhlas příslušné správy.

V současné době je na řešených stromořadích viditelná údržba, bohužel ale jen nepatrná, tudíž ne plně dostačující. Zásahy jsou prováděny zhruba jednou ročně, kdy především z provozních důvodů jde o ořezy větví v průjezdném profilu a o odstranění nežádoucích stromů. Nejvíce je péče zřejmá na stromech u silnice III. třídy a nejméně potom u vedlejších cest. Odbornější ošetření vyžadují Památkově chráněné objekty, v tomto případě Památkově chráněná Klenová alej ve Starém Ransku, jenž spadá pod regionální pracoviště SCHKO Žďárské vrchy. Dle digitálního registru ÚSOP (Územního systému ochrany přírody) je alej prohlášena za chráněnou ode dne 1. 1. 1989, přičemž je obklopena ochranným pásmem o poloměru 10 m. Lokalizace tohoto stromořadí byla revizována v letech 2009/2010. Vlastníkem jedné poloviny je obec Krucemburk a druhé Lesní družstvo Příbyslav, které si nechalo v roce 2009 zhotovit dendrologický průzkum, podle něhož byly stromy ošetřeny a případně na povolení orgánu ochrany přírody vykáceny. Na ostatních řešených úsecích nebyl dosud proveden dendrologický průzkum, tudíž dřeviny nejsou podrobně sledovány a pravidelně ošetřovány. O tomto tvrzení vypovídá i jejich soudobý stav, na kterém je zřejmá absence péče o dřeviny. Celková životnost stromořadí a alejí není alarmující, ale přesto z pohledu dlouhodobé udržitelnosti je žádoucí jejich inventarizace.

10.1 INVENTARIZACE DŘEVIN

Ke každé níže uvedené lokalitě náleží inventarizační tabulky (o číslech 1 až 5) a mapy příslušného označení (A ÷ D) uvedené v příloze č. 3. Mapy skutečného měřítko jsou vzhledem k velikosti vytištěny v samostatných přílohách DP. Fotografie lokalit a pozoruhodných jedinců jsou umístěny v příloze č. 7 a též na příslušném záložním zařízení DP.

10.1.1 LOKALITA A – SILNICE „RANECKÁ“

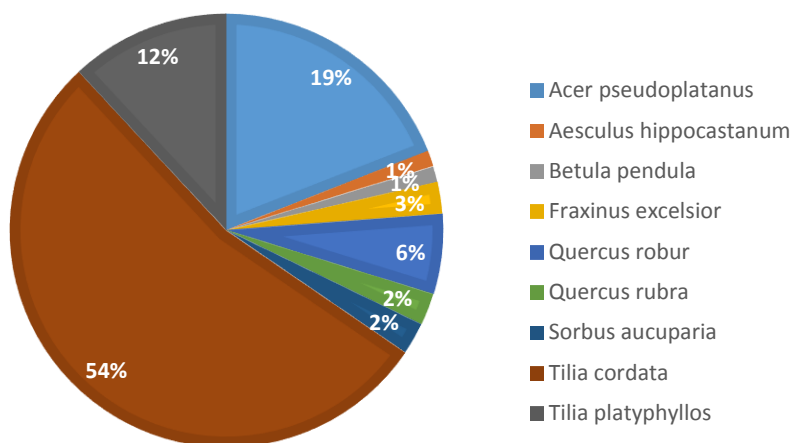
Řešený úsek A o délce 858 m je charakterizován převážně pravidelnou výsadbou dospělých jedinců jdoucích v jedné řadě za sebou, přičemž se ve druhé třetině na protilehlé straně silnice objevují mladí dospělci. I přes věkovou diferenciaci je vytvořen na 310. m úseku náznak asymetrické aleje.

Na základě terénního šetření bylo stromořadí podél silnice III. třídy kategorizováno do základní plochy A s třídou údržby 2, pro kterou jsou stanoveny průměrné nároky na péči o zeleň. Celková hodnota stability stromů byla klasifikována mezi druhou a třetí hodnotu, poněvadž jde o stromy s defekty řešitelnými běžným pěstebním zásahem. Avšak několik jedinců má defekty, které je nutné řešit speciálními stabilizačními zásahy. Silnice je hlavní spojnicí mezi obcemi Krucemburk a Staré Ransko. Vzhledem ke značnému provozu automobilů ve všedních dnech a osob o víkendy, je řazena do kategorie 2. Tyto ukazatele jsou zřejmé z tabulky č. 1.

10.1.1.1 INVENTARIZACE JEDINCŮ

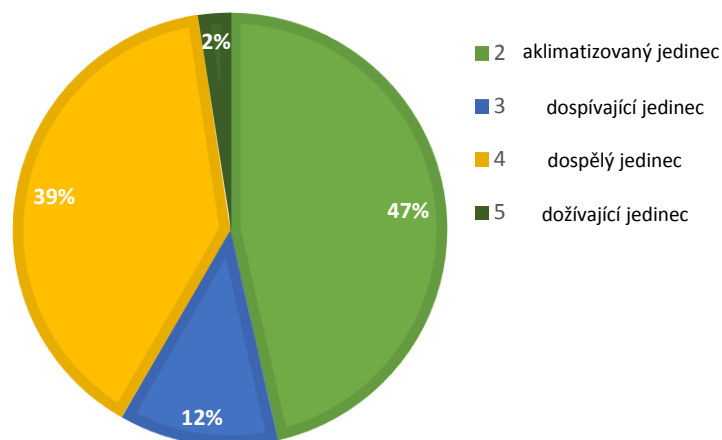
Dle průzkumu bylo inventarizováno spolu s jedním porostem celkem 84 jedinců, jejichž skladba je komponovaná jenom z listnatých dřevin, přičemž nadpolovinu tvoří *Tilia cordata* Mill. Dále je z 19 % zastoupen rod *Acer pseudoplatanus* L. a z 12 % *Tilia platyphyllos* Scop. Jak znázorňuje obrázek 31, významnými doplňujícími druhy jsou *Quercus rubra* L., *Fraxinus excelsior* L. či *Sorbus aucuparia* L. Z hlediska fyziologického stáří je zde vysoká početnost mladých jedinců aklimatizovaných (39) a dospělých (33). Z obrázku č. 32 je též patrné 12 % zastoupení dospívajících stromů. Tato různorodost věkové kompozice je vítána, především pro budoucí perspektivu stromořadí, kdy mladé výsadby nahradí staré.

ZASTOUPENÍ DRUHŮ DŘEVIN (%)



Obr. 31: Výšečový graf zobrazující zastoupení druhů dřevin v lokalitě A.

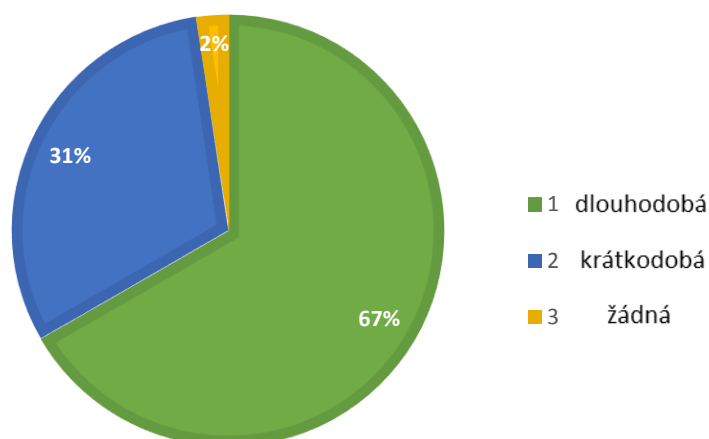
FYZIOLOGICKÉ STÁŘÍ DŘEVIN (%)



Obr. 32: Výšečový graf zobrazující vývojové fáze v lokalitě A.

Další obrázek s číslem 33 znázorňuje předpokládanou délku existence dřevin na daném stanovišti. Ta je dána celkovým zdravotním stavem, vitalitou a stabilitou. Ukazatele fyziologických hodnot jsou definovány zejména růstovými defekty, jako je tlakové větvení, kořenové náběhy, výmladnost, tvorba dutin, vývoj ránového dřeva nebo viditelnost mechanického poškození. Pozorována je také defoliace a malformace, což jsou vnější ukazatele vzhledu asimilačních orgánů a částí korun. Zaznamenán je i výskyt dřevních hub a xylofágního hmyzu. Vizuální projev patrných vad také určuje odolnost stromu proti vývratu či zlomu kmene nebo části koruny, tudíž celkovou stabilitu jedince.

ŽIVOTASCHOPNOST DŘEVIN (%)



Obr. 33: Výšečový graf zobrazující perspektivu dřevin v lokalitě A.

Pozorované stromy jsou z 67 % plně perspektivní, což dokazuje i jejich dobrý zdravotní stav a vitalita. Naopak zhoršené ukazatele s číslem 3 a více jsou patrné z inventarizačních tabulek u těchto jedinců: ID 2, 4, 12, 31 a 43 (oranžově vybarvené). Po sumarizaci střední perspektivy dosahuje 31 % jedinců krátkodobé perspektivy.

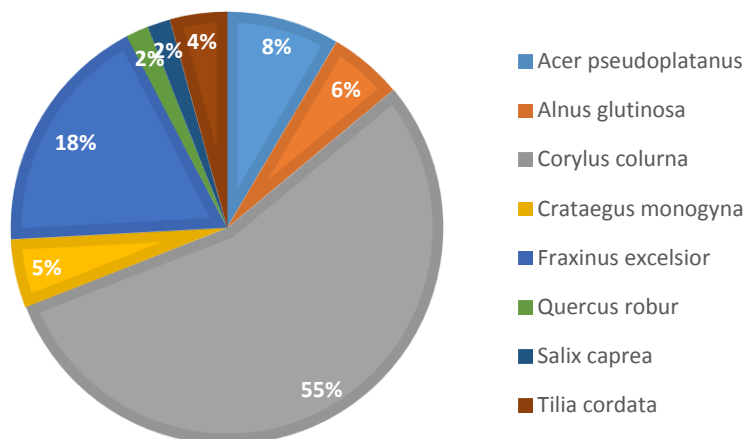
Špatný stav byl monitorován u prvků červeně vybarvených s ID 7 a ID 21. Jde o zcela suché stromy s nízkou životaschopností, ale vzhledem k jejich malému vzrůstu, zásadně neohrožující provozní bezpečnost.

Na třech exemplářích byl v podzimním období viditelný výskyt dřevokazných hub. Příkladem může být klanolístka obecná (*Schizophyllum commune*) na javoru s ID 38 nebo ohňovec statný (*Fomitoporia robusta*) na dubu červeném (ID 16). Suchý jedinec jeřábu ptačího s číslem 7 byl též nositelem dvou druhů hub, ale špatně určitelných.

10.1.1.2 INVENTARIZACE POROSTŮ

V severní linii stromořadí vysázené na bývalé hrázi rybníka je viditelný růst porostů dřevin složených z keřů a mladých stromů o rozloze 336 m². Dle inventarizační tabulky č. 4 (příloha 3) a níže vyobrazeném obrázku č. 34 je nejvíce z 55 % zastoupen keř *Corylus colurna* L. a náletové dřeviny druhů *Fraxinus excelsior* L. (18 %), které spadají pod nejmenší velikostní kategorii I. Hojný je výskyt dospívajících jedinců, kdy jsou především patrné dřeviny druhu *Tilia cordata* L. a *Alnus glutinosa* L., kterým se zde daří z důvodu vlhkých půd. Tyto všechny exempláře jsou mladého vzrůstu, tudíž jejich vitalita a zdravotní stav je ve výborném stavu.

ZASTOUPENÍ DŘEVIN V POROSTU (%)



Obr. 34: Výšečový graf zobrazující celkové zastoupení dřevin v porostu lokality A.

10.1.2 LOKALITA B – RANECKÝ RYBNÍK

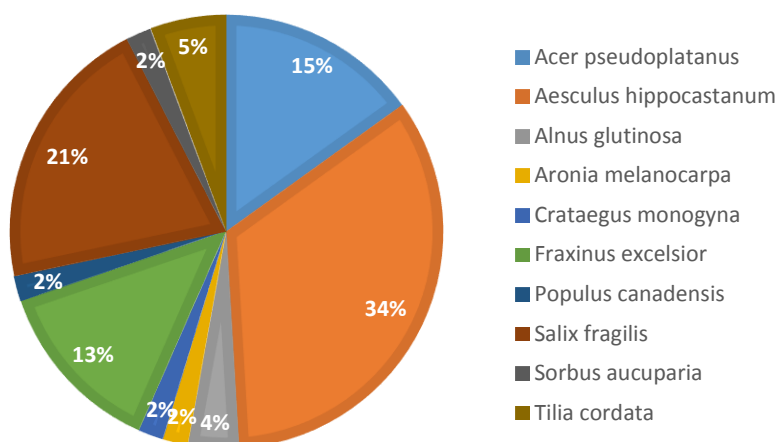
Linoucí se stromořadí v řešeném území B dále pokračuje při silnici III. třídy do obce Staré Ransko. Nepostradatelným vodním prvkem v obci je Ranecký rybník, jehož hráz tvoří osu této cesty. Dominujícími stromy jsou mohutní dospělci javorů rostoucí na pravé straně, jejichž jednořadá linie je doplněná o několik dospívajících jedinců navazujících na předešlou výsadbu z území A. Samotná hráz rybníka je zpevněna typickými druhy různého věku, pod nimiž roste mnoho dřevin tzv. výmladků a keřů vytvářející hustý porost. Při levém okraji vozovky je patrná výsadba již aklimatizovaných jedinců, která vyjadřuje snahu o vytvoření stromořadí, bohužel ale momentálně v hustém porostu neviditelným. Kompozice takto krátkého úseku o délce 167 m je bohatá na druhové složení dřevin o různých věkových kategoriích.

Poněvadž lokalita B je vzápětí navazující částí na prvotní stromořadí, nese plně stejné charakteristiky jako základní plocha A, což je třída údržby 2 a hodnota cíle pádu 2. Hodnota stability stromů vzhledem k věkové různorodosti a celkovému stavu jedinců je vyjádřena kategorií 2/3, jelikož u starších stromů lze počítat se specifickými zásahy podporující jejich stabilitu.

10.1.2.1 INVENTARIZACE JEDINCŮ

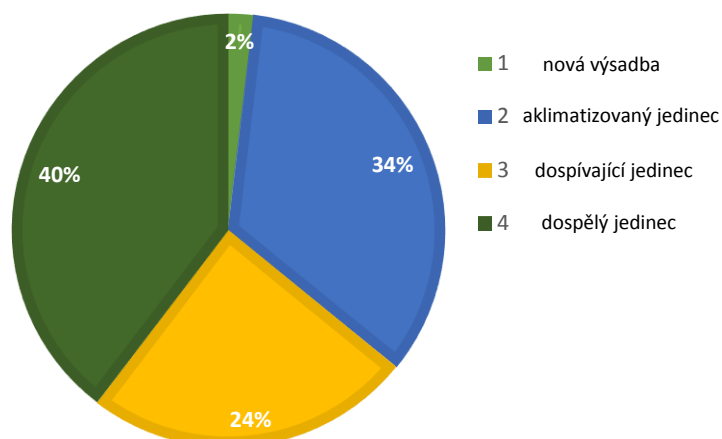
Při terénním průzkumu bylo zhodnoceno 53 jedinců a 3 porosty, jak je zřejmé z inventarizačních tabulek. Stejně jako v předchozím případě, druhové složení odpovídá pouze listnatým dřevinám. Obrázek 35 znázorňuje převahu vegetační prvků v podobě mladých jírovců maďalů latinsky *Aesculus hippocastanum* L., naproti nimž statně roste 7 jedinců javorů, přesněji *Acer pseudoplatanus* L. Podíl na břehovém doprovodu také mají typické rostliny měkkého a tvrdého luhu, jako je *Salix fragilis* L. (21 %) a *Fraxinus excelsior* L. (13 %). Ojedinělý je výskyt introdukované dřeviny rodu *Aronia*. Fyziologické stáří dřevin je podle obrázku č. 36 rozděleno na necelé třetiny, z nichž největší podíl o rozsahu 40 % mají dospělí jedinci, poté aklimatizovaní a dospívající. Naopak se svými 2 % je zanedbatelná nová výsadba. Z pohledu budoucího vývoje je tato věková pestrost optimální.

ZASTOUPENÍ DRUHŮ DŘEVIN (%)



Obr. 35: Výšečový graf zobrazující zastoupení druhů dřevin v lokalitě B.

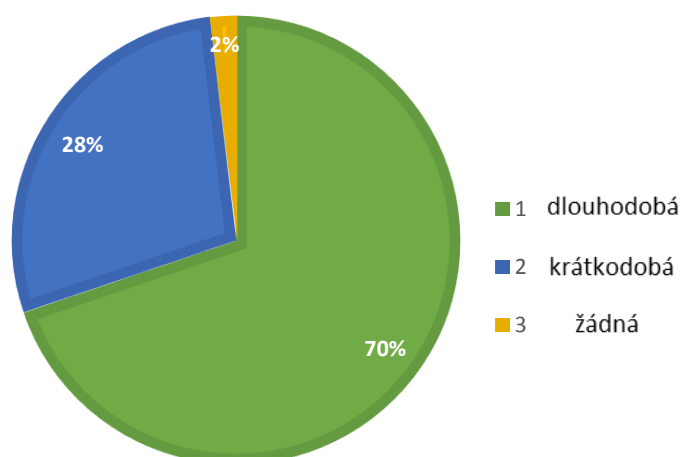
FYZIOLOGICKÉ STÁŘÍ DŘEVIN (%)



Obr. 36: Výšečový graf zobrazující vývojové fáze v lokalitě B.

Délka života dřevin je především daná atributy, jimiž je zdraví, vitalita a stabilita. Jak vypoovídá obrázek 37, rostliny v této lokalitě dosahují vysoce perspektivních hodnot, tudíž jsou ze 70 % tvořeny dlouho žijícími exempláři. Vysoká čísla lze přisoudit velkému zastoupení mladých či dospívajících jedinců. Avšak najdou se zde i dospělci s výskytem stabilních defektů, jako je tlakové větvení, asymetrický růst, suché větve, výmladky a další. Takto postižené stromy jsou v inventarizačních tabulkách vybarveny oranžovou barvou a je pro ně stanovena krátkodobá životaschopnost. V tomto případě jde o ID 1, 6, 9, 16, 33, 37 a 41. Značně ovlivněnou životaschopnost mají i mladí jedinci jírovců, kteří jsou napadeni klíněnkou jírovcovou (*Cameraria ohridella*). Nízká perspektiva je předurčena vrbě křehké (ID 44), na níž se najde kombinace statických defektů. Zároveň však tento původní strom je biologicky hodnotným domovem dalších živých organismů vázaných na odumírající dřevo.

ŽIVOTASCHOPNOST DŘEVIN (%)



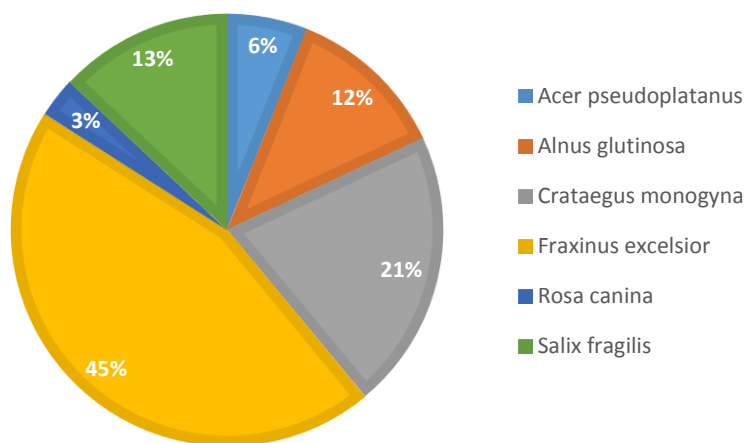
Obr. 37: Výšečový graf zobrazující perspektivu dřevin v lokalitě B.

Dřevní hmota je základním zdrojem pro dřevokazné houby, které bývají velmi často zastoupeny chorošovitými a nelupénatými plodnicemi. Nebezpečným parazitem na již zmiňovaných vrbách (ID 41, 44) je ohňovec obecný (*Phellinus igniarius*) a na olši lepkavé (ID 33) dřevomor kořenový (*Ustulina deusta*).

10.1.2.2 INVENTARIZACE POROSTŮ

Pro přehlednost břehové vegetace rostoucí na levé straně řešeného úseku byly vytvořeny tři skupiny porostů, jež spadají pod velikostní kategorii II o výborném zdravotním stavu. Celková plocha těchto porostů je zhruba 476 m². Z nejvíce zastoupených náletových dřevin je to *Fraxinus excelsior* L., který je zastoupen ze 45 %. Také je zde hojný výskyt keřů či mladých stromků *Crataegus monogyna* L. Na blízké vodní prostředí jsou též vázány výmladky vrb a olší. Na obrázku č. 38 se v malé míře (3 %) objevují keřové rostliny druhu *Rosa canina* L.. Bližší rozdělení porostů je zřejmé z inventarizačních tabulek čísla 4 s názvem Hodnocení porostních skupin.

ZASTOUPENÍ DŘEVIN V POROSTU (%)



Obr. 38: Výsečový graf zobrazující celkové zastoupení dřevin v porostu lokality B.

10.1.3 LOKALITA C – RANECKÁ ALEJ

Historicky významnou krajinnou dominantou v západní části obce Staré Ransko je 643 m dlouhá jednořadá alej vzrostlých stromů. Cesta osázená listnatými jedinci vytváří hlavní kompoziční osu propojující intravilán obce s okolními staveními umístěnými v extravilánu. V krajině je tak viditelná liniová dominanta umocňující kontrast lesnatého horizontu Ranského masívu s říční nivou řeky Doubravy. Stejně věkové stáří a obdobnost druhového složení vytváří symetrický obraz aleje. V druhé polovině úseku C nepatrná absence dřevin způsobuje přerušování vegetační linie. Některé odumřelé stromy už plně nahrazují dospívající jedinci, jenž byly uměle vysazeny či vychovány z příslušných náletů. V neudržovaných částech hojně rostou přirozeně zmlazené jednoleté či víceleté výhony pocházející z matečných rostlin aleje. Ochranný status „Památkově chráněné aleje“ jí stanovuje název Klenové aleje ve Starém Ransku.

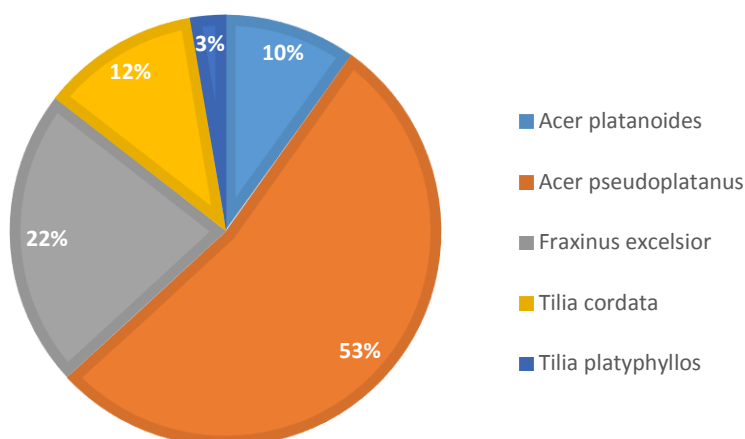
Nejen status památkové péče řadí tuto plochu do I. třídy údržby, z které plynou mimořádné nároky na údržbu zeleně. Správná a důkladná péče je nutná i z pohledu urbanistického, jako významného prvku utvářejícího vzhled města či obce. Určujícím faktorem hodnoty cíle pádu je turisticky frekventovaná trasa vedoucí pod stromy, především vysoce využívaná v letních měsících. Jelikož je cesta už méně vhodná pro automobily je zařazena do kategorie 1/2. S péčí úzce souvisí i hodnota stability, která je značně ovlivněna věkovým stářím jedinců, někdy až 150 let starých. V tomto věku je zřejmé, že stromy dosáhly plnohodnotného vzrůstu a vlivem mnoha stresových faktorů se mohou rychle ocitnout ve fázi klimaxové. Patrný je výskyt defektů s možností stabilizačních zásahů, ale najde se zde i několik jedinců, u nichž je jejich provedení omezené. Hodnota stability se pohybuje tedy mezi hodnotami 3/4.

10.1.3.1 INVENTARIZACE JEDINCŮ

V inventarizační mapě vyhotovené pro lokalitu C je zakresleno 152 jedinců. Jak vypovídá název aleje, část je tvořena javory kleny latinsky *Acer pseudoplatanus* L., což je viditelné i v oranžovém poli obrázku 39 s číslem 53 % o počtu 81 jedinců. Jednu necelou čtvrtinu (22 %) vyplňují *Fraxinus excelsior* L. a druhou zástupci z druhů *Tilia cordata* Mill., *Acer platanoides* L. a 4 jedinci *Tilia platyphyllos* Scop.

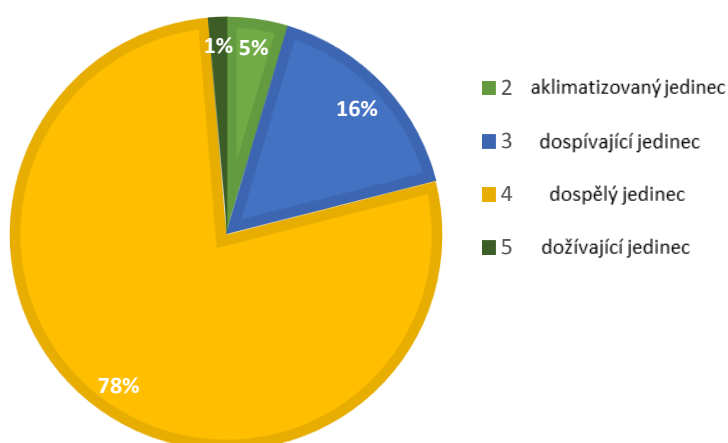
Několikrát už bylo řečeno, že stromořadí se nachází ve fázi dospělosti. Tento fakt potvrzuje 78 % žluté zbarvení výsečového grafu, které zároveň udává i procentuální zastoupení původně vysazených jedinců. Bohatou historii v sobě ukrývají i pomalu dožívající se exempláře vztažené ke dvěma prvkům. O dlouhověkosti aleje a její postupné obnově v minulosti svědčí i 16% obsah dospívajících dřevin. Z inventarizačních tabulek a níže uvedeném obrázku č. 40 je méně patrná přítomnost aklimatizovaných jedinců, což naopak může nasvědčovat poklesovému trendu obnovy aleje.

ZASTOUPENÍ DRUHŮ DŘEVIN (%)



Obr. 39: Výšečový graf zobrazující zastoupení druhů dřevin v lokalitě C.

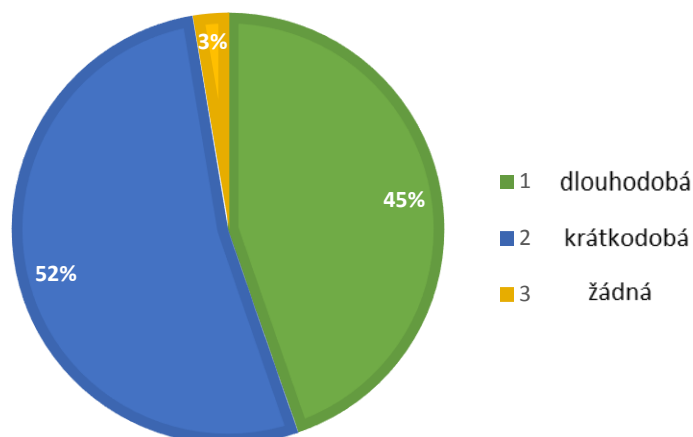
FYZIOLOGICKÉ STÁŘÍ DŘEVIN (%)



Obr. 40: Výšečový graf zobrazující vývojové fáze v lokalitě C.

Další výšečový graf (41) zobrazuje dlouhověkost všech pozorovaných jedinců, která je přímo závislá na průběhu jeho fyziologických funkcí a na mechanickém narušení či poškození způsobující riziko selhání stromu. U takto plně vyspělých dřevin o vysokém věku lze předpokládat výskyt mnoha defektů ve vzájemném působení. Z tohoto usouzení jsou z 52 % krátkodobě životaschopní a ze 3 % velmi krátce perspektivní. I přes značné stáří má 68 jedinců (47 %) dlouhodobou perspektivu. Při terénním průzkumu byly shledány u 24 jedinců (oranžově zbarvených), nejčastěji javorů a jasanů, destruktivní defekty jako jsou suché větve, nádorovité útvary, dutiny, tlakové větvení, kořenové náběhy, výletové otvory, hniloba či ronící míza. V inventarizačních tabulkách je červeně zvýrazněn mladý jedinec jasanu zteplého nesoucí ID 20, který je natolik napaden lýkohubem, že za ztráty kůry plně usychá. Značné mechanické poškození je z fotografií viditelné na javoru kleny s číslem 69, jenž byl pravděpodobně zasažen bleskem tak, že došlo k odlomení podstatné části koruny a terminálního výhonu. I přesto, že jde o mladé jedince, je v důsledku jejich napadení či poškození způsoben brzký úhyn.

ŽIVOTASCHOPNOST DŘEVIN (%)



Obr. 41: Výšečový graf zobrazující perspektivu dřevin v lokalitě C.

Při podzimním terénním průzkumu byly na některých jedincích zpozorovány další živé organismy, především z říše hub. Bílá hniloba prorůstající dřevní pletiva javorů čísla 3 a 147, dále blíže specifikovaný dřevomor kořenový (*Ustulina deusta*) ohrožující též život javoru kleny o ID 151. Znamky zhoršeného zdravotního stavu signalizují nápadné hnědé plodnice choroše šupinatého (*Polyporus squamosus*) na dvou javorovitých stromech (ID 7 a ID 35). Z tabulek č. 3 hodnocení chráněných druhů je patrný i výskyt škůdců, kteří se jsou vázány na dřevo jasanové. Nejčastěji jde o lýkohuba jasanového (*Hylesinus fraxini*), jehož pozerky jsou viditelné na mladém jedinci ID 20 a červotoče žijícího na jedinci 150.

10.1.4 LOKALITA D – POBOČENSKÝ RYBNÍK

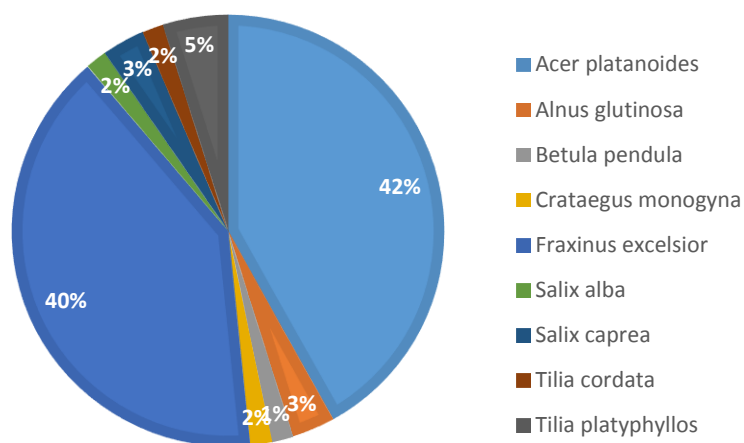
Za posledními domy Starého Ranska končí výše popisovaná památkově chráněná alej, přičemž komunikace vedoucí směrem na Ždírec nad Doubravou zůstává stále lemována vegetačním doprovodem. V blízkosti obce se rozkládá Pobočenský rybník, jehož severní stranu tvoří hráz se silnicí o délce 503 m, která je osázena dospělými stromy s vegetačními prvky náletových dřevin. Mezera mezi vodní plochou a krajnicí je vyplněna stromořadím listnatých jedinců. Severní val hráze je tvořen hustým porostem dřevin, jehož základem jsou dospělci původního stromořadí doplněné o keřové patro a mladé výmladky rostoucí z náletů. Charakter břehového doprovodu utvrzuje i stálé zamokření způsobené malým tokem ústícího do řeky Doubravy. Porost končí v západní části hráze, kde je patrná výpust vody z rybníka. Naopak levé stromořadí lemuje celou délku rybníka a končí v místě křižujících se polních cest. V inventarizačních mapách je tento úsek vykreslen pod označením písmena D.

Řešená lokalita se nachází při místní komunikaci spojující obec Staré Ransko s městem Ždírec nad Doubravou a obcí Nové Ransko. Po většinu času je využívána místními obyvateli a návštěvníky, přičemž frekventovanost navyšují turisticky aktivní lidé, kteří se zde pohybují. Jelikož jde o pokračující vozovku z Ranecké aleje, hodnota cíle pádu je též 1/2. Naopak třída údržby o čísle 2 vyžaduje průměrné nároky na péči. Celková stabilita stromů se pohybuje mezi hodnotami 4 až 5, poněvadž lokalita disponuje četnými jedinci s patrným výskytem statických defektů vedoucích až k havarijnímu stavu.

10.1.4.1 INVENTARIZACE JEDINCŮ

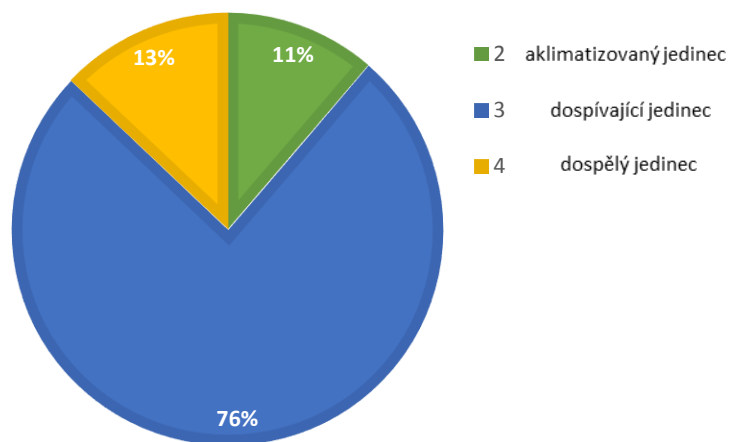
Terénní průzkum zaznamenal v lokalitě D listnaté stromy o počtu 62 kusů. Z níže vyobrazeného obrázku č. 42 je patrná převaha zástupců *Acer pseudoplatanus* L. (42 %) a *Fraxinus excelsior* L. (40 %). Na druhově pestrém zbytku v počtu jen několika jedinců se podílejí druhy *Betula pendula* Roth., *Alnus glutinosa* L., *Salix caprea* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Tilia cordata* Mill. a další. I přesto, že zde stromořadí stojí řadu let, většina dřevin je ve fázi dospívání. Toto tvrzení je viditelné z obrázku 43, kdy 76 % jedinců je ve vývoji dospělosti, naopak jen nízké procento náleží stromům dospělým (13 %). Ač na první pohled vypadá stromořadí mladě, není tomu tak. Jde o jedince malého vzrůstu v důsledku špatných stanovištních podmínek. Ale přeci se zde najdou v malé míře aklimatizovaní jedinci, kteří přirozeně rostou v západní části rybníka při okraji vodní plochy.

ZASTOUPENÍ DRUHŮ DŘEVIN (%)



Obr. 42: Výšečový graf zobrazující zastoupení druhů dřevin v lokalitě D.

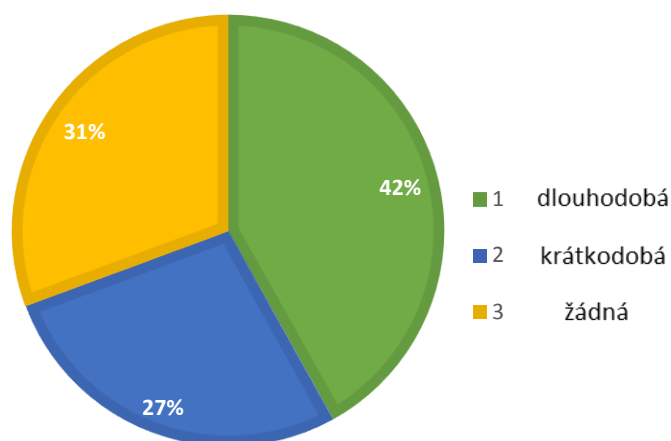
FYZIOLOGICKÉ STÁŘÍ DŘEVIN (%)



Obr. 43: Výšečový graf zobrazující vývojové fáze v lokalitě D.

Z obrázku č. 44 vyhodnocujícího procentuální zastoupení dřevin dle životaschopnosti vyplývá, že podstatnou část (31 %) tvoří jedinci s téměř nulovou perspektivou. O tom vypovídají i červeně a oranžově zbarvené ukazatele inventarizačních tabulek, ve kterých je popsáno 20 jedinců jasanů zteplých a 1 javor klen. Jejich nízká vitalita a špatný zdravotní stav byly zapříčiněny několika negativními vlivy, z nichž hlavní úlohu měly nedostačující podmínky stanoviště. Pravděpodobně byl v minulosti potlačen vývin v důsledku napadení parazity a škůdci. Na uschnutí stromů mohla mít vliv i nesprávná funkce kořenového systému zapříčiněna nedostatkem půdního prostoru. O trochu lépe jsou na tom dřeviny s hodnotou číslo 2, u kterých přítomnost trhlin, dutin, tlakového větvení či nádorů zkracuje délku života. Nutno podotknout, že tato lokalita v důsledku působení člověka je stále „živá“ a na stromy jsou kladeny vysoké nároky spojené se stresem. I přes tento handicap je zde značné procento (42 %) jedinců s dlouhodobou perspektivou.

ŽIVOTASCHOPNOST DŘEVIN (%)



Obr. 44: Výšečový graf zobrazující perspektivu dřevin v lokalitě D.

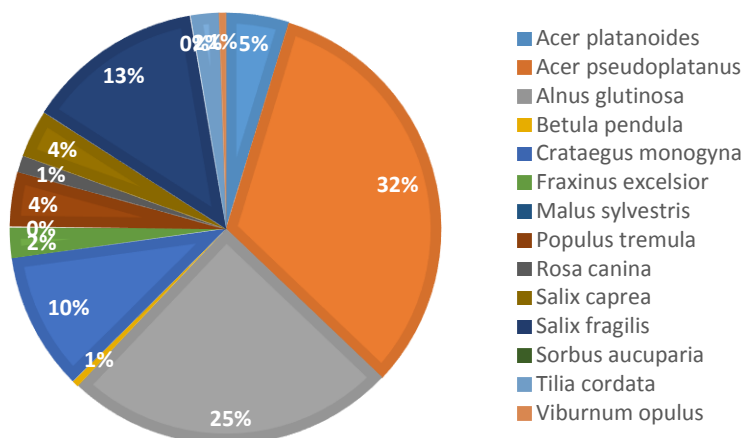
Na fotografiích uvedených v příloze č. 7 jsou na suchých jasanech zteplých ID 30 a ID 32 viditelné ztráty vitality v důsledku napadení lýkohubem jasanovým (*Hylesinus fraxini*). V tomto oslabení byl jedinec s číslem 32 napaden blíže neurčenou hnilobou. Výletové otvory od neznámého hmyzu a hniloba byla též pozorována na javoru mléči (ID 46).

10.1.4.2 INVENTARIZACE POROSTŮ

Severní strana hráze byla v minulosti osázena jednořadým stromořadím, jehož dominantu už dnes není téměř patrná z důvodu rostoucího hustého porostu náletových dřevin a keřů. Lokalita D disponuje třemi porosty o celkové rozloze 4 653 m². Jak vyobrazuje obrázek č. 45, jde o velice hodnotné území z hlediska druhové pestrosti dřevin a věkového vývoje. Nejnižší patro je tvořeno nálety, výmladky či keři, především v hojném počtu *Acer pseudoplatanus* L., *Alnus glutinosa* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Salix fragilis* L., *Populus tremula* L., *Tilia cordata* Mill. a *Fraxinus excelsior* L. Většina aklimatizovaných a dospívajících jedinců se zde vyskytuje v druhovém složení *Alnus glutinosa* L., *Acer pseudoplatamus* L., *Salix fragilis* L. a *Crataegus monogyna* Jacq. Nejvyššími jedinci jsou stromy původně vysázeného stromořadí o počtu jedenácti exemplářů tvořenými

javory, vrbami, lípami a jasany. Z druhového složení je patrné, že jde o původní skladbu dřevin doplňující nivní společenstva. Po celkovém porovnání ve výsečovém grafu je znatelné 32% zastoupení javorů klenů a 25% olší lepkavých, dále modře zbarvených 13% vrb křehkých, 10% hlohů jednosemenných a 5% javorů mléčů. Oživující rostlinou je kalina obecná latinsky *Viburnum opulus* L., vyjádřena 6. mladými jedinci. *Malus sylvestris* Mill. je zastoupena dvěma stromky a *Sorbus aucuparia* L. jedním stromem.

ZASTOUPENÍ DŘEVIN V POROSTU (%)



Obr. 45: Výsečový graf zobrazující celkové zastoupení dřevin v porostu lokality D.

10.1.5 LOKALITA E – KOMUNIKACE NOVÉ RANSKO

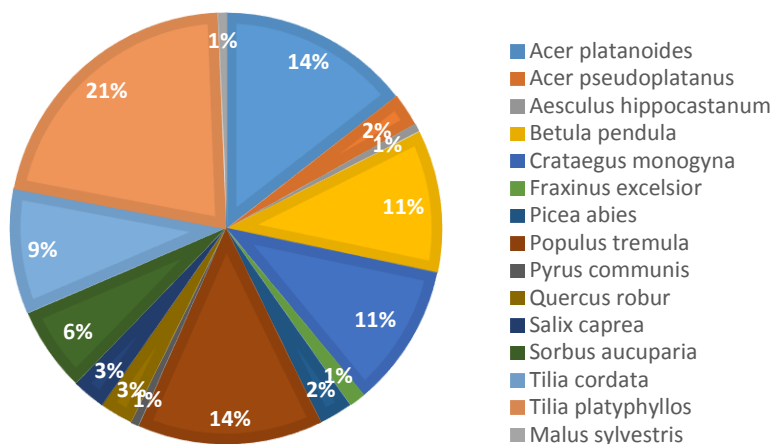
Poslední řešené území je lokalizováno podél místní komunikace (dříve polní cesty) vedoucí od Pobočenského rybníka do obce Nové Ransko. S historií této cesty úzce souvisí výsadba stromů a výstavba blízkých rybníků. Do současnosti se zachovala levá strana stromořadí a několik solitér při pravé krajnici. Dospělé exempláře jsou doplněny o „mladou zeleň“ ve formě jednoletých až víceletých výhonů charakterizujících aklimatizované a dospívající jedince stromů a keřů. Hustota porostů nejvíce graduje v první polovině levého stromořadí a poté pomalu ustupuje. Podél cesty dlouhé 1 136 m roste tedy značné množství dřevin v různých fázích vývoje. Blízké okolí je tvořeno Novým rybníkem, podmáčenými loukami, poli a lesy. Podle výše uvedeného popisu alej působí celkovým asymetrickým dojmem.

Z důvodu dispozice hlavní polní cesty je lokalita E řazena do třídy údržby 2/3, což obnáší jenom nízké nároky na údržbu či péči. Na řešené základní ploše se vyskytují stromy různého věkového stáří, přičemž nejstarší disponují defekty, které lze řešit běžným pěstebním zásahem či v horším případě stabilizačním opatřením, lokalitě je tedy přiřazena hodnota stability 2/3. Mezi stejnými čísly se pohybuje i hodnota cíle pádu, protože zde opět převažuje vyšší frekventovanost turistů nad automobilovým provozem. Po cestě vede červená turistická značka, jež cestovatelé zavádí až do samotné obce, v níž též roste několik vegetačních prvků.

10.1.5.1 INVENTARIZACE JEDINCŮ

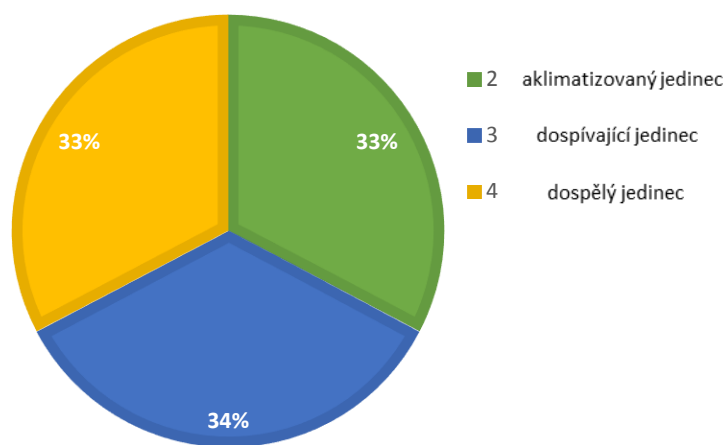
Do inventarizačních tabulek bylo při terénním šetření podrobně evidováno celkem 159 stromů. Pouhá 2 % tvořila skupina jehličnanů a zbytek listnaté dřeviny, které jsou dle barevnosti obrázku č. 46 bohatě druhově zastoupeny. *Tilia platyphyllos* Scop. dosahuje na hodnotu 21 %, *Acer platanoides* L. a *Populus tremula* L. na 14 %, o 3 % méně mají jedinci druhu *Betula pendula* Roth. a *Crataegus monogyna* Jacq. Nižších procent dosahují mladí jedinci ovocných dřevin *Pyrus communis* L. a *Malus sylvestris* Mill. nebo *Sorbus aucuparia* L. Věková skladba se nachází v ideálním stavu, poněvadž je obrázek č. 47 vykreslen na tři různě barevné třetiny, což v praxi znamená, že po odumření dospělých jedinců dojde k jejich rychlému nahrazení dospívajícími stromy, v které dorostou aklimatizované výsadby dřevin. Tento výborný trend je dán různorodou věkovou skladbou, zahrnující dospělé jedince původního stromořadí a ponechané mladé dřeviny dalšímu vývoji.

ZASTOUPENÍ DRUHŮ DŘEVIN (%)



Obr. 46: Výšečový graf zobrazující zastoupení druhů dřevin v lokalitě E.

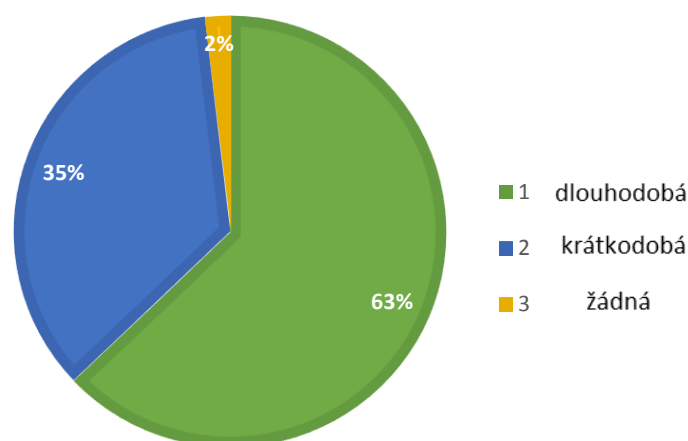
FYZIOLOGICKÉ STÁŘÍ DŘEVIN (%)



Obr. 47: Výšečový graf zobrazující vývojové fáze v lokalitě E.

Díky vyváženému stavu věkové struktury pozorovaných dřevin a hojnému množství mladých dospívajících až plně dospělých jedinců o výborném zdravotním stavu či vitalitě (zelené označení) je z 63 % perspektiva dlouhodobá. Pokud někteří mají svá rostlinná těla napadeny symptomy a jsou postiženy značnými defekty způsobující nízkou stabilitu, jsou v inventarizačních tabulkách vybarveny barvou oranžovou a na obrázku č. 48 zaujímají 35 % krátkodobé životaschopnosti. V případě hrozícího pádu jsou jedinci zvýrazněny barvou červenou a číslem 3. V některých příkladech nemusí jít o nemocného jedince, ale může být spíše omezen jeho růst, jak to bylo zpozorováno u lípy velkolisté s číslem 132. Nejen pro lípy a javory jsou charakteristické defekty v podobě velkých nádorů, dutin, prasklin, suchých větví a značných výmladků ukazujících schopnost reagovat na rány. Vliv na stabilizaci může mít i náklon kmene a asymetrie koruny způsobená ztrátou podstatné části větví, jak je to viditelné na dvou dospělých jedincích vrb jív (ID 99, 100), jasanu ztepilém (ID 106) i bříze bělokoré s ID 75.

ŽIVOTASCHOPNOST DŘEVIN (%)



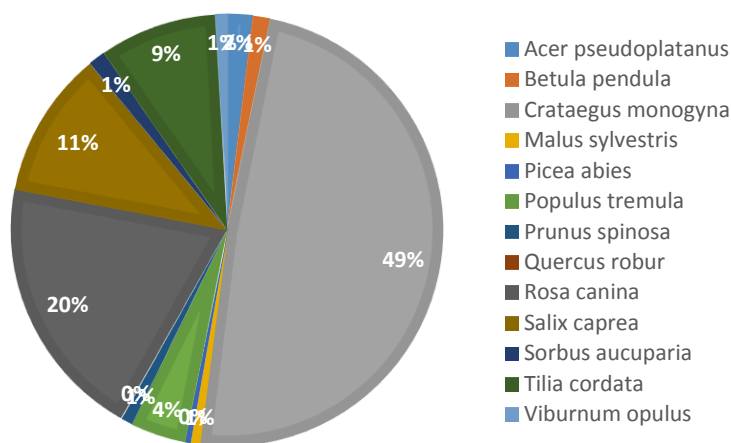
Obr. 48: Výsečový graf zobrazující celkové zastoupení dřevin v porostu lokality E.

Výrazný vliv na dřevní hmotu mají organismy hub, které už od prvopočátku doprovází život stromu, ať už v symbiotickém či parazitickém vztahu. Za nežádoucí jsou považovány dřevokazné houby, jež způsobují rozklad dřevní hmoty. Příkladem jsou jedinci z řádu chorošovitých vyskytující se na lípách velkolistých o ID 41 a ID 14, tedy troudnatec kopytovitý (*Fomes fomentarius*) a choroš šupinatý (*Polyporus squamosus*). Dalším je mladé stádium ohňovce obecného (*Phellinus igniarius*) na vrbě jívě s číslem 100. Mezi silně patogenní houby je zařazen dřevomor kořenový neboli spálenka skořepatá (*Ustulina deusta*) pozorovatelná na lípě srdčité (ID 128). Na takto oslabeném dřevu jsou často viditelné výletové otvory značící život hmyzích organismů. Pokud dojde k jejich přemnožení, může být způsoben úhyn jedince. Tento jev je patrný na dospělém stromě javoru mléče (ID 4), který je napaden kůrovcem.

10.1.5.2 INVENTARIZACE POROSTŮ

Lokalita E je bohatá na porosty. Solitéry dospělých jedinců tvořících pravou stranu území jsou doplněny o nízké skupiny keřových nebo mladých rostlin. Jedná se především o typické „remízové druhy“, jako jsou *Crataegus monogyna* Jacq., *Rosa canina* L. nebo *Prunus spinosa* L. Na protilehlé straně je zaznamenán porost topolů a bříz s římským číslem V. Dominujícími jsou tři dospělí jedinci topolů osik, pod nimiž roste mnoho jejich zmlazení a výmladků bříz bělokorých. Dále pokračujícími jsou dva porosty mezernaté, ve kterých převažují mladé stromky hlohu jednosemenného, růže šípkové i vrb jív. Významným prvkem v stromořadí jsou ovocné stromy jabloní lesních a jeřábu ptačího. V počtu několika jedinců jsou zastoupeny druhy javorů, líp i smrků. Směrem na východ početnost dřevin stoupá a je vytvořeno husté druhově bohaté podrostní patro. Těchto jedenáct dílčích porostních skupin zaujímají celkově 2 399 m². Celkové zastoupení porostních dřevin je vykresleno na obrázku č. 49 uvedeného níže. 49% podíl zabírají listnaté stromy nebo keře hlohu jednosemenného. Pro celou délku stromořadí jsou charakteristické

ZASTOUPENÍ DŘEVIN V POROSTU (%)



miniaturní výhony růže šípkové (20 %), které nejspíše urychleně vyrostly po letním řezu. Hnědou barvu zastupují jedenácti procenty především keře vrby jívy a tmavě

Obr. 49: Výšečový graf zobrazující celkové zastoupení dřevin v porostu lokality E.

zelenou barvu devíti procenty stromy lípy srdčité. Krom výše zmiňovaných dřevin se v lokalitě E nachází několik mladých jedinců kaliny obecné (10), trnky obecné (10) a dubu letního (1).

11 VÝSLEDKY

V zájmovém území Krucemburska a Ranecka byla v podzimních měsících roku 2018 provedena inventarizace stromořadí či alejí a jejich přilehlých keřových a stromových porostů. Obsahem dendrologického průzkumu bylo především zjišťování růstových defektů dřevin a jejich vliv na celkovou perspektivu jedinců. Součástí terénního pozorování byl výskyt chráněných druhů rostlin, živočichů a hub, jež může mít příznivý vliv na biologickou hodnotu jedince. Na základě tohoto podrobného šetření současného stavu je pro každého jedince navrženo pěstební opatření v důsledku provozní bezpečnosti a trvalého zachování dřevin na stanovišti. V místech absence vegetačních doprovodů je též žádoucí dosadba nových jedinců utvářejících celkovou kompozici stromořadí v budoucím i historickém kontextu.

Základem přehledného dendrologického průzkumu bylo rozdělení řešeného území na jednotlivé inventarizované úseky, jejichž podrobné zhodnocení je uvedeno v předešlé kapitole 12. Ze souhrnného přehledu tedy vyplývá, že byly celkem evidovány 4 stromořadí a 1 alej, dohromady udávající délku 3,3 km. Zhodnoceno a posouzeno bylo tak 510 stromů a 7 865 m² porostních skupin, jež jsou skladebné z listnatých druhů dřevin a téměř zanedbatelného procenta jehličnanů. Z inventarizačních tabulek v příloze 3 a z grafů vykreslených v kapitole 10, lze usoudit nejčastější výskyt druhů javorů (*Acer pseudoplatanus* L., *Acer platanoides* L.), jasanů (*Fraxinus excelsior* L.) a líp (*Tilia cordata* Mill., *Tilia platyphyllos* Scop.) ve stromovém patře. V porostních skupinách převládají keře a mladé stromky hlohů (*Crataegus monogyna* Jacq.). Ve vývojové kategorizaci převažují dospělé stromy, které jsou plně nahraditelní dospívajícími a aklimatizovanými jedinci. Věkovému stáří značně odpovídá životnost pohybující se z většiny na dlouhodobé nebo v důsledku defektů na krátkodobé úrovni.

11.1 VÝSLEDKY METODY WLA

U inventarizovaných jednotlivců byla podrobně provedena analýza ukazatelů zdravotního stavu, vitality a stability a následně vyhodnocena třída perspektivy. Jedincům mající hodnotu čísla 3 (červeně zbarvenou) a čísla 2 (oranžově zbarvenou) byla dána krátkodobá nebo dokonce žádná životnost v důsledku velkého množství defektů, které v současnosti i budoucnu mohou mít značný vliv na stabilitu stromu, tudíž i na provozní bezpečnost.

Do metody WLA - *Wind load analysis* bylo vybráno celkem 65 solitérních jedinců, z toho 14 vykazujících špatnou známku životaschopnosti, červeně zbarvených. Na příkladu solitéry javoru kleny o ID 147 z lokality D je viditelné, že každý exemplář byl zhodnocen nejprve dendrometricky (Obr. 50). Poté za pomoci simulace působícího větru o síle 12 Beaufortovy škály a v případě náklonu stromu byla vypočítána hodnota stability při ohybu a při krutu (Obr. 51). Pokud výsledné číslo dosáhlo nad 100 %, byla stabilita dostačující. Při přítomnosti defektů došlo ke spočítání hodnoty nové, přičemž byla udána minimální šířka zbytkové stěny při dosažení 100 % (Obr. 52). Výsledné číslo pod 100 % znamenalo hrozbu pro stabilitu a byl tedy žádoucí návrh stabilizačního řezu, který dokázal snížit odolnost stromu jako celku proti zlomu či ukroucení. Tento jev byl patrný u jasanu ztepilého s ID 34 z lokality D (Obr. 53). Bohužel ale někdy ani samotný stabilizační řez nepomohl, tudíž bylo nutné zvážit další vhodné redukční ošetření spějící až ke skácení jedince.

Vyhodnocení stability dle metody WLA (příklad)

krok A Dendrometrie

Druh stromu: Acer pseudoplatanus (javor klen)

Výška stromu: 28.3 - Výška kmene: 3.4 = Výška koruny: 24.9

Excentricita koruny: 0.1 Průměr koruny: 19.1

Tvar koruny: trojúhelníková = Δ , oblá = \bigcirc

Průměr kmene:
$$\left(\frac{\varnothing \text{ kmene } 1 + \varnothing \text{ kmene } 2}{2} \right) - \left(2 \cdot \text{Tloušťka borky} \cdot 1.0 \right) = \text{Čistý kmene}$$

Obrázek 50: Dendrometrické ukazatele (ID 147/D)

krok B Základní hodnota stability

Plocha koruny: 374

Ohyb: $19.1 \cdot 24.9 = 471.51$ (Tabulka A)

Krut: $19.1 \cdot 19.1 = 364.81$ (Tabulka A)

Základní hodnota stability pro ohyb: $13.48 \cdot 1000 = 13480$

Základní hodnota stability pro krut: $6.74 \cdot 1000 = 6740$

Výpočet může pokračovat (pro ohyb) / stop - zde výpočet končí (pro krut)

Obrázek 51: Hodnota stability (ID 147/D)

Krok C vliv defektu

Vliv defektu určíme jednou z následujících metod:

Metoda 1: $14 \cdot 252 = 3528$

Metoda 2: $19 \cdot 14 = 266$

Metoda 3: $100 \cdot 0.4 = 40$

Redukovaná odolnost: $252 \cdot 14 = 3528$

Obrázek 52: Přítomnost defektů (ID 147/D)

Krok D stabilizační řez

Tento krok se týká pouze stromu s oblou korunou.

Výška stromu: 10.8

Úroveň stabilizačního řezu: 0.7

Upravená základní hodnota stability: 91

Upravená základní hodnota stability: 116

Upravená základní hodnota stability: 152

Upravená základní hodnota stability: 207

Nutné zhodnocení možnosti realizovat zvolenou úroveň řezu kvalifikovaným arboristou.

Obrázek 53: Návrh řezu (ID 34/D)

(WLA, ©2019)

Podle výsledků hodnoty stability vypočtené metodou WLA lze usoudit, že téměř všechny zkoumané dřeviny až na výjimky dosáhly vysokých hodnot stability, tudíž u nich nebyl nutný návrh stabilizačního řezu. Naopak u třech exemplářů jasanů ztepilých (ID 34, 34, 44, lokalita D) řez o požadované velikosti napomohl zvýšit jejich odolnost proti zlomení či krutu. Avšak u lípy velkolisté (ID 19) a javoru mlčí (ID 26) byla vyhodnocena tak nízká stabilita, že byl navržen radikálnější zásah v počínu sesazení koruny nebo úplného skácení dřevin. I přesto, že někteří jedinci mají nakloněný kmen, jejich stabilita v krutu není ohrožena. Dobré výsledky byly vypočteny i u prvků s výraznými defekty, v tomto případě dutin způsobujících ztrátu dřevní hmoty. Solitérní jedince lze tedy podle elektronické verze online metody WLA vyhodnotit jako velice stabilní.

Celkové shrnutí výsledných výpočtů hodnoty stability analýzou Wind load analysis zkráceně WLA jsou uvedeny v příloze č. 4.

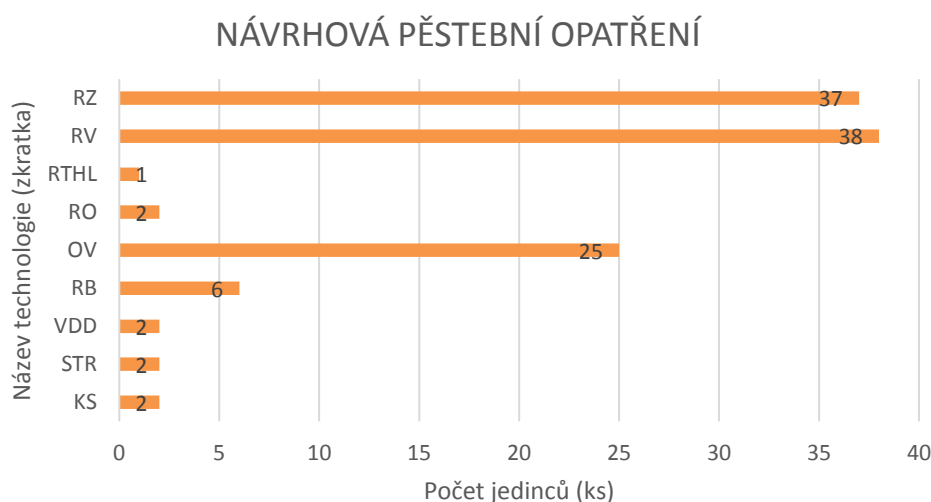
11.2 NÁVRH PĚSTEBNÍHO OPATŘENÍ

Nezbytnou součástí průzkumu je péče o dřeviny, především navrhovaná do let budoucích s cílem dlouhodobé udržitelnosti a současného zajištění bezpečnosti rostoucích vegetačních prvků. Na podkladech o celkovém současném stavu stromů je pro každého zhodnoceného jedince proveden návrh pěstebního opatření, který je viditelný v příslušných inventarizačních tabulkách o čísle 2 pro solitérní jedince a pod číslem 4 pro porostní skupiny. Vhodnou pomůckou pro řešení této problematiky je několik metodik uvedených ve standardech zhotovených Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky, například Standard řezů stromů, Standard bezpečnostních vazeb a ostatních stabilizačních systémů, Standard zakládání a péče o porosty dřevin a jiné. Navrhovaná pěstební opatření jsou uváděna ve zkratkách vysvětlených v seznamu v příloze čísla 2. Detailní popis v současnosti nejpoužívanějších pěstebních opatření je uveden v kapitole 7.

Z důvodu přehlednosti dat bylo řešené území rozděleno do pěti úseků, jejichž podrobné zhodnocení z pohledu péče a údržby je zřejmé z níže uvedených grafů.

11.2.1 LOKALITA A – SILNICE „RANECKÁ“

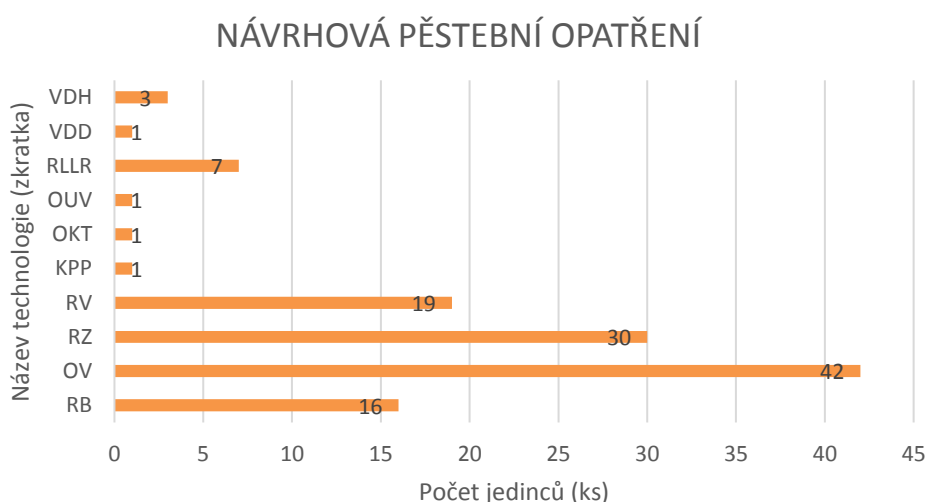
První řešený úsek lemující asfaltovou silnicí mezi dvěma obcemi disponuje dospělými a aklimatizovanými jedinci, u kterých je doporučován zejména výchovný nebo zdravotní řez aplikovatelný v intervalu 7 až 10 let. Naopak řez výchovný je prováděn každoročně maximálně do 3 let věku jedince. Dospělci stromů velmi často podléhají tzv. výmladnostem, tudíž je potřeba v pravidelných intervalech nežádoucí výmladky dřevin odstraňovat. Z obrázku č. 54 je patrné, že výmladnostmi trpí až 25 stromů. Ke stádiu dospělosti také patří výskyt negativních defektů, které je v opodstatněných případech nutné řešit radikálnějšími zásahy, jimiž je řez redukční obvodový navrhovaný u dvou jedinců. Nenávratným zásahem je řez na hlavu, který byl bezdůvodně proveden již na mladé výsadbě. U nízkého počtu dřevin byly pak navrženy specifické vazby, řezy bezpečnostní, ale i zastřešení dutin přístupných svrchu. Úplné skácení je pak navrhováno u jeřábu ptačích, jež zastavily svůj růst už v období dospívání.



Obr. 54: Zastoupení navrhovaných pěstebních opatření v lokalitě A.

11.2.2 LOKALITA B – RANECKÝ RYBNÍK

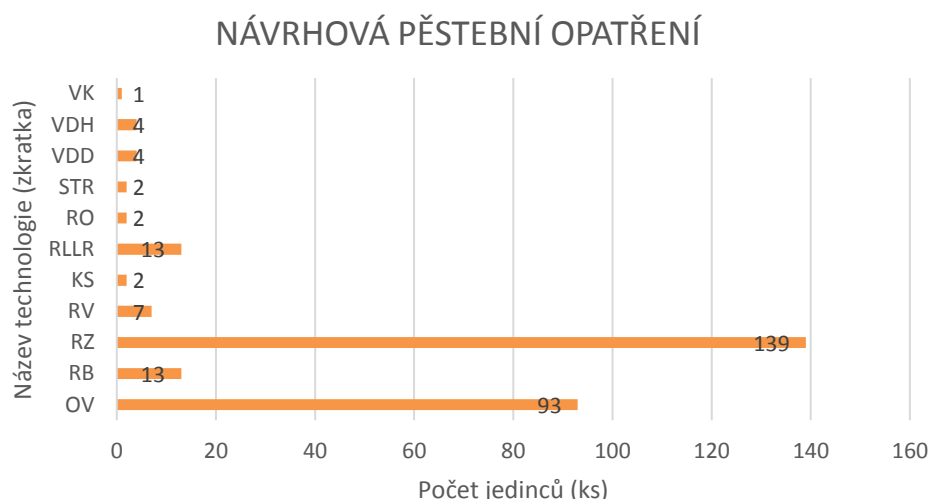
Lokalita B nacházející se v těsné blízkosti vodní plochy je různorodého věkového složení, tudíž je vyžadována rozdílná péče. Řez zdravotní je potřebný na 30. dospělých stromech, přičemž výmladnosti trpí 42 jedinců. Obdobného množství jsou řezy výchovné a bezpečnostní, které je potřeba provést neprodleně z důvodu pádu suchých větví. Naproti tomu řez výchovný je prováděn důkladně a každoročně do tří let věku, jelikož určuje budoucí růst jedince. Několik dřevin rostoucích nad vodou je handicapováno náklonem kmene či asymetrickou korunou a je tedy u nich z důvodu jejich stabilizace žádoucí lokální redukční řez. U čtyř stromů je zaznamenán výskyt zhoršeného stavu tlakového větvení spolu s dalšími defekty, tudíž k udržení jejich stability jsou použity vazby dynamické horní či dolní. Obrázek 55 též vypovídá o kontrole úvazků a kotvení u mladých výsadeb jírovců maďalů. Postupné kácení je navrženo u jedince jasanu, který srůstá s dospělcem vrby křehké a ovlivňuje tak její vitalitu.



Obr. 55: Zastoupení navrhovaných pěstebních opatření v lokalitě B.

11.2.3 LOKALITA C – RANECKÁ ALEJ

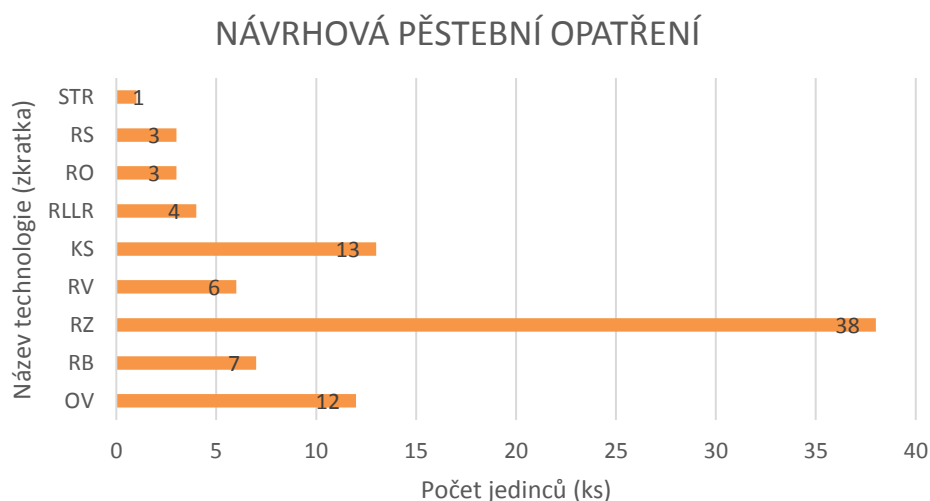
Zvláště důležitá péče je zapotřebí v památkově chráněné aleji na Starém Ransku, ve které roste 152 stromů, z nichž mnozí jedinci dosahují věkového stáří nad sto let. Z obrázku 56 je zřejmé, že u většiny je navrhován řez zdravotní a odstranění výmladnosti tzv. vlků, což vypovídá i o charakteru věkového vývoje dospělých jedinců. Při značném výskytu suchých větví či jiných negativních defektů ohrožujících bezpečnost blízkého okolí je žádoucí bezpečnostní řez, jež by měl být neprodleně proveden. Dalším zásahem kladně ovlivňující stabilitu je řez lokální redukce, jež je na lokalitě C potřebný na 13. jedincích, stejně jako řez bezpečnostní. V případech závažnějších je navrhována redukce obvodová či dokonce úplné skácení. Náchylnost k pádu či zlomu je též potlačena speciálními vazbami, jako jsou vazby dynamické horní a dolní. U jednoho dospělého exempláře je již instalována vazba a je tedy požadována její detailní revize s využitím lezecké techniky. Na dvou jedincích je také znatelný výskyt ze shora otevřených dutin, tudíž za vhodné pěstební opatření se jeví jejich zastřešení. Sedm jedinců je zde nově vysazených na úkor obnovy stávajícího stromořadí a je tedy u nich nutné maximálně do šestého roku života provádět každoročně řez výchovný.



Obr. 56: Zastoupení navrhovaných pěstebních opatření v lokalitě C.

11.2.4 LOKALITA D – POBOČENSKÝ RYBNÍK

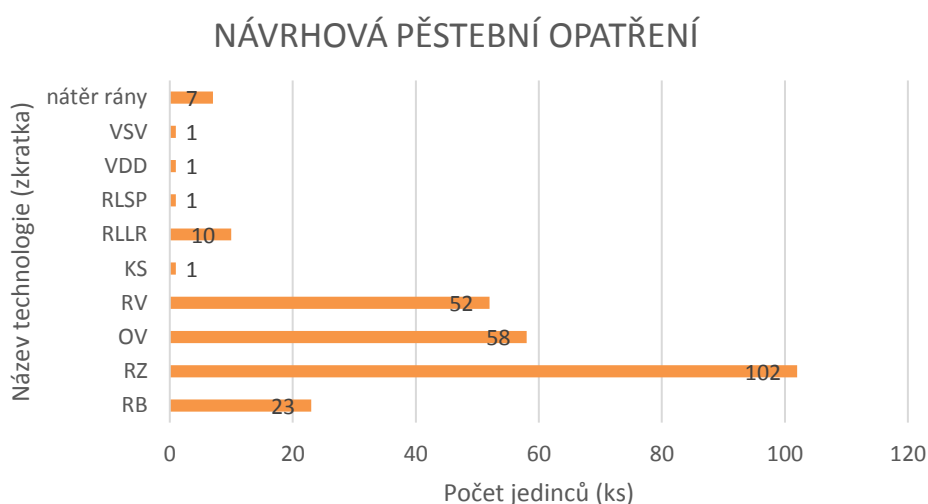
Spolu s vybudováním hráze Pobočenského rybníka bylo nejspíše vysazeno i oboustranné stromořadí listnatých stromů, které se dnes už ztrácí v rostoucím porostu na severním svahu a zaniká na protější straně v důsledku rekonstrukce hráze. I přesto, že převládá vysoká míra dospívajících dřevin, je zde navrženo mnoho pěstebních opatření. Řez zdravotní u 38 jedinců a odstranění vlků u 12 jedinců. V blízké minulosti byl rybník odbahňován a rozšiřován tak, že stromy rostoucí v blízkosti vody byly obsypány kameny a staly se tak součástí hráze. Z tohoto důvodu došlo ke zhoršení jejich zdravotního stavu a vitality natolik, že mnohé z nich spějí k úhynu. Proto pro ně jsou doporučeny radikálnější řezy jako bezpečnostní (7), redukční lokální (4) nebo obvodový (3) a sesazovací (3). V nejhorších případech je nutné celkové odstranění stromu, přičemž v této lokalitě jde o 13 zcela suchých dospívajících jedinců. Naopak mladí jedinci jsou podporováni výchovným řezem.



Obr. 57: Zastoupení navrhovaných pěstebních opatření v lokalitě D.

11.2.5 LOKALITA E – KOMUNIKACE NOVÉ RANSKO

Stejná datace výsadby pravděpodobně náleží i aleji podél šterkové cesty od Pobočenského rybníka do osady Nové Ransko. Avšak v důsledku zemědělské činnosti se dodnes zachovala jen linie stromořadí na levé straně a 5 samostatně stojících stromů na straně pravé. U těchto dospělých jedinců je převážně navrhován řez zdravotní (102), při zhoršeném stavu pak řez bezpečnostní (23) nebo redukční (10) pro snížení hodnoty stability stromu či koruny. Hrozí-li rozlomení koruny v důsledku velkého množství defektů, je možné použití předepjatého nebo nepředepjatého vázání. Původní dřeviny jsou hojně doplněny o mladé či dospívající jedince v počtu 52, pocházející z přirozených náletů nebo zmlazení. Aby dosáhly plnohodnotných funkcí, je u nich potřebná péče a řez výchovný každoročně proveditelný do 6. roku života. Obrázek č. 58 také disponuje zásahy jako je například ošetření mechanických ran vhodným nátěrem. I přes věkové stáří jedinců je jenom jeden exemplář určen k likvidaci, což je z hlediska zachování dřevin velmi dobré.

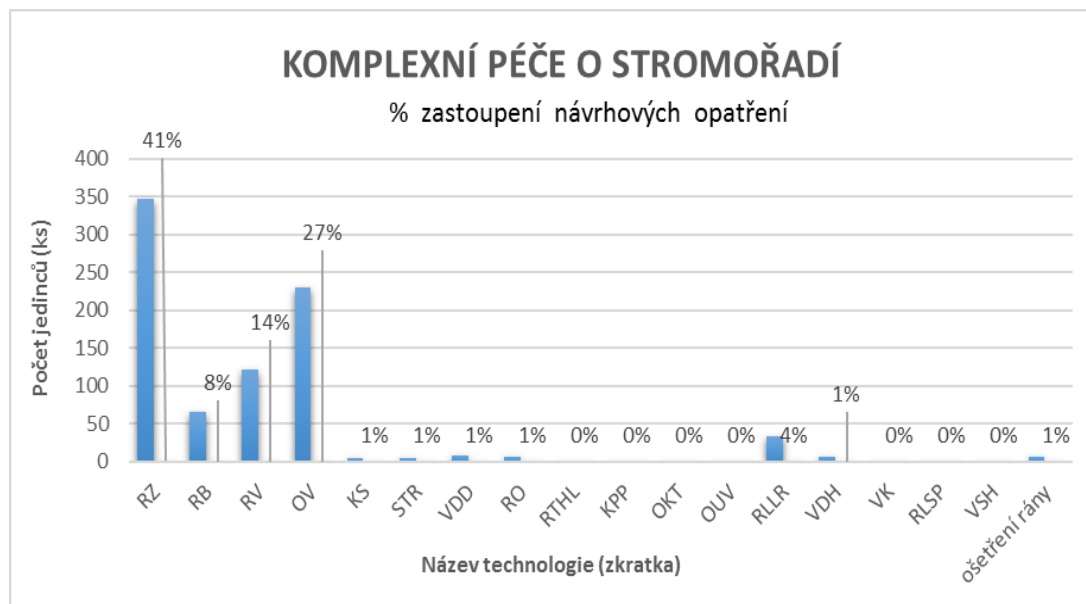


Obr. 58: Zastoupení navrhovaných pěstebních opatření v lokalitě E.

11.2.6 KOMPLEXNÍ PÉČE O STROMOŘADÍ

Vzhledem k tomu, že většina inventarizovaných stromů se nachází v dospělém či dospívajícím stádiu vývoje života, je u nich žádoucí pravidelná odborná péče. Mezi nejčastější ošetření lze zařadit řezy dřevin, které se dělí do třech základních kategorií na výchovné, udržovací a redukční řezy. Obrázek (59) komplexního histogramu vypovídá o nejběžnějších potřebných opatřeních, kdy nejvíce ze 41 % je zastoupen řez zdravotní a doprovodný ořez tzv. výmladků na 230 jedincích, což dělá 27 %. Při dobrém zdravotním stavu a vitalitě je zdravotní řez opakovatelným nejlépe po 7 až 10 letech, kdežto ořez vlků po jednom až dvou letech. Z důvodu stabilizace koruny či celého stromu je u 34 jedinců, tudíž 4 % navržen řez redukční neboli stabilizační. Nepatrné množství o několika jedincích je zastoupeno 1 % různých typů ošetření, jimiž jsou stromové vazby dynamické, zastřešení dutiny, ošetření rány či dokonce řez obvodový nebo úplného skácení. Poněvadž stromořadí je typickým doprovodem cest, po kterých se pohybují lidé, je velice důležité, aby rostoucí dřeviny neohrožovaly bezpečnost provozu. Pokud dřevina o snížené vitalitě má v koruně znatelně suché větve je nutný jejich ořez. Tzv. bezpečnostní řez je žádoucí

u 65 dospělců, jež v grafu dosahují 8 %. V histogramu jsou také zaznamenána další pěstební opatření, která jsou doporučena jen v ojedinělých případech, u jednoho nebo dvou jedinců. Příkladem může být řez sesazovací, řez na hlavu, postupné kácení, oprava úvazků mladého stromu nebo revize již instalované vazby. Aby stromy prosperovaly co nejdéle, je pro ně důležitá správná péče a údržba. Základem je výchovný řez na mladých výsadbách, které jsou v řešeném území obsaženy ze 14 % v počtu 122 jedinců.



Obr. 59 : Histogram procentuálního zastoupení návrhových opatření v celém řešeném území.

Jak už je z výsledků inventarizace známo, velmi častým doprovodem pravidelně rostoucích stromů jsou tzv. porostní skupiny. V blízkém okolí alejových stromů se většinou nacházejí keřové a stromové dřeviny o různém věkovém a druhovém zastoupení. Jelikož jsou tyto vegetační prvky v neustálém přirozeném vývoji, je třeba jejich růst eliminovat správnou údržbou. Dle inventarizačních tabulek porostů v příloze 3 a z grafů uvedených v kapitole 10 je patrné, že nejčastěji jsou zastoupeny dřeviny velmi mladého věku s průměrem kmenu do 30 cm. Tyto husté porostní skupiny je nutné prořezávat za pomoci probírek. Pěkné jedince je vhodné podporovat výchovným či zdravotním řezem. Dospívající a dospělé stromy vyžadují stejnou péči jako solitéry, tudíž jsou pro ně doporučovány řezy zdravotní a bezpečnostní. V negativním případě je nutné poškozené nebo suché porosty celé vykloučit. Vzhledem k tomu, že tyto porostní skupiny velmi často vytvářejí neprůchodný vegetační celek, někdy esteticky a kompozičně nevhodný, k dominanci stromořadí je často navrhováno jejich úplné odstranění.

Vizualizační přehled inventarizovaných dřevin rozdělených do řešených úseků A až E je zpracován v inventarizačních mapách evidovaných ve skutečném měřítku v samostatné příloze DP. Ve výkresech jsou stromy navržené pro vykácení označeny červenou barvou. Návrh nové výsadby disponuje barvou modrou a stávající dřeviny jsou nakresleny barvou zelenou.

11.3 NÁVRH NOVÉ VÝSADBY

Vzhledem k tomu, že současná podoba stromořadí či alejí ve vymezeném území není plnohodnotná, je v rámci jejich obnovy a zachování navrženo několik nových výsadeb stromů. Pomocnou metodikou je standard péče o přírodu a krajinu s číslem SPPK A02 001: 2013 s názvem „Výsadba stromů“.

Hlavním kritériem je výběr taxonu dřeviny, který se odvíjí od obecných charakteristik stanoviště a prostorových poměrů. Jelikož nadmořská výška této oblasti se pohybuje okolo 500 m, je zapotřebí rostlin typických pro chladnější oblasti a mrazuvzdorné. Reliéf krajiny je tvořen převážně říční nivou, tudíž je rovinatý až mírně vlnitý. Expozice je všesměrná a téměř po celý den osluněná. Protože ve většině případů se jedná o stromořadí zcela otevřená, je zde větší náchylnost k vývratům. Při výběru druhu dřevin je také nutné zvážit rostliny tolerující zástin. Je vhodné využívat druhy odpovídající přirozené dřevinné skladbě či tradiční dřeviny dané oblasti. Řešená oblast se nachází v CHKO Žďárské vrchy, kde je dle zákona nutno vysazovat jen dřeviny původní. V tomto případě se tedy především jedná o listnaté druhy javorů a lip. Umístění mladých stromů by nemělo být v rozporu s inženýrskými sítěmi a dalšími kritérii jako je vzdálenost středového kmene výsadby od krajnice vozovky či sousedních pozemků. Pro samotnou výsadbu jsou velice důležité prostorové poměry stanoviště zahrnující pásma silniční a pásma inženýrských sítí, důležité jsou též prostory pro nadzemní části stromu. V metodice je také pojednáno o tom, že při obnovách již existujících prvků zeleně je preferováno stejné druhové složení dřevin, pokud nejde o invazivní či nepůvodní druhy.

Sazenice stromů musí dle normy ČSN 46 4902 splňovat určitá kritéria jakosti, především být zdravé, nepoškozené či nenapadané chorobami nebo škůdci. Pro řešené území byly vybrány sazenice s balem o velikosti průměru kmene 14 ÷ 18 cm, přičemž bylo nahlédnuto do sortimentu rostlin lesních a okrasných školek. Požadavky jsou taktéž kladeny na výsadbu, kterou je nejvhodnější uskutečňovat v době vegetačního klidu. U alejových stromů ohrožující větry je vhodné mladé výsadby ukotvit pomocí kůlů a úvazků. Zvláště důležitá je po výsadbě péče spočívající ve výchovném řezu, zálivce, hnojení, kypření či odplevelování.

Na základě výčtu regulativů byly pro každou lokalitu zvlášť doporučeny vhodné druhy dřevin, které byly následně vhodně umístěny na stanoviště. Stromy byly navrženy především tam, kde je patrná absence jedince nebo je plánované jeho odstranění. Oproti vzdálenostem od technické infrastruktury je těžko realizovatelná doporučená vzdálenost od silnic a pozemků, jelikož se v území nachází mnoho pozemků zjednodušené evidence a neproběhly zde ještě pozemkové úpravy. Především z vlastnických důvodů bylo upuštěno od výsadeb na pozemcích s vícero-majiteli. V nejlepším případě by se mělo jednat pouze o vlastníky silnic (kraj Vysočina, městys Krucemburk, město Ždírec nad Doubravou). Avšak pro krátké vzdálenosti od okraje silnic se výsadba dřevin bude týkat i dalších soukromých subjektů (Lesy ČR, Lesní družstvo Přibyslav) a dalších vlastníků. Podrobný přehled nově navržené výsadby je zřejmý z inventarizačních map v samostatné příloze DP.

Níže je vyobrazená celková tabulka č. 6 nových výsadeb, z které je patrné původní zastoupení dřevin ve skladbě javorů klenů, javorů mléčů, lip srdčitých a velkolistých. Nejhojněji je podporován *Acer pseudoplatanus*, poté *Tilia cordata* a *Tilia platyphyllos*. Naopak *Quercus robur* je zde jenom vegetačním doprovodem v počtu 3 jedinců. V malém počtu je také navržena výsadba *Alnus glutinosa* na hrázi rybníka. Ve většině případů je cíleně dosázena celá délka stromořadí, přičemž v Ranecké aleji je navržena obnova oboustranné aleje. V prvním a posledním úseku je viditelná z inventarizačních výkresů snaha vytvořit asymetrické stromořadí na protější straně úseku, čímž dochází zároveň k obnově historické kompozice stromořadí. Jak je zřejmé z tabulky, nejvíce je navrhováno nových výsadeb v lokalitě C, kde jsou hojně zastoupeny javory kleny. Za všechny lokality dohromady bylo celkem zakresleno 109 nových jedinců, z čehož je 42 tvořeno javory kleny, 15 javory mléči, 24 lípami velkolistými, 21 lípami srdčitými, 4 olšemi lepkavými a 3 duby letními. Kompletní přehled navrhovaných sazenic pro jednotlivé lokality je uveden v příloze č. 5.

| | TAXONY DŘEVIN (latinsky) | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| ŘEŠENÁ PLOCHA | <i>Acer platan.</i> | <i>Acer pseud.</i> | <i>Alnus glut.</i> | <i>Quercus rob.</i> | <i>Tilia cor.</i> | <i>Tilia platyp.</i> | CELKEM VÝSADEB (ks) |
| Lokalita A | 5 | 8 | / | 3 | 4 | 9 | 29 |
| Lokalita B | / | 5 | / | / | / | / | 5 |
| Lokalita C | / | 29 | / | / | 5 | 6 | 40 |
| Lokalita D | 5 | / | 4 | / | / | / | 9 |
| Lokalita E | 5 | / | / | / | 12 | 9 | 26 |
| CELKEM DRUHŮ (ks) | 15 | 42 | 4 | 3 | 21 | 24 | 109 |

Tab. 6: Celkový přehled návrhu nových výsadeb dřevin.

11.4 KALKULACE NÁKLADŮ

Podle ceníku AOPK vydaného v roce 2018 byly spočítány celkové náklady na návrhová opatření v daných lokalitách A ÷ E. Za nejnákladnější a také nejdůležitější péči lze považovat ořez stromů, umístění vazeb nebo dokonce úplné skácení. Samotná výsadba dřevin zahrnuje položky terénních prací, jimiž je vyhloubení výsadbové jamky o velikosti 70 x 70 x 70 cm, ukotvení kmene pomocí tzv. kúlů holandského typu a umístění jutové ochrany kolem kmene, a to z důvodu klimatických vlivů a okusu zvěří. Součástí výsadby je po výsadbová péče o dřevinu, která zahrnuje zálivku a hnojení. Při stanovení cen sazenic bylo nahlédnuto do ceníku Okrasných a ovocných školek v Litomyšli a Okrasných a lesních školek v Kostelci nad Černými lesy.

Podrobná ekonomická rozvaha je evidována pod tabulkou v příloze č. 6. Tyto údaje jsou dále sumarizovány a dány do celkové kalkulace nákladů, viz tabulka níže č. 7. Nejvíce finančně vytíženou je lokalita C s potřebnou sumou 1 849 980 Kč, z čehož se 1 720 980 Kč vztahuje k údržbě a 129 000 Kč k cenám výsadeb. Přes milionovou kalkulaci mírně přesahuje i lokalita E. Vysoké částky lze přisoudit vysokému zastoupení jedinců v počtu i věku, jež je tvořen převážně dospělými statnými stromy. Naopak nejnižší částka 388 740 Kč je patrná z úseku B, kdy náklady na péči jsou minimální. U nových výsadeb se předpokládaná cena pohybuje kolem 16 125 Kč. Nízká částka odpovídá krátké délce stromořadí a různorodé věkové diferenciaci. Z tabulky lze vyčíst, že nejvíce peněz je potřeba na ošetření stromů arboristickými zásahy. Z pohledu úpravy porostů, vyrostla nejvíce částka v lokalitě A z důvodu důkladného vypěstování mladých zdravých jedinců. Za realizaci nových výsadeb bude nejvíce dáno v území A a C. Celkové náklady všech navrhovaných opatření na stromořadích či alejích v úseku Krucemburk – Nové Ransko činí 4 735 743 Kč. Jak je tedy zřejmé, největší podíl na celkové sumě nákladů mají pěstební opatření na stávajících stromech, další poměrně nákladnou záležitostí je kácení dřevin. Vyšší cena se také odráží na sazenicích, jelikož jsou do stromořadí žádoucí už vospělé mladé stromky, u nichž není už možná prostokořenost.

| NÁVRH PĚSTEBNÍHO OPATŘENÍ | | | | |
|-------------------------------|------------------|------------------|----------------|------------------------|
| ŘEŠENÁ PLOCHA | OŠETŘENÍ STROMY | OŠETŘENÍ POROSTY | VÝSADBA STROMU | CELKEM / lokalita (Kč) |
| Lokalita A | 528 920 | 108 637 | 103 025 | 740 582 |
| Lokalita B | 359 210 | 13 405 | 16 125 | 388 740 |
| Lokalita C | 1 720 980 | 0 | 129 000 | 1 849 980 |
| Lokalita D | 424 040 | 51 146 | 27 025 | 502 211 |
| Lokalita E | 1 069 880 | 94 500 | 89 850 | 1 254 230 |
| CELKEM / opatření (Kč) | 4 103 030 | 267 688 | 365 025 | 4 735 743 |

CELKOVÉ NÁKLADY

4 735 743 Kč

Tab. 7: Přehled celkové peněžní bilance za návrhová opatření.

12 DISKUSE

V této diplomové práci už bylo mnohokrát poukazováno na důležitost stromořadí jako kulturně, historicky i biologicky významného krajinného prvku, kterého je zapotřebí nejen chránit, ale především ho neustále obnovovat či dokonce dále rozšiřovat. Ačkoliv se to zdá snadné, není tomu tak. Péče o doprovodnou zeleň je velmi náročná. Důvodem je složitost a široká obsáhlost této problematiky v několika odvětvích. Význam těchto dřevin už je znám odpradáвна, bohužel ale s dobou se mění nejen nároky na jejich údržbu, ale i názory na jejich význam.

Během let se pohled na doprovodné vegetační prvky změnil natolik, že dnes není samozřejmostí vysázet u nově vybudované silnice alej stromů a dále o ni pečovat, jako tomu bylo v historii. V současné době se dá říci, že v mnoha případech je člověku stromořadí či alej spíše na obtíž než k užitku. Nejen v české krajině, ale i v evropské v posledních letech stromořadí nebo aleje neustále mizí především v důsledku rychlého nárůstu dopravní sítě a celkové industrializace území. Avšak náhrada za pokácené dřeviny je mnohonásobně nižší než újma na samotných ztrátách. Stromy jsou káceny, ale už ne opětovně sázeny. Klademe si tedy otázky: „Chceme tyto doprovodné dřevinné prvky ještě ve své krajině? Proč převažuje negativní přístup ke stromořadím a alejím?“

Spousta odborníků, přírodovědců, dendrologů i milovníků přírody se už zabývalo touto problematikou. Bylo napsáno mnoho odborných knih, publikací a článků na téma stromořadí, v nichž autoři dopodrobna popisují historický vývoj a kladný vztah člověka ke dřevinám, přičemž se postupem času dostávají až do 20. století, ve kterém se spolu s rozvojem lidské společnosti mění pozitivní postoj na negativní. Lidstvo při honbě za kvantitou svého života zapomíná na přírodní a historické hodnoty životního prostředí, přičemž v důsledku průmyslového a zemědělského rozmachu vnímá stromořadí či samotně stojící stromy jako nepodstatné či dokonce nežádoucí prvky v krajině. S koncem 20. století přichází i snaha změnit tento neblahý trend k lepšímu. Bohužel ale vydáním legislativy neuplatňující se v praxi nedochází k žádné výrazné změně, ba naopak péče o aleje a stromořadí je stále více zanedbatelná a k bezdůvodnému kácení dochází neustále. Počátkem nového století je viditelná snaha o zlepšení, ale nutno podotknout, že pokud bude nadále spočívat jen v nedokonalé legislativě, nikdy nebudou aleje zachovány ani znovu obnovovány.

Velmi častým důvodem kácení dřevin podél komunikací je nepravdivý argument typu: „Stromořadí a aleje u silnic snižují bezpečnost provozu.“ Na výzkumy ohledně bezpečnosti provozu ve vztahu k dřevinám se ve své knize zamýšlejí i manželé *VELIČKOVÍ* (2013). Ačkoliv je tento argument nepravdivý, velmi často se zneužívá. Naopak odstranění stromů má za následky zvýšení rychlosti aut, tudíž i snížení bezpečnosti. Se dřevinami zmizí i požadované dopravní funkce, mezi nich patří například zpevnění vozovky či snížení nárazového větru nebo sněhových jazyků. Bohužel takto nevratný zákrok je velmi často vyvolán lidskou neznalostí. Příkladem může být zpráva o autonehodě, při níž řidič automobilu zahynul po nárazu do stromu, v rámci diskuze na sociálních sítích je poté vyvolána debata, kde na jedné straně lidé volají: „Kdyby tam nerostl ten strom, řidič je živ! Stromy u silnice jsou zlo!“ Na straně druhé se snaží argumentovat ti, co se zajímají o tuto problematiku. Bohužel, ale ve většině případů je pravda taková, že řidič jel nepřiměřenou rychlostí nebo v podnapilém stavu a ty „chudáci stromy“ za nic nemůžou, to už ale málokterý chce slyšet. Dalším důkazem neznalosti funkce dřevin jsou neustálé žádosti obyvatel

o skácení zdravých, vitálních stromů, kolikrát bezdůvodných či dokonce až směšných. Jednou z možností, jak ochránit stromořadí před zbytečným kácením či devastací je registrace do významného krajinného prvku. Z hlediska ochrany jde o variantu účinnou, ale už není řešena následná údržba a péče.

Ochrana dřevin bezesporu neznamená zákaz jejich kácení. I přes stejné názory na nepostradatelnost stromořadí a alejí v naší české krajině je vyvolán střet mezi odborníky. Ponechání dřevin přirozenému rozkladu navrhuje ekologové i ochránci přírody. Obnovení preferují památkáři, avšak silničáři žádají odstranění. Ve snaze udělat kompromis je nakonec velmi často rozpadlý strom nahrazen novou výsadbou. Tato cesta ale není nejlepší, poněvadž u frekventovaných silnic je bezpečnost ohrožena rozpadajícími se stromy a následná obnova není včasná. „Jaký je tedy ten správný výklad? Kácet stromy či nekácet?“ Na tyto otázky odpovídají manželé *VELIČKOVÍ* (2013): „*Kácení je nutné pro včasnou obnovu stromořadí! Jen obnova a kvalitní péče zajistí tu správnou ochranu alejí!*“

Jak píše ve svých publikacích pan *HENDRYCH* (2008; 2015): „*Systém ochrany přírodních hodnot krajiny je přímo závislý na ochraně historických hodnot.*“ Toto ochranné propojení je znatelné v evropské úmluvě o krajině, která dokáže využít legislativu k péči, ochraně a plánování krajiny. Z řad evropských dokumentů tedy vyplývá, že pro efektivní ochranu české krajiny je nutné propojit a plně využít legislativu krajinného rázu, kulturních památek, územního plánování a ochrany přírody a krajiny, z čehož je patrné, že přírodní i kulturně historické hodnoty krajiny musí být respektovány, jak je tomu již ve stavebním zákoně (183/2013 Sb.). Úspěšnost výše zmiňovaných hodnot je navýšena důslednou evidencí a dokumentací, jejichž výsledky jsou správně interpretovány v podobě naplnění obnovy a ochrany. Aleje a stromořadí by tudíž měly být do budoucna zmapovány, jak z hlediska současného stavu zahrnující všechny dendrologické aspekty a biologický potenciál, tak i z pohledu historického vývoje. Na základě poznatků by měl být poté vytvořen podrobný plán péče popisující jednotlivá ošetření na dřevinách. Nedílnou součástí by měl být pak návrh dřevin ke skácení a vzápětí návrh nové výsadby i celých nových alejí. Pro zaručení efektu a dlouhodobé udržitelnosti stromořadí je nutná realizace plánů péče, jak na krátkodobě perspektivních dřevinách, tak na dlouhodobě žijících jedincích. Předpokladem pro takto promyšlený systém péče je spolupráce odborníků a všech dotčených orgánů a soukromých či fyzických osob. I přesto, že plnění plánů je v počátku finančně náročné, po několika letech dojde k jejich navrácení v podobě dlouho žijících stromů bez akutních případů ohrožení bezpečnosti nebo rizika selhání.

Na trendu podrobné evidence je založena i tato diplomová práce, v níž jsou zmapovány stromořadí a aleje v lokálním měřítku. Podle podrobné metodiky je provedena inventarizace a návrh opatření stromořadí na trase Krucemburk – Nové Ransko. Obsahem dendrologického průzkumu je nejen popis měrných veličin, ale především vyhodnocení perspektivních ukazatelů, jejichž předpokladem je pozorování dendrologických defektů a fyziologických ukazatelů na každém jedinci zvlášť. I přes podrobnost používané metodiky může dojít k mírným odchylkám. Poněvadž jde o subjektivní hodnocení pozorovatele, je zřejmé, že výsledné zařazení jedinců do jednotlivých stupnic vitality, zdravotního stavu a stability se může lišit. Při konečném výpočtu perspektivy by však měly být tyto odchylky odstraněny. Následně na to je proveden návrh péče o budoucí stromořadí. V plánu jsou stanoveny řezy, které mají být prováděny na dřevinách v určitých intervalech, při výskytu větších defektů jsou navrhována další pěstební opatření podporující dlouhodobou

životnost jedince a jeho bezpečnostní stabilitu (dynamické či statické vazby, podpěry, sanace dutin, konzervační ošetření a další). Pokud je dřevina na okraji svého dožití, je často vyžadován radikálnější zásah v podobě redukčních řezů. Jeli navíc ohrožena bezpečnost natolik, že hrozí pád celého stromu, je nutné skácení jedince. Likvidace dřevin je také upřednostňována, převažuje-li efektivnost nové výsadby nad ponecháním nízko perspektivního jedince.

Při ošetření dřevin řezem je možno uskutečnit řez bez povolení, pokud rozsah technologií nenaplnuje definici „poškození dřevin“. V případě velkých zásahů či úplného skácení je v opodstatněných kritériích popisovaných v kapitole 5 nutný souhlas příslušného orgánu. Jedná-li se o stromy památné, biotopy zvláště chráněné druhů nebo ZVCHD volně rostoucích stromů definovaných v zákon č. 114, stromy se snůškami a hnízdy mláďat nebo stromy registrované jako VKP je nutný souhlas orgánů ochrany přírody v podobě závazného stanoviska nebo správního rozhodnutí. Vyjádření památkové péče je stanovena pro stromy v památkově chráněných objektech a zónách, jimiž jsou národní kulturní památky, kulturní památky, památkové rezervace či zóny.

Nové výsadby jsou žádoucí i tam, kde byly v minulosti dřeviny odstraněny. Pro plnohodnotnou obnovu stromořadí je zapotřebí vysadit nové jedince na dalších místech, čímž se vytvoří celistvost nebo nová alej. V tomto bodě však nastává zlom. Problémem je nedostatek prostorových nároků. Okolí silnic velmi často už náleží jiným majitelům nebo dosahuje minimálních parametrů. Typickým případem je fragmentace vlastníků pozemků na jednom velkém půdním bloku či v horším případě podíl několika vlastníků na minimálních rozměrech zemědělských pozemků, což charakterizuje pozůstatky zjednodušené evidence. V praxi to znamená, že pro výsadbu například 10. stromů by bylo potřeba souhlasu 10. vlastníků. Nereálné je také dodržení doporučených vzdáleností od krajnice vozovky. V metodice AOPK je stanovena minimální vzdálenost 3 m při výsadbě do svahu (1 m nad úroveň terénu) a 9,5 m při výsadbě pod terén (cca - 2 m pod úroveň terénu). Při přímém směru na rovině dělá hodnota 5 m. Tyto parametry jsou navrženy z hlediska bezpečnosti provozu silnic, ale pro současný stav katastru nemovitostí jsou nereálné. Ze zákona též plyne min. 3 m vzdálenost od hranice sousedního pozemku, což je opět neuskutečnitelné. Dalším kritériem jsou ochranná pásma inženýrských sítí, které je nutné též dodržet. Nastává tak situace, že dodržené minimální vzdálenosti od krajnice vozovky se nachází v přímém kontaktu s technickým zasítováním. Řešením tedy doposud zůstává pokračování ve sponu stávajících jedinců při dodržení prostorových nároků dospělého jedince. V řešeném stromořadí na území Krucemburska a Ranecka jsou navrženy nové výsadby v min. vzdálenosti 2 m od pevného tělesa vozovky s dodržением ochranných pásem. Vlastnické vztahy jsou brány v přiměřené míře k celkovému počtu nově vysazených jedinců.

Jak už bylo řečeno, důležitá je realizace plánů péče, která je opět v mnohých případech nenaplněna, i přes povinnost vlastníka pozemku zajistit jejich ošetření a údržbu. U silnic je to dle právní úpravy zmiňované v zákoně č. 13 (viz kapitola 5), kdy údržba zeleně je součástí údržby komunikací a má tedy právo výsadby, ošetření i péče. Praxe je poněkud jiná, každoročně jsou většinou odstraněny jen nežádoucí větve ohrožující bezpečnosti provozu. Z tohoto důvodu jsou stromy velice často ošetřovány neodborně nebo vůbec, protože mnoho stromů je rostoucích na hranicích pozemků a není tedy jasně zřejmé, kdy ještě jde o pozemky pozemní komunikace a kdy už jde o dalšího vlastníka pozemku. Není stanoveno, do jaké vzdálenosti

se jedná o stromořadí příslušné silnici nebo vlastníkovi. Další otázkou pro vlastníka pozemní komunikace může být vysoká finanční částka nebo nedostatek odborníků.

Nevhodný a nedostačující systém péče o silniční doprovodné dřeviny potvrzuje i příklad aleje u silnice II. třídy mezi Ždírcem nad Doubravou a Krucemburkem. Ta byla na jaře roku 2013 vykácena i přes ochranný status VKP rostoucího v chráněné krajinné oblasti. Vlastník pozemní komunikace bez povolení doslova vymýtil 110 statných stromů, přičemž to zdůvodnil jako bezodkladné kácení havarijního stavu stromů v důsledku rozšiřování komunikace. Dle zákona byla náležitě udělena všem dotčeným účastníkům pokuta vysoké částky. Po soudním stíhání bylo rozhodnuto o náhradní výsadbě. Ta byla provedena na vyhrazených místech, ne však na původní trase aleje. Faktem je, že náhradní výsadby vytvořily v okolí spoustu nových stromořadí, ale poněvadž vznikly i přes nízké prostorové nároky s cílem splnění újmy vykáceného stromořadí, nelze u nich předpokládat dlouhodobou perspektivu. I přes snahu obnovit alej, uplynulo několik let a alej nebyla viditelná. Existuje několik studií na nové stromořadí, ale překážkou jsou prostory, z obou stran silnice není možná výsadba z důvodu zasíťování, tudíž vlastník pozemní komunikace nemůže náhradu provést. Náprava tedy zbývá na dotčené obce, jež vlastní cyklostezku vedoucí podél silnice, těm jsou zase problémem vlastníci a uživatelé pozemků. Nyní v roce 2019 je tato náhradní výsadba zrealizována výsadbou nového stromořadí při vnějším okraji stezky, což ale nenavrací charakter původní silniční aleje.

Paradoxem je to, že právě v témže roce 2013 koncem června byla vydána novelizace vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, jejichž cílem bylo a stále je posílení ochrany stromořadí. Zákon definuje nová kritéria pro kácení alejí či stromořadí: „*Povolení orgánu ochrany přírody je potřeba vždy, bez ohledu na obvod kmene ve výčetní výšce, při kácení stromořadí či jednotlivých stromů, jež jsou jeho součástí.* Tento občanský zákoník též řeší vzdálenost nově vysázeného stromu od sousední hranice pozemku. „*Pokud není stanoveno jinak právním předpisem nebo neudávají-li místní zvyklosti něco jiného, pro stromy dosahující nad 3 m platí min. vzdálenost 3 m od sousední hranice pozemků nebo 1,5 m pro ostatní stromy. Vlastník pozemku též může požadovat, aby se soused zdržel sázení stromu v těsné blízkosti společné hranice, přičemž nechá-li ho vzrůst, může po něm požadovat odstranění.*“

Problematika stromořadí a alejí není jenom záležitostí české krajiny. Téma stromořadí je řazeno do celkového měřítka evropské kulturní krajiny. S negativními následky nesprávné péče se též potýkají například v Německu. Stejně tak jako v České republice je doprovodná zeleň opatřena legislativou, která ale k efektivní ochraně nestačí. Je zapotřebí novelizovat dopravní a silniční zákony a zejména do nich aplikovat ochranu dřevin rostoucích při silnicích. Značným problémem je výstavba silnic, která může narušit život stávajících stromů. Aby se v budoucnu předešlo těmto dosavadním problémům, silniční zákon uvádí kritéria pro vzdálenosti výsadeb stromů, na federálních silnicích 4,5 m, u státních silnic 3,0 m a na vedlejších cestách 1,5 m od krajnice, bohužel ale ve většině případů tyto parametry nejsou v současné době uskutečnitelné. *Ingo Lehmann* ve svých článcích upozorňuje na nedostatečné zohlednění zájmů ochrany přírody a památkové péče v praxi pěstování stromů. Je nutné posoudit cesty jako důležité funkční plochy druhově bohaté ve struktuře stanoviště. *Matthias Herbert* mluví o zachování alejí a stromořadí podél silnic jako součástí trvale udržitelného rozvoje v plánování dopravní infrastruktury. Největší problém nastává v samotné praxi plánování nové

výsadby stromů, na trasách nastávají problémy s nájemníky a vlastníky pozemků. *Riedel Wolfgang* píše o efektivnosti ochrany v kombinaci s účinným územním plánováním, které je vždy založeno na přijetí ze strany veřejnosti a odhodlání obyvatel obce nebo kraje (LEHMANN, 2016; POLZIN, 2016; ASG, ©2018).

Potřebnost ochrany stromořadí je zřejmá na příkladu německé oblasti Brandenbursko, kde se nachází celosvětově největší komplex alejí nebo jednostranných řad stromů. Blíže charakterizované území Mecklenburg-Vorpommern je pokryto 4 374 km dlouhou sítí doprovodných dřevin, které si žádají zachování zvláštní odpovědností. Věková generace je z 62 % zastoupena jedinci nad 100 let věku, přičemž zcela chybí stromy středního věku, mezi 30 – 100 lety. Pro potřebnou obnovu bylo tedy od roku 1997 až do roku 2014 vysazeno celkem 550 km mladých stromů na obecních a venkovských cestách. Bylo toho docíleno díky tzv. fondu Avenue, jenž dokázal zemědělce a další uživatele půdy uvést do povědomí o jejich možnostech v rámci obnovy stromořadí. Následně ale nastal pokles trendu, jelikož dle současné legislativy není možné výsadby u ostatních silnic (státních a federálních) realizovat. Kompetentním orgánem je agentura ochrany přírody a agentura výstavby silnic. Pomocí fondů byla také obnovena nejstarší alej buků, až 150 let starých mezi Pokrenem a Renzowem (Mecklenburg) (LEHMANN, 2016).

Velmi podobná regulativa na kácení se vztahují k ochraně živých plotů v Anglii ve Walesu. Nájemci či vlastníci pozemků při odstranění plotů musejí nejdříve podat žádost na příslušné úřady. Při schvalování jsou posouzeny historické a ekologické hodnoty. Za nedodržení je udělena sankce a náhradní výsadba (LEGISLATION. GOV., ©2019). Vzorným příkladem je pak Nová Anglie, kde platí legislativní přísná ochrana starých cest a jejich vegetačních doprovodů. Údržba a péče je prováděna speciálními divizemi státních správ a parků, které následně interpretují a prezentují výsledky. Díky důsledné legislativě a odborné péči je možné dnes obdivovat původní importovanou evropskou krajinu. Úvozy cest spadají pod kulturní dědictví a jsou tak pravidelně udržovány a chráněny (HENDRYCH, 2008).

Určitě by nemělo být zapomínáno na veřejnost, kterou je vhodné informovat o stromořadích a alejích jako nezbytných vegetačních prvcích v krajině. V Německu bylo vydáno několik turistických brožur, které zavádějí pomocí navrhovaných tras návštěvníky na atraktivní místa, jež jsou spojeny řadami stromů. Trasy o celkové délce 2 500 km jsou rozděleny do jednotlivých oblastí. Stromořadí je tak propagováno jako nezbytný doplněk turistiky. Tyto navrhované stezky se staly součástí projektu nazývaného „Tour de aleje“, podle něhož se nechalo inspirovat sdružení Arnika v České republice (DEUTSCHE ALLENSTRASSE, 2008).

Z výše popsané problematiky tedy plyne, že je zapotřebí upravit legislativu a propojit všechna dotčená odvětví řešící celý komplex krajiny a města. Není tím myšleno opětovné novelizování vyhlášek, ale smysluplně zhotovit legislativu uplatnitelnou v praxi. Již je mnoho vzniklých metodik řešící ochranu, péči a obnovu stromořadí, ale dokud nedojde k odstranění „mezer“, jejich plnohodnotná realizace nikdy nebude docílena. V první řadě je zapotřebí vyřešit respektive uspořádat evidenci pozemků katastru nemovitostí tak, aby bylo s nimi co nejjednodušeji dále pracováno. V současnosti se tento problém snaží vyřešit tzv. komplexní pozemkové úpravy. Samozřejmostí je důsledná evidence a dokumentace všech dosavadních i budoucích stromořadí. Potažmo je žádoucí uvést do povědomí širokou veřejnost o podstatě a významu těchto doprovodných vegetačních prvků.

13 ZÁVĚR

Důsledná a pravidelná péče je klíčem k úspěchu zachování stávajících dřevin a zajištění jejich požadované bezpečnosti. Odstranění dožívajících zdravých i majetků ohrožujících jedinců s následným vysazením nové dosadby je docíleno věkové diferenciací dřevin. Navrhnuté ošetření, ale i kácení a nová výsadba jsou důležité úkony pro celkovou obnovu stromořadí, která je předpokladem pro správnou ochranu. Nezbytností je detailní šetření současného stavu spočívající v celkové inventarizaci dřevin.

Stejně cíle udává tato diplomová práce s názvem Inventarizace a návrh opatření stromořadí Krucemburk – Nové Ransko. Na základě dendrologického průzkumu byl vyhodnocen současný stav 510 stromů tvořící stromořadí či v některých úsecích alejí o celkové délce 3 307 m. Součástí inventarizace bylo i terénní šetření porostů keřů a stromů o ploše 7 864 m². I přes rozdělení řešeného území do dílčích úseků byly vyhodnoceny výsledky stejného charakteru. Stromy rostoucí při komunikacích jsou občasné ošetřovány z důvodu provozní bezpečnosti, přičemž u silnic s vyšší frekvencí osobních automobilů více a u místních komunikací méně. Vzhledem k tomu, že dřeviny jsou rostoucí nad turisticky atraktivními trasami, je žádoucí jejich pravidelné sledování, údržba a další provedení péstebních opatření. Téměř u všech stávajících stromů bylo navrženo ošetření řezy, v případě oslabené vitality, zdravotního stavu a stability pak bezpečnostní vazby, stabilizační řezy, konzervační ošetření a další. K odstranění bylo navrženo 9 jedinců. Zřetelný důraz byl kladen na návrh nové výsadby z důvodu absence některých jedinců přerušující charakter stromořadí. Snahou bylo i vytvoření nové celistvé aleje, ale vzhledem k prostorovým nárokům došlo k zamítnutí. Návrh na novou výsadbu se tedy skládá ze 109 listnatých stromů o původním druhovém složení stromořadí. Dle celkového pohledu je stromořadí v dobrém stavu. Ve většině případů zdravotní stav stromů odpovídá jejich věkovému stáří. U starších jedinců je větší výskyt defektů než u mladých. Najdou se zde ale i příklady mladých odumírajících jedinců v důsledku napadení škůdcem. Opatření byla navržena tak, aby byla zlepšena nebo alespoň uchována prosperita dřevin a zároveň eliminována nízká perspektiva u dožívajících stromů. Cílem návrhu nové výsadby je podpořit růst stromořadí na daném stanovišti a prodloužit jeho životnost.

Takto vypracovaná diplomová práce obsahující inventarizovaná data v podobě tabulek, grafů a výkresů je prioritním podkladem pro kompetentní orgány zabývající se problematikou stromořadí nebo jinou veřejnou zelení ve volné krajině. Rovněž poslouží vlastníkům či jiným ošetřujícím osobám či subjektům v údržbě o stromořadí a aleje. Široká obsáhlost daného tématu, jak z pohledu historického, tak současného se může stát zdrojem informací pro další odborníky z řad arboristů, dendrologů, přírodovědců a dalších. Daná problematika též zaujme i obyčejné zájemce o přírodu a krajinu.

Stromořadí a aleje jsou nepostradatelným a významným prvkem, jež vytváří specifický obraz krajiny a domova. Jsou historickým dokladem osídlování celé Evropy, Čech a Moravy, Vysočiny a Žďárských vrchů. V 19. století se staly ideálem bohatství zahrad, parků, měst a postupně i venkovských krajin. Dnes ztrácí podstatu, pochopení a ochranu, a proto je nutné přijít na jejich včasnou obnovu.

„Stromořadí jsou nejen přírodním, ale především specifickým živým kulturním dědictvím, které stojí za to zachovat a v pravý čas obnovit pro generace budoucí.“ (VELIČKOVI, 2013).

14 PŘEHLED LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ

ODBORNÉ PUBLIKACE

BAJER A., HAVLÍČEK M., DOSTÁL I., 2014: Complex Assessment of potential tourist areas with emphasis on geotourism - CHKO Žďárské vrchy. Public recreation and landscape protection – with man hand in hand?. Mendel University in Brno, Brno.

BARTOŠKOVÁ K., VLASÁK J., 2009: Pozemkové úpravy. ČVUT, Praha.

BUČEK A. [ed.], 1983: Žďárské vrchy putování krajinou chráněné krajinné oblasti. Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody a krajská komise cestovního ruchu ČR, Brno.

BUKÁČEK R., BUKÁČKOVÁ P., CULEK M., MATĚJKA P., CHROUST J., RUSŇÁK J., 2008: Strategie ochrany krajinného rázu kraje Vysočina. Kraj Vysočina, Jihlava.

BULÍŘ P., 1988: Vegetační doprovody silnic. VŠÚOZ Průhonice, Průhonice.

CÍLEK V., 2008: Dýchat s ptáky. Dokořán s. r. o., Praha.

DEUTSCHE ALLENSTRAßE, 2008: Deutsche Alleenstraße - Teil 1: Mecklenburg Vorpommern, Von Rügen bis Rheinsberg. Elztal-Dallau, Bonn.

ESTERKA J. [ed.], 2010: Zachování alejí jako typického prvku české krajiny. Arnika, Praha.

ESTERKA J., HENDRYCH J., STORM V., MATĚJKA L., LÉTAL A., VALEČÍK M., SKALSKÝ M., 2010: Silniční stromořadí v české krajině Koncepte jejich zachování, obnovy a péče o ně. Arnika, Praha.

FRIEDL K., MARŠÁKOVÁ M., PETŘÍČKOVÁ M., POVOLNÝ F., RIVOLOVÁ L., VINŠ A., 1991: Chráněná území v České Republice. Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha.

HENDRYCH J. [ed.], 2008: Hodnocení a dokumentace alejí a stromořadí v krajině, metody a přístupy. VÚKOZ Průhonice, Průhonice.

HENDRYCH J. [ed.], 2015: Slavná stromořadí v proměnách kulturní krajiny In *divinis ordo arte et natura*. FOIBOS BOOKS s. r. o., Praha.

HIRONS A., THOMAS P., 2018: Applied Tree Biology. John Wiley & Sons Ltd, Oxford.

JANÍKOVÁ J., KOLAŘÍK J., KRÁSA A., MIKITA T., MIKULÁŠEK J., PRAUS L., ROMANSKÝ M., ŠIMEK P., ŠTĚRBA P., VOJÁČKOVÁ B., WEBEROVÁ Š., 2014: Přílohy standardu. In: HORÁČEK P., JANÍKOVÁ J., KOLAŘÍK J., KOSEJK J., KOUTNÁ A., KRÁSA A., MAREK P., MIKITA T., PRAUS L., REJŠEK K., ROMANSKÝ M., ROZSYPÁLEK J., ŠRYTR P., VOJÁČKOVÁ B. [eds.], 2014: Stromy ve městech – hodnotit nebo kácet? Sborník přednášek z odborného semináře. Mendelova univerzita v Brně, Brno. S. 141-233.

KLEMENSOVÁ M., JAROŠEK R., MRAČANSKÁ E., DUŠEK R., POLACHOVÁ L., MISIAČEK R., 2015: Aleje Moravskoslezského kraje – koncepte jejich zachování, obnovy a péče o ně. Arnika, Praha.

KOBLÍŽEK J., 2006: Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků. SURSUM, Tišňov.

KOCOURKOVÁ J., 2008: Byla to epocha nádherných alejí. VERONICA Časopis pro ochranu přírody a krajiny 2. S. 1 – 4.

KOLAŘÍK J., BULÍŘ P., BURIAN S., BUSINSKÝ R., HORA D., JECH D., PEŠOUT P., REŠ B., SMÝKAL F., ŽDÁRSKÝ M., WÁGNER P., [eds.], 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 1. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.

KOLAŘÍK J., BERÁNEK J., CUDLÍN P., ČERMÁK M., ČERMÁK P., DIENSTBIER F., GEBAUER R., HORÁČEK P., JANKOVSKÝ L., KREJČÍŘÍK P., LIČKA D., MARTINKOVÁ M., PRAUS L., REŠ B., ROMANSKÝ M., ŠPINLEROVÁ Z., WESSOLLY L. [eds.], 2005: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 2. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.

LEHMANN I., 2002: Alleen und einseitige Baumreihen. Regelung der Neuanpflanzung in Mecklenburg-Vorpommern. Stadt und Grün, Heft 9 .

- LIPSKÝ Z., 2015: Památné stromy v česku a jejich ochrana. Zeměpisné a vlastivědné spisy 35. S. 7 – 8.
- LIPSKÝ Z., DEMKOVÁ K., 2017: Význam a funkce rozptýlené zeleně v krajině. Zeměpisné a vlastivědné spisy 38. S. 4 – 5.
- MATTHECK C., BREOLER H., 1995: *The body Language of Trees*. HMSO Books, London.
- MEYER M., HOSCHKA J., 2009: *Historische Alleen in Schleswig - Holstein – geschützte. Biotope und grüne Kulturdenkmale*, Pirwitz Druck & Design, Kronshagen.
- MĚSTYS KRUCEMBURK., 2018: Krucemburk, Staré Ransko a Hluboká v proměnách času. F. R. Z. agency s. r. o., Havlíčkův Brod.
- MÜCKSTEIN P., ČEJKA J. [eds.], 2005: *Evropsky významné druhy živočichů v Chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy*. Správa ochrany přírody Správa CHKO Žďárské vrchy, Hlinsko v Čechách.
- OTRUBA I., 2005: *Krásy anglických zahrad*. ERA, Brno.
- PEJCHAL M., 2015: *Metodika hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče*. Mendelova univerzita v Brně, Lednice.
- PEJCHAL M., ŠIMEK P., 2012: *Metodika hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče*. Mendelova univerzita v Brně, Lednice.
- PELLANTOVÁ J., 2008: *Ochrana dřevin rostoucí mimo les z hlediska legislativy životního prostředí*. VERONICA Časopis pro ochranu přírody a krajiny 2. S. 9.
- ROSŮLKOVÁ J., 2019: Proč je lepší zezeň než beton?. *Naše Rodina* 1. S. 1.
- SEDLÁČEK L., 2015: *Památné stromy – dřeviny mimořádného významu*. *Ochrana přírody* 2. S. 6.
- SHIGO A. L., 1986: *A New Tree Biology and Dictionary*. Durham, New Hampshire.
- SMÝKAL F., KREJČÍŘÍK M., ONDŘEJOVÁ V., SCHOLZ J., SOUČEK J., ŠVÉDOVÁ D., VIEWEGH J., VLASÁK M., 2008: *Arboristika II. Skripta pro další vzdělání v arboristice*. Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola Mělník, Mělník.
- VELIČKOVÁ M., VELIČKA P., [eds.], 2013: *Aleje české a moravské krajiny Historie a současný význam*. Dokořán, s. r. o., Vimperk.
- VOREL I., KUPKA J., [eds.], 2010: *Aktuální otázky ochrany krajinného rázu*. ČVUT, Praha.
- WÁGNER B., 1990: *Sadovnická tvorba 2. Státní zemědělské nakladatelství Praha, Praha*.
- WATKINS J., WRIGHT T., [eds.], 2007: *The Management and Maintenance of Historic Parks, Gardens and Landscapes The English Heritage Handbook*. Frances Lincoln Publishers, London.
- ZABLOUDIL V. [ed.], 2002: *Chráněná území CHKO Žďárské vrchy*. In: ČECH J., ŠUMPICH J. A ZABLOUDIL V. [eds.]: *Chráněná území ČR – Jihlavsko*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- ŽĎÁRSKÝ M., BURIAN S., HORA D., KOLAŘÍK J., WÁGNER P., 2008: *Arboristika III. pro další vzdělání v arboristice*. Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola Mělník, Mělník.

INTERNETOVÉ ZDROJE

- ANONYM., 2018: Řez stromů a keřů (online) [cit. 2018.09.14], dostupné z <https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=71334>.
- ARBOZA, ©2018: Přírodě blízký řez (online) [cit. 2018.09.16], dostupné z <<http://www.arboza.cz/priode-blizky-rez>>.
- BOTANY, ©2019: Žďárské vrchy, Ransko – národní přírodní rezervace (online) [cit. 2018.01.27], dostupné z <<https://botany.cz/cs/ransko/>>.
- BOTANY, ©2019: Žďárské vrchy, Řeka – přírodní rezervace (online) [cit. 2018.01.27], dostupné z <<https://botany.cz/cs/reka/>>.
- CTPA.ORG., 2011: *Introduction to Tree Biology: Part One – Tree Systems* (online) [cit. 2019.03.23], dostupné z <<https://ctpa.org/wp-content/uploads/IntroductiontoTree-Biology.pdf>>.

- DRUSOP. NATURE, ©2019: Klenová alej ve Starém Ransku (online) [cit. 2019.02.03], dostupné z <http://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/pstromy/index.php?SHOW_ONE=1&ID=8528>.
- GEOPORTAL.GOV., ©2019): Mapy prohlížení (online) [cit. 2019.01.28], dostupné z <<https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>>.
- JONES G., 2018: Tree biology (online) [cit. 2019.03.14], dostupné z <<http://illinoisarborist.org/wp-content/uploads/2013/01/Chapter-1-Tree-Biology.pdf>>.
- LEGISLATION. GOV., ©2019: The Hedgerows Regulations 1997 (online) [cit.2019.01.20], dostupné z <<http://www.legislation.gov.uk/uksi/1997/1160/contents/made>>.
- HAMEL B., 2018: Tree biology (online) [cit. 2019.03.14], dostupné z <<https://www.treefolks.org/wp-content/uploads/tree-biology.pdf>>.
- HUGH M., 2013: Tree pruning: a modern approach (online) [cit. 2019.03.15], dostupné z <https://www.researchgate.net/publication/286331397_Tree_pruning_A_modern_approach>.
- ZAHRADNICKÉ PRÁCE, ©2009: Dendrologický průzkum (online) [cit. 2018.03.21], dostupné z <<http://www.zahradnickeprace.eu/?dendrologicky-pruzkum,22>>.
- KOLARÍK J., 2018: Konzervační ošetření stromů – účel a náplň (online) [cit. 2018.09.23], dostupné z <http://www.zahrada-park-krajina.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=249:konzervani-oeteni-strom-uel-a-napl&catid=61:zakladani-a-udrba-zelen&Itemid=122>.
- KRUCEMBURK, ©2019: Historie Krucemburk (online) [cit. 2018.01.29], dostupné z <<http://www.krucemburk.cz/mestys/o-krucemburku/historie/>>.
- ŽĎÁRSKÝ M., WÁGNER P., 2018: Výchovný řez stromů (online) [cit. 2018.09.10], dostupné z <http://www.zahrada-park-krajina.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=129:vyhovny-ez-strom&Itemid=122>.
- HORA D., 2018: Udržovací řezy stromů – stromy bez rizik (online) [cit. 2018.09.10], dostupné z <http://www.zahrada-park-krajina.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=148:udrovaci-ezy-strom-stromy-bez-rizik&catid=61:zakladani-a-udrba-zelen&Itemid=122>.
- EKOLOGIE V PRAXI, ©2018: Co je dendrologický průzkum, k čemu jej mohou využít a pro koho jej budou potřebovat? (online) [cit. 2018.03.21], dostupné z <<http://www.ekologievpraxi.cz/dendrologicky-pruzkum>>.
- CKA, ©2014: Speciální průzkumy, dendrologický průzkum (online) [cit. 2018.03.21], dostupné z <<https://www.cka.cz/cs/cka/lide-v-cka/pracovni-skupiny/ps.../2-2-9-dendrologie.pdf>>.
- OLDMAPS. GEOLAB, ©2019: Prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska (online) [cit. 2018.01.25], dostupné z <<http://oldmaps.geolab.cz/>>.
- PAMATNE STROMY, ©2018: Co je památný strom? (online) [cit. 2018.09.06], dostupné z <<http://www.pamatnestromy.cz/co-je-pamatny-strom.html>>.
- ŠERÁ B., 2005: Zelené doprovody silnic ve volné krajině. (online) [cit. 2019.01.10], dostupné z <https://www.researchgate.net/publication/315920614_Zelene_doprovody_silnic_ve_volne_krajine_Roadsite_Greenery_in_the_Open_Landscape>.
- TREEMEN, ©2018: Bezpečnostní vazby (online) [cit. 2018.09.25], dostupné z <<http://www.treemen.cz/bezpecnostni-vazby>>.
- ZDARSKÉ VRCHY, ©2019: CHKO Žďárské vrchy (online) [cit. 2018.01.29], dostupné z <<http://zdarskevrchy.ochranaprirody.cz/zakladni-udaje-o-chko/charakteristika-oblasti/>>.
- ZAKÁZKY. PRAHA 8, ©2017: Dendrologický průzkum (online) [cit. 2018.03.21], dostupné z <zakazky.praha8.cz/file/.../DP_DPS_textová%20zpráva.doc>.
- POLZIN P., 2016: Alleen - Entwicklung im Straßenrecht? Möglichkeiten und Grenzen einer Alternative zum Naturschutz (online) [cit. 2019.01.15], dostupné z <http://www.wolfslicht.de/wolf/texte/alleen/polzin_allee_arch_fowes_laekol_3_07.pdf>.

ASG, ©2018: Alleenentwicklung in Norddeutschland - Bestand Gefährdungen Potenziale. (online) [cit. 2018.12.20], dostupné z < <http://www.alleenschutzgemeinschaft.de/text/download/tagungsband07rostock.pdf>>.

LEHMANN I., 2016: Schutz von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern. (online) [cit. 2019.03.02], dostupné z <https://www.bund-mecklenburvorpommern.de/fileadmin/mv/PDF/Alleen/Tagungsbeitraege/2016/2016_02_Ingo_Lehmann.pdf>.

ZAKÁZKY. PRAHA 8 , ©2017: Dendrologický průzkum (online) [cit. 2018.03. 21], dostupné z <zakazky.praha8.cz/file/.../DP_DPS_textová%20zpráva.doc>.

DEUTSCHEALLENSTRABE, ©2008: Deutsche Alleenstraße - Teil 1: Mecklenburg Vorpommern, Von Rügen bis Rheinsberg (online) [cit. 2019.02.11], dostupné z <<http://www.studio-fuerwerbung.de/Reisefuehrer/Deutsche%20AlleenstrasseInternet.pdf>>.

LEGISLATIVNÍ ZDROJE

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, v platném znění.

Vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, v platném znění.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění.

OSTATNÍ ZDROJE

AOPK ČR., 2012: SPPK A02 002 Řez stromů. LDF MENDELU, Brno, 25 s.

AOPK ČR., 2013: SPPK A02 001 Výsadba stromů. LDF MENDELU, Brno, 49 s.

AOPK ČR., 2013: Ceník AOPK ČR. LDF MENDELU, Brno, 48 s.

AOPK ČR., 2017: SPPK A02 004 Bezpečnostní vazby a ostatní stabilizační systémy. LDF MENDELU, Brno, 26 s.

AOPK ČR., 2018: SPPK A02 008 Zakládání a péče o porosty dřevin. LDF MENDELU, Brno, 17 s.

KRÁBKOVÁ E., 2013: Vyhodnocení dřevinných vegetačních prvků silničních komunikací. Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav biotechniky zeleně, Lednice, 79 s. (diplomová práce). „nepublikováno“. Dep. Knihovna Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Brně.

SEZNAM OBRÁZKŮ:

Obr 1: Jabloňová alej (KAŇKOVÁ A., 2018: Aleje v naší krajině (online) [cit. 2018.11.09], dostupné z <<https://aleje.org/o-alejich/aleje-v-nasi-krajine>>.)

Obr. 2 : Schéma biotechnického opatření (DOSTÁL T., 2018: Protierozní opatření (online) [cit. 2018.12.10], dostupné z <http://storm.fsv.cvut.cz/data/files/p%C5%99edm%C4%9Bty/YPEO/eroze%2007_tecnicka%20PEO.pdf>.)

Obr. 3 : Nákres vystihující polyfunkčnost dřevin u komunikací (ARNIKA, ©2018: Funkce alejí (online) [cit. 2018.12.05], dostupné z <http://arnika.org/soubory/Alejov%C3%A1_v_%C3%BDstava/panel_3_-_funkce.pdf>.)

Obr. 4: Konrad Witz: Zázračný rybolov, 1444 (WIKIPEDIA, © 2018: Konrad Witz (online) [cit. 2018.12.15], dostupné z <https://cs.wikipedia.org/wiki/Konrad_Witz>.)

Obr. 5: Česká krajina vyobrazená po kolektivizaci (LIBROVÁ H., 1978: Zemědělec a jeho krajina. Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity 79. S. 39 – 51.)

Obr. 6: Česká krajina vyobrazená před kolektivizací (LIBROVÁ H., 1978: Zemědělec a jeho krajina. Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity 79. S. 39 – 51.)

Obr. 7: Březová alej na pohlednici od malíře Kosárka (AUKRO, ©2018: Malíř Kosárek povoz kůň a krajinka (online) [cit. 2019.01.20], dostupné z <<https://aukro.cz/malir-kosarek-povoz-kun-krajinka-vf-cista-6938444080>>.)

Obr. 8: Královská lípa v Klokočově (PAMATNESTROMY, ©2018: Královská lípa v Klokočově (online) [cit. 2018.10.24], dostupné z <<http://www.pamatnestromy.cz/pamatne-stromy-klokocov.html>>.)

Obr. 9: Porovnání vnitřní stavby tlakové vidlice (vlevo) a tahové (vpravo) (KOLAŘÍK J. [ed.], 2005: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 2. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.)

Obr. 10: Hodnocení celkového stavu stromu s okolním prostředím. (KOLAŘÍK J. [ed.], 2005: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 2. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.)

Obr. 11: Znázornění správného i nesprávného vedení řezu (KOLAŘÍK J. [ed.], 2005: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 2. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.)

Obr. 12: Výchovní řez (KOLAŘÍK J. [ed.], 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 1. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.)

Obr. 13: Řez zdravotní (vlevo) a bezpečnostní řez (vpravo) (KOLAŘÍK J. [ed.], 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 1. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.)

Obr. 14: Řez redukční vlastní (vlevo), řez prosvětlovací (prostřed), řez symetrizační (vpravo) (KOLAŘÍK J. [ed.], 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 1. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.)

Obr. 15: Řez metody SIA (vlevo), řez sesazovací (uprostřed), řez hlavový (vpravo) (KOLAŘÍK J. [ed.], 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 1. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.)

Obr. 16: Přírodě blízký řez (KOLAŘÍK J. [ed.], 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 1. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.)

Obr. 17: Princip bezpečnostních vazeb – vázané kovovými objímkami a vrtané (KOLAŘÍK J. [ed.], 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 1. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.)

Obr. 18: Finální podoba výsadby stromu - tzv. holandské provedení (KOLAŘÍK J. [ed.], 2003: Péče o dřeviny rostoucí mimo les, 1. díl. Český svaz ochránců přírody Vlašim, Vlašim.)

Obr. 19: Situování řešené lokality v rámci ČR. (MÍSTOPISY, ©2019: Místopisný průvodce – Krucemburk (online) [cit. 2019.01.26], dostupné z <<https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/9891/krucemburk/informacni-centrum/>>.)

Obr. 20: Vymezení řešené lokality (červená linie) (MAPY, ©2019): Letecké mapy (online) [cit. 2019.01.28], dostupné z <<https://mapy.cz/letecka?x=15.8199674&y=49.6867766&z=15&l=0>>.)

- Obr. 21: Zakreslené stromy podél cesty do ze Starého do Nového Ranska (ARCHIVNIMAPY, ©2019: Výpis archiválií (online) [cit. 2019.01.29], dostupné z <https://archivnimapy.cuzk.cz/uazk/omc/omc_pom/omc_wms_01.html?mapfile=2030_05&image_dir=2030&maxextent=0,-6879,8421,0>.)
- Obr. 22: Řešená lokalita v 19. století (fialová linie – stromořadí) (MAPY, ©2019: Letecké mapy (online) [cit. 2019.01.28], dostupné z <<https://mapy.cz/19stoleti?x=15.8199674&y=49.6867766&z=15&l=0>>.)
- Obr. 23: Celkový pohled na bývalé ranské železářny. (MĚSTYS KRUCEMBURK., 2018: Krucemburk, Staré Ransko a Hluboká v proměnách času. F. R. Z. agency s. r. o., Havlíčkův Brod.)
- Obr. 24: Koryto řeky Doubravy s domem paní hraběnky Gallasové (MĚSTYS KRUCEMBURK., 2018: Krucemburk, Staré Ransko a Hluboká v proměnách času. F. R. Z. agency s. r. o., Havlíčkův Brod.)
- Obr. 25: Cesta z Ranska od bývalých železáren ke Dvoru (MĚSTYS KRUCEMBURK., 2018: Krucemburk, Staré Ransko a Hluboká v proměnách času. F. R. Z. agency s. r. o., Havlíčkův Brod.)
- Obr. 26: Řešená lokalita v polovině 20. století (modrá linie – stromořadí) (GEOPORTAL.GOV, ©2019: Mapy prohlížení (online) [cit. 2019.01.28], dostupné z <<https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>>.)
- Obr. 27: potápka černokrká (*Anas querquedula*) (IDNES, ©2019: Ptákem roku je potápka černokrká, ukazuje zdraví našich rybníků (online) [cit. 2019.02.02], dostupné z <https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/ptakem-roku-je-potapka-cernokrka-ukazuje-zdravi-nasich-rybniku.A150202_110358_domaci_jpl>.)
- Obr. 28: bařinatka obrovská (*Calliergon giganteum*) (CISFBR.ORG, ©2019: The bryophytes of cornwall and the isles scilly (online) [cit. 2019.02.02], dostupné z <http://www.cisfbr.org.uk/Bryo/Cornish_Bryophytes_Calliergon_giganteum.html>.)
- Obr. 29: „kuřátko“ (*Ramaria testaceoflava*) (KUDLACEK.ESTRANKY ©2019: Houby na Hlinecku (online) [cit. 2019.02.02], dostupné z <<http://www.kudlacek.estranky.cz/clanky/kudluv-atlas-hub/kuratka---ramaria-testaceoflava.html>>.)
- Obr. 30: Řešené území (NICOL SOBOTKOVÁ, 2018)
- Obr. 21, 35, 39, 42, 46: Výsečový graf zobrazující zastoupení druhů dřevin v lokalitě A – E. (NICOL SOBOTKOVÁ, 2019)
- Obr. 32, 36, 40, 43, 47: Výsečový graf zobrazující vývojové fáze v lokalitě A – E. (NICOL SOBOTKOVÁ, 2019)
- Obr. 33, 37, 41, 44, 48: Výsečový graf zobrazující perspektivu dřevin v lokalitě A – E. (NICOL SOBOTKOVÁ, 2019)
- Obr. 34, 38, 45, 49: Výsečový graf zobrazující celkové zastoupení dřevin v porostu lokality A, B, D, E. (NICOL SOBOTKOVÁ, 2019)
- Obr. 50: Dendrometrické ukazatele (ID 147/D) (WLA, ©2019: Wind Load Analysis (online) [cit. 2019.02.10], dostupné z <<http://www.wla.cz/zpracovani.php>>.)
- Obr. 51: : Hodnota stability (ID 147/D) (WLA, ©2019: Wind Load Analysis (online) [cit. 2019.02.10], dostupné z <<http://www.wla.cz/zpracovani.php>>.)
- Obr. 52: Přítomnost defektů (ID 147/D) (WLA, ©2019: Wind Load Analysis (online) [cit. 2019.02.10], dostupné z <<http://www.wla.cz/zpracovani.php>>.)
- Obr. 53: Návrh řezu (ID 34/D) (WLA, ©2019: Wind Load Analysis (online) [cit. 2019.02.10], dostupné z <<http://www.wla.cz/zpracovani.php>>.)
- Obr. 54, 55, 56, 57, 58: Zastoupení navrhovaných pěstebních opatření v lokalitě A – E. (NICOL SOBOTKOVÁ, 2019)
- Obr. 59 : Histogram procentuálního zastoupení návrhových opatření v celém řešeném území. (NICOL SOBOTKOVÁ, 2019)

SEZNAM TABULEK:

Tab. 1: Atributy základních ploch (NICOL SOBOTKOVÁ, 2018)

Tab. 2: Atributy šetření defektů jedince (NICOL SOBOTKOVÁ, 2018)

Tab. 3: Atributy celkového hodnocení jedince (NICOL SOBOTKOVÁ, 2018)

Tab. 4: Atributy zvláště chráněných druhů (NICOL SOBOTKOVÁ, 2018)

Tab. 5: Atributy porostních skupin (NICOL SOBOTKOVÁ, 2018)

Tab. 6: Celkový přehled návrhu nových výsadeb dřevin (NICOL SOBOTKOVÁ, 2018)

15 PŘÍLOHY

SEZNAM PŘÍLOH:

Příloha 1: Mapa řešeného území

Příloha 2: Technologie pěstebních opatření

Příloha 3: Inventarizační tabulky

Příloha 4: Výsledky hodnocení metodou WLA

Příloha 5: Návrh dosadby dřevin

Příloha 6: Kalkulace nákladů

Příloha 7: Fotodokumentace

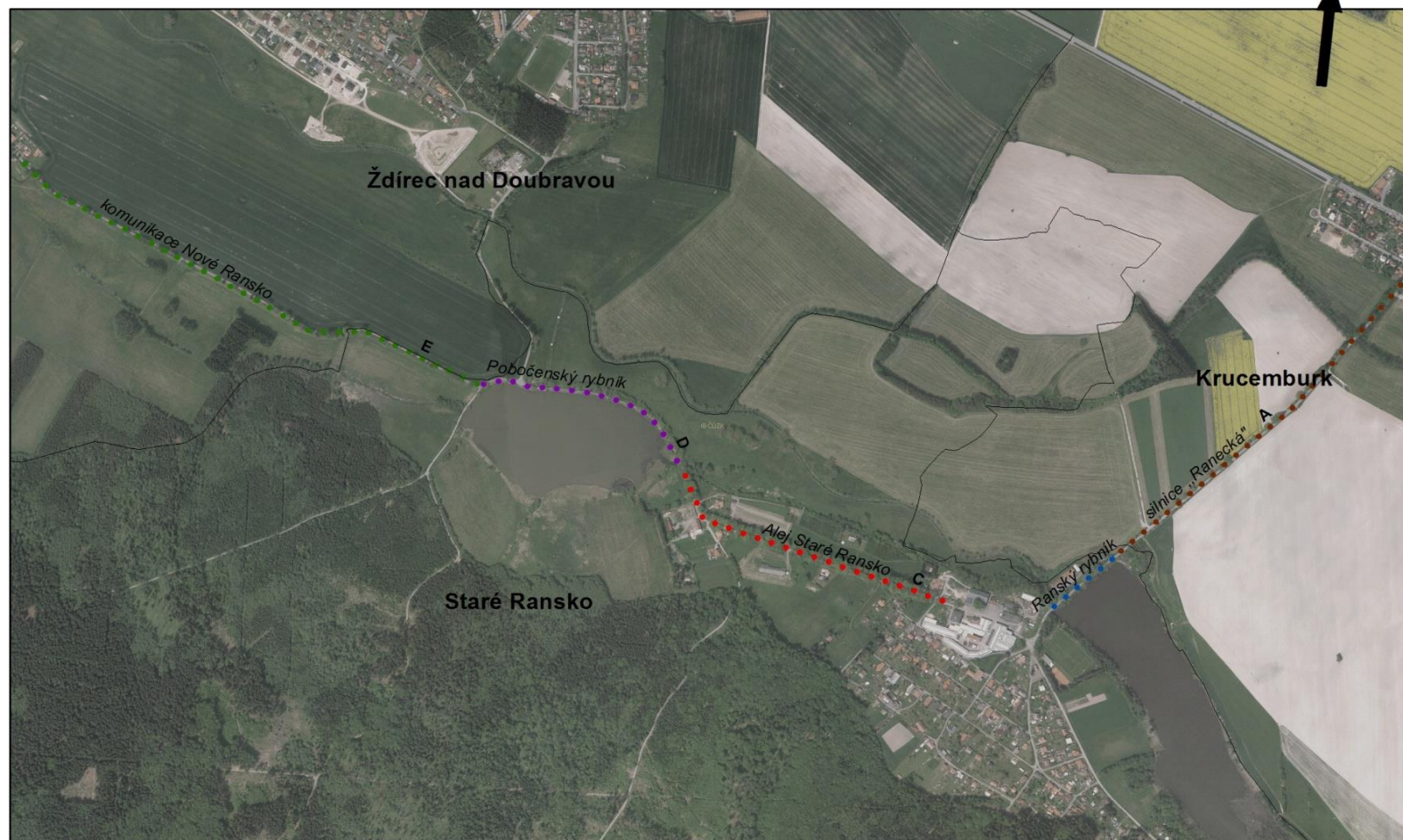
PŘÍLOHA 1:

Mapa řešeného území

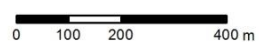
VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Stromořadí na trase Kruceburk - Nové Ransko

sever



1 : 10 000



katastrální území

STROMOŘADÍ - rozdělení



Nicol Sobotková
Kruceburk, 2018

souřadnice: S - JTSK
Data: ArcČR 500, CENIA, INSPIRE

PŘÍLOHA 2: Technologie pěstebních opatření

Dle tabulek uvedených ve standardech AOPK ČR.

Zásahy ve skupinách stromů (A02 008 – Zakládání a péče o porosty dřevin)

| Zkratka | Název technologie |
|---------|---|
| RV | Výchovný řez na stromech |
| RB | Bezpečnostní řez na stromech s cílem pádu |
| PN | Probírka/prořezávka s negativním výběrem |
| PP | Probírka/prořezávka s pozitivním výběrem |
| KK | Kompletní vykácení porostu |
| KS | Vykácení suchých a silně poškozených dřevin |

Řez stromů (A02 002 – Řez stromů)

| Zkratka | Název technologie |
|---------|--------------------------------------|
| RV | Řez výchovný |
| RZ | Řez zdravotní |
| RB | Řez bezpečnostní |
| RLSP | Lokální redukce směrem k překážce |
| RLLR | Lokální redukce z důvodu stabilizace |
| OV | Odstranění výmladků |
| RO | Redukce obvodová |
| RS | Řez sesazovací |
| RTHL | Řez na hlavu |

Kácení stromů (A02 005 – Kácení stromů)

| Kód | Technologie |
|-------|---|
| S-KS | Kácení stromů volné |
| S-KSP | Kácení stromů s přetažením |
| S-KPV | Postupné kácení s volnou dopadovou plochou |
| S-KPP | Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše |
| S-OS | Odstranění pařezu seříznutím |
| S-OR | Odstranění pařezu ruční (klučením) |
| S-OK | Odstranění pařezu klučením těžkou mechanizací |
| S-OF | Odstranění pařezu frézováním |

*Ostatní typy zásahů (A02 004 – Bezpečnostní vazby a podpěry,
A02 007 - Úprava stanovištních poměrů stromů a keřů)*

| Kód | Technologie |
|-------|---|
| S-STR | Instalace/oprava zastřešení dutiny |
| S-OKT | Odstranění/oprava kotvení mladého stromu |
| S-OUV | Odstranění/oprava úvazku mladého stromu |
| S-VDD | Instalace dynamické vazby v dolní úrovni |
| S-VDH | Instalace dynamické vazby v horní úrovni |
| S-VSD | Instalace statické vazby v dolní úrovni |
| S-VSH | Instalace statické vazby v horní úrovni |
| S-VP | Instalace podpěry koruny či kosterních větví |
| S-VK | Detailní revize již instalované vazby s využitím lezecké techniky |

PŘÍLOHA 3: Inventarizační tabulky

Dle tabulek uvedených ve standardech AOPK ČR.

Hodnocení základních ploch - vysvětlivky

| Název | Stupeň | Popis (charakteristika) |
|-------------------|--------|--|
| Třída údržby | 1 | Mimořádné nároky na péči |
| | 2 | Průměrné nároky na péči |
| | 3 | Nízké nároky na péči |
| | 4 | Plochy neudržované zeleně nebo udržované pouze příležitostně. |
| Hodnota stability | 1 | Plochy se stromy bez zásadních staticky významných defektů. |
| | 2 | Plochy se stromy s defekty řešitelnými běžným péstebním zásahem. |
| | 3 | Plochy se stromy s patrným výskytem defektů, které je nutné řešit speciálními stabilizačními zásahy (např. stabilizačními řezy, vazbou). |
| | 4 | Plochy se stromy s patrným výskytem statických selhání. Omezená možnost stabilizace péstebními zásahy. |
| | 5 | Plochy s havarijním stavem stromů. Významný podíl výskytu rozpadajících se stromů bez možnosti stabilizace. |
| Hlavní cíle pádu | 1 | konstantní provoz osob > 35/ hodinu, dálnice, silnice I. třídy, |
| | 2 | provoz osob mezi 10-35 / hodinu, silnice II. třídy a frekventované ulice |
| | 3 | provoz osob mezi 10-35 / hodinu, méně frekventované silnice, špatná viditelnost |
| | 4 | provoz osob do 1 / den, méně frekventované silnice, dobrá viditelnost |
| | 5 | provoz osob v řádu 1 / den, silnice bez obecného přístupu, soukromé cesty |
| | 6 | provoz osob v řádu 1 / týden, žádný provoz automobilů |
| Sklonitost terénu | 1 | rovina - svah do 1:5 |
| | 2 | mírný svah od 1:5 do 1:2 |
| | 3 | svah od 1:2 do 1:1 |

Hodnocení dřevin – vysvětlivky

| Název | Stupeň | Popis (charakteristika) |
|--------------------|--------|--|
| Fyziologické stáří | 1 | mladý strom ve fázi aklimatizace, |
| | 2 | aklimatizovaný mladý strom |
| | 3 | dospívající strom |
| | 4 | dospělý strom |
| | 5 | senescentní strom. |
| Vitalita | 1 | výborná až mírně snížená |
| | 2 | zřetelně snížená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny) |
| | 3 | výrazně snížená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny) |
| | 4 | zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá) |
| | 5 | suchý strom |
| Zdravotní stav | 1 | zdravotní stav výborný až dobrý |
| | 2 | zhoršený (mechanické narušení významného charakteru) |
| | 3 | výrazně zhoršený (přítomnost poškození snižujících dožití hodnoceného jedince) |
| | 4 | silně narušený (souběh defektů či přítomnost poškození výrazně snižující dožití) |
| | 5 | rozpadající se/rozpadlý strom (akutní riziko rozpadu, případně rozpadlý jedinec) |
| Stabilita | 1 | výborná až dobrá |
| | 2 | zhoršená (vyvíjející se staticky významné defekty malého rozsahu bez akutního vlivu na stabilitu hlavních nosných částí) |
| | 3 | výrazně zhoršená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu, rozsahu, často vyžadující stabilizační zásah) |
| | 4 | silně narušená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu či souběh defektů výrazně snižující stabilitu jedince, vyžadující stabilizační zásah) |
| | 5 | havarijní strom (akutní riziko selhání bez možnosti řešení stabilizačním zásahem) |
| Perspektiva | 1 | dlouhodobě perspektivní |
| | 2 | krátkodobě perspektivní |
| | 3 | neperspektivní |
| Naléhavost zásahu | 0 | zásahy s nutností okamžitého provedení – riziko z prodlení |
| | 1 | realizovat v první etapě prací |
| | 2 | realizovat v druhé etapě prací |
| | 3 | realizovat v třetí etapě prací |

① ZÁKLADNÍ PLOCHA

| PLOCHA (symbol) | NÁZEV | Třída údržby | Hodnota stability stromů | Hlavní cíle pádu | Sklonitost terénu | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|----------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| A | silnice „Ranecká“ | 2 | 2/3 | 2 | 2 | silnice III. třídy spojující obce | A7 |
| B | Ranský rybník | 2 | 2/3 | 2 | 1 | silnice III. třídy spojující obce | B1 |
| C | alej Staré Ransko | 1 | 3/4 | 1/2 | 1 | hlavní komunikace v obci | C4 |
| D | Pobočenský rybník | 2 | 4/5 | 1/2 | 1 | místní komunikace | D7 |
| E | komunikace Nové Ransko | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 1 | MK (dříve polní c.) spojující obce | E10 |

PODROBNÉ ŠETŘENÍ - DEFEKTY

| DATUM | | | | KRITÉRIUM ZASTOUPENÍ (A - ANO, NE - N) | | | | | TREND VÝVOJE | |
|---------------|-----------------|-----------------|----------|--|--------------|---------------|----------------------------------|-----------|--|-------------------------------|
| 16.9.2018 | | | | ZP | A | | 1 - nízké 2 - střední 3 - vysoké | | | ↓ - klesající ↑ - vzrůstající |
| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
| 1 | dub letní | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | boule(malé), suché větve III. řádu | |
| 2 | dub letní | A1 | A2 | N | A2 | ↑ | A1 | A2 | trhliny, DUTINA (3m), ztráta větví II. řádu | 1,2 |
| 3 | dub letní | N | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | boule či nádory | |
| 4 | lípa velkolistá | A1 | A2 | A1 | A2 | ↓ | A1 | A2 | DUTINY (3), vzrůst větví do kmene | 3,4 |
| 5 | dub letní | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | suché větve II. řádu | |
| 6 | dub letní | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | trhlina | |
| 7 | jeřáb ptačí | N | A1 | N | A1 | ↓ | ? | ? | SUCHÝ, bez větví i kůry, plodnice hub, jizvy | 6,7,8 |
| 8 | lípa srdčitá | A1 | N | N | N | ↓ | A1 | A1 | mnoho suchých větví | |
| 9 | lípa srdčitá | A1 | N | N | N | ↓ | A1 | A2 | mnoho suchých větví, NÁDORY | |
| 10 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | trhlina, mnoho suchých větví | |
| 11 | jasan ztepilý | A1 | A3 | N | N | ↑ | A1 | A1 | boule, vlky na bázi kmene | 9 |
| 12 | lípa srdčitá | A1 | A1 | A2 | A3 | ↑ | A1 | A1 | vlky na bázi kmene, DUTINA ve vidlici | 10,11 |
| 13 | lípa srdčitá | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | více vidlic, zlom větve | |
| 14 | lípa srdčitá | N | A2 | N | A2 | ↓ | A1 | A1 | více vidlic, dutiny v kmeni i ve větví | |
| 15 | lípa srdčitá | N | A3 | N | N | ↓ | A1 | A1 | mnoho výmladků po ořezu větví | 12 |
| 16 | dub červený | N | A2 | N | A1 | ↑ | A1 | A2 | dutiny, plodnice hub, jizva, zlom větve | 13-15 |
| 17 | lípa srdčitá | N | A2 | A1 | A2 | ↓ | A1 | A2 | trhliny, mnoho větví | |
| 18 | lípa srdčitá | A1 | A2 | N | N | ↓ | A1 | A1 | mnoho vlků po celé koruně | 16,17 |
| 19 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | malé trhlinky či jizvy | |
| 20 | lípa velkolistá | A1 | A2 | N | A1 | ↑ | A1 | A1 | suché větve, jizvy | |
| 21 | jeřáb ptačí | N | A1 | N | A2 | ↓ | ? | ? | odchlyp kůry, SUCHÝ JEDINEC | 18,19 |
| 22 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., náklon kmene | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|------------|-----------|--|-----------------|
| 23 | dub červený | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | suché v. II. řádu, trhliny, asymetrie | 20,21 |
| 24 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J. | |
| 25 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J. | |
| 26 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J. | |
| 27 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., zlámané větve - nutný OŘEZ! | 22 |
| 28 | javor klen | A1 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | po řezu možný vznik dutin | |
| 29 | javor klen | A1 | A2 | A2 | A1 | ↑ | A1 | A1 | suché větve, kontakt s břízou | 23-24 |
| 30 | javor klen | A1 | A1 | A2 | N | ↑ | A1 | A1 | tlakové větvení - trhliny | 25 |
| 31 | javor klen | A2 | A2 | N | A2 | ↓ | A1 | A2 | ztráta větví I. řádu, asymetrie, dutina | 26,27 |
| 32 | bříza bělokorá | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | růstové trhliny, ořez větví I. řádu - rány | |
| 33 | javor klen | N | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | malé dutiny | |
| 34 | javor klen | A1 | A2 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A2 | malé dutiny po větvích | |
| 35 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | tahové větvení | |
| 36 | javor klen | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ J., růstové trhliny | |
| 37 | javor klen | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., trhlina u báze kmene | |
| 38 | javor klen | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | MLADÝ J., jizva (2m), spála, houba | 28-30 |
| 39 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., tahové větvení | |
| 40 | javor klen | N | A1 | N | N | ↑ | N | A2 | suché větve, malá jizva | |
| 41 | javor klen | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., asymetrie koruny | |
| 42 | javor klen | A1 | A2 | N | A1 | ↓ | A1 | A1 | ztráta větví II. ř., trhlina, výletové otvory | 31 |
| 43 | javor klen | A1 | A2 | A1 | A2 | ↓ | A1 | A1 | z. vět. I.ř., DUTINA (shora), jizvy, asymetrie | 32,33 |
| 44 | javor klen | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ J., suché větve | |
| 45 | javor klen | A1 | A2 | N | A1 | ↑ | A1 | A2 | suché v. II. ř., jizva, dutinky po větvích | 34 |
| 46 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 47 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|------------|-----------|--|-----------------|
| 48 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 49 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 50 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 51 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J., báze kmene poškozena | 35 |
| 52 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J., náklon koruny, asymetrie | 36 |
| 53 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J. PĚKNÝ J. | |
| 54 | jírovec maďal | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., <i>Cameraria ohridella</i> | |
| 55 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | rozpraskaná borka, rána, nádory, jizvy | 37,38 |
| 56 | lípa velkolistá | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | A1 | náklon kmene, rána na bázi kmene - klima | 39 |
| 57 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | N | <i>Apiognomonía tiliae</i> | |
| 58 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | <i>Apiognomonía tiliae</i> | |
| 59 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | N | <i>Apiognomonía tiliae</i> | |
| 60 | lípa srdčitá | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | N | řez na hlavu - bez důvodný | 40 |
| 61 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., větev s ránou - pryč! | |
| 62 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 63 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | N | N | MLADÝ J. | |
| 64 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., růstové trhliny | |
| 65 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., křížící se větve! | |
| 66 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J. | |
| 67 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 68 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | MLADÝ J., dutinka po větvi | |
| 69 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ J. | |
| 70 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ J., MLADÝ J. | |
| 71 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ J., MLADÝ J. | |
| 72 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ J., MLADÝ J. | |
| 73 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ J., MLADÝ J. | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|--|-----------------|
| 74 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | N | suchá větev - růstové trhliny, MLADÝ J. | |
| 75 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J., zlomené větve | |
| 76 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | N | N | MLADÝ J. | |
| 77 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., trhliny na bázi kmenu | |
| 78 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J., náklon kmene, rána (50 cm) | 41,42 |
| 79 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., náklon kmene, rány (40 cm) | |
| 80 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 81 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 82 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., náklon, rána po zlomu větve | |
| 83 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 84 | lípa srdčitá | N | N | A2 | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J., větvení v 30 cm - rošklep, jizvy | 43-46 |

② INDIVIDUÁLNÍ HODNOCENÍ - STROMY

| | | | |
|-------|-----------|----|---|
| DATUM | 19.9.2018 | ZP | A |
|-------|-----------|----|---|

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|
| 1 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 204 | 65 | 17,9 | 5,6 | 18,9 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ, OV | 2 | 8 let | | |
| 2 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 220 | 70 | 17,8 | 4,8 | 14,6 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 8 let | | 1,2 |
| 3 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 160 | 51 | 17,2 | 4,7 | 4,4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 4 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 248 | 79 | 21,8 | 4 | 12,4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RB,OV | 1 | 6 let | | 3,4 |
| 5 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 236 | 75 | 21,5 | 6,6 | 16,0 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 6 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 270 | 86 | 21,4 | 3 | 16,0 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 7 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 126 | 40 | 10,3 | 1,8 | 6,6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | ANO | | 1 | 1 rok | KS - ručně | 6,7,8 |
| 8 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 298 | 95 | 17,8 | 3,6 | 17,0 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RP | 2 | 5 let | | |
| 9 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 305 | 97 | 17,4 | 3,2 | 16,6 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RP | 2 | 5 let | | |
| 10 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 226 | 72 | 18,2 | 3,9 | 15,8 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 11 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 273 | 87 | 13,9 | 3,3 | 17,4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 9 |
| 12 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 371 | 118 | 22,1 | 2,4 | 15,4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | | RB,OV,RO | 0 | 6 let | STR,VDD | 10,11 |
| 13 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 380 | 121 | 18,5 | 1,5 | 16,4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 14 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 333 | 106 | 15,3 | 2,4 | 19,6 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 15 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 317 | 101 | 18,8 | 3,2 | 12,3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ, OV | 2 | 8 let | | 12 |
| 16 | dub červený | <i>Quercus rubra</i> | 273 | 87 | 14,2 | 2,1 | 13,6 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | ANO | RZ, OV | 2 | 9 let | | 13-15 |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|----------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|
| 17 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 267 | 85 | 19,8 | 3,5 | 14,2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | | |
| 18 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 286 | 91 | 13,8 | 1,9 | 15,4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ, OV | 2 | 6 let | | 16,17 |
| 19 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 79 | 25 | 6,6 | 1,7 | 7,4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 20 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 292 | 93 | 15,2 | 2 | 13,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | | |
| 21 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 129 | 41 | 8,8 | 2,1 | 11,2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | | | 1 | 1 rok | KS - ručně | 18,19 |
| 22 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 66 | 21 | 7,2 | 1,1 | 7,1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 23 | dub červený | <i>Quercus rubra</i> | 283 | 90 | 15,6 | 2,8 | 20,3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RB, OV | 1 | 6 let | | 20,21 |
| 24 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 79 | 25 | 6,2 | 1,2 | 5,0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 25 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 88 | 28 | 9,0 | 1,5 | 7,8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 26 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 60 | 19 | 6,1 | 1,8 | 5,0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 27 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 82 | 26 | 6,4 | 1,1 | 6,4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | 22 |
| 28 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 308 | 98 | 13,6 | 2,2 | 16,0 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ, OV | 2 | 8 let | | |
| 29 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 333 | 106 | 18,6 | 2,1 | 14,9 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ, OV | 2 | 8 let | | 23-24 |
| 30 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 320 | 102 | 20,6 | 2 | 15,4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RZ, OV | 2 | 8 let | | 25 |
| 31 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 251 | 80 | 14,6 | 2,2 | 11,1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | | RB,OV | 1 | 5 let | | 26,27 |
| 32 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 116 | 37 | 10,2 | 2,4 | 10,6 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 33 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 292 | 93 | 16,4 | 2,5 | 18,1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 34 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 283 | 90 | 14,4 | 2,1 | 13,2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | | |
| 35 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 289 | 92 | 15,6 | 2,6 | 16,2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 36 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 295 | 94 | 15,9 | 3,2 | 17,8 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 37 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 38 | 12 | 7,0 | 1,9 | 3,8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 38 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 47 | 15 | 7,1 | 1,8 | 5,8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | ANO | RV | 2 | 1 rok | | 28-30 |
| 39 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 82 | 26 | 6,6 | 1,7 | 5,0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 40 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 245 | 78 | 14,2 | 2 | 13,8 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 41 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 31 | 10 | 4,6 | 1,6 | 4,4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 42 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 295 | 94 | 18,0 | 3,2 | 14,2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RB,OV | 1 | 6 let | | 31 |
| 43 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 320 | 102 | 17,2 | 2,4 | 17,4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RB,OV,RO | 0 | 0 | STR,VDD | 32,33 |
| 44 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 207 | 66 | 13,8 | 4,6 | 12,4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 45 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 258 | 82 | 6,4 | 1,7 | 5,2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ, OV | 2 | 6 let | | 34 |
| 46 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 72 | 23 | 6,4 | 1,7 | 5,2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 47 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 85 | 27 | 7,0 | 1,6 | 5,8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 48 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 72 | 23 | 7,4 | 1,7 | 6,0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 49 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 72 | 23 | 7,4 | 1,5 | 6,2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 50 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 88 | 28 | 7,6 | 1,1 | 6,0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 51 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 79 | 25 | 7,8 | 1,2 | 5,3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | 35 |
| 52 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 94 | 30 | 7,8 | 0,8 | 7,1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | 36 |
| 53 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 88 | 28 | 9,7 | 1,3 | 6,9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 54 | jírovec maďal | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 104 | 33 | 8,0 | 1 | 6,7 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 55 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 104 | 33 | 7,2 | 1,2 | 9,0 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | 37,38 |
| 56 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 44 | 14 | 6,0 | 1,1 | 4,9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RV | 1 | 1 rok | | 39 |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 57 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 82 | 26 | 6,4 | 1,1 | 7,2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 58 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 79 | 25 | 7,8 | 1,3 | 6,4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 59 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 88 | 28 | 10,4 | 1,5 | 6,6 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 60 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 79 | 25 | 4,0 | 1,3 | 2,2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RTHL | 3 | 1 rok | | 40 |
| 61 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 63 | 20 | 6,4 | 1,1 | 5,1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 62 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 63 | 20 | 7,6 | 1,4 | 4,5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 63 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 47 | 15 | 5,8 | 1,6 | 5,4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 64 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 104 | 33 | 8,8 | 1,6 | 8,0 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 65 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 85 | 27 | 8,0 | 1,2 | 6,1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 66 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 88 | 28 | 7,4 | 1,3 | 5,6 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 67 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 138 | 44 | 11,0 | 2,2 | 8,6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 68 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 129 | 41 | 12,4 | 2,3 | 10,0 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 69 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 132 | 42 | 12,6 | 2 | 10,1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 70 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 63 | 20 | 7,6 | 1,8 | 5,8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 71 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 66 | 21 | 8,2 | 1,7 | 5,4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 72 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 57 | 18 | 7,0 | 1,6 | 5,8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 73 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 72 | 23 | 6,6 | 1,8 | 6,0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 74 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 94 | 30 | 7,6 | 0,8 | 6,4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 75 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 72 | 23 | 7,0 | 1,7 | 6,6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 76 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 79 | 25 | 7,3 | 1,5 | 6,1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 77 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 57 | 18 | 7,0 | 1,5 | 5,3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 78 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 35 | 11 | 4,4 | 1,2 | 3,2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | | RV | 1 | 1 rok | | 41,42 |
| 79 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 47 | 15 | 4,4 | 1,1 | 4,2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | RV | 1 | 1 rok | | |
| 80 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 57 | 18 | 5,8 | 1,5 | 5,4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 81 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 97 | 31 | 6,4 | 1 | 7,2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 82 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 66 | 21 | 7,2 | 1,2 | 6,2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | | RZ | 1 | 8 let | | |
| 83 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 66 | 21 | 6,3 | 1,3 | 6,6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 84 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 110 | 35 | 6,6 | 0,3 | 6,3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ | 1 | 6 let | | 43-46 |

③ HODNOCENÍ - CHD

| | | | |
|-------|-----------|----|---|
| DATUM | 16.9.2018 | ZP | A |
|-------|-----------|----|---|

| | | |
|---|-------------|------------|
| KRITÉRIUM ZASTOUPENÍ (A - ANO, NE - N) | | |
| 1 - nízké | 2 - střední | 3 - vysoké |

| STROM (číslo) | TAXON | Ptáci | Brouci | Netopýři | Ptačí hnízdlo | Osídlená dutina | Výletové otvory | Plodnice | Ostatní | <i>Poznámky</i> | Foto (číslo) |
|------------------|-------------|-------|--------|----------|------------------|--------------------|--------------------|----------|---------|--------------------|--------------|
| 7 | jeřáb ptačí | | | | | | A2 | A2 | | houba (2 druhy) | 6-8 |
| 16 | dub červený | | | | | | A2 | A1 | | ohňovec statný | 13-15 |
| 38 | javor klen | | | | | | | A1 | | klanolístka obecná | 28-30 |

④ HODNOCENÍ - POROSTNÍ SKUPINY

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 21.02.2018 | ZP | A |
|-------|------------|----|---|

| POROST (číslo) | Porostní skupina | VELIKOSTNÍ KATEGORIE (průměr kmene) | Počet jedinců (ks) | TAXON | TAXON (latinsky) | Zastoupení (%) | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|-------------------|---------------------|---|-----------------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|---------------------|--------------|-----------------|
| I | A | 1/ 0 - 10 cm | 130 | líška obecná | <i>Corylus colurna</i> | 63 | PP | 3 | 3 roky | hustý porost | 1,2 |
| | | | 40 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 19 | KK | 1 | 5 let | | |
| | | | 20 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 10 | KK | 1 | 5 let | | |
| | | | 8 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 4 | KK | 1 | 5 let | | |
| | | | 6 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 3 | RV | 3 | 1 rok | | |
| | | | 3 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 1 | RV | 3 | 1 rok | | |
| I | A | 2/ 11 - 30 cm | 7 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 29 | RZ | 2 | 10 let | hustý porost | 1,2 |
| | | | 4 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 17 | RV | 3 | 1 rok | | |
| | | | 4 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 17 | RV | 3 | 1 rok | | |
| | | | 4 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 17 | RZ | 2 | 10 let | | |
| | | | 3 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 13 | RV | 3 | 1 rok | | |
| | | | 2 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 8 | RZ | 2 | 10 let | | |
| I | A | 3/ 31 - 60 cm | 5 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 100 | RZ | 2 | 10 let | jedinci | |

PODROBNÉ ŠETŘENÍ - DEFEKTY

| DATUM | | | | KRITÉRIUM ZASTOUPENÍ (A - ANO, NE - N) | | | | TREND VÝVOJE | | |
|---------------|---------------|-----------------|----------|--|--------------|---------------|---------------|-----------------|--|--------------|
| 25.9.2018 | | ZP | B | 1 - nízké | 2 - střední | 3 - vysoké | ↓ - klesající | ↑ - vzrůstající | | |
| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
| 1 | jírovec maďal | N | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | MLADÝ J., ztráta větve I. ř., rána (5 dm ³) | 1-3 |
| 2 | lípa srdčitá | N | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., zmlazení po řezu | |
| 3 | lípa srdčitá | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., trhlínky a jizvy | |
| 4 | arónie černá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 5 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 6 | javor klen | N | A1 | A2 | A1 | ↓ | A1 | A2 | suché větve, nádory, dutinky, <i>Rhytisma acerinum</i> | 4-6 |
| 7 | javor klen | N | A1 | N | N | ↓ | A2 | A1 | suché větve, ztráta v. II. ř., kmen - rány, <i>Rhyt. acer.</i> | 7,8 |
| 8 | javor klen | N | N | A2 | N | ↓ | A1 | A2 | suchá 1/3 větvi, boule, nádory, <i>Rhytisma acer.</i> | 9 |
| 9 | javor klen | N | A1 | A3 | N | ↓ | A1 | A2 | suché v., báze kmene - rána, jizvy, <i>Rhytisma acer.</i> | 10,11 |
| 10 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↓ | A1 | A1 | suché v., boule či nádory, <i>Rhytisma acerinum</i> | |
| 11 | jeřáb ptačí | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 12 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↓ | A1 | A1 | suché v. III. ř., nádory, <i>Rhytisma acerinum</i> | |
| 13 | javor klen | A1 | A2 | A2 | A1 | ↓ | A1 | A2 | dutiny, boule, suché větve, <i>Rhytisma acerinum</i> | 12,13 |
| 14 | jírovec maďal | N | A1 | N | N | ↑ | A3 | N | MLADÝ J., <i>Cameraria ohridella</i> | |
| 15 | jasan ztepilý | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve | |
| 16 | vrba křehká | A1 | A3 | A2 | A1 | ↓ | A1 | A1 | mnoho vlků, srůst s jedincem (17), dutinky | 14-16 |
| 17 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↓ | A1 | N | srůst s jedincem (16), možné zkácení | |
| 18 | javor klen | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | mnoho vlků z kmene, asymetrická koruna | |
| 19 | jírovec maďal | N | A1 | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., trhlíny, jizvy na kmene, <i>Camer. o.</i> | |
| 20 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 21 | jírovec maďal | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J., <i>Cameraria ohridella</i> | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|----------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|------------|-----------|--|-----------------|
| 22 | vrba křehká | N | A2 | N | N | ↓ | A1 | A1 | 2 kmeny, velký náklon, rány, jizvy, dutinky | 17 |
| 23 | vrba křehká | N | A2 | A1 | N | ↓ | A1 | A1 | dutinky, hojně výmladky, asymetrie | |
| 24 | jírovec maďal | N | A1 | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., kmen poškozen - rány | 18 |
| 25 | vrba křehká | N | A2 | N | N | ↓ | A1 | A1 | značný náklon, suché větve | |
| 26 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | N | A1 | náklon nad vodu, PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 27 | jírovec maďal | N | A1 | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., asymetrie, náklon kmene | |
| 28 | jasan ztepilý | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | N | suché větve | |
| 29 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | A | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 30 | jírovec maďal | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., plně zarostlý nálety | 19,20 |
| 31 | jírovec maďal | N | A1 | A1 | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., trhlina na kmeni | |
| 32 | topol kanadský | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ DOSPĚLEC, suché větve | |
| 33 | olše lepkavá | A2 | A1 | N | A1 | ↓ | A2 | A2 | ztráta v. II.ř., suché větve, dutinky, boule | 21-24 |
| 34 | jírovec maďal | N | A2 | A1 | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., báze kmene poškozena | |
| 35 | jasan ztepilý | N | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | výmladky z báze kmene | |
| 36 | jírovec maďal | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., malé jizvy, <i>Cameraria ohridella</i> | |
| 37 | vrba křehká | A1 | A2 | A3 | N | ↓ | A1 | A1 | výrazný náklon, suché větve, ztráta kůry | 25-27 |
| 38 | jírovec maďal | N | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., <i>Cameraria ohridella</i> | |
| 39 | vrba křehká | N | N | A1 | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., z výmladků | |
| 40 | jírovec maďal | N | A1 | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 41 | vrba křehká | A1 | A2 | A2 | N | ↓ | A2 | A2 | ztráta v. I.ř., suché větve, dutina | 28,29 |
| 42 | jírovec maďal | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., <i>Cameraria ohridella</i> | |
| 43 | jírovec maďal | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., jizva na bázi kmene | |
| 44 | vrba křehká | A2 | A2 | A3 | A2 | ↓ | A2 | A2 | suché větve, dutiny, houby, trhliny, mrtvé dřevo, potrav. prohlubně, detrit | 30-34 |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|---|-----------------|
| 45 | jírovec maďal | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., <i>Cameraria ohridella</i> | |
| 46 | vrba křehká | A1 | A2 | A1 | N | ↓ | A1 | A1 | náklon, suché větve | |
| 47 | vrba křehká | A1 | A2 | N | N | ↓ | A1 | A1 | náklon, suché větve, asymetrie | |
| 48 | jírovec maďal | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., mrazová tíha, poškození kmene | 35,36 |
| 49 | vrba křehká | A1 | A2 | N | N | ↓ | A1 | A1 | náklon, suché větve, výmladky z kmene | |
| 50 | jírovec maďal | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., | |
| 51 | olše lepkavá | N | A3 | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., z výmladků | |
| 52 | hloh jednosemenný | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | MLADÝ J., náklon, suché větve | |
| 53 | jírovec maďal | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., drobné jizvy, trhlínky | |

② INDIVIDUÁLNÍ HODNOCENÍ - STROMY

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 27.09.2018 | ZP | B |
|-------|------------|----|---|

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení kjonuny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|---------------|---------------|-------------------------------|------------------|-------------------|------------------|----------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|----------------------|-------------------|------------------|----------|--------------|
| 1 | jírovec maďal | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 101 | 32 | 8,8 | 1,4 | 6,8 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | | RB,RZ | 0 | 5 let | RLLR | 1-3 |
| 2 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 91 | 29 | 10,0 | 1,8 | 7,6 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 3 | 8 let | | |
| 3 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 94 | 30 | 10,5 | 1,7 | 8,7 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 8 let | | |
| 4 | arónie černá | <i>Aronia melanocarpa</i> | 94 | 30 | 4,1 | 1,6 | 5,0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 5 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 66 | 21 | 6,2 | 1 | 6,1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 6 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 324 | 103 | 18,9 | 1,8 | 19,2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,RB,OV | 0 | 6 let | VDH | 4-6 |
| 7 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 283 | 90 | 20,2 | 3,2 | 17,8 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,RB,OV | 1 | 7 let | | 7,8 |
| 8 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 245 | 78 | 20,8 | 3,1 | 13,4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,RB | 1 | 7 let | | 9 |
| 9 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 308 | 98 | 20,6 | 2,4 | 16,2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RB,OV | 1 | 5 let | VDH | 10,11 |
| 10 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 349 | 111 | 20,5 | 3,2 | 18,4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,RB,OV | 1 | 7 let | | |
| 11 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 57 | 18 | 7,0 | 1,6 | 6,6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 12 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 258 | 82 | 16,2 | 2,6 | 16,0 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,RB,OV | 2 | 7 let | | |
| 13 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 239 | 76 | 14,8 | 1,9 | 14,2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,RB,OV | 2 | 6 let | | 12,13 |
| 14 | jírovec maďal | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 50 | 16 | 6,6 | 1,2 | 2,5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | | RV,OV | 3 | 1 rok | | |
| 15 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 132 | 42 | 14,8 | 2,1 | 10,0 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 16 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 182 | 58 | 10,2 | 1,8 | 11,2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,RB,OV | 2 | 5 let | | 14-16 |
| 17 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 97 | 31 | 9,6 | 2 | 8,8 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 1 | 8 let | KPP | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|----------------|------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 18 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 82 | 26 | 6,2 | 0,8 | 6,5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 6 let | RLLR | |
| 19 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 25 | 8 | 4,6 | 1,7 | 3,0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 20 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 94 | 30 | 13,2 | 2,8 | 8,1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 21 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 38 | 12 | 6,8 | 1,5 | 3,1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RV,OV | 2 | 1 rok | | |
| 22 | vrba křehká | Salix fragilis | 126 | 40 | 6,2 | 1,8 | 8,5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 6 let | RLLR | 17 |
| 23 | vrba křehká | Salix fragilis | 141 | 45 | 6,5 | 2 | 8,8 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 1 | 6 let | | |
| 24 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 28 | 9 | 4,2 | 1,5 | 3,8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV,OV | 3 | 1 rok | | 18 |
| 25 | vrba křehká | Salix fragilis | 163 | 52 | 7,6 | 2,7 | 7,4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | | RZ,RB,OV | 1 | 5 let | | |
| 26 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 141 | 45 | 13,9 | 4,1 | 8,9 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 27 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 22 | 7 | 4,1 | 1,1 | 3,2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 28 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 123 | 39 | 10,8 | 3,1 | 9,8 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 29 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 160 | 51 | 16,2 | 6 | 9,6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 30 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 16 | 5 | 2,8 | 0,8 | 1,4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | OKT, OUV | 19,20 |
| 31 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 50 | 16 | 5,6 | 1,4 | 2,6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV,OV | 3 | 1 rok | | |
| 32 | topol kanadský | Populus canadensis | 223 | 71 | 17,8 | 3,2 | 15,0 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 33 | olše lepkavá | Alnus glutinosa | 201 | 64 | 16,0 | 3,1 | 7,6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | ANO | RB,OV | 0 | 5 let | RLLR | 21-24 |
| 34 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 69 | 22 | 6,1 | 1,2 | 5,8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | RV,OV | 2 | 1 rok | | |
| 35 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 85 | 27 | 12,4 | 1,6 | 6,2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 10 let | | |
| 36 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 31 | 10 | 5,4 | 1,7 | 3,0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV | 3 | 10 let | | |
| 37 | vrba křehká | Salix fragilis | 251 | 80 | 14,2 | 1,2 | 12,2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | ANO | RB,OV | 0 | 5 let | VDH,RLLR | 25-27 |
| 38 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 53 | 17 | 3,4 | 0,8 | 3,1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RV,OV | 3 | 1 rok | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 39 | vrba křehká | Salix fragilis | 31 | 10 | 2,7 | 0,6 | 4,6 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 40 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 57 | 18 | 6,6 | 1,6 | 4,8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 41 | vrba křehká | Salix fragilis | 195 | 62 | 13,0 | 1,8 | 11,3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | | RB,OV | 0 | 5 let | RLLR,VDD | 28,29 |
| 42 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 28 | 9 | 4,5 | 1,4 | 2,1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 43 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 38 | 12 | 6,4 | 1,6 | 3,6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 44 | vrba křehká | Salix fragilis | 459 | 146 | 15,2 | 1,9 | 12,2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | ANO | RB,OV | 0 | 3 roky | RLLR | 30-34 |
| 45 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 57 | 18 | 8,9 | 1,7 | 5,2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 46 | vrba křehká | Salix fragilis | 129 | 41 | 10,6 | 2,2 | 8,3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,RB,OV | 2 | 5 let | | |
| 47 | vrba křehká | Salix fragilis | 119 | 38 | 10,8 | 3,5 | 7,9 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,RB,OV | 2 | 5 let | | |
| 48 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 44 | 14 | 6,2 | 1,6 | 4,4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 49 | vrba křehká | Salix fragilis | 123 | 39 | 9,0 | 1,9 | 9,9 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 35,36 |
| 50 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 63 | 20 | 9,3 | 2,1 | 4,0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 10 let | | |
| 51 | olše lepkavá | Alnus glutinosa | 47 | 15 | 6,3 | 0,3 | 3,1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 7 let | | |
| 52 | hloh jednosemenný | Crataegus monogyna | 53 | 17 | 3,8 | 1,8 | 3,2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 8 let | | |
| 53 | jírovec maďal | Aesculus hippocastanum | 82 | 26 | 8,0 | 1,9 | 4,6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |

③ HODNOCENÍ - CHD

| | | | |
|-------|------------------|----|----------|
| DATUM | 26.9.2018 | ZP | B |
|-------|------------------|----|----------|

| |
|---|
| KRITÉRIUM ZASTOUPENÍ (A - ANO, NE - N) |
| 1 - nízké 2 - střední 3 - vysoké |

| STROM (číslo) | TAXON | Ptáci | Brouci | Netopýři | Ptačí hnízdo | Osídlená dutina | Výletové otvory | Plodnice | Ostatní | <i>Poznámky</i> | Foto (číslo) |
|------------------|--------------|-------|--------|----------|--------------|--------------------|--------------------|----------|---------|-------------------|--------------|
| 33 | olše lepkavá | | | | | ? | A2 | A1 | | dřevomor kořenový | 21-24 |
| 37 | vrba křehká | | | | | | | A1 | | ohňovec obecný | 25-27 |
| 44 | vrba křehká | | | | | ? | A2 | A1 | | ohňovec obecný | 30-34 |

④ HODNOCENÍ - POROSTNÍ SKUPINY

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 26.09.2018 | ZP | B |
|-------|------------|----|---|

| POROST (číslo) | Porostní skupina | VELIKOSTNÍ KATEGORIE (průměr kmene) | Počet jedinců (ks) | TAXON | TAXON (latinsky) | Zastoupení (%) | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|----------------|------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|----------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------|
| I | A | 2/ 11 - 30 cm | 3 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 30 | RV | 3 | 5 let | hustý porost | |
| | | | 2 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 20 | KK | 1 | 10 let | | |
| | | | 3 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 30 | KK | 1 | 10 let | | |
| | | | 2 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 20 | RV | 3 | 8 let | | |
| II | A | 2/ 11 - 30 cm | 31 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 52 | PP | 1 | 3 roky | hustý porost | |
| | | | 6 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 10 | PP | 1 | 3 roky | | |
| | | | 15 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 25 | KK | 1 | 2 roky | | |
| | | | 8 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 13 | PP | 1 | 3 roky | | |
| III | A | 2/ 11 - 30 cm | 14 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 47 | PP | 1 | 3 roky | mezernatý porost | |
| | | | 10 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 33 | KK | 1 | 2 roky | | |
| | | | 4 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 13 | KK | 1 | 2 roky | | |
| | | | 2 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 7 | RV | 2 | 1 rok | | |

PODROBNÉ ŠETŘENÍ - DEFEKTY

| | | | | KRITÉRIUM ZASTOUPENÍ (A - ANO, NE - N) | | | TREND VÝVOJE | | | |
|---------------|-----------------|-----------------|----------|--|--------------|---------------|---------------|-----------------|---|--------------|
| DATUM | 3.10.2018 | ZP | C | 1 - nízké | 2 - střední | 3 - vysoké | ↓ - klesající | ↑ - vzrůstající | | |
| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
| 1 | javor mléč | N | N | N | A1 | ↑ | A1 | A1 | zlom v. II. ř., náklon koruny, dutina ve větvi | 1 |
| 2 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | ztráta kůry-báze kmene, asymetrie koruny | |
| 3 | javor klen | N | A2 | A1 | A2 | ↓ | A1 | A2 | dutina - výlet. otvory, potrav. prohlubně, bílá hniloba, ztráta kůry, praskliny | 2-6 |
| 4 | javor klen | N | A2 | N | N | ↑ | N | A1 | mírný náklon kmene, asymetrie | |
| 5 | javor klen | A1 | N | A1 | A2 | ↑ | A1 | A1 | dutiny - báze kmene, po větvi | 7,8 |
| 6 | javor klen | N | N | A1 | N | ↑ | N | A1 | mírně asymetrický | |
| 7 | javor klen | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | nádory, boule, jizvy, houby, v. II. nalomené | 9-11 |
| 8 | javor klen | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírný náklon kmene | |
| 9 | javor klen | N | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | boule s vlky | |
| 10 | jasan ztepilý | A2 | A1 | A3 | N | ↑ | A1 | A1 | velký nádor, kořen.náběhy - houby, nora? | 12,13 |
| 11 | javor klen | A1 | A1 | A2 | N | ↑ | A1 | A1 | dutina - míza | |
| 12 | lípa srdčitá | A2 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | asymetrie, dutina zakryta stříškou | 14 |
| 13 | javor klen | N | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ J. | |
| 14 | javor klen | N | A2 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A2 | mnoho vlků, dutinky, suché větve | 15 |
| 15 | jasan ztepilý | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | velké boule, nepatrná asymetrie | |
| 16 | javor klen | N | N | A1 | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ J. | |
| 17 | lípa srdčitá | N | A1 | A2 | A2 | ↑ | A1 | N | trhliny, mraz. tíha, vidlice - dutina svrchu | 16 |
| 18 | lípa velkolistá | N | A1 | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., nutný řez | |
| 19 | javor klen | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve | |
| 20 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↓ | A3 | A3 | MLADÝ J., SUCHÝ J., bez kůry, kůrovec | 17,18 |
| 21 | javor klen | N | N | A1 | N | ↓ | A1 | A2 | nádory, asymetrie, suché větve | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|--|-----------------|
| 22 | javor klen | A1 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | boule po vlkách, suché větve | |
| 23 | javor klen | N | N | A1 | N | ↑ | N | A1 | suché větve II. řádu | |
| 24 | lípa srdčitá | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | N | malé trhlinky, jizvy, PĚKNÝ J. | |
| 25 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | ztráta kůry, mrazová tíha, suché větve | 19,20 |
| 26 | javor klen | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | mrazová tíha, suché větve | |
| 27 | javor klen | A1 | N | A1 | N | ↑ | N | A1 | jizvy, ranky, suché větve | |
| 28 | javor mléč | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | N | PĚKNÝ J. | |
| 29 | javor klen | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | A1 | malé jizvy, bujný růst větví | |
| 30 | jasan ztepilý | N | A2 | N | N | ↑ | N | A1 | popraskané boule, asymetrie | |
| 31 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 32 | javor klen | N | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | N | tahové větvení | |
| 33 | lípa srdčitá | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 34 | jasan ztepilý | N | A1 | A2 | N | ↑ | A1 | A1 | nádory, boule, rány, jizvy, mnoho vidlic | |
| 35 | javor klen | N | A2 | A1 | N | ↓ | A1 | A2 | ztráta 1/2 koruny, jizvy, boule, houby | 21-23 |
| 36 | javor klen | N | N | A1 | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ J. | |
| 37 | lípa srdčitá | N | N | N | A2 | ↑ | A1 | N | thliny, jizvy, dutiny (2) | 24 |
| 38 | javor klen | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 39 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 40 | javor klen | A1 | N | N | A1 | ↑ | A1 | N | asymetrie, srůst větví, dutiny po větví | 25 |
| 41 | jasan ztepilý | N | A2 | A2 | A1 | ↑ | A1 | A2 | mnoho vlků, nádory, zakrytá dutina | |
| 42 | lípa srdčitá | A1 | A3 | N | N | ↓ | A1 | A2 | ztráta v. I. ř. - VÝMLADNOST, jizva, trhlina | 26,27 |
| 43 | javor klen | N | A1 | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ J., | |
| 44 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | tahové větvení, jizvy, mraz. tíha, náklon | 28 |
| 45 | javor mléč | A2 | N | N | N | ↑ | N | N | báze kmene - dutinka | 29 |
| 46 | javor klen | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | srůst větví | 30,31 |
| 47 | jasan ztepilý | N | N | A1 | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|---|-----------------|
| 48 | javor klen | N | A2 | A1 | A1 | ↑ | A1 | N | malé dutinky | |
| 49 | jasan ztepilý | A1 | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A2 | ztráta kůry, dutiny v kořen. náběžích | |
| 50 | javor klen | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | boule, nádory, suché větve, růstové trhliny | |
| 51 | jasan ztepilý | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | ztráta kůry, dutinka | |
| 52 | lípa velkolistá | A1 | A3 | A1 | N | ↑ | N | N | mrazová tíha, značná výmladnost | 32 |
| 53 | javor mléč | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | MLADÝ DOSPĚLEC, PĚKNÝ J. | |
| 54 | javor klen | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 55 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 56 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | ztráta větve II. ř, tahové větvení, suché v. | |
| 57 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | boule, suché větve, tahové větvení | |
| 58 | javor klen | N | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | trhliny, jizvy, dutina po větvi | 33 |
| 59 | lípa srdčitá | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | PĚKNÝ J., | |
| 60 | lípa srdčitá | N | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | N | menší trhlinky, PĚKNÝ J. | |
| 61 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 62 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 63 | javor klen | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | jizva po tlakovém větvení | |
| 64 | javor klen | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | mrazová tíha, suché v. II. ř., ztráta kůry | 34 |
| 65 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | boule, nádory | |
| 66 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | boule, nádory, možný vznik dutin po větvi | |
| 67 | javor klen | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | boule | |
| 68 | javor klen | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | boule | |
| 69 | javor klen | A1 | N | A1 | N | ↓ | A1 | N | velký zlom (BLESK) - nutné zkácení | 35 |
| 70 | javor klen | A2 | A2 | N | N | ↓ | A1 | A2 | nádory, boule, růst. trhliny, zlom větve II. ř. | 36,37 |
| 71 | jasan ztepilý | A2 | A2 | N | A1 | ↑ | A1 | A2 | boule, dutiny ve větvích, suché větve | 38 |
| 72 | javor klen | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | ztráta větve II. ř, vznik dutiny, rána | 39 |
| 73 | javor klen | N | A2 | A1 | N | ↓ | A1 | A2 | suché větve, rána, potrav. prohlubně | 40-43 |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|---------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|---|-----------------|
| 74 | javor mlč | A2 | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | malé nádory, růstová trhlina, velká jizva | |
| 75 | javor klen | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 76 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 77 | javor klen | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A2 | boule, suché větve | |
| 78 | javor klen | A1 | A1 | N | N | ↑ | A1 | A2 | značně suché větve | |
| 79 | jasan ztepilý | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | | |
| 80 | jasan ztepilý | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A2 | mnoho vlků, nádory, možné usychání | 44 |
| 81 | jasan ztepilý | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A2 | mrazová tíha, trhlina, suché větve | |
| 82 | javor mlč | N | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | N | | |
| 83 | lípa srdčitá | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | N | mladý dospělec | |
| 84 | javor klen | N | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | N | asymetrie | |
| 85 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↓ | A1 | A2 | zakrnělý mladý jedinec, KŮROVEC | |
| 86 | jasan ztepilý | A2 | A3 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve | 45,46 |
| 87 | javor klen | A2 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | velká výmladnost | |
| 88 | jasan ztepilý | A2 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | nádory, suché v., potrav. prohlubně, dutiny | 47,48 |
| 89 | javor klen | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 90 | javor klen | A1 | N | A2 | N | ↑ | A1 | A1 | tlakové vidlice - vznik ran | 49 |
| 91 | lípa srdčitá | A2 | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | asymetrická koruna | |
| 92 | javor klen | A2 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | asymetrická koruna | |
| 93 | javor mlč | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 94 | javor klen | A1 | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | ztráta větve II. řádu | |
| 95 | javor klen | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | srůst větví, suché větvení, tahové větvení | 50 |
| 96 | javor mlč | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ a PĚKNÝ J. | |
| 97 | jasan ztepilý | A2 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | boule, nádory po větvích, mrazová tíha | |
| 98 | javor mlč | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 99 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|---|-----------------|
| 100 | javor klen | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 101 | javor klen | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | růstové trhliny, asymetrie, boule, nádory | |
| 102 | javor klen | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 103 | jasan ztepilý | A1 | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | ořez větve II.ř., nalomená větve | 51 |
| 104 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | N | N | mírný asymetrický růst | |
| 105 | javor klen | A1 | A3 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | boule, nádory, tahové větvení, suché v. | 52,53 |
| 106 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↑ | N | N | asymetrický růst, MLADÝ J. | |
| 107 | lípa velkolistá | N | A1 | A1 | N | ↑ | N | N | MLADÝ DOSPĚLEC | |
| 108 | jasan ztepilý | A1 | A2 | N | A2 | ↑ | A1 | A2 | boule, nádory, suché větve, velká dutins | 54,55 |
| 109 | jasan ztepilý | A1 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | boule, suché větve | |
| 110 | jasan ztepilý | A2 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | asymetrie, suché větve | |
| 111 | javor klen | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | mírná asymetrie, PĚKNÝ J. | |
| 112 | jasan ztepilý | A1 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | nádory, boule | |
| 113 | jasan ztepilý | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | N | | |
| 114 | javor klen | A2 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | nádory, boule, mírná asymetrie | |
| 115 | javor klen | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | malá jizva - báze kmene | |
| 116 | lípa srdčitá | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ J. | |
| 117 | lípa srdčitá | N | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | N | boule, nádory | |
| 118 | javor klen | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | zkroucený růst kmene | |
| 119 | jasan ztepilý | A1 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | růstová trhlina, ztráta větve II. řádu | |
| 120 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | mírně asymetrický, PĚKNÝ J. | |
| 121 | javor mléč | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | rána - báze kmene | |
| 122 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | asymetrický růst, MLADÝ J. | |
| 123 | lípa srdčitá | A1 | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | menší jizva - možný vznik dutiny | 56 |
| 124 | javor klen | A1 | N | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | houba, zával | 57,58 |
| 125 | javor klen | A1 | N | A2 | N | ↑ | A1 | A2 | několik propojených dutin | 59,60 |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|---------------|---------------|-----------------|----------|-----------------|--------------|---------------|------------|-----------|---|--------------|
| 126 | javor klen | N | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | malé dutinky | |
| 127 | javor klen | A1 | A1 | A1 | A3 | ↑ | A1 | A1 | velká kmenová dutina | 61,62 |
| 128 | lípa srdčitá | A1 | A2 | A1 | A1 | ↑ | A1 | N | kruhá dutina v kmeni, rána | 63 |
| 129 | javor klen | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | suché větve | |
| 130 | javor klen | A1 | A1 | N | A1 | ↑ | A1 | A2 | suché větve, výrazné závaly, dutiny po vět. | |
| 131 | javor klen | A1 | A1 | N | A1 | ↑ | A1 | A1 | malá dutinka, suché větve | |
| 132 | jasan ztepilý | A2 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | boule,nádory | 64 |
| 133 | javor klen | A2 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírná asymetrie, PĚKNÝ J. | |
| 134 | javor klen | N | N | N | N | ↑ | A1 | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 135 | jasan ztepilý | A3 | A1 | A2 | N | ↑ | A1 | A1 | velké boule, nádory, chůdovité kořeny | 65-70 |
| 136 | javor klen | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírně asymetrická koruna, PĚKNÝ J. | |
| 137 | lípa srdčitá | A1 | A2 | A2 | N | ↑ | A1 | A1 | vidličnaté větvení | |
| 138 | javor klen | A1 | N | A1 | A1 | ↑ | A1 | A2 | růstové boule, suché větve | |
| 139 | jasan ztepilý | A2 | A2 | A2 | N | ↑ | A1 | A1 | nádory, výrazné kořenové náběhy, VAZBA | 71-73 |
| 140 | javor klen | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírná asymetrie, PĚKNÝ J. | |
| 141 | javor klen | A1 | A2 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | boule po vlkách, dutiny po větvích | |
| 142 | jasan ztepilý | A3 | A2 | A2 | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve, výrazné kořenové náběhy | 74,75 |
| 143 | lípa srdčitá | A1 | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | dutinky po větvích | |
| 144 | javor klen | A2 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | značné vlky, suché větve, asymetrie | |
| 145 | jasan ztepilý | A2 | A1 | A2 | N | ↑ | A1 | A1 | 3 x vidličnaté větvení | |
| 146 | javor klen | A1 | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A2 | suché větve - vznik dutin po větvích, nádor | |
| 147 | javor klen | A1 | A1 | A1 | A2 | ↑ | A1 | A2 | chybí větve II. ř., bílá hniloba, výlet. otvory | 76-81 |
| 148 | jasan ztepilý | A2 | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | mraz. tíha, ořez v. III.ř., prasklina, dutina | 82,83 |
| 149 | javor klen | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | malé trhlinky, jizvy, PĚKNÝ J. | |
| 150 | jasan ztepilý | A2 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | růstové trhliny, boule,báze kmene - dutina | 84,85 |
| 151 | javor klen | A1 | A1 | N | N | ↓ | A1 | A1 | ořez vlků - vznik dutin, mrazová tíha, MÍZA | 86-88 |
| 152 | javor klen | A1 | A2 | A1 | N | ↓ | A2 | A2 | velká nádorovitost, suché větve, ŘEZ - RO | 89-92 |
| | | | | | | | | | nízká tvorba kalusu - možný vznik dutin, | |

② INDIVIDUÁLNÍ HODNOCENÍ - STROMY

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 10.10.2018 | ZP | C |
|-------|------------|----|---|

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení kboruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|---------------|----------------------------|---------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 1 | javor mlč | <i>Acer platanoides</i> | 276 | 88 | 22,2 | 5,8 | 19,8 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | ANO | RZ | 1 | 8 let | | 1 |
| 2 | javor mlč | <i>Acer platanoides</i> | 226 | 72 | 26,4 | 6,5 | 16,7 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 3 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 198 | 63 | 17,8 | 3,8 | 15,6 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | | RZ,RB,OV | 1 | 5 let | VDH | 2-6 |
| 4 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 201 | 64 | 21,2 | 6,5 | 15,9 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 5 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 254 | 81 | 24,2 | 3,4 | 16,9 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 3 | 7 let | | 7,8 |
| 6 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 207 | 66 | 24,0 | 7,2 | 16,6 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 7 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 245 | 78 | 25,2 | 6,6 | 17,8 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,RB,OV | 1 | 6 let | | 9-11 |
| 8 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 207 | 66 | 23,8 | 7 | 18,1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 9 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 226 | 72 | 25,0 | 6,3 | 16,7 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 1 | 7 let | | |
| 10 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 324 | 103 | 25,3 | 4,8 | 26,2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 5 let | VDH | 12,13 |
| 11 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 342 | 109 | 24,4 | 4 | 23,8 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 12 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 270 | 86 | 26,8 | 1,8 | 21,1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | | 14 |
| 13 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 261 | 83 | 27,2 | 2,4 | 20,6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 8 let | | |
| 14 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 179 | 57 | 26,4 | 7,8 | 22,0 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 15 |
| 15 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 346 | 110 | 29,2 | 7,4 | 26,6 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 16 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 188 | 60 | 21,3 | 7,1 | 17,1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 17 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 267 | 85 | 22,4 | 2,4 | 20,2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 6 let | VDD,STR | 16 |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|
| 18 | lípa velkolistá | Tilia platyphyllos | 50 | 16 | 7,8 | 0,7 | 7,5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV,OV | 1 | 1 rok | | |
| 19 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 374 | 119 | 22,8 | 3,2 | 22,8 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RV,OV | 3 | 10 let | | |
| 20 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 35 | 11 | 7,4 | 1,7 | 6,8 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | 17,18 |
| 21 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 236 | 75 | 22,4 | 4,2 | 16,5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 1 | 7 let | | |
| 22 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 226 | 72 | 26,4 | 6,2 | 13,4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 23 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 201 | 64 | 25,3 | 6,5 | 14,2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RB, RZ | 1 | 8 let | | |
| 24 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 283 | 90 | 25,0 | 2,2 | 23,6 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 25 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 308 | 98 | 27,2 | 6,6 | 19,6 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,RB,OV | 2 | 6 let | | 19,20 |
| 26 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 236 | 75 | 25,8 | 5,8 | 19,5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 27 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 154 | 49 | 24,0 | 4,4 | 10,2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 28 | javor mléč | Acer platanoides | 220 | 70 | 22,6 | 5,8 | 20,1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 29 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 229 | 73 | 24,1 | 3,6 | 17,8 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 30 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 126 | 40 | 22,3 | 4,2 | 15,4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | | |
| 31 | javor mléč | Acer platanoides | 88 | 28 | 12,8 | 2,2 | 11,4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 32 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 236 | 75 | 23,8 | 6,1 | 19,1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ, OV | 3 | 10 let | | |
| 33 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 261 | 83 | 25,4 | 6,8 | 18,8 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 34 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 314 | 100 | 26,0 | 8,8 | 22,8 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 6 let | | |
| 35 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 280 | 89 | 20,8 | 1,8 | 12,6 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | | OV | 1 | 4 roky | RLLR | 21-23 |
| 36 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 242 | 77 | 19,8 | 5,8 | 18,6 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 37 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 201 | 64 | 18,6 | 6,5 | 21,4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | 24 |
| 38 | javor klen | Acer platanoides | 69 | 22 | 9,9 | 2,7 | 9,2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|-----------|-----------------|
| 39 | lípa velkolistá | Tilia platyphyllos | 50 | 16 | 6,8 | 1,3 | 6,1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 40 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 217 | 69 | 19,8 | 4,6 | 20,3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 7 let | | 25 |
| 41 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 339 | 108 | 30,6 | 7,4 | 26,1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 6 let | VDD, RLLR | |
| 42 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 148 | 47 | 11,8 | 1,2 | 7,0 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 1 | 6 let | | 26,27 |
| 43 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 204 | 65 | 24,6 | 6,2 | 11,8 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 44 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 264 | 84 | 23,8 | 4,5 | 12,6 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | | 28 |
| 45 | javor mléč | Acer platanoides | 113 | 36 | 14,6 | 1,2 | 11,4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | 29 |
| 46 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 386 | 123 | 24,1 | 3,1 | 15,8 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | 30,31 |
| 47 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 280 | 89 | 29,6 | 20,4 | 19,4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 48 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 182 | 58 | 21,1 | 6,2 | 14,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 49 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 308 | 98 | 26,2 | 8,1 | 18,7 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 50 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 352 | 112 | 26,6 | 4,8 | 10,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 7 let | | |
| 51 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 267 | 85 | 26,4 | 9,2 | 18,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 3 | 8 let | | |
| 52 | lípa velkolistá | Tilia platyphyllos | 167 | 53 | 16,4 | 0,3 | 12,4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 6 let | | 32 |
| 53 | javor mléč | Acer platanoides | 97 | 31 | 16,8 | 4,8 | 10,2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 54 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 361 | 115 | 30,2 | 5,5 | 19,4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 55 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 223 | 71 | 26,2 | 4,7 | 14,4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 56 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 214 | 68 | 27,3 | 4,9 | 16,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 57 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 270 | 86 | 25,8 | 5,7 | 16,3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 58 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 220 | 70 | 24,6 | 3,1 | 14,5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 33 |
| 59 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 236 | 75 | 23,3 | 3,5 | 13,6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|
| 60 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 314 | 100 | 29,6 | 1,2 | 20,8 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 3 | 8 let | | |
| 61 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 85 | 27 | 10,6 | 1,3 | 9,5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 62 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 217 | 69 | 26,2 | 8,4 | 16,2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 63 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 251 | 80 | 24,5 | 5,6 | 15,2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 8 let | | |
| 64 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 248 | 79 | 26,1 | 6,2 | 18,4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 7 let | | 34 |
| 65 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 314 | 100 | 25,5 | 6,1 | 18,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 66 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 220 | 70 | 25,9 | 5,2 | 19,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 67 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 229 | 73 | 24,2 | 6,5 | 16,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 68 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 276 | 88 | 26,1 | 5,7 | 15,8 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 69 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 88 | 28 | 10,6 | 1,1 | 9,7 | 4 | 2 | 5 | 5 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | 35 |
| 70 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 254 | 81 | 20,2 | 10,6 | 16,3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 5 let | RLLR | 36,37 |
| 71 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 377 | 120 | 23,8 | 6 | 18,7 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 1 | 5 let | | 38 |
| 72 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 204 | 65 | 20,4 | 3,8 | 12,7 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | | 39 |
| 73 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 198 | 63 | 14,5 | 2,1 | 14,8 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | RLLR | 40-43 |
| 74 | javor mléč | Acer platanoides | 229 | 73 | 20,8 | 5,4 | 17,4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 8 let | | |
| 75 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 236 | 75 | 18,7 | 4,8 | 14,5 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 76 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 72 | 23 | 16,2 | 5,2 | 7,4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 77 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 173 | 55 | 16,0 | 2,3 | 12,2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 78 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 198 | 63 | 17,2 | 5,4 | 14,2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 5 let | | |
| 79 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 214 | 68 | 17,6 | 4,1 | 18,9 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 80 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 195 | 62 | 17,1 | 5,1 | 12,8 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RB,OV | 1 | 5 let | | 44 |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 81 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 201 | 64 | 18,2 | 4,5 | 13,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | | |
| 82 | javor mléč | Acer platanoides | 113 | 36 | 16,5 | 3,1 | 7,1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 3 | 8 let | | |
| 83 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 123 | 39 | 13,8 | 2,7 | 9,2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 84 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 245 | 78 | 22,4 | 3,3 | 17,8 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 85 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 35 | 11 | 7,2 | 2,6 | 4,1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV | 1 | 1 rok | | |
| 86 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 327 | 104 | 21,9 | 2,8 | 18,8 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 3 roky | RLLR | 45,46 |
| 87 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 308 | 98 | 22,3 | 4,4 | 19,6 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 1 | 5 let | | |
| 88 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 311 | 99 | 21,8 | 7,3 | 16,4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 5 let | RLLR | 47,48 |
| 89 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 302 | 96 | 21,2 | 6,2 | 17,4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 90 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 298 | 95 | 20,8 | 9,2 | 16,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | VDD,RLLR | 49 |
| 91 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 270 | 86 | 23,6 | 7 | 16,3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 92 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 280 | 89 | 27,1 | 5,2 | 18,4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 93 | javor mléč | Acer platanoides | 69 | 22 | 12,8 | 2,6 | 9,1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 94 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 267 | 85 | 23,8 | 6,4 | 20,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 95 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 261 | 83 | 24,2 | 4,4 | 19,3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 3 | 8 let | | 50 |
| 96 | javor mléč | Acer platanoides | 53 | 17 | 8,8 | 1,2 | 6,4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 97 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 361 | 115 | 25,3 | 10,2 | 16,1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | | |
| 98 | javor mléč | Acer platanoides | 91 | 29 | 12,6 | 2 | 9,1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 99 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 60 | 19 | 12,1 | 2,2 | 7,2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 100 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 217 | 69 | 25,1 | 6,3 | 15,6 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 101 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 261 | 83 | 24,8 | 4,5 | 16,5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení kioruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 102 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 182 | 58 | 19,4 | 4,8 | 17,3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 103 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 377 | 120 | 28,8 | 6,6 | 19,1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 6 let | | 51 |
| 104 | javor mléč | Acer platanoides | 82 | 26 | 10,4 | 1,9 | 10,3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 105 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 327 | 104 | 26,3 | 7,2 | 17,1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 5 let | RLLR | 52,53 |
| 106 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 69 | 22 | 15,2 | 2,6 | 10,4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 107 | lípa velkolistá | Tilia platyphyllos | 97 | 31 | 10,2 | 2,4 | 7,6 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 108 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 295 | 94 | 27,3 | 6,5 | 13,0 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 5 let | STR,RLLR | 54,55 |
| 109 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 346 | 110 | 27,5 | 7,3 | 14,2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 110 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 355 | 113 | 28,1 | 6,3 | 14,6 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | RLLR | |
| 111 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 157 | 50 | 17,8 | 4,2 | 12,2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 112 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 330 | 105 | 30,1 | 6,8 | 20,8 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 113 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 295 | 94 | 31,2 | 12,4 | 18,9 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 114 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 192 | 61 | 22,8 | 4,1 | 14,4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 115 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 270 | 86 | 23,0 | 3,8 | 17,6 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 116 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 226 | 72 | 25,6 | 7,6 | 16,6 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 117 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 210 | 67 | 28,8 | 6,2 | 9,4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 118 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 232 | 74 | 22,7 | 6 | 13,4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 119 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 346 | 110 | 28,4 | 6,6 | 21,5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | | |
| 120 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 82 | 26 | 10,6 | 3,3 | 8,2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 121 | javor mléč | Acer platanoides | 220 | 70 | 24,4 | 6,3 | 16,0 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 122 | javor mléč | Acer platanoides | 69 | 22 | 10,8 | 2,6 | 6,2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení kboruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 123 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 261 | 83 | 27,9 | 8,4 | 14,2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 56 |
| 124 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 302 | 96 | 27,5 | 6,2 | 19,8 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | | 57,58 |
| 125 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 198 | 63 | 26,2 | 7 | 15,2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RB | 1 | 5 let | RO | 59,60 |
| 126 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 188 | 60 | 23,0 | 5,2 | 11,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 127 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 223 | 71 | 25,1 | 4,1 | 11,8 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | RO | 61,62 |
| 128 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 264 | 84 | 26,5 | 5,3 | 15,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | | 63 |
| 129 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 258 | 82 | 26,2 | 5,1 | 16,4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 130 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 245 | 78 | 22,6 | 4,8 | 11,9 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 1 | 6 let | | |
| 131 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 251 | 80 | 22,2 | 6,4 | 16,7 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 132 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 349 | 111 | 26,6 | 8,6 | 17,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | | 64 |
| 133 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 217 | 69 | 25,2 | 6,5 | 11,4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 134 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 210 | 67 | 25,8 | 5,6 | 17,7 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 135 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 339 | 108 | 24,8 | 6,2 | 16,3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 5 let | VDH | 65-70 |
| 136 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 254 | 81 | 26,6 | 4,5 | 13,8 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 137 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 292 | 93 | 27,1 | 6,4 | 15,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 138 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 295 | 94 | 25,4 | 4,2 | 20,4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 139 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 415 | 132 | 26,8 | 3,5 | 17,3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | VK | 71-73 |
| 140 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 182 | 58 | 25,1 | 6,8 | 13,8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 141 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 232 | 74 | 26,8 | 4,4 | 18,2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 142 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 380 | 121 | 30,3 | 3,8 | 20,3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 5 let | VDH | 74,75 |
| 143 | lípa srdčitá | Tilia cordata | 201 | 64 | 21,8 | 2,4 | 15,2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 3 | 8 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Kmen | | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|-----------|-----------------|
| | | | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | | | | | | | | | | | | | | |
| 144 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 192 | 61 | 27,2 | 6,4 | 19,6 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | RLLR | |
| 145 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 188 | 60 | 13,6 | 2,8 | 15,5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 146 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 280 | 89 | 27,2 | 8,8 | 18,8 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 147 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 308 | 98 | 28,3 | 3,4 | 19,1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | | RB,RZ,OV | 1 | 3 roky | | 76-81 |
| 148 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 393 | 125 | 29,2 | 4,8 | 19,3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 5 let | VDD, RLLR | 82,83 |
| 149 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 210 | 67 | 27,5 | 4,9 | 18,0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 150 | jasan ztepilý | Fraxinus excelsior | 330 | 105 | 24,2 | 4,8 | 19,4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | RLLR | 84,85 |
| 151 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 201 | 64 | 20,1 | 5,4 | 12,8 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 5 let | | 86-88 |
| 152 | javor klen | Acer pseudoplatanus | 286 | 91 | 17,2 | 5,6 | 18,2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | | OV | 0 | 1 rok | | 89-92 |

③ HODNOCENÍ - CHD

KRITÉRIUM ZASTOUPENÍ (A - ANO, NE - N)

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 21.10.2018 | ZP | C |
|-------|------------|----|---|

1 - nízké 2 - střední 3 - vysoké

| STROM (číslo) | TAXON | Ptáci | Brouci | Netopýři | Ptačí hnízdo | Osídlená dutina | Výletové otvory | Plodnice | Ostatní | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|---------------|-------|--------|----------|--------------|--------------------|--------------------|----------|-------------------|-------------------|--------------|
| 3 | javor klen | | | | | | A2 | | potrav. prohlubně | bílá hniloba | 2-6 |
| 7 | javor klen | | | | | | | A1 | | choroš šupinatý | 12,13 |
| 20 | jasan ztepilý | | | | | | A3 | | | lýkohub jasanový | 17,18 |
| 35 | javor klen | | | | | | | A2 | | choroš šupinatý | 21-23 |
| 73 | javor klen | | | | | | A1 | | potrav. prohlubně | červotoč | 40-43 |
| 147 | javor klen | | | | | | A1 | | | hniloba | 76-81 |
| 150 | jasan ztepilý | | | | | | A1 | | | červotoč | 84,85 |
| 151 | javor klen | | | | | | A1 | | míza | dřevomor kořenový | 86-88 |

PODROBNÉ ŠETŘENÍ - DEFEKTY

| DATUM | | | | KRITÉRIUM ZASTOUPENÍ (A - ANO, NE - N) | | | | | TREND VÝVOJE | | | |
|---------------|-----------------|-----------------|----------|--|--------------|----------------------------------|------------|-----------|---|--------------|-------------------------------|--|
| 16.10.2018 | | | | ZP | D | 1 - nízké 2 - střední 3 - vysoké | | | | | ↓ - klesající ↑ - vzrůstající | |
| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) | | |
| 1 | jasan ztepilý | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírný náklon kmenu, v běhu potoka | 1 | | |
| 2 | javor mlč | N | N | A1 | N | ↓ | A1 | A2 | ztráta větví I. a II.ř., růstové trhliny, boule | 2,3 | | |
| 3 | lípa velkolistá | N | A1 | A2 | N | ↑ | A1 | N | ŘEZ | | | |
| 4 | javor mlč | N | N | A2 | N | ↓ | A1 | A2 | ztráta větví I. a II.ř., růstové trhliny, suché větve | 4-6 | | |
| 5 | jasan ztepilý | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve | | | |
| 6 | javor mlč | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | mírná asymetrie, PĚKNÝ J. | | | |
| 7 | javor mlč | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | mírná asymetrie, PĚKNÝ J. | | | |
| 8 | javor mlč | N | A1 | N | N | ↑ | N | A1 | mírná asymetrie, PĚKNÝ J. | | | |
| 9 | javor mlč | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ JEDINEC | | | |
| 10 | jasan ztepilý | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A2 | velká jizva | | | |
| 11 | javor mlč | N | A1 | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ JEDINEC | | | |
| 12 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | N | A3 | téměř suchý jedinec, OŘEZ VĚTVÍ | | | |
| 13 | javor mlč | N | N | A2 | N | ↑ | N | A1 | mírná asymetrie, 3 x vidličnaté větvení | 7 | | |
| 14 | javor mlč | N | N | N | N | ↑ | N | N | asymetrie, 2 jedinci - větví se v 30 cm | 8 | | |
| 15 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↓ | N | A3 | téměř suchý jedinec, OŘEZ VĚTVÍ | | | |
| 16 | javor mlč | N | A2 | N | N | ↑ | N | A1 | kontaktní pařez | | | |
| 17 | javor mlč | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ JEDINEC, obtáčí strom (18) | | | |
| 18 | lípa velkolistá | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | A1 | kontaktní strom (17) - omezení růstu | 9 | | |
| 19 | lípa velkolistá | N | A1 | N | N | ↓ | ? | A3 | téměř suchý jedinec | | | |
| 20 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | ? | A3 | SUCHÝ JEDINEC, ořezané větve II. řádu | | | |
| 21 | olše lepkavá | N | A2 | N | N | ↑ | N | N | kořenový systém v kamenech, PĚKNÝ J. | | | |
| 22 | jasan ztepilý | N | A2 | N | N | ↓ | ? | A3 | ztráta kůry, SUCHÝ J., ořez větví | 10 | | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|---------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|------------|-----------|--|-----------------|
| 23 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | A1 | A2 | trhliny, jizvy, SUCHÝ JEDINEC | 11 |
| 24 | jasan ztepilý | N | A2 | N | N | ↓ | ? | A3 | ztráta kůry, SUCHÝ J., ořez větví, trhlina | 12,13 |
| 25 | javor mléč | N | A1 | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 26 | javor mléč | N | A1 | N | A1 | ↓ | N | A2 | ořez větví I. řádu, dutina po větvi, dřevomor, R. a. | 14,15 |
| 27 | javor mléč | N | A1 | N | N | ↓ | A1 | A2 | mrazová tíha, suché větve | 16 |
| 28 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | ? | A3 | mrazová tíha, SUCHÝ JEDINEC | 17 |
| 29 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve, báze kmene - jizva | 18 |
| 30 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | ? | A3 | SUCHÝ J., trhlina, kůrovec, ořez větví I. řádu | 19,20 |
| 31 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | ? | A3 | SUCHÝ J., ztráta kůry, ořez větví I.ř., dutina | 21-23 |
| 32 | javor mléč | N | N | N | A2 | ↑ | A1 | A1 | báze kmene - jizva, dutina | 24,25 |
| 33 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↓ | ? | A3 | částečně suchý jedinec | |
| 34 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | ? | A3 | částečně suchý jedinec, v 70 cm se větví | |
| 35 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↓ | ? | A3 | částečně suchý jedinec | |
| 36 | lípa srdčitá | N | A1 | N | N | ↓ | A1 | A1 | mírný náklon, báze kmene - jizva | 26 |
| 37 | javor mléč | N | A1 | N | A1 | ↑ | A1 | A1 | zásyp kořenů kameny, báze kmene - dutina | 27,28 |
| 38 | jasan ztepilý | N | N | N | N | ↓ | ? | A3 | ztráta kůry, násadce větví, SUCHÝ J. | 29,30 |
| 39 | jasan ztepilý | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | asymetrie | |
| 40 | jasan ztepilý | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | A2 | asymetrie, suché větve I. řádu | |
| 41 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | ? | A3 | ořez větví I.ř., náklon kmene, SUCHÝ JED. | 31 |
| 42 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | ? | A3 | zcela suchý jedinec | |
| 43 | jasan ztepilý | N | A2 | N | N | ↓ | ? | A2 | zcela suchý jedinec | |
| 44 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | ? | A2 | zcela suchý jedinec, trhlina, ořez větví | |
| 45 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↓ | ? | A2 | zcela suchý jedinec, náklon kmene | |
| 46 | javor mléč | N | N | N | A1 | ↓ | N | A2 | zcela suchý jedinec, ztráta kůry, dutina | 32-34 |
| | | | | | | | | | ztráta větví I. ř., ořez, houba | |
| 47 | jasan ztepilý | N | A2 | N | N | ↓ | ? | A3 | SUCHÝ J, ztráta kůry, trhlina, ořez větví I. ř. | 35,36 |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|--|-----------------|
| 48 | olše lepkavá | N | A1 | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 49 | javor mléč | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve, ztráta větví II. ř., boule | |
| 50 | jasan ztepilý | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve, ztráta větví | |
| 51 | javor mléč | A1 | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A2 | kontakt se značkou a košem | 37-39 |
| 52 | javor mléč | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | ztráta větve II. ř., asymetrie, značka | 40 |
| 53 | hloh jednosemenný | A1 | N | N | A2 | ↓ | A1 | A1 | kontaktní stromy vrb, dutina v kmeni | 41,42 |
| 54 | vrba jíva | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ JEDINEC, PĚKNÝ J. | |
| 55 | vrba bílá | N | A1 | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ JEDINEC, PĚKNÝ J. | |
| 56 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ JEDINEC, PĚKNÝ J., v kontaktu s (57) | 43 |
| 57 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ JEDINEC, PĚKNÝ J., v kontaktu s (56) | |
| 58 | bříza bělokorá | N | A1 | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ JEDINEC, PĚKNÝ J. | |
| 59 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ JEDINEC, PĚKNÝ J., mírná asymetrie | |
| 60 | javor mléč | N | N | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | MLADÝ JEDINEC, dutina | 44 |
| 61 | javor mléč | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | A1 | MLADÝ JEDINEC, malé boule | |
| 62 | vrba jíva | A1 | N | A2 | N | ↑ | A1 | A1 | mrazová tíha, proschlé větve uvnitř koruny | |

② INDIVIDUÁLNÍ HODNOCENÍ - STROMY

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 18.10.2018 | ZP | D |
|-------|------------|----|---|

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení kjonuny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|---------------|-----------------|---------------------------|------------------|-------------------|------------------|----------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|----------------------|-------------------|------------------|------------|--------------|
| 1 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 207 | 66 | 17,0 | 3,4 | 16,6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 8 let | | 1 |
| 2 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 236 | 75 | 16,1 | 5,2 | 15,3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | | RB,RZ | 1 | 7 let | | 2,3 |
| 3 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 132 | 42 | 14,6 | 2,2 | 11,5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 4 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 210 | 67 | 15,8 | 3,8 | 11,7 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RB,RZ | 1 | 7 let | RLLR | 4-6 |
| 5 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 91 | 29 | 18,4 | 7,2 | 14,0 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 6 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 141 | 45 | 18,1 | 3 | 10,6 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 7 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 148 | 47 | 18,3 | 3,1 | 11,2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 8 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 116 | 37 | 17,9 | 7,8 | 10,8 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 9 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 85 | 27 | 17,6 | 4,6 | 8,2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 10 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 88 | 28 | 16,2 | 4,8 | 6,1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 11 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 79 | 25 | 15,4 | 6,2 | 6,6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 12 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 97 | 31 | 15,8 | 7,6 | 11,4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | | | 0 | 0 | KS - ručně | |
| 13 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 151 | 48 | 14,6 | 10,8 | 11,3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | | RZ | 1 | 6 let | | 7 |
| 14 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 66 | 21 | 15,2 | 1,9 | 8,8 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | 8 |
| 15 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 69 | 22 | 15,5 | 3,2 | 7,6 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | | | 0 | 0 | KS - ručně | |
| 16 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 75 | 24 | 13,8 | 1,9 | 6,8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 17 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 88 | 28 | 11,3 | 2,7 | 6,2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|
| 18 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 79 | 25 | 10,6 | 3 | 7,6 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 8 let | | 9 |
| 19 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 38 | 12 | 14,8 | 1,8 | 10,6 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | | | 0 | 1 rok | RS | |
| 20 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 85 | 27 | 10,0 | 3,6 | 3,8 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | |
| 21 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 185 | 59 | 12,4 | 1,2 | 8,1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 22 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 72 | 23 | 8,4 | 4,1 | 2,1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | 10 |
| 23 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 97 | 31 | 11,1 | 2,2 | 4,2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | 11 |
| 24 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 91 | 29 | 10,5 | 5,6 | 3,1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | 12,13 |
| 25 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 85 | 27 | 10,8 | 2,1 | 5,1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 26 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 69 | 22 | 12,4 | 4 | 9,1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 5 let | RS | 14,15 |
| 27 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 126 | 40 | 10,4 | 2,7 | 4,7 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 16 |
| 28 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 82 | 26 | 9,8 | 3,3 | 6,8 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | 17 |
| 29 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 63 | 20 | 9,4 | 2,8 | 5,6 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | | 18 |
| 30 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 88 | 28 | 10,2 | 3 | 5,1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | ANO | | 0 | 0 | KS - ručně | 19,20 |
| 31 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 91 | 29 | 10,0 | 2,7 | 4,2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | 21-23 |
| 32 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 107 | 34 | 10,8 | 3,3 | 7,4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | ANO | RZ | 2 | 7 let | | 24,25 |
| 33 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 94 | 30 | 9,2 | 2,1 | 4,1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | | 0 | 5 let | RS | |
| 34 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 79 | 25 | 10,8 | 0,7 | 8,6 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | OV | 0 | 3 roky | RO | |
| 35 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 57 | 18 | 10,5 | 4,8 | 4,2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | | 0 | 3 roky | RO | |
| 36 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 126 | 40 | 10,2 | 2,6 | 8,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 3 | 9 let | | 26 |
| 37 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 82 | 26 | 10,6 | 2,3 | 6,8 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | | 27,28 |
| 38 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 110 | 35 | 10,3 | 3,8 | 7,2 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | 29,30 |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k koruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|
| 39 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 123 | 39 | 11,2 | 2,8 | 13,2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | RLLR | |
| 40 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 113 | 36 | 14,6 | 3,3 | 10,1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 1 | 5 let | RLLR | |
| 41 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 123 | 39 | 9,4 | 2,5 | 6,5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | 31 |
| 42 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 104 | 33 | 11,6 | 3,6 | 6,8 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | RB,RZ | 1 | 4 roky | | |
| 43 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 85 | 27 | 11,4 | 3,4 | 5,1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | RB,RZ | 1 | 4 roky | | |
| 44 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 75 | 24 | 10,8 | 3,2 | 6,8 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | | 0 | 3 roky | RO | |
| 45 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 110 | 35 | 13,8 | 4 | 8,4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | | RB,RZ | 1 | 4 roky | | |
| 46 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 113 | 36 | 10,6 | 4,1 | 6,9 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | ANO | | 0 | 0 | KS - ručně | 32-34 |
| 47 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 113 | 36 | 10,8 | 3,2 | 4,3 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | | | 0 | 0 | KS - ručně | 35,36 |
| 48 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 82 | 26 | 11,0 | 1,8 | 7,2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 49 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 135 | 43 | 10,4 | 2,1 | 8,6 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | | RB,RZ | 1 | 7 let | | |
| 50 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 145 | 46 | 12,4 | 2,8 | 10,6 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RB,RZ | 1 | 8 let | | |
| 51 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 217 | 69 | 19,8 | 2,2 | 12,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 37-39 |
| 52 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 195 | 62 | 14,2 | 4 | 13,8 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RZ | 2 | 6 let | RLLR | 40 |
| 53 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 66 | 21 | 6,0 | 1,3 | 4,8 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 7 let | | 41,42 |
| 54 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 16 | 5 | 4,4 | 1,8 | 3,0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 55 | vrba bílá | <i>Salix alba</i> | 38 | 12 | 5,2 | 2,2 | 3,5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 56 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 44 | 14 | 7,1 | 1,9 | 5,0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | 43 |
| 57 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 50 | 16 | 7,6 | 1,4 | 5,5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 58 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 19 | 6 | 5,2 | 1,2 | 2,3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 59 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 41 | 13 | 6,8 | 1,5 | 4,4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 60 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 69 | 22 | 9,1 | 1,8 | 4,8 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | STR | 44 |
| 61 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 79 | 25 | 9,8 | 2 | 7,2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 62 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 195 | 62 | 11,8 | 0,8 | 14,3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 3 | 8 let | | |

③ HODNOCENÍ - CHD

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 16.10.2018 | ZP | D |
|-------|------------|----|---|

| |
|---|
| KRITÉRIUM ZASTOUPENÍ (A - ANO, NE - N) |
| 1 - nízké 2 - střední 3 - vysoké |

| STROM (číslo) | TAXON | Ptáci | Brouci | Netopýři | Ptačí hnízdo | Osídlená dutina | Výletové otvory | Plodnice | Ostatní | <i>Poznámky</i> | Foto (číslo) |
|------------------|---------------|-------|--------|----------|--------------|--------------------|--------------------|----------|---------|---------------------------|--------------|
| 30 | jasan ztepilý | | | | | | A2 | | | lýkohub jasanový | 19,20 |
| 32 | jasan ztepilý | | | | | | A1 | A1 | | lýkohub jasanový, hniloba | 25,24 |
| 46 | javor mléč | | | | | | A1 | A1 | | hniloba | 32-34 |

④ HODNOCENÍ - POROSTNÍ SKUPINY

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 20.02.2018 | ZP | D |
|-------|------------|----|---|

| POROST (číslo) | Porostní skupina | VELIKOSTNÍ KATEGORIE (průměr kmene) | Počet jedinců (ks) | TAXON | TAXON (latinsky) | Zastoupení (%) | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|----------------|------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|----------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------|
| I | A | 1/ 0 - 10 cm | 100 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 57 | KK | 1 | 5 let | mezernatý porost | 1-6 |
| | | | 40 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 23 | KK | 1 | 5 let | | |
| | | | 20 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 11 | KK | 1 | 5 let | | |
| | | | 6 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 3 | RV | 2 | 1 rok | | |
| | | | 5 | kalina obecná | <i>Viburnum opulus</i> | 3 | RV | 2 | 1 rok | | |
| | | | 5 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 3 | RV | 3 | 1 rok | | |
| I | A | 2/ 11 - 30 cm | 38 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 65 | PP | 3 | 10 let | mezernatý porost | 1-6 |
| | | | 7 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 12 | RZ | 3 | 7 let | | |
| | | | 6 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 10 | RZ | 2 | 8 let | | |
| | | | 5 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 9 | RZ | 3 | 10 let | | |
| | | | 1 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 2 | RZ | 3 | 10 let | | |
| | | | 1 | kalina obecná | <i>Viburnum opulus</i> | 2 | RZ | 3 | 3 roky | | |
| I | A | 3/ 31 - 60 cm | 19 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 64 | RZ | 2 | 10 let | mezernatý porost | 3,4,5 |
| | | | 6 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 21 | RZ | 2 | 8 let | | |
| | | | 2 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 6 | KK | 0 | 0 | zlomené kmeny | 1,2 |
| | | | 1 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 3 | RZ | 2 | 10 let | mezernatý porost | 1,2 |
| | | | 1 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 3 | RZ | 2 | 10 let | | |
| | | | 1 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 3 | RZ | 3 | 7 let | | |

| POROST (číslo) | Porostní skupina | VELIKOSTNÍ KATEGORIE (průměr kmene) | Počet jedinců (ks) | TAXON | TAXON (latinsky) | Zastoupení (%) | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|-------------------|---------------------|---|--------------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|------------------|--------------|-----------------|
| II | A | 1/ 0 - 10 cm | 160 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 29 | KK | 1 | 3 roky | hustý porost | 1-4,6-8 |
| | | | 150 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 27 | KK | 1 | 3 roky | | |
| | | | 50 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 9 | KK | 1 | 3 roky | | |
| | | | 47 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 9 | KK | 1 | 5 let | | |
| | | | 46 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 8 | KK | 1 | 5 let | | |
| | | | 43 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 8 | KK | 1 | 5 let | | |
| | | | 20 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 4 | PP | 2 | 1 rok | | |
| | | | 18 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 3 | PP | 2 | 1 rok | | |
| | | | 10 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 2 | RV | 3 | 1 rok | | |
| | | | 4 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 1 | RV | 3 | 1 rok | | |
| II | A | 2/ 11 - 30 cm | 66 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 32 | PP | 1 | 10 let | hustý porost | 1-4,6-8 |
| | | | 48 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 23 | PP | 1 | 10 let | | |
| | | | 42 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 20 | PP | 1 | 5 let | | |
| | | | 24 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 12 | PP | 1 | 7 let | | |
| | | | 16 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 8 | RZ | 3 | 6 let | | |
| | | | 3 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 2 | RZ | 3 | 10 let | | |
| | | | 3 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 2 | RZ | 3 | 10 let | | |
| | | | 2 | jabloň lesní | <i>Malus sylvestris</i> | 1 | RZ | 2 | 5 let | kmeny u sebe | 9 |
| 1 | jeřáb lesní | <i>Sorbus aucuparia</i> | 0 | RZ | 3 | 10 let | | | | | |

| POROST (číslo) | Porostní skupina | VELIKOSTNÍ KATEGORIE (průměr kmene) | Počet jedinců (ks) | TAXON | TAXON (latinsky) | Zastoupení (%) | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|-------------------|---------------------|---|--------------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|------------------|----------------------|-----------------|
| II | A | 3/ 31 - 60 cm | 63 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 40 | RZ,OV | 3 | 10 let | mezernatý porost | 1-8 |
| | | | 55 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 35 | RB,RZ,OV | 2 | 7 let | | |
| | | | 25 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 16 | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| | | | 5 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 3 | RB,RZ,OV | 2 | 7 let | | |
| | | | 3 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 2 | RZ,OV | 2 | 5 let | | |
| | | | 3 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 2 | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| | | | 2 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 1 | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| | | | 2 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 1 | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| II | A | 4/ 61 cm a více | 4 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 37 | RB,RZ,OV | 2 | 7 let | jedinci | 1,6 |
| | | | 2 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 18 | RB,RZ,OV | 2 | 5 let | | |
| | | | 2 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 18 | RB,RZ,OV | 2 | 7 let | | |
| | | | 1 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 9 | RB,RZ,OV | 2 | 5 let | | |
| | | | 1 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 9 | RB,RZ,OV | 2 | 7 let | vidlice, suché větve | 2 |
| | | | 1 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 9 | RB,RZ,OV | 2 | 7 let | suché větve | |
| III | A | 1/ 0 - 10 cm | 10 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 83 | PN,RV | 3 | 1 rok | mezernatý porost | |
| | | | 2 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 17 | RV | 3 | 1 rok | | |

PODROBNÉ ŠETŘENÍ - DEFEKTY

| DATUM | | | | KRITÉRIUM ZASTOUPENÍ (A - ANO, NE - N) | | | | TREND VÝVOJE | | |
|---------------|-------------------|-----------------|----------|--|--------------|---------------|---------------|-----------------|--|--------------|
| 23.10.2018 | | ZP | E | 1 - nízké | 2 - střední | 3 - vysoké | ↓ - klesající | ↑ - vzrůstající | | |
| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
| 1 | javor mlíč | A1 | A1 | A1 | A2 | ↑ | A1 | A2 | suché větve, 2 dutiny, „VÝSTAVKA“ | |
| 2 | javor mlíč | A1 | A1 | A2 | A2 | ↑ | A1 | A2 | suché větve II.řádu, dutiny 2, ztráta kůry | 1,2 |
| 3 | lípa velkolistá | N | A2 | N | N | ↑ | A1 | N | mírná asymetrie, báze kmene-odchlop kůry | |
| 4 | javor mlíč | A1 | N | A1 | A3 | ↓ | A1 | A2 | suché větve, velká dutina | 3,4 |
| 5 | javor mlíč | N | N | N | N | ↓ | A1 | A2 | tahové větvení, suché větve | |
| 6 | javor mlíč | N | N | A1 | A1 | ↓ | A1 | A2 | ztráta větve I. řádu - ŘEZ, dutina | 5,6 |
| 7 | bříza bělokorá | A1 | N | N | A1 | ↑ | A1 | A1 | malé dutinky, zkřížené větve | |
| 8 | bříza bělokorá | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | malé dutinky | |
| 9 | lípa velkolistá | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | výrazné vlky | |
| 10 | lípa velkolistá | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | výrazné vlky, ptačí hnízdo | |
| 11 | jeřáb ptačí | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | asymetrický růst | |
| 12 | lípa velkolistá | A2 | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | boule či nádory | 7,8 |
| 13 | bříza bělokorá | N | A1 | N | N | ↓ | A1 | A1 | náklon kmene, asymetrie, suché větve | 9 |
| 14 | lípa velkolistá | N | A2 | A1 | A2 | ↓ | A1 | A2 | suché větve, dutina, ztráta větví II. řádu | 10,11 |
| 15 | bříza bělokorá | A1 | N | N | A1 | ↑ | A1 | A1 | mrazová kýla, trhlina, vznik dutin | |
| 16 | javor mlíč | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 17 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J., vícekmenný (5) | |
| 18 | javor mlíč | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 19 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | ztráta větve II. řádu | 12 |
| 20 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | vzájemné propletení s dalšími jedinci | 13 |
| 21 | bříza bělokorá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 22 | bříza bělokorá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|--|-----------------|
| 23 | bříza bělokorá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 24 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 25 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | MLADÝ J., vícekmenný (3) | |
| 26 | lípa velkolistá | A1 | A2 | N | A1 | ↑ | A1 | A1 | malé dutinky, báze kmene - jizva | |
| 27 | jeřáb ptačí | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 28 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 29 | bříza bělokorá | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 30 | jeřáb ptačí | N | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve II. řádu, dutina v kmeni | |
| 31 | lípa velkolistá | A1 | A2 | N | A1 | ↑ | A1 | A1 | nádory, boule, jizva, dutina | |
| 32 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 33 | bříza bělokorá | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 34 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J., vícekmenný (5) | |
| 35 | smrk ztepilý | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 36 | lípa srdčitá | A1 | A1 | A1 | A2 | ↑ | A1 | A1 | dutiny po větvích | |
| 37 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 38 | jeřáb ptačí | N | A2 | N | N | ↓ | N | A1 | suché větvičky | |
| 39 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 40 | jeřáb ptačí | N | A1 | A1 | N | ↑ | N | A1 | ztráta větve II. řádu | |
| 41 | lípa velkolistá | A1 | A2 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A2 | růstové trhliny, suché větve, houby | 14,15 |
| 42 | javor mléč | A1 | A1 | N | A1 | ↑ | A1 | A2 | suché větve, dutinka ve větvi | |
| 43 | topol osika | N | N | N | N | ↓ | A1 | A1 | okus kmene zvěří | 16 |
| 44 | jeřáb ptačí | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 45 | topol osika | N | N | N | N | ↓ | A1 | A1 | okus kmene zvěří | |
| 46 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírný asymetrický růst, mrazová kýla | |
| 47 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírný asymetrický růst, mrazová kýla | |
| 48 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve uvnitř koruny, hojně lišejníky | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|---|-----------------|
| 49 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | odspodu suché větve | |
| 50 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | odspodu suché větve | |
| 51 | bříza bělokorá | A1 | A1 | N | A1 | ↑ | A1 | A2 | mrazová kýla, zlom větví II. řádu | 17 |
| 52 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | mírná asymetrie, suché větve III. řádu | |
| 53 | topol osika | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve, omezený růst (3 jedinci) | 18 |
| 54 | topol osika | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve, omezený růst (3 jedinci) | 18 |
| 55 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírný asymetrický růst, PĚKNÝ JEDINEC | |
| 56 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírný asymetrický růst, dřevomor (detrit) | |
| 57 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírný asymetrický růst, PĚKNÝ JEDINEC | |
| 58 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | mírný asymetrický růst, PĚKNÝ JEDINEC | |
| 59 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 60 | topol osika | N | N | N | N | ↓ | N | N | MLADÝ J., okus zvěří, jizva na bázi kmene | |
| 61 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 62 | jeřáb ptačí | A1 | A1 | N | N | ↑ | N | A1 | mírná asymetrie, kontaktní strom (25) | 19 |
| 63 | jeřáb ptačí | A1 | A1 | N | N | ↑ | N | A1 | mírná asymetrie, kontaktní strom (24) | 19 |
| 64 | dub letní | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | jizva na bázi kmene - spála | |
| 65 | dub letní | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | jizva na bázi kmene - spála | |
| 66 | javor klen | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | kontaktní pařez, báze kmene - spála | |
| 67 | javor klen | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | kontaktní pařez, báze kmene - spála | |
| 68 | bříza bělokorá | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 69 | lípa velkolistá | A1 | A2 | N | N | ↓ | A1 | A2 | suché větve, malé nádory, dutina v kmeni | 20,21 |
| 70 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ JEDINEC | |
| 71 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 72 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ JEDINEC | |
| 73 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve III. řádu | |
| 74 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ JEDINEC | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | Malformace | Defoliace | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|------------|-----------|---|-----------------|
| 75 | bříza bělokorá | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | mrazová kýla, nádor, báze kmene - jizva | |
| 76 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | menší jizvy, ztráta větve III. řádu | |
| 77 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ JEDINEC | |
| 78 | lípa srdčitá | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A2 | asymetrie, suchá větev II.ř., dutina po vět. | |
| 79 | jabloň lesní | N | N | N | N | ↑ | N | N | okus zvěří, trhliny, 2 kmeny | 51,52 |
| 80 | lípa srdčitá | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A2 | nádory, boule, poškození kmene, suché v. | |
| 81 | topol osika | N | N | N | N | ↑ | N | N | okus kmene zvěří | |
| 82 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ JEDINEC | |
| 83 | javor klen | A1 | A1 | N | N | ↑ | A1 | A2 | dutiny, zlom větve II. řádu, 3 KMENY | 22 |
| 84 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 85 | jeřáb ptačí | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | suché větve, okus zvěří | |
| 86 | javor mléč | N | N | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | kmenová dutina (malá), turistická značka | |
| 87 | smrk ztepilý | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | A2 | chybí špička, tři růstové vrcholy, usychá | 23,24 |
| 88 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., nalomená větvička | |
| 89 | bříza bělokorá | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | báze kmene - rána | 25 |
| 90 | lípa velkolistá | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A2 | zmlazení, ořez. větve, suché větve | 26 |
| 91 | vrba jíva | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J., mnoho kmenů (6) | |
| 92 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., kmen - rána, jizva (cca 20 cm) | |
| 93 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., asymetrická koruna | |
| 94 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., KRÁSNÝ J. | |
| 95 | bříza bělokorá | A1 | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A2 | suché větve, malá dutina, větví se v 1 m | |
| 96 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ JEDINEC, PĚKNÝ JEDINEC | |
| 97 | smrk ztepilý | A2 | N | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 98 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ JEDINEC, PĚKNÝ JEDINEC | |
| 99 | vrba jíva | A2 | A1 | N | N | ↓ | A1 | A2 | náklon kmene, ztráta větví I. a II. řádu | 27,28 |
| 100 | vrba jíva | A2 | A2 | N | N | ↓ | A1 | A2 | suché větve, ztráta kůry, ořez větví I. a II. ř. náklon kmene, jizvy,rány, výletové otvory | 29-32 |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|--|-----------------|
| 101 | javor mléč | A1 | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | suché větve | |
| 102 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ JEDINEC | |
| 103 | javor mléč | A1 | A3 | N | N | ↓ | A1 | A1 | značná výmladnost, ořez větví I. a II. řádu | |
| 104 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., poškrábání kmenu | 33,34 |
| 105 | javor mléč | A1 | N | N | N | ↓ | A2 | A2 | suché větve | |
| 106 | jasan ztepilý | A1 | A1 | A1 | N | ↓ | A1 | A2 | asymetrický růst, výrazné násatce, suché v. | |
| 107 | hrušeň obecná | N | A2 | A2 | N | ↓ | A1 | A2 | mnoho vlků, starší jedinec | 35 |
| 108 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ JEDINEC | |
| 109 | javor klen | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | asymetrický růst, báze kmene - výmladky | |
| 110 | lípa srdčitá | A2 | A1 | N | N | ↑ | A1 | A1 | mrazová kýla, ořez větví I. řádu, PĚKNÝ J. | 36 |
| 111 | lípa srdčitá | A2 | A3 | N | A1 | ↓ | A1 | A2 | suché větve, silné zmlazení, dutina, velká rána - vytrhnutá větev = HROZÍ PÁD | 37-40 |
| 112 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 113 | lípa velkolistá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 114 | lípa srdčitá | A2 | A2 | A1 | N | ↓ | A1 | A1 | trhliny | |
| 115 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., trhlina na kmene | |
| 116 | javor mléč | A1 | N | A2 | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve, vidličnatá větvení, ořez větví | |
| 117 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 118 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 119 | dub letní | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 120 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 121 | lípa srdčitá | A2 | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ J., ořez větví I. a II. řádu, | |
| 122 | javor mléč | A1 | A1 | A2 | N | ↑ | A1 | A1 | větví se v 80 cm | |
| 123 | vrba jíva | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., PĚKNÝ J. | |
| 124 | lípa velkolistá | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ J. | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|--|-----------------|
| 125 | lípa velkolistá | A1 | A2 | A2 | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve, ořez větví II. ř., „trojvidlice,, | |
| 126 | lípa velkolistá | A1 | A1 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A1 | potrhaná kůra, malé rány, dutinky | |
| 127 | bříza bělokorá | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | náklon kmene | |
| 128 | lípa velkolistá | A2 | A2 | A3 | A3 | ↓ | A2 | A2 | vidlice - dutina shora, velké nádory, trhlina | 41-44 |
| 129 | javor mléč | A1 | N | N | N | ↓ | A1 | A1 | asymetrická koruna, ořez větví I. řádu | |
| 130 | lípa velkolistá | A2 | A2 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A2 | malé dutinky | |
| 131 | bříza bělokorá | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | N | PĚKNÝ JEDINEC | |
| 132 | lípa velkolistá | N | A1 | N | N | ↑ | A1 | N | MLADÝ J., roste do větví - ovlivněn vrchol | 45,46 |
| 133 | lípa velkolistá | A2 | A2 | A1 | N | ↓ | A1 | A2 | velké nádory, suché větve, výmladnost | 47,48 |
| 134 | smrk ztepilý | A1 | N | N | N | ↑ | A2 | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 135 | bříza bělokorá | N | N | N | N | ↑ | N | N | rhliny, jizvy na kmenu, ohyb kmene | |
| 136 | jasan ztepilý | N | A1 | A1 | N | ↑ | A1 | A1 | asymetrická koruna | |
| 137 | jírovec maďal | N | N | N | N | ↑ | N | N | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 138 | javor mléč | N | A2 | N | N | ↑ | N | A1 | výmladky uvnitř koruny, náklon kmene | |
| 139 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 140 | dub letní | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., jizva na bázi kmene | |
| 141 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., jizva na kmeni | |
| 142 | lípa srdčitá | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J. | |
| 143 | javor mléč | A1 | A1 | N | N | ↑ | A1 | A1 | srůst větví uvnitř koruny, PĚKNÝ DOSPĚLEC | 49 |
| 144 | lípa srdčitá | A1 | N | N | N | ↑ | A1 | N | trhlina na kmeni | |
| 145 | jeřáb ptačí | N | N | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | dušší jedinec | |
| 146 | lípa srdčitá | A1 | N | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve, zlom po větví II. řádu | 50 |
| 147 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | A1 | A1 | husté větvení, PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 148 | javor mléč | N | A2 | A1 | N | ↑ | A1 | A2 | ztráta větví II. řádu - hojně | |
| 149 | hloh jednosemenný | N | N | N | N | ↑ | N | N | MLADÝ J., trhliny, jizvy, asymetrie | |
| 150 | lípa velkolistá | A1 | A2 | N | N | ↓ | A1 | A2 | ohyb kmene, roste do stromu (167) | |

| STROM (číslo) | TAXON | Kořenové náběhy | Výmladky | Tlakové větvení | Tvorba dutin | Tvorba kalusu | <i>Malformace</i> | <i>Defoliace</i> | POZNÁMKY | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|--|-----------------|
| 151 | lípa velkolistá | A1 | A2 | N | N | ↓ | A1 | A3 | mnoho suchých větví, zmlazení | |
| 152 | javor mléč | N | N | N | N | ↑ | N | A1 | PĚKNÝ DOSPĚLEC | |
| 153 | lípa velkolistá | A1 | A2 | A1 | N | ↓ | A1 | A2 | velké výmladky uvnitř koruny | |
| 154 | lípa velkolistá | A2 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A1 | růstové trhliny, výrazné kořenové náběhy | |
| 155 | lípa velkolistá | A1 | A3 | A1 | A1 | ↑ | A1 | A2 | boule, nádory, malé dutiny, suché větve | 51,52 |
| 156 | lípa velkolistá | A2 | A1 | N | N | ↑ | A1 | A2 | nádory, mrazová kýla, suché větve | |
| 157 | lípa velkolistá | A2 | A2 | N | N | ↓ | A1 | A2 | mnoho nádorů, rýhy, suché větve | |
| 158 | lípa velkolistá | A1 | A2 | N | N | ↑ | A1 | A2 | suché větve, značná výmladnost | |
| 159 | lípa velkolistá | A2 | A1 | N | N | ↑ | A1 | A2 | boule, nádory, dutiny po větvích, suché v. | |

② INDIVIDUÁLNÍ HODNOCENÍ - STROMY

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 30.10.2018 | ZP | E |
|-------|------------|----|---|

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 1 | javor mlč | <i>Acer platanoides</i> | 258 | 82 | 15,6 | 2,2 | 12,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 2 | javor mlč | <i>Acer platanoides</i> | 374 | 119 | 18,2 | 1,8 | 18,2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 5 let | VDD,RLLR | 1,2 |
| 3 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 50 | 16 | 8,0 | 1,6 | 2,8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 4 | javor mlč | <i>Acer platanoides</i> | 239 | 76 | 15,4 | 3,8 | 13,1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | ANO | RB,RZ | 1 | 5 let | RLLR | 3,4 |
| 5 | javor mlč | <i>Acer platanoides</i> | 258 | 82 | 16,3 | 2,6 | 13,9 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 6 | javor mlč | <i>Acer platanoides</i> | 173 | 55 | 13,2 | 4,8 | 11,2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 7 let | | 5,6 |
| 7 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 88 | 28 | 12,4 | 4,2 | 8,1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 8 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 104 | 33 | 13,3 | 4,1 | 8,3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | ; |
| 9 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 160 | 51 | 12,6 | 3,2 | 3,5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 10 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 217 | 69 | 13,1 | 2,6 | 12,4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 11 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 69 | 22 | 8,4 | 2,1 | 6,0 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 1 | 8 let | | |
| 12 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 236 | 75 | 14,8 | 2,2 | 13,3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 1 | 7 let | | 7,8 |
| 13 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 113 | 36 | 13,0 | 3 | 7,2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 6 let | RLLR | 9 |
| 14 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 198 | 63 | 10,6 | 3,1 | 9,8 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | ANO | RB,RZ,OV | 1 | 5 let | | 10,11 |
| 15 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 167 | 53 | 12,5 | 3 | 1,4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 16 | javor mlč | <i>Acer platanoides</i> | 173 | 55 | 16,4 | 2,2 | 13,6 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 17 | hl oh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 25 | 8 | 4,5 | 1 | 3,6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 18 | javor mlč | <i>Acer platanoides</i> | 151 | 48 | 11,6 | 2,4 | 16,6 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 19 | hloh jednosmenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 41 | 13 | 5,0 | 1,2 | 4,8 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | 12 |
| 20 | hloh jednosmenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 47 | 15 | 5,0 | 1,2 | 4,8 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RV | 1 | 1 rok | | 13 |
| 21 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 82 | 26 | 13,4 | 2,2 | 7,0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 22 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 97 | 31 | 15,4 | 2,3 | 7,1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 23 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 107 | 34 | 13,8 | 2,5 | 7,3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 24 | javor mlč | <i>Acer platanoides</i> | 188 | 60 | 14,2 | 2,4 | 10,2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 25 | hloh jednosmenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 25 | 7,8 | 1,9 | 0,9 | 2,1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 26 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 254 | 81 | 12,5 | 2,8 | 9,8 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 27 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 25 | 8 | 3,0 | 0,8 | 1,8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 28 | hloh jednosmenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 19 | 6 | 1,8 | 0,3 | 2,0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 29 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 69 | 22 | 10,6 | 1,8 | 6,4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 30 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 85 | 27 | 7,8 | 4 | 7,4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 31 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 364 | 116 | 15,6 | 7,6 | 19,4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | | |
| 32 | hloh jednosmenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 19 | 6 | 2,0 | 0,3 | 2,3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 33 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 126 | 40 | 16,6 | 2,4 | 12,4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 34 | hloh jednosmenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 26 | 8,4 | 1,6 | 0,5 | 1,2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 35 | smrk ztepilý | <i>Picea abies</i> | 91 | 29 | 8,2 | 0,4 | 3,3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | 10 let | kontrola | |
| 36 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 123 | 39 | 9,0 | 1,8 | 8,8 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 7 let | | |
| 37 | hloh jednosmenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 25 | 8 | 1,9 | 0,4 | 1,5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 38 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 53 | 17 | 5,4 | 3,1 | 3,8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení kijoruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|
| 39 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 16 | 5 | 1,9 | 0,4 | 1,8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 40 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 31 | 10 | 4,8 | 3,7 | 3,9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RV | 1 | 1 rok | | |
| 41 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 289 | 92 | 16,8 | 2,5 | 16,2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | ANO | RB,RZ,OV | 1 | 6 let | | 14,15 |
| 42 | javor mléč | <i>Acer platanooides</i> | 148 | 47 | 10,4 | 2,1 | 15,2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 43 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 16 | 5 | 3,6 | 1,7 | 1,2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV | 1 | 5 let | nátěr rány | 16 |
| 44 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 19 | 6 | 3,8 | 1,8 | 2,1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 45 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 28 | 9 | 6,6 | 2,1 | 2,8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV | 1 | 5 let | nátěr rány | |
| 46 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 101 | 32 | 15,8 | 3,1 | 9,6 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 47 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 104 | 33 | 16,1 | 4,2 | 9,8 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 48 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 129 | 41 | 16,0 | 3,3 | 10,1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 49 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 104 | 33 | 16,3 | 5,3 | 8,5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 50 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 157 | 50 | 17,4 | 3,8 | 12,1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 51 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 138 | 44 | 15,5 | 3,5 | 11,4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 17 |
| 52 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 129 | 41 | 15,4 | 3,1 | 15,2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 53 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 145 | 46 | 18,1 | 4,8 | 13,1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | 18 |
| 54 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 107 | 34 | 18,2 | 3 | 14,3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | 18 |
| 55 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 97 | 31 | 17,8 | 3,3 | 12,3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 56 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 132 | 42 | 17,6 | 3,3 | 12,5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 7 let | | |
| 57 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 126 | 40 | 17,1 | 3,1 | 12,4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 58 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 94 | 30 | 17,1 | 3 | 12,3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 59 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 88 | 28 | 15,2 | 2,8 | 10,4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|
| 60 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 25 | 8 | 3,6 | 1,8 | 3,5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 1 | 1 rok | nátěr rány | |
| 61 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 75 | 24 | 9,6 | 3,1 | 6,2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 62 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 47 | 15 | 8,8 | 4,3 | 2,8 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | 19 |
| 63 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 44 | 14 | 8,9 | 3,1 | 3,3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | 19 |
| 64 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 13 | 4 | 3,4 | 1,1 | 1,8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 1 | 1 rok | nátěr rány | |
| 65 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 16 | 5 | 3,5 | 1,2 | 2,0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 1 | 1 rok | nátěr rány | |
| 66 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 167 | 53 | 13,4 | 3,5 | 11,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 67 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 170 | 54 | 13,6 | 3,7 | 11,3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 68 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 151 | 48 | 19,2 | 3,5 | 10,5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 69 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 214 | 68 | 15,8 | 4,2 | 12,6 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 6 let | | 20,21 |
| 70 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 13 | 4 | 2,7 | 0,4 | 2,3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 71 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 75 | 24 | 14,6 | 3,8 | 9,6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 72 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 16 | 5 | 3,5 | 0,3 | 2,6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 73 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 126 | 40 | 14,9 | 3,6 | 12,3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RB,RZ | 1 | 8 let | | |
| 74 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 13 | 4 | 3,6 | 0,5 | 2,7 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 75 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 207 | 66 | 19,8 | 3,7 | 14,8 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 5 let | | |
| 76 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 119 | 38 | 13,2 | 3,1 | 10,7 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 77 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 16 | 5 | 3,4 | 1,8 | 2,3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 78 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 176 | 56 | 9,8 | 3,9 | 9,5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 7 let | | |
| 79 | jablň lesní | <i>Malus sylvestris</i> | 28 | 9 | 4,2 | 0,7 | 3,3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 1 | 1 rok | | 51,52 |
| 80 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 217 | 69 | 12,4 | 2,8 | 11,2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 6 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|
| 81 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 22 | 7 | 2,7 | 1,1 | 1,2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 82 | hloh jednosmenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 13 | 4 | 3,8 | 0,5 | 2,8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 83 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 107 | 34 | 11,8 | 2,4 | 10,3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 22 |
| 84 | hloh jednosmenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 13 | 4 | 2,4 | 0,5 | 3,1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 85 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 16 | 5 | 2,8 | 2,1 | 1,8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RV | 1 | 1 rok | | |
| 86 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 141 | 45 | 9,4 | 2 | 10,1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 2 | 8 let | | |
| 87 | smrk ztepilý | <i>Picea abies</i> | 163 | 52 | 11,6 | 1,8 | 8,8 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | | | | | 23,24 |
| 88 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 16 | 5 | 3,4 | 1,5 | 1,2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 89 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 101 | 32 | 14,6 | 2,2 | 6,5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 8 let | | 25 |
| 90 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 160 | 51 | 11,4 | 2,5 | 9,8 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 5 let | | 26 |
| 91 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 31 | 10 | 2,6 | 1,9 | 2,8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 92 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 31 | 10 | 6,4 | 2,9 | 4,4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 1 | 1 rok | nátěr rány | |
| 93 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 25 | 8 | 5,1 | 3,1 | 3,1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 94 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 16 | 5 | 3,4 | 1,6 | 1,9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 95 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 107 | 34 | 14,4 | 1,8 | 11,8 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 96 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 9 | 3 | 2,2 | 1,7 | 1,5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 97 | smrk ztepilý | <i>Picea abies</i> | 135 | 43 | 15,4 | 2,4 | 6,5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| 98 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 28 | 9 | 3,4 | 1,9 | 2,6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 99 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 179 | 57 | 12,6 | 4,2 | 7,2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 5 let | RLLR | 27,28 |
| 100 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 182 | 58 | 13,8 | 1,6 | 8,0 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | ANO | RB,RZ,OV | 1 | 3 roky | RLLR | 29-32 |
| 101 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 160 | 51 | 12,4 | 1,9 | 10,8 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 102 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 31 | 10 | 4,2 | 1,9 | 3,6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 103 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 97 | 31 | 9,8 | 3 | 7,9 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 3 | 8 let | | |
| 104 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 13 | 4 | 2,0 | 0,8 | 2,1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | 33,34 |
| 105 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 204 | 65 | 15,8 | 5,2 | 14,4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 0 | 6 let | | |
| 106 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 245 | 78 | 14,8 | 10,2 | 12,3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 6 let | RLLR | |
| 107 | hrušeň obecná | <i>Pyrus communis</i> | 63 | 20 | 6,8 | 1,6 | 6,2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 8 let | | 35 |
| 108 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 13 | 4 | 2,8 | 0,6 | 1,6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 109 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 104 | 33 | 12,6 | 3,6 | 9,1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 110 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 289 | 92 | 18,0 | 2,3 | 17,6 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 36 |
| 111 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 229 | 73 | 10,4 | 1,8 | 10,2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | | RB,RZ,OV | 0 | 5 let | RLLR | 37-40 |
| 112 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 9 | 3 | 2,6 | 1,1 | 1,8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 113 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 13 | 4 | 2,4 | 1 | 1,9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 114 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 264 | 84 | 18,4 | 2,8 | 15,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 115 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 13 | 4 | 2,8 | 1,5 | 1,8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 116 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 264 | 84 | 16,8 | 4 | 22,6 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 117 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 6 | 2 | 1,8 | 1,2 | 1,2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 118 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 9 | 3 | 1,9 | 1,2 | 1,3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 119 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 6 | 2 | 2,3 | 1 | 1,5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 120 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 13 | 4 | 2,1 | 1,5 | 1,6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 121 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 320 | 102 | 22,4 | 4,6 | 15,6 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 122 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 101 | 32 | 15,2 | 2 | 11,6 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------------|
| 123 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 25 | 8 | 3,8 | 0,8 | 4,2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 124 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 110 | 35 | 12,8 | 1,8 | 10,5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ,OV | 3 | 10 let | | |
| 125 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 204 | 65 | 14,0 | 3,4 | 11,0 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 7 let | | |
| 126 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 167 | 53 | 13,1 | 3,2 | 9,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 127 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 151 | 48 | 19,8 | 5,8 | 10,4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | RLLR | |
| 128 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 267 | 85 | 13,2 | 4,2 | 13,6 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | ANO | RZ,OV | 0 | 1 rok | VSV | 41-44 |
| 129 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 135 | 43 | 16,8 | 2,9 | 13,2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 130 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 336 | 107 | 21,2 | 3,4 | 22,5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 131 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 135 | 43 | 20,6 | 12,6 | 10,0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 132 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 69 | 22 | 7,1 | 2,2 | 6,6 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | 0 | 0 | KS | 45,46 |
| 133 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 349 | 111 | 15,2 | 2 | 12,2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 5 let | RLLR | 47,48 |
| 134 | smrk ztepilý | <i>Picea abies</i> | 185 | 59 | 11,9 | 2 | 11,9 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 135 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 75 | 24 | 8,4 | 1,5 | 6,3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | | RZ | 1 | 8 let | | |
| 136 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 82 | 26 | 8,2 | 2,1 | 10,0 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 137 | jírovec maďal | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 66 | 21 | 7,2 | 1,8 | 5,9 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 138 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 173 | 55 | 10,1 | 2 | 13,2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 1 | 7 let | | |
| 139 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 182 | 58 | 11,8 | 1,8 | 12,6 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 140 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 28 | 9 | 4,8 | 0,8 | 3,1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 141 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 44 | 14 | 6,2 | 2,2 | 3,3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | RV | 2 | 1 rok | | |
| 142 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 38 | 12 | 6,2 | 2,5 | 3,2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RV | 3 | 1 rok | | |
| 143 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 264 | 84 | 16,4 | 2,5 | 21,2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | 49 |

| STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Obvod kmene (cm) | Průměr kmene (cm) | Výška stromu (m) | Výška nasazení k joruny (m) | Šířka koruny (m) | Fyziologické stáří | Vitalita | Zdravotní stav | Stabilita | PERSPEKTIVA | CHD | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|
| 144 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 138 | 44 | 10,8 | 1,2 | 10,4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 145 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 53 | 17 | 7,6 | 3 | 4,5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | | RZ | 1 | 8 let | RLLR | |
| 146 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 226 | 72 | 13,8 | 2,4 | 15,2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RB,RZ | 2 | 7 let | | 50 |
| 147 | javor mléč | <i>Acer platanooides</i> | 94 | 30 | 6,8 | 1,8 | 5,8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 148 | javor mléč | <i>Acer platanooides</i> | 179 | 57 | 10,0 | 3,3 | 9,0 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 8 let | | |
| 149 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 16 | 5 | 2,5 | 0,5 | 3,2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | | RV | 1 | 1 rok | nátěr rány | |
| 150 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 154 | 49 | 11,6 | 2,2 | 11,0 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | | RZ,OV | 1 | 5 let | RLSP | |
| 151 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 148 | 47 | 10,2 | 2 | 10,3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 5 let | | |
| 152 | javor mléč | <i>Acer platanooides</i> | 88 | 28 | 7,6 | 1,8 | 8,2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | RZ | 3 | 10 let | | |
| 153 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 148 | 47 | 11,8 | 1,8 | 13,4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | | |
| 154 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 170 | 54 | 16,4 | 2,6 | 12,4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 6 let | | |
| 155 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 154 | 49 | 11,4 | 3,2 | 10,8 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 5 let | | 51,52 |
| 156 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 226 | 72 | 14,6 | 3,6 | 15,4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 7 let | | |
| 157 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 176 | 56 | 10,8 | 2,8 | 10,7 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | | RB,RZ,OV | 1 | 7 let | | |
| 158 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 167 | 53 | 12,2 | 2,6 | 10,1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | | RZ,OV | 2 | 8 let | | |
| 159 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 182 | 58 | 12,4 | 2,4 | 14,2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | | RB,RZ,OV | 2 | 6 let | | |

③ HODNOCENÍ - CHD

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 23.10.2018 | ZP | E |
|-------|------------|----|---|

KRITÉRIUM ZASTOUPENÍ (A - ANO, NE - N)

1 - nízké 2 - střední 3 - vysoké

| STROM (číslo) | TAXON | Ptáci | Brouci | Netopýři | Ptačí hnízdo | Osídlená dutina | Výletové otvory | Plodnice | Ostatní | Poznámky | Foto (číslo) |
|------------------|-----------------|-------|--------|----------|--------------|--------------------|--------------------|----------|---------|-----------------------|--------------|
| 4 | javor mléč | | | | | | A2 | | | kůrovec | 3,4 |
| 14 | lípa velkolistá | | | | | | | | | troudnatec kopytovitý | 10,11 |
| 41 | lípa velkolistá | | | | | | | | | choroš šupinatý | 14,15 |
| 100 | vrba jíva | | | | | | A2 | | | ohňovec obecný | 29-32 |
| 128 | lípa srdčitá | | | | | | A1 | | | dřevomor kořenový | 41-44 |

④ HODNOCENÍ - POROSTNÍ SKUPINY

| | | | |
|-------|------------|----|---|
| DATUM | 15.02.2018 | ZP | E |
|-------|------------|----|---|

| POROST (číslo) | Porostní skupina | VELIKOSTNÍ KATEGORIE (průměr kmene) | Počet jedinců (ks) | TAXON | TAXON (latinsky) | Zastoupení (%) | Technologie ošetření | Naléhavost zásahu | Opakování zásahu | Poznámky | Foto (číslo) |
|----------------|------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|----------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------|
| I | A | 1/ 0 - 10 cm | 20 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 100 | PN | 3 | 3 roky | hustý porost | 1 |
| II | A | 1/ 0 - 10 cm | 25 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 81 | PN | 3 | 3 roky | hustý porost | 2 |
| | | | 6 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 19 | PN | 3 | 3 roky | | |
| III | A | 1/ 0 - 10 cm | 10 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 38 | PN | 3 | 3 roky | hustý porost | |
| | | | 8 | trnka obecná | <i>Prunus spinosa</i> | 31 | RV | 1 | 1 rok | | |
| | | | 7 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 27 | PN | 3 | 3 roky | | |
| | | | 1 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 6 | RV | 1 | 1 rok | | |
| IV | A | 1/ 0 - 10 cm | 10 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 100 | PN | 3 | 3 roky | hustý porost | 3 |
| V | A | 1/ 0 - 10 cm | 30 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 75 | PP | 3 | 5 let | hustý porost | |
| | | | 10 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 25 | PP | 3 | 5 let | | |
| V | A | 1/ 11 - 30 cm | 5 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 25 | PP | 3 | 5 let | hustý porost | |
| | | | 15 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 75 | PP | 3 | 5 let | | |
| V | A | 4/ 61 cm a více | 3 | topol osika | <i>Populus tremula</i> | 100 | RZ | 2 | 8 let | pěkný jedinci | |
| VI | A | 1/ 0 - 10 cm | 32 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 49 | PP | 3 | 3 roky | mezernatý porost | 4-6 |
| | | | 18 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 28 | PP | 3 | 3 roky | | |
| | | | 15 | jeřáb ptačí | <i>Sorbus aucuparia</i> | 23 | PP | 3 | 3 roky | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---------------|-----|-------------------|----------------------------|-----|----|---|--------|------------------|-------|
| VII | A | 1/ 0 - 10 cm | 58 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 48 | PN | 3 | 3 roky | mezernatý porost | 7-9 |
| | | | 28 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 23 | PN | 3 | 3 roky | | |
| | | | 17 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 14 | PP | 3 | 3 roky | | |
| | | | 8 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 6 | RV | 1 | 1 rok | | |
| | | | 5 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 4 | RV | 1 | 1 rok | | |
| | | | 4 | smrk ztepilý | <i>Picea abies</i> | 3 | | | | | |
| | | | 2 | jabloň lesní | <i>Malus sylvestris</i> | 2 | RV | 1 | 1 rok | | |
| VIII | A | 1/ 0 - 10 cm | 157 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 66 | KK | 1 | 5 let | hustý porost | 10-13 |
| | | | 48 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 20 | KK | 1 | 3 roky | | |
| | | | 31 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 13 | PP | 2 | 3 roky | | |
| | | | 1 | smrk ztepilý | <i>Picea abies</i> | 1 | | | | | |
| IX | A | 1/ 0 - 10 cm | 65 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 40 | PN | 3 | 3 roky | hustý porost | 14,15 |
| | | | 48 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 30 | PN | 3 | 3 roky | | |
| | | | 31 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 19 | PP | 3 | 3 roky | | |
| | | | 10 | kalina obecná | <i>Viburnum opulus</i> | 6 | PP | 3 | 3 roky | | |
| | | | 6 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 4 | RV | 1 | 1 rok | | |
| | | | 1 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 1 | RV | 1 | 1 rok | | |
| IX | A | 2/ 11 - 30 cm | 3 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 100 | RV | 1 | 1 rok | hustý porost | |
| X | A | 1/ 0 - 10 cm | 122 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 78 | KK | 1 | 5 let | mezernatý porost | 16,17 |
| | | | 27 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 17 | PN | 3 | 3 roky | | |
| | | | 7 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 5 | RV | 1 | 1 rok | | |
| X | A | 2/ 11 - 30 cm | 15 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 100 | PP | 1 | 5 let | řidší porost | |
| XI | A | 1/ 0 - 10 cm | 103 | hloh jednosemenný | <i>Crataegus monogyna</i> | 41 | KK | 1 | 5 let | hustý porost | 18,19 |
| | | | 100 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 40 | KK | 1 | 5 let | | |
| | | | 23 | růže šípková | <i>Rosa canina</i> | 9 | PN | 3 | 3 roky | | |
| | | | 17 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 7 | PP | 2 | 3 roky | | |
| | | | 6 | jabloň lesní | <i>Malus sylvestris</i> | 2 | RV | 1 | 1 rok | | |
| | | | 2 | trnka obecná | <i>Prunus spinosa</i> | 1 | RV | 1 | 1 rok | | |

PŘÍLOHA 4: Výsledky hodnocení metodou WLA

⑤ HODNOCENÍ STABILITY - metoda WLA

| PLOCHA (symbol) | STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | STABILITA ohyb / dutina (%) | STABILITA krut (%) | min. zbytl. stěna dutiny 100 % stability (cm) | Stabilizační řez (cm) / stabilita (%) | POZNÁMKY |
|-----------------|---------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|---|---------------------------------------|--------------------|
| A | 2 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | 320/256 | - | 4 | - | dutina |
| A | 4 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 290/284 | - | 5 | - | dutiny |
| A | 12 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 649/519 | - | 3 | - | dutina |
| A | 31 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 842/825 | - | 2 | - | dutina |
| A | 43 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 759/607 | - | 2 | - | dutina |
| B | 1 | jírovec maďal | <i>Aesculus hippocastanum</i> | 136 | - | 6 | - | |
| B | 6 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 692 | - | 3 | - | |
| B | 9 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 540 | - | 3 | - | |
| B | 16 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 525 | - | 2 | - | |
| B | 33 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | 456/437 | - | 2 | - | dutina |
| B | 37 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 672 | 1037 | 2 | - | |
| B | 41 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | 418/380 | 3095 | 3 | - | dutina |
| B | 44 | vrba křehká | <i>Salix fragilis</i> | | | | | nelze - více kmenů |
| C | 3 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 221/217 | - | 6 | - | |
| C | 10 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 318 | - | 6 | - | |
| C | 17 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 195/177 | - | 9 | - | dutina |
| C | 35 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 512 | - | 3 | - | |
| C | 41 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 263/213 | - | 7 | - | dutina |
| C | 70 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 444 | - | 3 | - | |
| C | 71 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 723 | - | 3 | - | |
| C | 73 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 346 | - | 3 | - | |

| PLOCHA (symbol) | STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | STABILITA ohyb / dutina (%) | STABILITA krut (%) | min. zbyt. stěna dutiny 100 % stability (cm) | Stabilizační řez (cm) / stabilita (%) | POZNÁMKY |
|--------------------|------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|---|--|-------------------|
| C | 80 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 370 | - | 3 | - | |
| C | 86 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 630 | - | 3 | - | |
| C | 88 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 713 | - | 2 | - | |
| C | 97 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 900 | - | 2 | - | |
| C | 105 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 427 | - | 4 | - | |
| C | 108 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 466/424 | - | 3 | - | dutina |
| C | 109 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 681 | - | 3 | - | |
| C | 125 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 108/106 | - | 18 | - | dutiny |
| C | 127 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 212/100 | - | 7 | - | |
| C | 135 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 671 | - | 3 | - | |
| C | 139 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 964 | - | 2 | - | |
| C | 142 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 434 | - | 5 | - | |
| C | 147 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 252 | - | 7 | - | |
| C | 148 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 620/564 | - | 3 | - | dutina |
| C | 150 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 521/505 | - | 3 | - | |
| C | 152 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 625 | - | 2 | - | |
| D | 2 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 356 | - | 4 | - | |
| D | 4 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 328 | - | 4 | - | |
| D | 19 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 2 | - | - | 596/6 | řez nepomůže - RS |
| D | 26 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 23 | - | - | 496/86 | řez nepomůže - RS |
| D | 33 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 166 | - | 4 | - | |
| D | 34 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 74 | - | - | 216/116 | |
| D | 35 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 62 | - | - | 210/114 | |
| D | 42 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 190 | - | 3 | - | |
| D | 43 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 152 | - | 4 | - | |
| D | 44 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 87 | - | - | 108/110 | |
| D | 45 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 130 | - | 6 | - | |
| D | 49 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | 271 | - | 3 | - | |

| PLOCHA (symbol) | STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | STABILITA ohyb / dutina (%) | STABILITA krut (%) | min. zbyt. stěna dutiny 100 % stability (cm) | Stabilizační řez (cm) / stabilita (%) | POZNÁMKY |
|--------------------|------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|---|--|----------|
| E | 2 | javor mléč | <i>Acer platanooides</i> | 839 | - | 2 | - | |
| E | 4 | javor mléč | <i>Acer platanooides</i> | 446/294 | - | 3 | - | dutina |
| E | 14 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 737 | - | 1 | - | |
| E | 41 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 527 | - | 3 | - | |
| E | 69 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 328/315 | - | 4 | - | dutina |
| E | 75 | bříza bělokorá | <i>Betula pendula</i> | 366 | - | 3 | - | |
| E | 80 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 529 | - | 2 | - | |
| E | 99 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 499 | 2630 | 2 | - | |
| E | 100 | vrba jíva | <i>Salix caprea</i> | 506 | 3896 | 2 | - | |
| E | 105 | javor mléč | <i>Acer platanooides</i> | 256 | - | 5 | - | |
| E | 106 | jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> | 1593 | - | 1 | - | |
| E | 111 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | 1385/242 | 14106 | 1 | - | dutina |
| E | 128 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 760/448 | - | 2 | - | dutina |
| E | 133 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 1461 | - | 1 | - | |
| E | 151 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 313 | - | 3 | - | |
| E | 155 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 280 | - | 3 | - | |
| E | 159 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | 282 | - | 4 | - | |

PŘÍLOHA 5: Návrh dosadby dřevin

Dle aktuálního ceníku sazenic podniků:

Ovocné a okrasné školky Litomyšl s r.o. a Školní lesní podnik Kostelec n. Č. lesy

NÁVRH NOVÉ VÝSADBY

| PLOCHA (symbol) | STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Druh sazenice | Označení | Cena/ks (Kč) |
|-----------------|---------------|-----------------|----------------------------|------------------|-------------------|--------------|
| A | v1 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 3 000 |
| A | v2 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 3 000 |
| A | v3 | dub letní | <i>Quercus robur</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 3 000 |
| A | v4 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v5 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v6 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v7 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v8 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v9 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v10 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v11 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v12 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v13 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v14 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v15 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v16 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v17 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v18 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| A | v20 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v21 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v22 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v23 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v24 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v25 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v26 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v27 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v28 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v29 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| A | v30 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |

| PLOCHA (symbol) | STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Druh sazenice | Označení | Cena/ks (Kč) |
|-----------------|---------------|------------|----------------------------|------------------|-------------------|--------------|
| B | v1 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| B | v2 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| B | v3 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| B | v4 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| B | v5 | javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> | krytokořenná/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |

| PLOCHA (symbol) | STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Druh sazenice | Označení | Cena/ks (Kč) |
|-----------------|---------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| E | v1 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v2 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v3 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v4 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v5 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v6 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v7 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v8 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v9 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v10 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v11 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v12 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v13 | lípa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 16-18, bal | 2 500 |
| E | v14 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v15 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v16 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v17 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v18 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v19 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v20 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v21 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v22 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v23 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v24 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v25 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v26 | lípa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| E | v27 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |

| PLOCHA (symbol) | STROM (číslo) | TAXON | TAXON (latinsky) | Druh sazenice | Označení | Cena/ks (Kč) |
|-----------------|---------------|--------------|-------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| D | v1 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 10-12, bal | 1200 |
| D | v2 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| D | v3 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| D | v4 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 10-12, bal | 1200 |
| D | v5 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 10-12, bal | 1200 |
| D | v6 | olše lepkavá | <i>Alnus glutinosa</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 10-12, bal | 1200 |
| D | v7 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| D | v8 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |
| D | v9 | javor mléč | <i>Acer platanoides</i> | krytokořená/bal | Vk, ok 14-16, bal | 2000 |

PŘÍLOHA 6: Finanční bilance

Dle aktuálního ceníku nákladů obvyklých opatření pro dřeviny v extravilánu, AOPK ČR.

- * I. Kategorie *Jedná se o stromy nenáročné, ořezy lze provést max. ze žebříku, nízké až střední dimenze větví nebo stromy mladé. (ZŘ, BŘ, ošetření řezných ploch, popř. dutin, odkliz dřevní hmoty vč. štěpkování)*
- * II. Kategorie *Jde o méně až středně náročný strom, ořez lze provést stromolezeckou technikou uvnitř koruny, nízké až střední dimenze větví. (kompletní ořez koruny - ZŘ, BŘ, ošetření řezných ploch popř. dutin, odkliz dřevní hmoty vč. štěpkování).*
- * III. Kategorie *Jedná se o náročné a složité zásahy v korunách přesílených a mohutných stromů např. památné stromy, stromy u staveb, komunikací. (kompletní ořez koruny - ZŘ, BŘ, ošetření řezných ploch popř. dutin, odkliz dřevní hmoty vč. štěpkování).*
- **
Odstranění náletů *V ceně je zahrnuto skácení, rozmanipulování, odvětvění, transport a uložení na hromadu do 30 m a nátěr pařezků Roundupem.*

PĚSTEBNÍ OŠETŘENÍ - STROMOŘADÍ (aleje)

| LOKALITA A | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| ŘEZY | Výchovný řez | 90 | 38 | 3 420 |
| | Kategorie I * | 5 000 | 11 | 55 000 |
| | Kategorie II * | 10 000 | 29 | 290 000 |
| | Kategorie III * | 25 000 | 7 | 175 000 |
| Celkem cena/řezy (Kč) | | | 85 | 523 420 |
| VAZBY | Všechny druhy (včetně instalace) | 2 500 | 2 | 5 000 |
| | Celkem cena/vazby (Kč) | | 2 | 5 000 |
| KÁCENÍ | <u>Skácení (včetně rozřezání, odstranění větví a kmene)</u> | | | |
| | průměr kmene 40 - 50 cm | 500 | 1 | 500 |
| | Celkem cena/kácení (Kč) | | 1 | 500 |
| Celkem cena/opatření (Kč) | | | | 528 920 |

| LOKALITA B | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| ŘEZY | Výchovný řez | 90 | 19 | 1 710 |
| | Kategorie I * | 5 000 | 19 | 95 000 |
| | Kategorie II * | 10 000 | 8 | 80 000 |
| | Kategorie III * | 25 000 | 7 | 175 000 |
| Celkem cena/řezy (Kč) | | | 53 | 351 710 |
| VAZBY | Všechny druhy (včetně instalace) | 2 500 | 3 | 7 500 |
| | Celkem cena/vazby (Kč) | | 3 | 7 500 |
| KÁCENÍ | <u>Skácení (včetně rozřezání, odstranění větví a kmene)</u> | | 0 | 0 |
| | Celkem cena/kácení (Kč) | | 0 | 0 |
| Celkem cena/opatření (Kč) | | | | 359 210 |

| LOKALITA C | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| ŘEZY | Výchovný řez | 90 | 7 | 630 |
| | Kategorie I * | 5 000 | 25 | 125 000 |
| | Kategorie II * | 10 000 | 95 | 950 000 |
| | Kategorie III * | 25 000 | 25 | 625 000 |
| Celkem cena/řezy (Kč) | | | 152 | 1 700 630 |
| VAZBY | Všechny druhy (včetně instalace) | 2 500 | 8 | 20 000 |
| | Celkem cena/vazby (Kč) | | 8 | 20 000 |
| KÁCENÍ | <u>Skácení (včetně rozřezání, odstranění větví a kmene)</u> | | | |
| | průměr kmene 15 - 20 cm | 150 | 1 | 150 |
| | průměr kmene 20 - 30 cm | 200 | 1 | 200 |
| | Celkem cena/kácení (Kč) | | 2 | 350 |
| Celkem cena/opatření (Kč) | | | | 1 720 980 |

| LOKALITA D | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| ŘEZY | Výchovný řez | 90 | 6 | 540 |
| | Kategorie I * | 5 000 | 34 | 170 000 |
| | Kategorie II * | 10 000 | 20 | 200 000 |
| | Kategorie III * | 25 000 | 2 | 50 000 |
| Celkem cena/řezy (Kč) | | | 62 | 420 540 |
| VAZBY | Všechny druhy (včetně instalace) | 2 500 | 0 | 0 |
| | Celkem cena/vazby (Kč) | | 0 | 0 |
| KÁCENÍ | <u>Skácení (včetně rozřezání, odstranění větví a kmene)</u> | | | |
| | průměr kmene 20 - 30 cm | 200 | 7 | 1 400 |
| | průměr kmene 30 - 40 cm | 350 | 6 | 2 100 |
| | Celkem cena/kácení (Kč) | | 13 | 3 500 |
| Celkem cena/opatření (Kč) | | | | 424 040 |

| LOKALITA E | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| ŘEZY | Výchovný řez | 90 | 52 | 4 680 |
| | Kategorie I * | 5 000 | 53 | 265 000 |
| | Kategorie II * | 10 000 | 37 | 370 000 |
| | Kategorie III * | 25 000 | 17 | 425 000 |
| Celkem cena/řezy (Kč) | | | 159 | 1 064 680 |
| VAZBY | Všechny druhy (včetně instalace) | 2 500 | 2 | 5 000 |
| | Celkem cena/vazby (Kč) | | 2 | 5 000 |
| KÁCENÍ | <u>Skácení (včetně rozřezání, odstranění větví a kmene)</u> | | | |
| | průměr kmene 20 - 30 cm | 200 | 1 | 200 |
| | Celkem cena/kácení (Kč) | | 1 | 200 |
| Celkem cena/opatření (Kč) | | | | 1 069 880 |

PĚSTEBNÍ OŠETŘENÍ - POROSTY

| LOKALITA A | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| ŘEZY | Výchovný řez | 90 | 31 | 2 790 |
| | Kategorie I * | 5 000 | 20 | 100 000 |
| | Kategorie II * | 10 000 | 0 | 0 |
| | Kategorie III * | 25 000 | 0 | 0 |
| Celkem cena/řezy (Kč) | | | 51 | 102 790 |
| KÁCENÍ | <u>Skácení (včetně rozřezání, odstranění větví a kmene)</u> | | | |
| | průměr kmene 20 - 30 cm | 200 | 13 | 2 600 |
| | průměr kmene 40 - 50 cm | 500 | 3 | 1 500 |
| | odstranění náletů do 1 m výšky (ha) ** | 22 000 | 0,0336 | 739 |
| | odstranění náletů nad 1 m výšky (ha) ** | 30 000 | 0,0336 | 1 008 |
| Celkem cena/kácení (Kč) | | | 16 | 5 847 |
| Celkem cena/opatření (Kč) | | | | 108 637 |

| LOKALITA B | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| ŘEZY | Výchovný řez | 90 | 7 | 630 |
| | Kategorie I * | 5 000 | 0 | 0 |
| | Kategorie II * | 10 000 | 0 | 0 |
| | Kategorie III * | 25 000 | 0 | 0 |
| Celkem cena/řezy (Kč) | | | 7 | 630 |
| KÁCENÍ | <u>Skácení (včetně rozřezání, odstranění větví a kmene)</u> | | | |
| | průměr kmene 15 - 20 cm | 150 | 42 | 6 300 |
| | průměr kmene 20 - 30 cm | 200 | 20 | 4 000 |
| | odstranění náletů do 1 m výšky (ha) ** | 22 000 | 0,0476 | 1 047 |
| | odstranění náletů nad 1 m výšky (ha) ** | 30 000 | 0,0476 | 1 428 |
| Celkem cena/kácení (Kč) | | | 62 | 12 775 |
| Celkem cena/opatření (Kč) | | | | 13 405 |

| LOKALITA D | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| ŘEZY | Výchovný řez | 90 | 75 | 6 750 |
| | Kategorie I * | 5 000 | 135 | 0 |
| | Kategorie II * | 10 000 | 185 | 0 |
| | Kategorie III * | 25 000 | 11 | 0 |
| Celkem cena/řezy (Kč) | | | 75 | 6 750 |
| KÁCENÍ | <u>Skácení (včetně rozřezání, odstranění větví a kmene)</u> | | | |
| | průměr kmene 15 - 20 cm | 150 | 60 | 9 000 |
| | průměr kmene 20 - 30 cm | 200 | 48 | 9 600 |
| | průměr kmene 50 - 60 cm | 800 | 2 | 1 600 |
| | odstranění náletů do 1 m výšky (ha) ** | 22 000 | 0,4653 | 10 237 |
| | odstranění náletů nad 1 m výšky (ha) ** | 30 000 | 0,4653 | 13 959 |
| Celkem cena/kácení (Kč) | | | 110 | 44 396 |
| Celkem cena/opatření (Kč) | | | | 51 146 |

| LOKALITA E | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| ŘEZY | Výchovný řez | 90 | 38 | 3 420 |
| | Kategorie I * | 5 000 | 0 | 0 |
| | Kategorie II * | 10 000 | 3 | 30 000 |
| | Kategorie III * | 25 000 | 0 | 0 |
| Celkem cena/řezy (Kč) | | | 41 | 33 420 |
| KÁCENÍ | <u>Skácení (včetně rozřezání, odstranění větví a kmene)</u> | | | |
| | průměr kmene 15 - 20 cm | 150 | 300 | 45 000 |
| | průměr kmene 20 - 30 cm | 200 | 18 | 3 600 |
| | odstranění náletů do 1 m výšky (ha) ** | 22 000 | 0,24 | 5 280 |
| | odstranění náletů nad 1 m výšky (ha) ** | 30 000 | 0,24 | 7 200 |
| Celkem cena/kácení (Kč) | | | 318 | 61 080 |
| Celkem cena/opatření (Kč) | | | | 94 500 |

VÝSADBA NOVÉHO STROMU

(sazenice s balem, vysokokmen, obvod kmene 10 - 18 cm)

| LOKALITA A | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| SAZENICE | <i>Acer platanoides</i> | 2 000 | 5 | 10 000 |
| | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 2 000 | 8 | 16 000 |
| | <i>Quercus robur</i> | 3 000 | 3 | 9 000 |
| | <i>Tilia cordata</i> | 2 500 | 4 | 10 000 |
| | <i>Tilia platyphyllos</i> | 2 500 | 9 | 22 500 |
| Cena celkem/sazenice (Kč) | | | 29 | 67 500 |
| VÝSADBA | Vykopání jamky (70 x70 x 70 cm) | 300 | 29 | 8 700 |
| | Vlastní výsadba (70 x70 x 70 cm) | 320 | 29 | 9 280 |
| | Ukotvení stromu (2-3 kůly, uvázání, juta) | 260 | 29 | 7 540 |
| | Zhotovení obalu z juty ve 2 vrstvách | 30 | 29 | 870 |
| | Juta (m2) | 60 | 29 | 1 740 |
| | Úvazek (m) | 15 | 29 | 435 |
| | Kůl (do velikosti 200 cm) | 70 | 29 | 2 030 |
| | Spojovací laťky | 20 | 29 | 580 |
| Cena celkem/výsadba (Kč) | | | 29 | 31 175 |
| PÉČE | Zálivka jamky (70 x70 x 70 cm) | 60 | 29 | 1 740 |
| | Výchovný řez (včetně likvidace odpadu) | 90 | 29 | 2 610 |
| Cena celkem/péče (Kč) | | | 29 | 4 350 |
| Celková cena (Kč) | | | | 103 025 |

| LOKALITA B | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|---------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| SAZENICE | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 2 000 | 5 | 10 000 |
| | Cena celkem/sazenice (Kč) | | | 5 |
| VÝSADBA | Vykopání jamky (70 x70 x 70 cm) | 300 | 5 | 1 500 |
| | Vlastní výsadba (70 x70 x 70 cm) | 320 | 5 | 1 600 |
| | Ukotvení stromu (2-3 kůly, uvázání, juta) | 260 | 5 | 1 300 |
| | Zhotovení obalu z juty ve 2 vrstvách | 30 | 5 | 150 |
| | Juta (m2) | 60 | 5 | 300 |
| | Úvazek (m) | 15 | 5 | 75 |
| | Kůl (do velikosti 200 cm) | 70 | 5 | 350 |
| | Spojovací laťky | 20 | 5 | 100 |
| Cena celkem/výsadba (Kč) | | | 5 | 5 375 |
| PÉČE | Zálivka jamky (70 x70 x 70 cm) | 60 | 5 | 300 |
| | Výchovný řez (včetně likvidace odpadu) | 90 | 5 | 450 |
| Cena celkem/péče (Kč) | | | 5 | 750 |
| Celková cena (Kč) | | | | 16 125 |

| LOKALITA C | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| SAZENICE | <i>Acer pseudoplatanus</i> | 2 000 | 29 | 58 000 |
| | <i>Tilia cordata</i> | 2 000 | 5 | 10 000 |
| | <i>Tilia platyphyllos</i> | 2 000 | 6 | 12 000 |
| Cena celkem/sazenice (Kč) | | | 40 | 80 000 |
| VÝSADBA | Vykopání jamky (70 x70 x 70 cm) | 300 | 40 | 12 000 |
| | Vlastní výsadba (70 x70 x 70 cm) | 320 | 40 | 12 800 |
| | Ukotvení stromu (2-3 kůly, uvázání, juta) | 260 | 40 | 10 400 |
| | Zhotovení obalu z juty ve 2 vrstvách | 30 | 40 | 1 200 |
| | Juta (m2) | 60 | 40 | 2 400 |
| | Úvazek (m) | 15 | 40 | 600 |
| | Kůl (do velikosti 200 cm) | 70 | 40 | 2 800 |
| | Spojovací laťky | 20 | 40 | 800 |
| Cena celkem/výsadba (Kč) | | | 40 | 43 000 |
| PÉČE | Zálivka jamky (70 x70 x 70 cm) | 60 | 40 | 2 400 |
| | Výchovný řez (včetně likvidace odpadu) | 90 | 40 | 3 600 |
| Cena celkem/péče (Kč) | | | 40 | 6 000 |
| Celková cena (Kč) | | | | 129 000 |

| LOKALITA D | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| SAZENICE | <i>Acer platanooides</i> | 2 000 | 5 | 10 000 |
| | <i>Alnus glutinosa</i> | 1 500 | 4 | 6 000 |
| Cena celkem/sazenice (Kč) | | | 9 | 16 000 |
| VÝSADBA | Vykopání jamky (70 x70 x 70 cm) | 300 | 9 | 2 700 |
| | Vlastní výsadba (70 x70 x 70 cm) | 320 | 9 | 2 880 |
| | Ukotvení stromu (2-3 kůly, uvázání, juta) | 260 | 9 | 2 340 |
| | Zhotovení obalu z juty ve 2 vrstvách | 30 | 9 | 270 |
| | Juta (m2) | 60 | 9 | 540 |
| | Úvazek (m) | 15 | 9 | 135 |
| | Kůl (do velikosti 200 cm) | 70 | 9 | 630 |
| | Spojovací laťky | 20 | 9 | 180 |
| Cena celkem/výsadba (Kč) | | | 9 | 9 675 |
| PÉČE | Zálivka jamky (70 x70 x 70 cm) | 60 | 9 | 540 |
| | Výchovný řez (včetně likvidace odpadu) | 90 | 9 | 810 |
| Cena celkem/péče (Kč) | | | 9 | 1 350 |
| Celková cena (Kč) | | | | 27 025 |

| LOKALITA E | | cena/ ks (Kč) | počet (ks) | cena celkem (Kč) |
|----------------------------------|---|---------------|------------|------------------|
| SAZENICE | <i>Acer platanooides</i> | 2 000 | 5 | 10 000 |
| | <i>Tilia cordata</i> | 2 500 | 12 | 30 000 |
| | <i>Tilia platyphyllos</i> | 2 000 | 9 | 18 000 |
| Cena celkem/sazenice (Kč) | | | 26 | 58 000 |
| VÝSADBA | Vykopání jamky (70 x70 x 70 cm) | 300 | 26 | 7 800 |
| | Vlastní výsadba (70 x70 x 70 cm) | 320 | 26 | 8 320 |
| | Ukotvení stromu (2-3 kůly, uvázání, juta) | 260 | 26 | 6 760 |
| | Zhotovení obalu z juty ve 2 vrstvách | 30 | 26 | 780 |
| | Juta (m2) | 60 | 26 | 1 560 |
| | Úvazek (m) | 15 | 26 | 390 |
| | Kůl (do velikosti 200 cm) | 70 | 26 | 1 820 |
| | Spojovací laťky | 20 | 26 | 520 |
| Cena celkem/výsadba (Kč) | | | 26 | 27 950 |
| PÉČE | Zálivka jamky (70 x70 x 70 cm) | 60 | 26 | 1 560 |
| | Výchovný řez (včetně likvidace odpadu) | 90 | 26 | 2 340 |
| Cena celkem/péče (Kč) | | | 26 | 3 900 |
| Celková cena (Kč) | | | | 89 850 |

Příloha 8: Fotodokumentace

Lokalita A



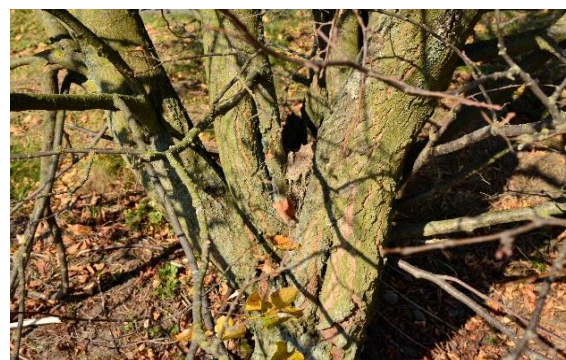
Celkový pohled na lokalitu ze severu (srpen 2018)
- viditelná věková diferenciacce stromořadí



ID 60 (říjen 2018) - „hlavový řez“, ve volné krajině u mladého jedince zcela nežádoucí



ID 38 (říjen 2018) – mechanické poškození velkého rozsahu, předpoklad nízké perspektivy



ID 84 (říjen 2018) – špatně zapěstovaný jedinec, větvení koruny je položeno velmi nízko, předpoklad nízké perspektivy



Pohled na porost dřevin ze SZ (leden 2019)



ID 43 (říjen 2018) – asymetrický jedinec, ztráta větve – dutina, předpoklad nízké stability

Lokalita B



Celkový pohled na lokalitu z jihu (červenec 2018)
- viditelná věková diference stromů



Pohled na mladou výsadbu jedince (ID 30) zarostlého v porostu keřů a náletových dřevin. (říjen 2018)



ID 1 (říjen 2018) – zlom terminálního výhonu a větvi, poškození značného rozsahu



ID 33 (říjen 2018) – na bázi kmene viditelný dřevomor kořenový, předpoklad nízké stability, zdravotního stavu a perspektivy



ID 16 (říjen 2018) – srůst dvou rozdílných jedinců, snížení perspektivy obou jedinců



ID 13 (říjen 2018) – výskyt suchých větví a kodominantního větvení, snížená hodnota zdravotního stavu a stability

Lokalita C



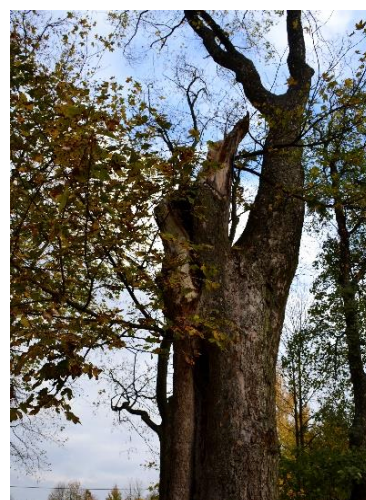
Celkový pohled na lokalitu z východu (červenec 2018) - viditelná symetrie aleje



ID 20 (říjen 2018) – požerky lýkohuba jasanového, ztráta kůry, zcela suchý jedinec, žádná perspektiva



ID 42 (říjen 2018) – značná výmladnost větví v důsledku ztráty hlavní větve, asymetričnost



ID 147 (říjen 2018) – ztráta větve, dutina velkého rozsahu, asymetrie, předpoklad nízké stability a perspektivy



ID 73 (říjen 2018) – ztráta kůry na kmeni, měknutí dřevní hmoty – významný biotop pro bezobratlé organismy, nízká perspektiva



ID 17 (říjen 2018) – rozsáhlá trhlina v důsledku tlakového větvení, možný vznik dutiny, předpoklad nízké stability

Lokalita D



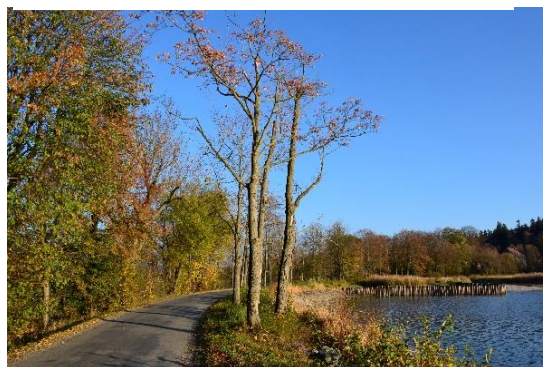
Celkový pohled na lokalitu z jihovýchodu (červenec 2018) – viditelné stromořadí s porostem



ID 46 (říjen 2018) – ztráta kůry na kmeni, ořez větví, hniloba, předpoklad nízké stability a perspektivy



ID 18 (říjen 2018) – spirálovitý růst jedince kolem stromu, předpoklad srůstu a snížení perspektivy



Celkový pohled na lokalitu ze severozápadu (říjen 2018) – viditelný porost a zcela suché jedince jasanů.



Jihovýchodní pohled na porost stromů v doprovodu keřového patra, zlámané větve po sněhové pokrývce.



ID 23 (říjen 2018) – odumírající jedinec jasanu v důsledku napadení houbovou *Chalara fraxinea*, předpoklad nízké perspektivy

Lokalita E



Celkový pohled na lokalitu ze severovýchodu (červenec 2018) – viditelné stromořadí s porostem



ID 128 (říjen 2018) – tlakové větvení, nádorovitost, trhлина, dutina, výmladnost, hrozí rozlomení kodominantních větví



ID 4 (říjen 2018) – dutina značného rozsahu, biotop mnoha organismů, ale je ovlivněna stabilita jedince



ID 111 (říjen 2018) – ztráta větve, v důsledku vylovení vznik velké jizvy, narušena stabilita jedince



ID 79 (únor 2019) – poškozen kmen a větve okusem zvěří, snížen zdravotní stav jedince



ID 14 (říjen 2018) – výskyt patogena (choroše) na jedinci lípy, známka zhoršeného zdravotního stavu