

OBNOVA KRAJINNÝCH STRUKTUR

-

REVITALIZACE VKP
LIPOVÁ ALEJ ZLENICE



Ing. Radka Frydrychová
květen 2013

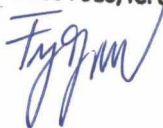
lokalita: oboustranná lipová alej v ul. Lipová, obec Lštění, část Zlenice

zadavatel: Obec Lštění, Grégrova 29, 257 22 Čerčany
kontaktní osoba: RNDr. Antonín Králík - starosta
telefon: 317 776 184
email: ou.lsteni@lsteni-zlenice.cz

Zhotovitel: Ing. Radka Frydrychová, Americká 765/90, 460 10 Liberec 3
IČ: 86952722
telefon: 774 334 913
Email: frydrychova@gmail.com

V Liberci dne 13. 5. 2013

Ing. Radka Frydrychová
arboristické poradenství
Americká 765/90, 460 10 Liberec 3
tel: +420 774 334 913, IČ: 86952722



1	ÚVOD	4
2	PŘEHLED POZEMKŮ	4
3	CÍLE PROJEKTU	4
4	SOUČASNÝ STAV	5
4.1	POPIS	5
4.2	FOTODOKUMENTACE	5
4.3	ANALÝZA DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU	11
4.3.1	ROZDĚLENÍ DLE PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI	11
4.3.2	ROZDĚLENÍ DLE FYZIOLOGICKÉ VITALITY	12
4.3.3	ROZDĚLENÍ DLE PERSPEKTIVY	12
5	PLÁN PÉČE	13
5.1	IDENTIFIKACE RIZIK	13
5.2	NÁVRH ŘEŠENÍ	13
5.3	HARMONOGRAM PRACÍ	16
6	ZÁVĚR	16

Seznam příloh:

Příloha č. 1 – metodika inventarizace, popis navržených zásahů (str. 17)

Příloha č. 2 - inventarizace (tabulka)

Příloha č. 3 - položkový a celkový rozpočet

Příloha č. 4 – výkres stávajícího stavu a navrhovaného řešení

1 ÚVOD

Zlenice je část obce Lštěn ležící na břehu Sázavy v okrese Benešov, 10 km od Benešova a 33 km jihovýchodně od Prahy. Krajina Benešovska by se pro svůj charakter dala označit jako „typicky česká“. Charakterizuje ji mírně zvlněná pahorkatina s nadmořskou výškou od 200 do 700 m, většina území se však nachází v nadmořské výšce přibližně 350 - 550 m. Nejvyšší oblastí okresu je tzv. Česká Sibiř v jeho jižní části (mezi Voticemi a Meznem), jehož nejvyšším bodem je kopec Mezivrata (713 m). Nejvýše položenou obcí okresu je Miličín (617 m). Naopak nejnižší leží obec Krhanice na Sázavě (276 m). Benešovskem protékají tři významné řeky - Vltava, Sázava a Želivka. Největším rybníkem okresu je Podhrázský rybník v katastru obce Olbramovice. Jedná se o harmonickou krajinu, kde se ve vyvážených poměrech střídají lesy, pole a louky, vodní plochy a většinou menší sídla.

V rámci biogeografického členění spadá oblast do Posázavského bioregionu. Je tvořen vrchovinou na žulách a rulách podél zaříznutého údolí Sázavy a jejích přítoků. Má charakter členité monotónní pahorkatiny s výškovou členitostí 75 – 150 m, plynule navazuje na Slapský bioregion, je však chladnější a vlhčí a s oslabenými fenomény.

Hodnocená alej pochází z 19. století a byla založená Františkem Ferdinandem d'Este. Tvoří významnou dominantu v krajině, má významnou estetickou, ekologickou i historickou hodnotu. Proto byla registrována jako významný krajinný prvek.

2 PŘEHLED POZEMKŮ

Seznam pozemků, na kterých budou realizována navržená opatření:

p.p.č.	výměra	druh pozemku	způsob využití	vlastník
1524/2	13.281 m ²	ostatní plocha	silnice	Obec Lštěn, Grégrova 29, 257 22 Lštěn
257/222	621 m ²	ostatní plocha	neplodná půda	Zdenka Růžicková, Lipová 1, 257 22 Lštěn

vše v k.ú. Lštěn

3 CÍLE PROJEKTU

Aleje a stromořadí jsou základním prvkem komponované krajiny. Utvářejí harmonický charakter české krajiny a její typický ráz. Doprovodná zeleň tvoří fungující vegetační prvek s nevyčíslitelnými polyfunkčními hodnotami. Avšak na druhou stranu je třeba na stromy pohlížet jako na potenciální rizikový faktor, zejména v sídlech. Cílem projektu je proto dlouhodobé zachování vegetačního prvku jako celku v krajině a zajištění jeho plné funkčnosti – estetické i ekologické, za současného zajištění provozní bezpečnosti v lokalitě. Pokud se takto staré stromy s četnými defekty nebudou postupně stabilizovat (zajištění nestabilních větvení – bezpečnostní vazby, redukce korun) a vznikající proluky dosazovat, hrozí v důsledku zanedbané péče postupný rozpad korun stromů a nakonec zánik těchto cenných vegetačních prvků.

Stávající proluky v aleji budou na vhodných místech doplněny novými lípami. Tím bude zajištěno kontinuální zachování vegetačního prvku v lokalitě do budoucna.

Koncepce ochrany přírody a krajiny Středočeského kraje v letech 2006 – 2016 stanovuje pro VKP lipová alej Zlenice za cíl udržení korun stromů ve vyhovujícím stavu jak po stránce zdravotní, tak i pro zajištění provozní bezpečnosti a podpory vitality dřevin. Toho bude navrženými opatřeními dosaženo.

4 SOUČASNÝ STAV

Hodnoceno bylo celkem 133 stromů, v druhovém složení lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos* SCOP.) a lípa srdčitá (*Tilia cordata* MILL.). Alej lemuje po obou stranách komunikaci procházející po levém břehu Sázavy na okraji Zlenic (část obce Lštění), v délce cca 1,2 km.

4.1 Popis

V severní části je alej z obou stran obklopena zástavbou (chatová oblast, rekreační objekty), v jižní části se dostává až přímo k Sázavě a od vlastního toku je oddělena různě širokým zeleným pásem (zatravnění, křoviny, skupinky dřevin). Po obou stranách najdeme různě velké proluky po v minulosti již odstraněných dřevinách. Alej je celkově poměrně věkově vyrovnaná, pouze ojediněle najdeme mladší nebo výrazně starší dřeviny. Ve většině případů jsou stromy dosud vitální, pokles vitality byl zjištěn u několika jedinců pravděpodobně v důsledku zásahu do kořenového systému. Z toho je zřejmé, že významným rizikovým faktorem v úseku podél zástavby je stavební činnost v kořenovém prostoru dřevin (příjezdové cesty, rekonstrukce oplocení, terénní úpravy).

Většina stromů tvoří vícekmeny s nestabilními tlakovými vidlicemi (v některých případech již prasklými), které byly v minulosti zajištěny dnes výrazně napnutými pružnými vazbami. Některá riziková větvení nebyla zajištěna vůbec. V menší míře byly zjištěny dutiny ve kmenech a kosterních větvích, zlomy, odumřelé větve v korunách.

Pružné bezpečnostní vazby nejsou dimenzované na statické namáhání. Po zavěšení kosterních větví do vazby a jejím následném napnutí dochází k zaškrcování kambia a poškozování jištěných větví. Navíc vazba již neplní svoji funkci. Proto je v současnosti provozní bezpečnost v místě na kritické úrovni. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně hojně využívanou místní komunikaci, hrozí nebezpečí ublížení na zdraví nebo škoda značného rozsahu.

4.2 Fotodokumentace



severní okraj aleje



strom vyžadující obvodovou redukci



havarijní lípa č. 126



poškození kosterní větve



prasklá tlaková vidlice



výmladky u báze kmene



mladá výsadba



rozsáhlá dutina ve kmeni



jedna z nejstarších lip



střední úsek aleje



smrky rostoucí nevhodně pod korunou



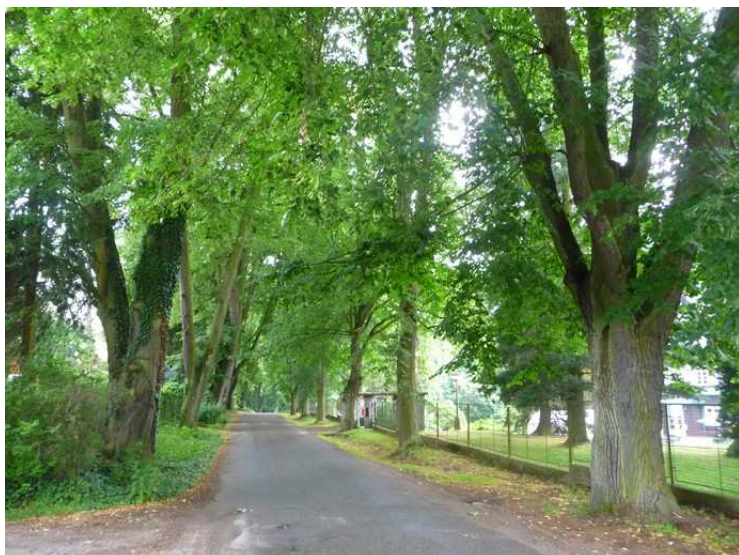
poškození kosterní větve



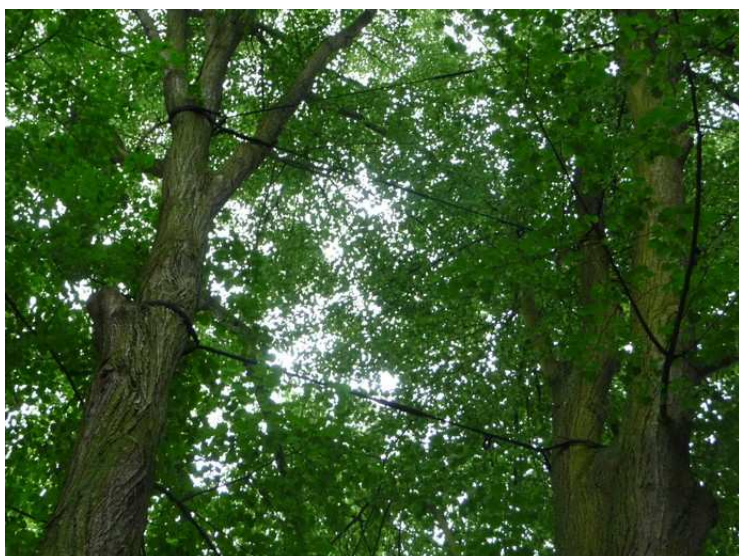
úsek aleje v jižní části



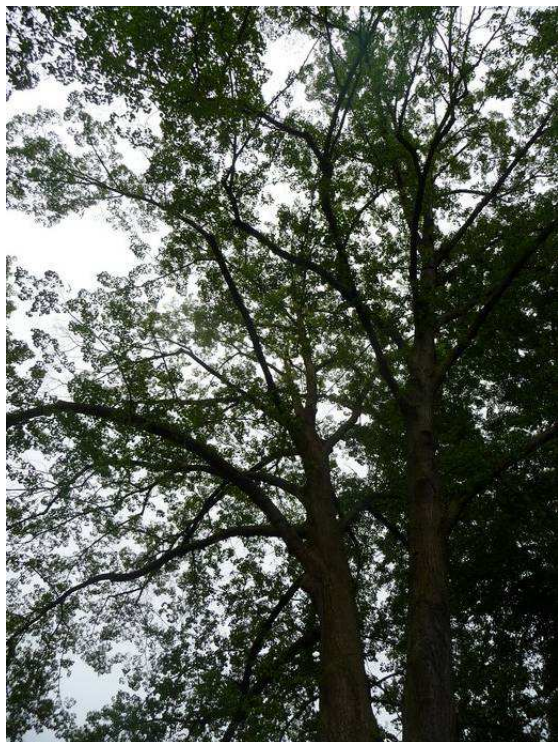
nekróza v nasazení mohutné kosterní větve



střední část aleje



napnuté pružné vazby



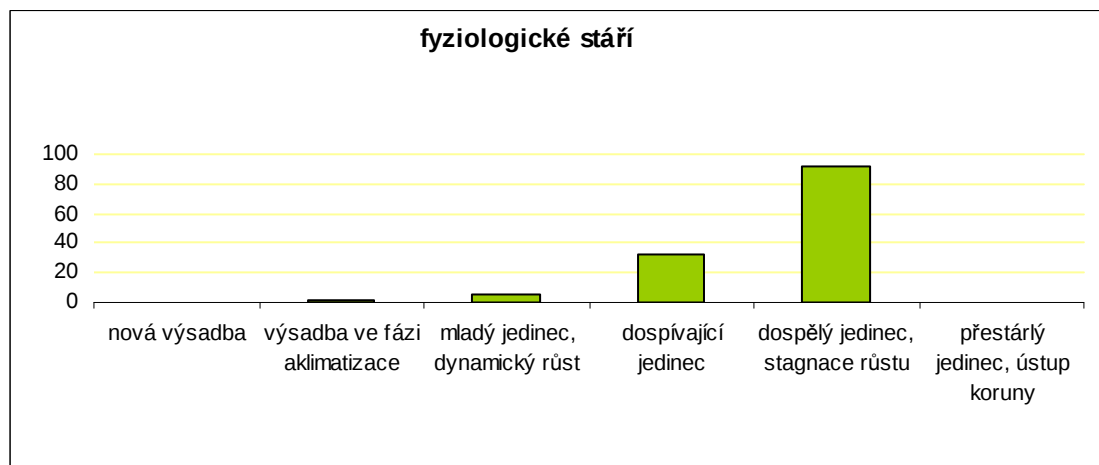
rizikový faktor – stavební činnost v kořenovém prostoru způsobí pokles vitality



proluka vhodná pro novou výsadbu

4.3 Analýza dendrologického potenciálu

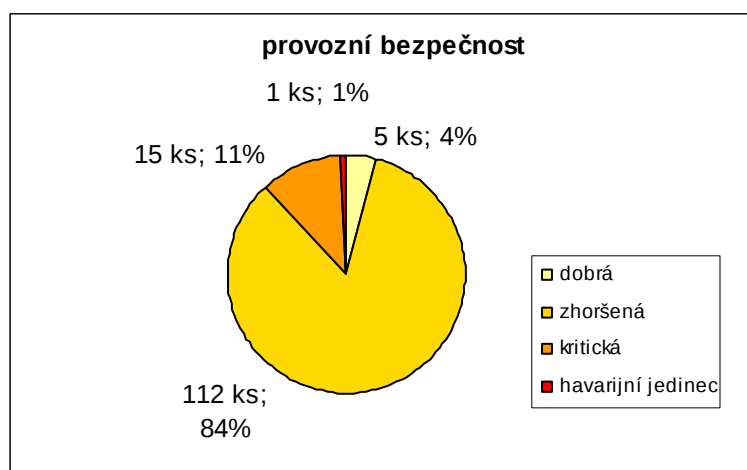
Celkem bylo v rámci zájmového území hodnoceno 133 dřevin. Stromy jsou poměrně vyrovnaného stáří. Nejvíce jedinců spadá do kategorie dospělých stromů s projevující se stagnací růstu.



4.3.1 Rozdělení dle provozní bezpečnosti

Provozní bezpečnost je souhrnný parametr, který vyjadřuje míru stability stromu (odolnost proti vyvrácení, rozlomení koruny, pádu větví) vztahenou na konkrétní stanoviště (přítomnost cílů pádu) s přihlédnutím k rizikovému potenciálu konkrétního jedince. Rizikovým potenciálem rozumíme schopnost stromu způsobit škodu na majetku či újmu na zdraví v důsledku jeho selhání; je daný velikostí potažmo kinetickou energií stromu, případně jeho částí, které by při jeho selhání dopadly na objekty v jeho okolí.

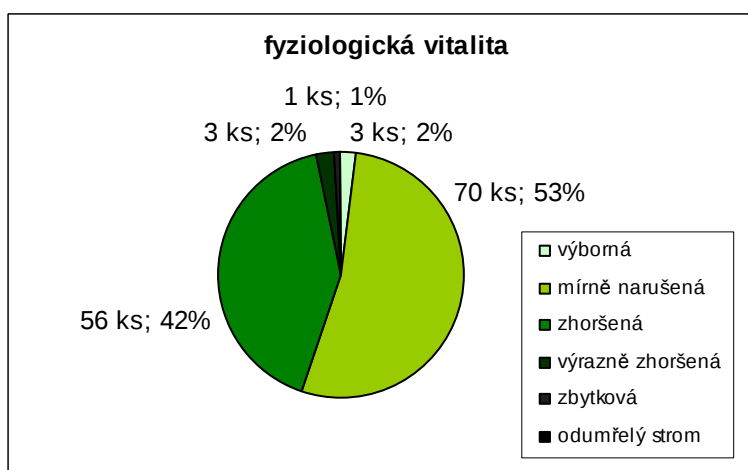
U většiny dřevin je provozní bezpečnost hodnocena jako zhoršená. Jako kritická byla provozní bezpečnost hodnocena u dřeviny s prasklou tlakovou vidlicí, u dřevin s přítomností mohutných odumřelých větví v koruně, u výrazně přetížených větví zavěšených v napnuté pružné vazbě a u stromu v blízkosti realizovaných stavebních úprav, který vykazuje známky poklesu fyziologické vitality.



4.3.2 Rozdělení dle fyziologické vitality

Fyziologická vitalita je souhrnný parametr, který popisuje životaschopnost jedince, tzn. dynamiku průběhu jeho fyziologických funkcí, schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organizmy. Hodnotí se hlavně defoliace koruny, malformace větvení, prosychání koruny a vývoj sekundárních výhonů. Přesto, že se jedná o relativní hodnotu, která se v průběhu času mění, je důležitá pro návrh konkrétního ošetření a interval jeho opakování (podle reakce stromu).

U více než poloviny dřevin je vitalita dobrá nebo jen mírně narušená. Dřeviny ve spodních partiích tvoří sekundární obrost, rány poměrně dobře kalusují. Pokles vitality u ostatních dřevin souvisí s podmínkami stanoviště (poměrně frekventovaná komunikace, četné stavební úpravy v kořenovém prostoru dřevin).



4.3.3 Rozdělení dle perspektivy

Perspektivou rozumíme dobu setrvání hodnoceného stromu na stanovišti za současného plnění všech jeho funkcí. Vychází z celkového stavu stromu (narušení nosných struktur) a jeho fyziologické vitality.

Perspektiva setrvání dřevin na stanovišti je u většiny stromů dlouhodobá, strom s krátkodobou perspektivou je navržen ke kácení. Stávající proluky budou na vhodných místech dosazeny. Tím dojde k zachování vegetačního prvku jako celku.



5 PLÁN PÉČE

Cílem plánu péče je návrh postupu dlouhodobé údržby stromů v rámci hodnoceného území. Nejdůležitější podmínkou současně se zajištěním provozní bezpečnosti v okolí dřevin je dlouhodobá stabilizace a zachování tohoto cenného vegetačního prvku a podpora jeho estetické působení v krajině.

5.1 Identifikace rizik

V současnosti je třeba řešit následující problémy:

1. nestabilní tlakové vidlice – napnuté pružné vazby

U značného procenta hodnocených dřevin byly zjištěny tlakové vidlice, u některých jedinců již prasklé. Řada jich je zajištěna v současnosti napnutými pružnými vazbami, některé nejsou zajištěny vůbec. U většiny dřevin v nestabilním větvení bude instalována pevná podkladnicová vazba (buď nově nebo výměna za vazbu pružnou). U některých jedinců se jeví jako vhodnější využít vazbu vranou, v některých případech je pro stabilizaci větvení nutné použít vazbu kombinovanou i víceúrovňovou. Jeden strom s prasklou tlakovou vidlicí již nelze stabilizovat, je nutné jeho pokácení.

2. suché větve v korunách dřevin

Stromy se nacházejí nad cestou, provozní bezpečnost v lokalitě je na kritické úrovni. U dřevin je i po provedeném ošetření nadále nutný pravidelný monitoring jejich stavu, zejména vzhledem k prosychání periferních částí koruny spojenému s nástupem senescence.

3. rozsáhlá poškození kmene – hniloba, praskliny, trhliny, zlomy kosterních větví.

Statika některých jedinců je již výrazně narušená, vzhledem k umístění nad cestou je provozní bezpečnost na kritické úrovni (vyložená tlaková vidlice). Provozní bezpečnost v jejich okolí lze zajistit pouze výraznou redukcí koruny.

5.2 Návrh řešení

Při volbě vhodného zásahu u konkrétního jedince vycházíme především z úrovně jeho provozní bezpečnosti, z aktuální úrovně fyziologické vitality, z perspektivy jeho dalšího vývoje na dané lokalitě a z požadavků, které jsou na daného jedince kladeny uživatelem zeleně. Před provedením zásahu se rovněž zabýváme jeho účelností. Je třeba uvážit, zda bylo a do budoucna je efektivní původní nejstarší stromy ponechat a věnovat jim potřebnou péči (několik etap poměrně nákladných obvodových redukcí) nebo tyto dlouhodobě neperspektivní stromy odstranit a realizovat nové výsadby, které brzy dokáží, při vložení minimálních prostředků, z funkčního hlediska dorovnat nebo i překonat původní dřeviny.

Ke kácení byly z důvodu provozní bezpečnosti nebo poklesu vitality navrženo dvě dřeviny. Jedná se o strom s výrazně oslabenými nosnými strukturami (prasklá tlaková vidlice) a o strom s výrazně zhoršenou vitalitou, u kterého je důvodné podezření na poškození kořenů.

U všech ostatních bylo navrženo ošetření řezem. Tímto základním arboristickým opatřením především upravujeme architekturu (výstavbu) koruny daného jedince. Zásah doporučujeme provádět ve vegetačním období. V průběhu vegetace strom může okamžitě reagovat na „poškození“, ke kterému při zásahu dochází a minimalizovat průnik patogenů. Při zásahu nesmí být odstraněno příliš velké množství živých větví (maximálně 10 až 20%). Při větším úbytku asimilačního aparátu strom reaguje nekontrolovanou tvorbou velkého množství náhradních výhonů tzv. vlků. Radikálnější redukce je možné realizovat pouze z důvodu stabilizace stromu, pokud toho nelze dosáhnout jinak (založením bezpečnostních vazeb). Řez provádíme ve většině případů stromolezeckou technologií práce z lana, která je pro stromy nejšetrnější. Součástí řezu v aleji navržených je odstranění výmladků v okolí bází kmenů. Vzniklá dřevní hmota po řezu bude seštěpkována a rozptýlena v okolí ošetřovaných dřevin (nedojde k ochuzení stanoviště).

V rámci ošetření dřevin v aleji ve Zlenicích byly navrženy následující druhy řezu:

ZDRAVOTNÍ ŘEZ

Tento druh řezu byl navržen u převážné většiny hodnocených dřevin. Je to komplexní opatření zaměřené, kromě zlepšení provozní bezpečnosti, především na posílení vitality ošetřovaného jedince. Strom by měl mít po provedení tohoto zásahu přirozený vzhled a normální stavbu koruny typickou pro daný taxon a respektující specifika konkrétního jedince. V rámci zdravotního řezu z koruny ošetřovaného stromu odstraňujeme všechny odumřelé a odumírající větve, dále odstraňujeme nebo postupně redukuje větve nadměrně zahušťující korunu, větve v souběhu, kodominantní výhony, větve s tlakovým větvením a poškozené neperspektivní větve. Tento řez byl navržen u většiny hodnocených dřevin. U dřevin s přetíženými kosterními větvemi nebo větvením, která nebudou zajištěna bezpečnostní vazbou, je navržena lokální redukce z důvodu stabilizace.

REDUKČNÍ ŘEZ

Tento druh řezu aplikujeme v případě potřeby zkrácení nebo odstranění větví nebo části stromu v souvislosti s provozními podmínkami, např. stromy v blízkosti elektrických vedení nebo nad komunikacemi, případně rostoucí v bezprostřední blízkosti budov. Speciálním případem redukčního řezu je zkrácení výhonů v horních partiích koruny (nejvíce ve střední části, méně po jejích okrajích). Cílem tohoto radikálního zásahu je redukce původní koruny za účelem zmenšení plochy vystavené nepříznivému působení nepříznivých činitelů prostředí (především nárazového větru nebo námrazy), nebo korekce asymetrické koruny, aby byla zlepšena stabilita a provozní bezpečnost ošetřovaného stromu. U stromů, u kterých dochází k rozsáhlému zasychání konců větví se dostatečným zkrácením větví až „do živého“ podpoří aktivita daného jedince. Kromě provozní bezpečnosti je důležité, aby jedinec po provedení řezu vypadal co nejvíce přirozeněji.

Protože je kladen důraz na zachování habitu jednotlivých dřevin a estetickou funkci aleje jako celku, je v současnosti obvodová redukce koruny navržena pouze u 3 dřevin. Do budoucna, se stárnutím stromů a nástupem senescence, k ní bude nutné pravděpodobně přistoupit hojněji. Když se zastaví zabírání prostoru délkovým přírůstem v koruně, koruna se zaobluje, projevuje se ztráta vitality v periferních oblastech (výskyt malformací, zmenšování velikosti listů, intenzivní prosychání atd.). Následně dochází k regeneraci (iniciaci zmlazovacích procesů) ve spodních částech koruny a na kmenu, kterou se strom snaží zkrátit transportní dráhy a nahradit chybějící listový aparát. Postupně se tedy aktivní asimilační aparát přesunuje z obvodu koruny do jejího vnitřku, případně na kmen (bujně rostoucí výhony vznikající ze spících pupenů). Dále se spolu s odumíráním kořenů začíná stále dynamičtěji projevovat kolonizace stromu dřevními houbami - postupně vznikají dutiny. Dochází ke snižování koruny, aktivní komunikace mezi kořeny a asimilačním aparátem probíhá pouze ve spodní části koruny a kmene. S pokračujícím procesem senescence dochází až k fragmentaci kmene na samostatné části, které spolu časem mohou zcela ztratit spojení. Celý tento proces však může proběhnout pouze za podmínky dostatečného oslunění spodních partií koruny. Proto je součástí navržených zásahů odstranění konkurujících náletových dřevin.

Zásahy navržené v rámci tohoto projektu představují první etapu dlouhodobé péče o tyto hodnotné stromy. V budoucnu je nutné zásahy opakovat, nejlépe v pěti až sedmiletých intervalech, a to v souladu s jejich přirozeným vývojem. Po provedení první etapě obvodových redukcí korun u takto ošetřených dřevin by měly následovat další 2 až 3 etapy.

Součástí navržených zásahů bylo u mnoha stromů založení bezpečnostních vazeb do korun hodnocených stromů. Instalací vazby zlepšujeme statické poměry daného jedince, zabráníme tak možnému rozlomení koruny. Vazby instalujeme většinou u stromů, u kterých se vlivem nevhodné nebo absentující výchovy v minulosti, vyskytuje závažný růstový defekt tzv. tlaková vidlice, a tuto již nelze eliminovat řezem.

V případě, že tlaková vidlice je již nestabilní (v souběhu se vyskytuje hniloba nebo trhlina), ale chceme strom zachovat co možná nejdéle, a nebo pokud je stávající pružná vazba napnutá, použijeme předepjatou pevnou vazbu. Po doporučení AOPK ČR budou v maximální možné míře použity oproti vazbám vrtaným šetrnější vazby podkladnicové. Ty jsou sice finančně nákladnějším druhem vazby, velkým pozitivem je však jejich šetrnost k vázaným dřevinám (nejedná se o vazby primárně destruktivní). Jejich životnost se udává až na 20 let. V některých případech se však přesto jeví jako vhodnější použití vazby vrtané nebo kombinované (včetně vazeb pružných). Navrženo je i několik vazeb dvouúrovňových.

Do proluk v rámci aleje bude dosazeno 7 ks nových dřevin – lip srdčitých o obvodu kmínku 12-14 cm. Úspěch výsadby začíná již volbou vhodných dřevin pro budoucí stanoviště. Je potřeba zohlednit zejména zeměpisnou polohu, nadmořskou výšku a půdní podmínky. Důležitý je zdravotní stav dřevin, správně zapěstovaná koruna a pevný, prokořeněný zemní bal. Balové a prostokořené dřeviny se sázejí v jarním a podzimním období.

Výsadbová jáma musí být minimálně 1,5 x větší, optimálně 3-5 x větší, než zemní bal dřeviny. Výsadbovou jámu prolejeme min. 50 l vody, abychom zjistili, zda se voda dostatečně vsakuje. Pokud tomu tak není, je potřeba zkypřit dno jámy, případně nainstalovat drenážní vrstvu. Pokud se jedná o výsadbu uličního stromořadí a jsou v blízkosti inženýrské sítě, instalujeme protikořenovou folii Rootcontrol.

Při výsadbě stromů do spodní vrstvy (60%) bude použita minerální směs pro výsadbu stromořadí ve složení: podorničí, písek, štěrk frakce 8/16 mm, vermikulit. Tento substrát bude bez obsahu organických látek. Do horní vrstvy (30%) bude použita vegetační směs pro výsadbu stromořadí ve složení: ornice středně těžká, kompost, písek, štěrk frakce 8/16 mm, vermikulit. Hloubka zasazení stromu musí být totožná tak jak rostl ve školce, tj. do úrovně kořenového krčku. Dřeviny přihnojíme 6 tabletami hnojiva Silvamix forte. Dosypáváme substrát a dobře jej průběžně utužíme.

Jako mulčovací vrstva se u uličního stromořadí používá hrubé kamenivo, u stromů na volných plochách mulčovací borka, případně dřevní štěpka.

V uličních stromořadích, tj. v místech s nedostatkem přirozené půdní vlhkosti, instalujeme závlahovou a drenážní sondu, sloužící k dodávce vody do kořenové zóny dřeviny. Musí být však opatřena víčkem, zamezujícím vysychání. Po výsadbě dřeviny vydatně zavlažíme. Dle velikosti stromu a výsadbové jámy, 50-200 l/strom.

Vzrostlé dřeviny kotvíme za účelem jejich stability v prvních letech růstu na stanovišti. Zamezí se tím poškození nadzemní části, ať již klimatickými vlivy nebo působením člověka. Současně se tím zajistí kořenový systém proti pohybu, což má za následek lepší prokořehování dřeviny.

Kotvení bývá zpravidla nadzemní, kdy instalujeme 3 kůly o délce 2,5 m, spojených podélnými příčkami a strom fixujeme úvazky. Kmen stromu obalujeme buď jutovým pásem ve dvou vrstvách nebo rákosovou rohoží. Tím ochráníme kmen stromu od sluneční spály a růstu kmenového obrostu.

U dřevin provádíme tzv. povýsadbovou úpravu korunu stromu, kdy odstraníme případné zlomené a konkurenční výhony, částečně redukuje listovou výparnou plochu a v neposlední řadě zakládáme korunu pro její zdárný vývoj.

Rozdělení dle navrhovaných zásahů souhrnně pro celou alej ukazuje následující tabulka:

druh zásahu	počet jedinců
zdravotní řez - zapěstování koruny mladého stromu	6
zdravotní řez	122
obvodová redukce	3
instalace bezpečnostních vazeb	65
- vazba podkladnicová	141 ramen
- vazba vrtaná	9 ramen
- vazba pružná	12 ramen
rizikové kácení	2
uvolňování od konkurujících náletových dřevin	11

Celkový počet ošetřených dřevin: 131 ks

Celkový počet vysazených dřevin: 7 ks

Celková délka regenerovaného stromořadí: 1200 m

5.3 Harmonogram prací

termín	navržený zásah
I. – III. 2013	kácení
III.2013 - X.2013	ošetření dřevin
IX. – X. 2013	výsadby

Protože stromy jsou dlouhověké organizmy a v průběhu času rostou a vyvíjejí se, je nezbytné veškeré zásahy opakovat. Periodicita, neboli doba za kterou se k danému stromu vracíme, je ovlivněna především:

- fázi vývoje, ve které se jedinec nachází (u mladších a naopak velmi starých jedinců je volen interval kratší),
- zdravotním stavem a vitalitou jedince (k poškozeným a nemocným stromům je potřeba se vracet v kratších intervalech),
- lokalitou a intenzitou využívání dané zeleně (na exponovaných lokalitách hojně navštěvovaných lidmi je interval kratší než u „periferní“ zeleně).

V následujícím období by měla i nadále probíhat pravidelná a koncepční údržba, přičemž interval pro udržovací řezy (zdravotní, redukční) by měl být cca 5 let. Kontrolu vazeb je vhodné provádět každoročně, životnost pružných vazeb je 5 – 10 let, podkladnicových vazeb cca 20 let, u vrtaných vazeb je udávána až 50 let.

6 ZÁVĚR

Hodnocená alej ve Zlenicích představuje vysoce hodnotný vegetační prvek s důležitou ekologickou, estetickou a též rekreační funkcí.

Provedení navrhovaných zásahů (zejména instalace vrtaných vazeb) je nutné pro samotné zachování konkrétních stromů na stanovišti jako součásti celého vegetačního prvku. Samozřejmostí je zajištění provozní bezpečnosti v lokalitě. Po ošetření budou mít stromy ještě dlouhodobou perspektivu a budou plnit všechny své výše uvedené funkce. Provedenými dosadbami se zajistí kontinuální setrvání vegetačního prvku do budoucna. Pro zajištění dlouhodobého efektu provedeného zásahu jsou použity pevné vrtané vazby s prodlouženou životností oproti vazbám pružným.

Přesto uvedené ošetření představuje pouze první etapu, nastartování dlouhodobého procesu, ve kterém je nutné do budoucna dále pokračovat. Jedině tak bude zajištěna co možná nejdelší doba funkčního setrvání těchto hodnotných dřevin a na ně vázaných organismů na daném stanovišti. Provedenými zásahy a stanovením dlouhodobě udržitelného managementu lokality dojde k nastartování systému údržby do budoucna a stabilizaci tohoto cenného dřevinného vegetačního prvku. Provedení zásahů je velice naléhavé, hrozí a v současnosti již i postupně dochází k rozpadu jednotlivých dřevin. Zachování aleje v plné funkčnosti jako dominanty krajiny je rozpadem nejmohutnějších jedinců významně ohroženo!

Ponecháváním některých stromů s vylomenými tlakovými vidlicemi a četnými dutinami bude zachováno stanoviště pro xylofágní hmyz a pro houby. Stromy s dutinami navíc zůstávají doupným prostorem pro ptáky a drobnější savce. Těmito opatřeními bude podpořena biodiverzita v lokalitě.

Příloha č. 1 – metodika inventarizace – popis navržených zásahů

lokalizace stromu (zakreslení polohy do mapy, stromy zaměřeny pomocí GPS)

číslo stromu (vzestupná číselná řada)

určení taxonu (rod, druh, případně kultivar kultivaru; česky + vědecky)

průměr kmene v centimetrech (měřený ve výšce 1,3 m nad zemí průměrkou nebo pásmem, při eliptickém průřezu průměr dvou na sebe kolmých měření)

výška stromu v metrech (odhad)

průměr koruny v metrech (odhad)

fyziologické stáří (parametr, který popisuje stadium vývoje jedince; kromě věku stromu ho ovlivňují především stresující faktory prostředí)

- 1 výsadba ve fázi aklimatizace, mladý nálet
- 2 mladý jedinec (dynamický výškový růst)
- 3 dospívající jedinec (dorůstající do velikosti dospělého stromu)
- 4 dospělý jedinec (stagnace růstu)
- 5 starý jedinec (ústup koruny)

fyziologická vitalita (souhrnný parametr, který popisuje životaschopnost jedince, tzn. dynamiku průběhu jeho fyziologických funkcí)

- 0 vitalita výborná
- 1 vitalita mírně narušená
- 2 vitalita zhoršená (koruna začíná prosychat)
- 3 vitalita výrazně zhoršená (prosychání dynamicky pokračuje)
- 4 vitalita zbytková
- 5 odumřelý strom

perspektiva (doba setrvání hodnoceného stromu na stanovišti za současného plnění všech jeho funkcí)

- 0 strom bez perspektivy
- 1 perspektiva krátkodobá (do 10 let)
- 2 perspektiva dlouhodobá (nad 10 let)

provozní bezpečnost (souhrnný parametr, který vyjadřuje míru stability stromu (odolnost proti vyvrácení, rozlomení koruny, pádu větví) vztahenou na konkrétní stanoviště (přítomnost cílů pádu) s přihlédnutím k rizikovému potenciálu konkrétního jedince. Rizikovým potenciálem rozumíme schopnost stromu způsobit škodu na majetku či újmu na zdraví v důsledku jeho selhání; je daný velikostí potažmo kinetickou energií stromu, případně jeho částí, které by při jeho selhání dopadly na objekty v jeho okolí) – slovní hodnocení

- 0 PB dobrá (strom neohrožuje své okolí)
- 1 PB zhoršená (strom ohrožuje své okolí)
- 2 PB kritická (strom vážně ohrožuje své okolí, hrozí škoda značného rozsahu)
- 3 PB havarijní (strom svým stavem zřejmě a bezprostředně ohrožuje život či zdraví nebo hrozí škoda značného rozsahu)

poznámka ke stavu stromu - jiné podstatné či zpřesňující skutečnosti (důležité pro návrh zásahu)

návrh zásahu (návrh konkrétní technologie zásahu, viz. Standardy péče o přírodu a krajinu – Řez stromů – SPPK A02 002:2012)

ZAPĚSTOVÁNÍ KORUNY MLADÉHO STROMU - navrhuje se u jedinců prvních dvou věkových stadií. Hlavním cílem je vytvoření charakteristické architektury a tvaru stromu, který je typický pro daný druh či kultivar a dává předpoklad vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny v období dospělosti stromu. Odstraňované jsou strukturálně nevhodné větve či výhony (například s tlakovým větvením, vyrůstající v přeslenech), větve mechanicky poškozené. Při zakracování postranních větví či výhonů vedeme řez na pupen nebo na postranní větev. Pokud to situace vyžaduje, je korunu stromu nutné přizpůsobit funkčním požadavkům stanoviště (průjezdný či průchozí profil, redukce k technickým prvkům). Při zvyšování nasazení koruny pro dosažení

průjezdniho či průchozího profilu je třeba udržovat poměr mezi délkou kmene a korunky maximálně 3:2. V rámci jednoho zákroku se u listnatých stromů obvykle odstraňuje v období vegetace maximálně 30%, v bezlistém stavu maximálně 50% objemu asimilačního aparátu.

ZDRAVOTNÍ ŘEZ (RZ) - komplexní opatření s cílem zabezpečit dlouhodobou funkci a perspektivu stromu s udržení jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Odstraňujeme větve strukturálně nevhodné (kodominantní výhony apod.), s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením, nevhodně postavené (sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve apod.), mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou, napadené chorobami či škůdci, usychající a suché. Ponechávání drobných suchých větví v koruně není technologickou chybou (nutno přizpůsobit konkrétnímu stanovišti). Při tomto řezu nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu, je optimální provádět ho v období plné vegetace. Zdravotní řez neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomu kmene, rozpadu koruny apod.).

REDUKČNÍ ŘEZY LOKÁLNÍ (RL)

lokální redukce směrem k překážce (RL-SP) – redukce části koruny kolidující s budovami či jinými objekty.

lokální redukce z důvodu stabilizace (RL-LR) – symetrizace, zmenšení torzního namáhání kmene u výrazně nepravidelné koruny, odlehčení přetížených kosterních větví.

úprava průjezdniho či průchozího profilu (RL-PV) – odstranění částí koruny bránících provozu.

STABILIZAČNÍ ŘEZY - redukuje velikost koruny stromu s cílem snížit riziko vývratu, zlomu kmene či rozpadu koruny u stromů s narušenou stabilitou. V případě realizace stabilizačních řezů na zdravých stromech s primární korunou bez odůvodnění dochází k trvalému poškození stromu.

obvodová redukce (RO) - provádí se především ve svrchní třetině koruny stromu za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu, současně podpoří regeneraci ve spodních částech koruny a na kmeni. Nejvíce se zkracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje. Nelze provádět u mladých jedinců ve fázi intenzivního výškového růstu, je určena především pro dospělé a senescentní jedince. Pokud je to možné, řezem neměníme tvar koruny žádoucí a typický pro daný druh či kultivar.

INSTALACE VAZEB – instalace bezpečnostních vazeb na staticky oslabené stromy. Cílem je zlepšení statických poměrů jedince a zabránění rozlomení koruny.

pružná vazba (VDS/VDZ) – standardní/zesílená (nosnost min. 2/4 t), ze syntetických materiálů, instalovaná jako nepředepjatá, pro tlaková větvení bez dalšího poškození, životnost cca 5 - 10 let;

vrtná vazba (VVS/VVZ) – standardní/zesílená (nosnost min. 2/4 t), z oceli, instalovaná jako předepjatá, pro nestabilní větvení (hniloba, trhlina), dlouhodobé a do budoucna udržitelné řešení, životnost až 50 let;

podkladnicová vazba (VPS/VPZ) – standardní/zesílená (nosnost min. 2/4 t), dřevěné špalíky a ocelové lano, instalovaná jako předepjatá nestabilní větvení s předpokladem infekce v místě instalace vazby, pro stromy s minimálním tloušťkovým přírůstkem, životnost cca 20 let;

víceúrovňová vazba – jedna rozsocha zajištěna ve více úrovních;

kombinovaná vazba – na jednom stromě použity různé druhy vazeb (materiál i nosnost).

KÁCENÍ - pokácení stromu s rozřezáním a odstraněním větví a kmene, se složením na hromady v blízkosti stromu nebo s naložením na dopravní prostředek.

běžné kácení (KB) – kácení v běžných podmínkách, bez nutnosti spouštění kmene nebo částí koruny;

rizikové kácení (KR) – kácení ve ztížených podmínkách, většinou s nutností spouštění kmene nebo částí koruny (v blízkosti stromu určeného k odstranění se vyskytují objekty, které by byly ohroženy pádem stromu nebo nárazem větví odlomených při pádu kmene, případně by práce byly komplikovány pohybem cizích osob).

poznámka k zásahu – upřesnění navržené technologie ošetření nad rámec navržené technologie, upřesnění typu a počtu instalovaných vazeb, % intenzity zásahu, lokalizace redukce.

naléhavost (etapizace zásahů = plán péče)

0 akutní zásah (realizovat okamžitě – hrozí nebezpečí z prodlení, v případě kácení nutnost oznámení orgánu ochrany přírody do 15 dnů od provedení kácení)

1 naléhavý zásah (realizovat v nejbližším možném termínu, v případě kácení po vyřízení povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les)

2 středně naléhavý zásah

3 málo naléhavý zásah