

Ateliér Dobrucká, s.r.o.

Záhradná a krajinná architektúra

Kontakt: Dolnohorská 102, 949 01 Nitra

Telefón: 03 7/6511 209, 0905505665

e-mail: adobrucka@gmail.com

IČO: 36 730 688 DIČ: 2022313634

Spoločnosť zapísaná v OR Okresného súdu Nitra ▪ oddiel Sro ▪ vložka č.: 19343/N

DOKUMENT STAROSTLIVOSTI O DREVINY MESTA SEREĎ



Objednávateľ: Mesto Sered'

Dátum spracovania: 12/ 2017

Obsah:

A. VŠEOBECNÁ ČASŤ: 3

1. ÚVOD: 3

2. ZADANIE: 3

3. PODKLADY: 3

4. CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO ÚZEMIA 4

5. METODIKA HODNOTENIA: 5

B. ANALÝZY A VÝSLEDKY: 8

6. HODNOTENIE PLÔCH ZELENE: 8

7. HODNOTENIE DREVÍN: 11

7.1. Druhové zloženie porastov na vybraných plochách v meste Sered': 11

7.2. Kvalita drevín na vybraných plochách v meste Sered': 17

C. NÁVRHOVÁ ČASŤ : 21

8. NÁVRH NA RIEŠENIE PLÔCH ZELENE A VÝSADIEB: 21

Zoznam príloh:

1. Textová časť
2. Tabuľková časť
- Plochy zelene
 - Inventerizácia stromov
 - Inventerizácia krov
3. Grafická časť
- Klad mapových listov
 - Inventarizačné mapy M=1:500
 - Inventarizačné mapy M=1:250

Motto:

Architektonická a záhradnícka koncepcia obvykle presahuje obmedzenia dané životným časom jedinca a našim pomerne krátkym pozemským pobytom v jednom ľudskom habite.

Ivar Otruba

Stavba: Dokument starostlivosti o dreviny - vypracovanie - Sered'

Objednávateľ: Mesto Sered'

Zhotoviteľ: Ateliér Dobrucká, s.r.o., Dolnohorská 102, 949 01 Nitra

Riešiteľský kolektív: Ing. Anna Dobrucká - autorizovaný krajinný architekt

Ing. Daniela Palkechová - odborne spôsobilá osoba na spracovanie DOPaK

Mgr. Lucia Zúdorová - GIS-expert

Bc. Dominik Černík

Lucia Červenová

V Nitre, december 2017

A. Všeobecná časť:

1. ÚVOD:

Ochrana prírody a krajiny sa vykonáva podľa Zákona č. 543/2002 Z.z.. Dokument starostlivosti o dreviny je dokumentáciou ochrany prírody a krajiny v zmysle Zákona č. 543/2002 Z.z. a jeho neskoršieho znenia. Definovaný je Vyhláškou č.24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov. Posledná aktualizácia nadobudla účinnosť ku dňu 1.11.2017. Postavenie Dokumentu starostlivosti o dreviny sa však nezmenilo, zostáva i naďalej dokumentom ochrany prírody a krajiny a zo zákona by tento dokument mala mať spracovaná každá obec, každé mesto.

Dokument starostlivosti o dreviny poskytuje prehľad o rozmiestnení, kvalite a ekologickom, krajinotvornom, estetickom a kultúrno-historickom význame drevín v katastrálnom území obce a je podkladom na zabezpečenie starostlivosti o dreviny, rozhodovanie orgánov ochrany prírody a pri uplatňovaní náhradnej výsadby za vyrúbané dreviny. Obsah a rozsah Dokumentu starostlivosti o dreviny upravila zmluva medzi Mestom Sered' a spracovateľom tohto Dokumentu. Dokument starostlivosti o dreviny sa vyhotovuje na obdobie cca 10 rokov. Po tomto období je potrebné dokument prehodnotiť, doplniť, aktualizovať, pretože počas tohto obdobia dochádza k rôznym odchýlkam od predchádzajúceho stavu.

Dokument starostlivosti o dreviny spracoval kolektív pod vedením Mgr. Daniely Palkechovej, osoby odborne spôsobilej pre spracovanie Dokumentov ochrany prírody a krajiny. Dielo bolo riešené v mesiacoch jún až november 2017. Terénny prieskum bol realizovaný zväčša počas pekného, slnečného počasia v letnom období. V jesennom období boli spracované databázy, grafická časť a prílohy k Dokumentu starostlivosti o dreviny (ďalej len "DSoD").

Je potrebné konštatovať, že mesto Sered' patrí k "zeleným mestám", podiel zelene je vysoký a v poslednom období mesto prejavuje ešte zvýšený záujem o zeleň a snaží sa pripraviť si podklady na systematický rozvoj plôch zelene. Dokument starostlivosti o dreviny je jedným z krokov k revitalizácii zelenej infraštruktúry v meste a k adaptácii mesta na klimatické zmeny.

2. ZADANIE:

Názov projektu: Dokument starostlivosti o dreviny - vypracovanie
Obstarávateľ: Mesto Sered'
Štatutárny zástupca: Ing. Martin Tomčányi - primátor mesta
Vecný garant: PaedDr. Bc. Daniela Vašková Kasáková

Zhotoviteľ úlohy: Ateliér Dobrucká, s.r.o. Dolnohorská 102, Nitra,
Hlavný riešiteľ: Ing. Anna Dobrucká, autorizovaný krajinný architekt pri SKA
Riešiteľský tím: Ing. Anna Dobrucká, autorizovaný krajinný architekt
Ing. Daniela Palkechová - odborne spôsobilá osoba
Mgr. Lucia Zúdorová - expert GIS-systémov
Bc. Dominik Černík - biotechnik
Lucia Červenová - krajinný architekt

Dokument starostlivosti o dreviny je spracovaný pre vybrané ulice mesta Sered' (podľa prílohy Zmluvy o dielo). Zhotoviteľ prioritne spracoval v 1. etape inventarizáciu a hodnotenie drevín v rámci Parku na ulici Dionýza Štúra pre potreby mesta, následne riešil vybrané ulice a sídliská. Súčasťou Dokumentu starostlivosti o dreviny je spracovanie prehľadu o výmerách plôch zelene, o kvalite a kvantite drevín, a o ich lokalizácii na záujmovom území mesta Sered' (podľa zmluvy - vybrané časti mesta).

Účel Dokumentu starostlivosti o dreviny: DSoD je podkladom na zabezpečenie starostlivosti mesta Sered' o dreviny, podkladom pre rozhodovanie orgánov ochrany prírody a krajiny pri uplatňovaní náhradnej výsadby za vyrúbané stromy a tiež pre rozhodovanie o odstraňovaní drevín. Čiastočne môže slúžiť i ako technický územnoplánovací podklad pri riešení zelene, a to zelene v kategórii "verejná zeleň" (- zeleň pri bytových domoch, - zeleň parková, - zeleň dopravných zariadení, - zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti, avšak kategórie zelene neboli určované).

Dokument starostlivosti o dreviny - súlad so Zadaním:

Výstupy tohto diela majú tri časti:

- textová časť: popisuje metodiku hodnotenia drevín, výsledky analýz - vlastného hodnotenia drevín, teda získané informácie o stave drevín v meste a tiež návrhovú časť, ktorá prináša názor na zhodnotenie porastov, zvýšenie kvality zelene v meste a zaoberá sa aj vytypovaním druhov drevín vhodných ako následná nová výsadba.
- tabuľková časť: spracovaná je na základe terénneho prieskumu a hodnotenia drevín priamo v teréne. Tabuľková časť obsahuje
 - tabuľku stromov - každý strom má uvedené požadované údaje
 - tabuľku krov - každý ker má uvedené požadované údaje
 - navyše riešiteľský kolektív pridal i tabuľku plôch zelene a samostatne spracoval sídliská
- grafická časť: prináša priemet stromov a krov na riešených plochách, ako i plochy zelene v meste Sered' v rámci riešeného územia. Grafická časť je spracovaná v systéme ArcGIS, čo umožňuje použitie získaných informácií jednak v rámci informačného systému mesta, jednak ako územnoplánovací podklad, ale i ako samostatný výstup pre potreby rozhodovania mesta. Grafický výstup má tri vrstvy:
 - vrstva plôch zelene, súčasťou grafiky je i databáza údajov
 - vrstva stromov, súčasťou grafiky je i databáza vyžiadaných údajov
 - vrstva krov, súčasťou grafiky je i databáza vyžiadaných údajov

3. PODKLADY:

Spracovateľ mal k dispozícii nasledovné podklady:

1. Katastrálna mapa mesta, formát .VGI (vyžadoval si transformáciu do .SHP)
2. Ortofotomapa
3. Územný plán (na internete)
4. Vlastný terénny prieskum
5. Vlastná metodika hodnotenia drevín schválená objednávatelom

Použitá odborná literatúra:

1. Zásady a pravidla územního plánování, díl 1-5, VÚVA a URBION, Brno 1983
2. Z toho: Koncepcie funkčních zložek, část 3.6.-Zeleň
3. Návrh obsahu řešení územných plánov mestských rezervácií a pamiatkových zón, Slovenská agentúra pre životné prostredie, 1992
4. Kritériá pre tvorbu sídiel, Ing.arch.Zibrinová, CSc, 1984
5. Generely zelene, Jelínková a kol., Aktuality VŠÚOZ Pruhonice 1982

6. Tvorba a údržba zeleň, Informace VŠÚOZ Pruhonice, 1985
7. Metodické zásady budovania areálov voľného času v mestách pre každodennú rekreáciu obyvateľstva, Slvoneká komisia pre vedeckotechnický a investičný rozvoj, 1983
8. Metodické zásady pre vypracovanie územných generelov zelene sídelných útvarov, Slovenská komisia pre vedeckotechnický a investičný rozvoj, 1980
9. Zeleň v nových obytných souborech, Souček, Šonský, VŠÚOZ Pruhonice, 1981
10. Ekologické a socioekonomické hodnotenie vegetácie, A.Jurko, 1990
11. Vhodné dreviny pre návrh výsadiel zelene pre sadovnícke a krajinárske úpravy v jednotlivých poľnohospodárskych výrobných typoch – pokyny TO, Pôdohospodársky projektový ústav, 1983
12. Koncepcia zelene v areáloch priemyselných, poľnohospodárskych a stavebno-montážnych závodov v stredoslovenskom kraji, Útvar hlavného architekta Stredoslovenského kraja v B.Bystrici, 1983
13. Normy ČSN DIN 18915, 18916, 18918, 18919, 18035-4, 18035-2
14. Rózová, Z.: Prístupy k riešeniu systémov sídelnej zelene s využitím metodík LANDEP a ÚSES. Habilitačná práca, KZKA, FZKI, SPU v Nitre, 1999

4. CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Sered' je mesto v okrese Galanta, ktoré leží v Podunajskej nížine. Výmera katastrálneho územia mesta je 3045 ha. Výmera zastavaného územia mesta (intravilán) je 552,36 ha, čo je 18 % z administratívneho územia mesta. Je to pomerne vysoký podiel, avšak je to dané najmä tým, že mesto má charakter vidieckeho mestečka s vysokým podielom individuálneho bývania v rodinných domoch. Počet obyvateľov je 15923.

Sered' je menšie mestečko, avšak s bohatou históriou. Šintavský vodný hrad bol starou strážnou pevnosťou nachádzajúcou sa na jednom z vážskych ostrovov pri obci Šintava. Podľa písomnej zmienky z roku 1313 bola pri hrade založená osada strážcov Zereth (dnes Sered'). Sered'sko - Šintavský brod cez rieku Váh bol v stredoveku súčasťou tzv. Českej cesty, ktorú využívali karavány obchodníkov, panovníci i vojaci prechádzajúci týmto smerom na Moravu. Obyvatelia boli zžití s prírodou. Rieka Váh meandrovala a menila postupne svoje koryto, takže hrad bol postupne odrezaný od materského mestečka Šintava a postupne sa stal súčasťou Serede, preto je nazývaný aj Sered'ským hradom. Vďaka šľachtickému rodu Esterházyovcov bola pevnosť s náročnými bastiónmi neskôr prebudovaná na najskôr barokový, potom klasicistický kaštieľ, pričom v takejto podobe sa pevnosť zachovala do dnešných dní. Kaštieľ v Seredi je momentálne v zlom stave, avšak pomaly na ňom prebiehajú rekonštrukčné práce a v budúcnosti by mal byť sprístupnený verejnosti. Okolo kaštiľa bol vybudovaný anglický park. Ten mal byť v roku 1925 sprístupnený verejnosti, takže verejnosť vnímala park už dlhodobo ako "svoje" rekreačné územie. Park sa stal jadrom systému sídelnej zelene, napriek tomu bol dlhodobo zanedbávaný, neudržiavaný, jeho pôvodná kompozícia postupne zanikala. Obnova parku (tak ako v mnohých iných prípadoch na Slovensku) zostala na bedrách verejnosti a ňou v roku 2008 založenej mimovládnej organizácie, ktorej cieľom je obnova hradu i s vodnými plochami. V súčasnosti bolo spracované hodnotenie drevín v parku a pripravujú sa prvé rekultivačné zásahy na ploche tejto kultúrnej pamiatky.

Tento Dokument starostlivosti o dreviny teda parkovú plochu pri kaštieli nerieši, ale sústreďuje sa na ostatné prvky sídelnej zelene. Riešené územie sa nachádza v zastavanom území mesta Sered', DSoD nebol riešený mimo zastavaného územia. Spolu bolo riešených 51 lokalít, prioritne to boli medziblokové priestory, ulice, plochy pri rieke a v zátopovom území rieky Váh, apod.

Zoznam riešených areálov a ulíc:

ulica 8.mája, A. Hlinku, Cukrovárska, Čepeňská, D. Štúra, Dolnočepeňská,, Dolnomajerská, Družstevná, Fándlyho, F. Kráľa, Garbiarska - hranicu od povodia Váh tvorí cyklotrasa, Hornomajerská, Hviezdoslavova, Ivana Krasku, Jesenského, Jilemnického, Kasárenská, Krásna, Kukučínova, Kúpeľné nám., Kuzmányho, Legionárska, M.R. Štefánika - oblasť od kostola po svetelnú križovatku, Malý Háj, Mlynárska, Námestie republiky, Nám. Slobody - bez parku na námestí, Novomestská, Nový Majer, Parková, Pažitná, Pekárska, Pivovarská, Pod hrádzou, Podzámska, Poštová, Pribinova, Sládkovičova, Slnečná, SNP, Spádová, Strednočepeňská, Svätoplukova, Školská, Šulekovská, Tehelná, Trnavská cesta, Veterná, Vinárska, Vonkajší rad, Železničná.



Nad rámec zmluvy riešiteľský kolektív riešil i nasledovné lokality: Bratislavská cesta (po čerpaciu stanicu), Dolnostredská, Kamenského, Malá ulička, Považský breh, Záhradná. Stalo sa tak nedopatrením, nejasnosťami v teréne. Rozšírenie územia však zrejme nebude mať negatívny vplyv na dielo. Navyše park Dionýza Štúra autori vyčlenili ako samostatnú plochu a jej hranice určili jednak na základe územného plánu a tiež na základe návrhu, ktorý bol spracovaný v úvode tohto diela ako prioritná plocha. Spolu bolo riešených 58 lokalít (viď. obrázok vyššie, ktorý farebne dokumentuje riešené plochy).

Riešené územie je značne atakované, negatívne vplyvy vyvoláva najmä emisná záťaž, kedy zdrojom znečistenia sú jednak dopravné prostriedky a jednak priemyselné areály. Plochy zelene podliehajú

antropickému tlaku, ktorý sa prejavuje ľubovoľnými zásahmi obyvateľov mesta do plôch zelene najmä v uličných traktoch, deštrukciou plôch zelene prioritne postupným a svojvoľným spevňovaním plôch zelene v zónach IBV (rodinná zástavba). Na zeleň v meste negatívne pôsobia i súčasné zmeny klímy a to i napriek tomu, že mesto leží na nive rieky Váh, kde je vysoko hladina spodnej vody. Tá však i vplyvom klimatických zmien klesá, v lete sa územie mesta prehrieva, pôda sa vysušuje a zeleň tak trpí nedostatkom vody. Toto bolo zjavné i pri realizácii terénneho prieskumu, kde najmä v auguste a v septembri bolo nutné konštatovať, že dreviny nemajú vodu a vädnú.

5. METODIKA HODNOTENIA:

Metodika hodnotenia využíva štandardné postupy a kritériá hodnotenia drevín, ktorých autormi sú rôzne osobnosti, napr. prof. Machovec (sadovnícka hodnota a kvalita stromu), doc. Juhásová (stupeň poškodenia - zdravotný stav), doc. Pejchal (vitalita - životaschopnosť stromu), ing. Dobrucká (stupeň nestability a perspektíva drevín). Metodika je v súlade s požiadavkami objednávateľa, je v súlade so zmluvou a bola odsúhlasená zástupcom mesta.

Pasport plôch zelene:

Hodnotené boli len plochy verejnej zelene v kategóriách: zeleň pri bytových domoch a dopravná (uličná) zeleň, prípadne zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti (zeleň voľne prístupná pri obchodných prevádzkach). Pri plochách zelene sa sledovala len výmera plôch zelene a lokalita, v ktorej sa plocha nachádzala. V prípade, že sa plocha zelene nezhodovala s katastrálnou mapou, boli zmeny zakreslené do terénnych máp a následne boli hranice plôch zelene upravené. Plochy zelene neboli zamerané, išlo teda o "priblíženie sa" skutkovému stavu. Je nutné zdôrazniť, že takto upravený pasport zelene nie je možné považovať za celkom presný a údaje sa len blížia k skutočnému stavu. Na pasport zelene boli použité jednak podklady (aktuálna katastrálna mapa), jednak ortofotomapa (rok 2015) a tiež terénny prieskum. Cieľom bolo zistiť aspoň približne výmery zelene, s ktorými mesto disponuje. Tento údaj je použiteľný pri určovaní indexu zelene v rámci územného plánovania či pri plánovanej výstavbe v budúcnosti. Pre informačný systém mesta bude potrebné tieto plochy zelene geodeticky domerať a opätovne určiť ich výmery.

Základné údaje o drevinách:

- **zameranie, lokalizovanie** hodnotených drevín na stanovisku - zakresľovanie sa realizovalo do získaného mapového podkladu, ktorý bol pre terénne práce v mierke M=1:500. Lokalizácia sa uskutočnila odhadom podľa rôznych prvkov v ploche. Zhotoviteľ nemal k dispozícii geodeticky zamerané dreviny.
- **Číslovanie drevín:** v tabuľkovej časti je každý strom (solitér alebo skupina), ker alebo porast označený jediným identifikačným číslom (IDČ), ktoré zodpovedá poradovému číslu pri hodnotení drevín v teréne. Číslo sa neopakuje. Ak strom bude odstránený, žiaden iný strom už dané číslo nedostane. Tak sa bude môcť v budúcnosti modelovať porastová mapa.
 - Stromy sú označené ako bodové prvky číslicami od čísla 1 po x, každý strom má jedinečné číslo.
 - Kry sú tiež označené bodovými prvkami, v prípade zmiešaných skupín bola skupina označená jedným číslom, ale pod týmto číslom boli vymenované druhy, ktoré sa v skupine nachádzajú a v prípade, že sa dali kry odčítať, bol uvedený i počet krov v skupine. To však neplatilo pri všetkých skupinách, kry boli často natoľko prerastené, že nebolo možné počty určiť. V riešenom území bolo zistených 7052 krov a ich skupín.
 - Porasty stromov sú označené písmenom "P" a príslušným poradovým číslom a ide o skupiny náletových drevín, ktoré boli nadmieru zahustené, alebo boli na neprístupnom mieste na okraji zastavaného územia (napr. okolo železničnej trate).

- **Určenie druhu** - strom: latinský názov druhu, prípadne kultivar a slovenský názov druhu. určenie druhu - ker: latinský názov druhu, prípadne kultivar a slovenský názov druhu. Kry sa mapovali samostatne ako solitéry, ak tak boli vysadené. Ak kry tvorili skupiny, tak sa popisali druhy, ktoré sa v skupine nachádzali.

- **Lokalita:** pri každom prvku je uvedená i lokalita - názov ulice, na ktorej sa daný prvok nachádza. Špecifikom mesta Sereď je viacero ulíc, uličiek či plôch s jedným názvom. Niekedy bolo preto ťažké určiť hranice medzi jednotlivými lokalitami. Hranice určoval spracovateľ tohto diela, pretože hranice sídlisk či iných lokalít objednávateľ zhotoviteľovi nedodal.

- **Typ :** dreviny boli rozdelené na
 - stromy a kry listnaté (skratka „L“),
 - stromy a kry ihličnaté (skratka „I“),
 - kry vždyzelené („V“) a liany („LI“).
 Tento údaj slúži na stanovenie pomeru medzi druhmi ihličnatými, listnatými a vždyzelenými v rámci hodnotenia získaných údajov.

- **Určenie dendrometrických hodnôt stromov :**

- *obvod kmeňa* - bol odmeraný pásomom. Veličina je udávaná v cm. Údaj bol zaokrúhľovaný smerom nahor. Obvod kmeňa sa určoval aj u viackmenných stromov, pričom meraný bol každý kmeň daného stromu samostatne, prípadne sa kmeň meral pod rozkonárením. Obvod kmeňa bol meraný vo výške 130 cm (resp. v prsnej výške). Tento údaj je využiteľný pri výpočte spoločenskej hodnoty dreviny. Výpočet spoločenskej hodnoty nie je predmetom tohto hodnotenia.

- **Veková kategória drevín:** udávaná je len pri stromoch, tento údaj je stanovený odborným odhadom na základe prírastkov. Dreviny boli zaradené do vekových kategórií s odstupom 10 rokov. Nové výsadby s kotviacimi kolmi boli brané ako stromy do 10 rokov.

- **Sadovnícka hodnota:** priradená bola len stromom nad 15-20 rokov. U mladších stromov sa sadovnícka hodnota neurčovala. Kry tiež neboli hodnotené, pretože kry sú veľmi premenlivý prvok v porastoch. Sadovnícka hodnota je kritérium, ktoré v sebe zahŕňa zjednocujúcim spôsobom hodnotenia. Je to klasifikátor, ktorý definuje komplexnú kvalitu dreviny, prioritne ide o habituálnu kvalitu a charakteristiku dreviny. Použitá bola metodika prof. Machovca (1982), ide o päťbodovú stupnicu hodnotenia:

0 - stromy nehodnotené (mladšie ako 15-20 rokov)

1 – dreviny nevyhovujúce - dreviny suché, alebo takmer suché, veľmi silne poškodené, choré, silne napadnuté škodcami osobitne takými, kde hrozí nebezpečenstvo ich rozšírenia na ostatné porasty, dreviny odumierajúce a odumreté, dreviny, ktoré ohrozujú bezpečnosť návštevníkov (napr. nebezpečenstvo zrútenia sa na cestu), dreviny, ktoré svojou existenciou výrazne poškodzujú kvalitu cennejších exemplárov (napr. dreviny vrastajúce do korún kvalitných a osobitne svetlomilných druhov), a dreviny inak bezprostredne ohrozujúce daný priestor a jeho vývoj. V tejto kategórii sú dreviny bez akýchkoľvek predpokladov pre ďalší vývoj. Pri výhľadovom riešení plôch a sadovníckych úprav je nevyhnutné tieto dreviny okamžite, alebo v najkratšom možnom čase odstrániť. Sú to dreviny, ktoré v porastoch zavadzajú a ktoré je potrebné rýchlo likvidovať, bez ohľadu na to, aký zámer je pri ďalšej výchove porastov uplatňovaný.

2 – dreviny podpriemernej hodnoty, patria sem dreviny dosť poškodené, dreviny veľmi vysoko vyvetvené, bez predpokladu obrastania, po presvetľovacích prebierkach, dreviny staré a málo vitálne, výrazne presychajúce, duté, prípadne inak veľmi poškodené. Predpoklady ďalšieho

vývoja sú veľmi obmedzené, ako v čase, tak i v kvalite. Patria sem hlavne také dreveny, pri ktorých sa nedá predpokladať zlepšenie ich kvality. Nemôžu to však byť dreveny, ktoré ohrozujú bezpečnosť ľudí, alebo porastov. Pri výhľadových úpravách porastov sa počíta s ich postupným odstránením. Výnimky tvoria iba dreveny mimoriadnej dendrologickej hodnoty (unikáty), dreveny, ku ktorým sa viažu nejaké pamätné udalosti, chránené stromy alebo torzá veľmi malebne pôsobiace, ktoré sa nechávajú na dožitie.

3 – dreveny priemernej hodnoty, dreveny zdravé, iba málo preschnuté, ale bez chorôb a škodcov, ktorí by sa mohli rozširovať. Dreveny v tejto kategórii sa môžu tvarovo aj veľmi podstatne líšiť od pôvodného typu. Patria sem napr. dreveny vysoko vyvetvené, ale také, u ktorých je predpoklad obrastania po osvetlení kmeňa, prípadne také, ktoré si držia svoje estetické a funkčné hodnoty aj po silnom vyvetvení. Patria sem dreveny s jednostrannou ale stabilnou korunou, dreveny tvarovo aj vzhľadovo typické, ale doposiaľ menšieho vzrastu, ktorý nedosahuje ani polovicu normálnych rozmerov daného druhu na posudzovanom stanovisku. Tiež tu musí byť predpoklad dlhodobého vývoja. Sú to dreveny, pri ktorých je možné predpokladať, že si svoje sadovnícke hodnotenie dlhodobo udržia, alebo také, ktoré sa môžu ďalej rozvíjať a dosiahnu aj väčšieho počtu bodov. Veľmi často, hlavne v porastoch, ktoré neboli dlhodobo systematicky udržiavané, tvoria základný materiál, z ktorého je možné postupne vymodelovať kvalitnejšie porasty. Pri riešení sadovníckych úprav sa pri tejto kategórii počíta s tým, že sa dreveny podľa potreby ponechajú k ďalšiemu vývoju, alebo tam, kde to vyžaduje zámer alebo výchovné opatrenie, sa odstránia.

4 – veľmi hodnotné dreveny, zdravé dreveny typického tvaru, ktorý zodpovedá danému druhu alebo kultivaru, v celkovom habituse iba veľmi málo porušené alebo poškodené (napr. bez vetiev najspodnejšieho poschodia, mierne nahnuté alebo s menšími voľnými priestormi v korune, apod.). Veľkosť by mali byť rozvinuté aspoň tak, aby dosahovali približne polovicu tých rozmerov, ktoré sú na danom stanovisku schopné maximálne vytvoriť. Rovnako ako v predchádzajúcej kategórii musia mať dreveny predpoklad pre svoj rozvoj pre niekoľko ďalších desaťročí, pri udržaní dosiahnutej kvality. Rovnako aj tieto dreveny je potrebné v maximálne možnej miere chrániť aj za cenu pretvárania kompozície priestoru, na ktorom sa nachádzajú. Odstrániť ich je možné až po vyčerpaní všetkých aj pomerne nákladných riešení a iba vo veľmi výnimočných prípadoch.

5 – najhodnotnejšie dreveny, dreveny absolútne zdravé a nepoškodené, tvarom aj celkovým habitusom koruny zodpovedajúce danému druhu, bez pozorovateľných poškodení, zavetvené až k zemi, veľkosť už plne rozvinuté, ale ešte v plnom raste a vývoji. Do tejto kategórie patria dreveny, u ktorých je vzhľadom k predpokladanej dĺžke veku predpoklad, že môžu svoju sadovnícko-krajinársku funkciu plniť ešte niekoľko desaťročí. Pri riešení priestoru, na ktorom sa takto vyhodnotené dreveny nachádzajú, je potrebné vychádzať zo zásady, že ich je treba zachovať v maximálnej možnej miere aj za cenu prehodnotenia a pretvorenia sadovníckeho priestoru, preriešenia plánovanej plochy pre výstavbu, apod. Tieto dreveny by sa mali zachrániť vo všetkých prípadoch. Stromy s hodnotením 5 sú vzácné, zriedkavé, preto pri tvorbe priestoru je potrebné tieto stromy chrániť a zachovávať v maximálnej možnej miere aj za cenu prehodnotenia a pretvorenia sadovníckeho konceptu úprav, apod. Tieto dreveny by sa mali chrániť vo všetkých prípadoch.

- **Stupeň poškodenia:** dreveny sa hodnotia z hľadiska zdravotného stavu a na základe rozsahu poškodenia sa zaraďujú do jednotlivých klasifikačných tried. Tento údaj slúži na plánovanie zásahov do stromov, na technologické opatrenia pre ošetrovanie poškodených stromov. Je dôležité, aby drevena nebola pôvodcom šírenia rôznych chorôb a neohrozovala iné stromy či celý porast ako celok. O ich nutnom odstránení uvažujeme v tom prípade, ak svojím zlým zdravotným stavom ohrozujú bezpečnosť ľudí. Dreveny boli hodnotené na základe metodiky doc. Juhásovej (2001):

0- mladé a zdravé, bez príznakov poškodenia,

- 1- stupeň – takmer zdravý strom - na hodnotených jedincoch sa ojedinele vyskytujú pôvodcovia ochorenia,
- 2- stupeň – mierne poškodený strom - výskyt mikroskopických a drevokazných húb má za následok čiastočné presychanie stromu, na kmeni sú malé dutiny, stabilita kmeňa je narušená,
- 3- stupeň – stredne poškodený strom - v dôsledku infekcie hubami, alebo poškodenia živočíchmi usychajú konáre v objeme 1/3 koruny, na kmeni sú stredne veľké dutiny spôsobené drevokaznými hubami, drevokazným hmyzom, mechanickým poškodením, klimatickými faktormi, apod.
- 4- stupeň – silne poškodený strom - hubové choroby, živočíšni škodcovia alebo abiotické činitele spôsobili usychanie konárov, na kmeni výskyt rozmerných dutín, znížená stabilita stromu. Odporúča sa ošetrovanie dutín, dezinfekcia, prípadne strom odstrániť alebo ponechať na dožitie v prípade, že ide o pamätný či historický strom.
- 5- stupeň – úplne suchý alebo takmer suchý strom, koruna presychá v rozsahu nad 1/2 svojho objemu, rozsiahle sú hniloby kmeňa, stabilita stromu je výrazne narušená, odporúča sa prakticky okamžitý výrub.

- **Spôsob poškodenia:** stromy sú v princípe poškodzované 4 základnými spôsobmi, a to mechanicky, škodcami, chorobami (hubové ochorenie, vírusy apod.) a inými prvkami (fyziologické sucho, nedostatok prístupných živín, atď.). Pri hodnotení boli použité skratky, ktoré sú vysvetlené nižšie:

a) mechanické poškodenie

BK	- poškodená báza kmeňa
oder	- mechanické odretie kmeňa alebo konárov
olám	- mechanicky olámané konáre
KKodstr.	- kostrový konár bol odstránený rezom
Hlk0	- chýba hlavný kostrový konár, odlomený, zostal pahýľ
rany bk	- rany na konároch spôsobené nevhodným rezom
rez	- nekvalitný, nevhodný orez koruny stromu

b) poškodenie spôsobené patogénnymi organizmami

Dkk	- dutina na kostrových konároch
Dkm	- dutina na kmeni
DBkm	- dutina na báze kmeňa
S	- preschnutie (napr. S10%, - číslo udáva percento preschnutia koruny)
SKK	- preschnutie kostrových konárov
SVK	- suché vedľajšie konáre
Č	- červotoč
Hm	- huba-hniloba mokrá
Hs	- huba-hniloba suchá
chýba V	- vrcholec bol odstránený, strom je deformovaný

c) nedostatočná údržba, rastové defekty

V	- vidlicovité vetvenie kmeňa
vyv	- vyvetvenie, zníženie stability stromu, možné zlyhanie stability pri vetre...
zápoj	- drevena rastie v hustenom poraste, v zápoji, nemá dostatok miesta na vývoj
RsD	- rastový defekt, chýba výchovný rez, nedostatočná údržba
výmł km	- výmladky na báze kmeňa v dôsledku zníženej vitality, či iného poškodenia
kosenie	- poškodenie stromu strunovou kosačkou na báze kmeňa
JK	- jednostranná koruna - v dôsledku zápoja alebo radikálneho rezu
Mrd	- mrazová doska na kmeni
5km	- 5-kmenný strom
N10	- naklonenie dreveny, znížená stabilita (napr. N10 - číslo naklonenia v %)
Ť	- vychýlené ťažisko

NV - nová výsadba, stromček je ukotvený ešte kolmi

d) iné príčiny poškodenia drevín

cesta - strom rastie v blízkosti cesty

plot - plot obmedzuje strom, strom rastie v blízkosti plotu

rozhlas - strom ohrozuje vedenie - napr. rozhlas

el.káble - cez korunu stromu sú trasované elektrické káble

svah - strom rastie na svahu

- **Statika:** atribút bol posudzovaný formou vizuálneho hodnotenia. Dôvodom bolo posúdenie prevádzkovej bezpečnosti drevín. Pri hodnotení sa posudzuje jednak druh dreviny (stromy listnaté sú lepšie ukotvené v pôde), jednak naklonenosť stromu, vitalita stromu, zdravotný stav, podmienky v ktorých strom rastie, veľkostné parametre stromov a pod. Metodiku vizuálneho hodnotenia vyvinuli arboristi v ČR. Na Slovensku sa objavila modifikovaná metodika vizuálneho hodnotenia statiky drevín (Dobrucká, 2003), ktorá je jednoduchšia, avšak menej preukazná. Vizuálne hodnotenie statiky stromov sa v tejto metodike udáva v 5 stupňoch klasifikácie. Hodnota závisí od vyváženosti koruny, od umiestnenia ťažiska stromu, od jeho naklonenia, koreňového systému apod. Hodnota 1 znamená úplne rovný strom, ktorý rastie kolmo k zemi, má vyváženú korunu, je symetrický, dobre ukotvený. Čím je bodové hodnotenie vyššie, tým je strom nebezpečnejší. Prevádzková bezpečnosť je nesmierne dôležitý ukazovateľ, nakoľko za bezpečnosť stromov zodpovedá majiteľ stromu. V prípade, že strom spôsobí svojim pádom škodu, má poškodený nárok na náhradu tejto škody. Rôznym spôsobom deformované stromy sú vo svojich bizarných tvaroch určite zaujímavé a pôsobivé, avšak ich ponechanie na stanovisku je potrebné dôkladne zvážiť, a to u drevín mimoriadne hodnotných i pomocou rôznych senzorov a scannerov, či inými metódami.

1. najlepšia - strom rovný, vyvážená koruna, bez naklonenia – strom nie je nebezpečný
2. strom mierne naklonený, nevyvážená koruna, mierne poškodenie – nehrozí bezprostredné nebezpečenstvo vývratu stromu, naklonenie neohrozuje život ani majetok
3. strom stredne naklonený, nevyvážená koruna, stredné poškodenie – strom stredne nebezpečný
4. strom silne naklonený, nevyvážená koruna, výrazné poškodenie kmeňa, dvíhanie koreňového systému – strom značne nebezpečný
5. strom veľmi nebezpečný - okamžitý výrub, výrazne naklonený, nevyvážený a zároveň poškodená báza kmeňa, kostrové konáre, apod.

- **Vitalita (životaschopnosť) drevín:** môže byť vyjadrená samostatne, alebo je i súčasťou syntetických ukazovateľov (napr. sadovnícka hodnota, stupeň poškodenia). Je to stav dreviny posudzovaný z hľadiska fyziologického a z hľadiska biomechanického (statického). Často sa zamieňa v praxi so zdravotným stavom, vitalitou sa však nehodnotí zdravotný stav, ale životaschopnosť, energia pre život. Pri hodnotení bola použitá metodika podľa Pejchala (1996)

- 0 - optimálny, stromy bez poškodenia, alebo iba s nepatrnými odchýlkami od normálu, s dobrým predpokladom dlhodobého zachovania tohto stavu.
- 1 - mierne znížená, stromy mierne poškodené, resp. vykazujúce mierne odchýlky od normálu. Fyziologická zložka vitality sa u mladších a stredne starých exemplárov môže s veľkou pravdepodobnosťou vrátiť k stupňu 0, ak pominú vonkajšie negatívne vplyvy. Biomechanické vlastnosti sú ešte natoľko nenarušené, že dávajú predpoklad dlhohodobej existencii. Niektoré mierne odchýlky od normálu, podľa ktorých sa usudzuje na fyziologickú vitalitu, nemusia vždy znamenať jej skutočný pokles.
- 2 – stredne znížená, stromy výrazne poškodené, resp. vykazujúce výrazné odchýlky od normálu, ktorých existencia však nie je bezprostredne ohrozená. Fyziologická zložka vitality sa ešte môže u mladších a stredne starých stromov vo väčšom alebo v menšom rozsahu zlepšiť, ak sa podstatne obmedzí alebo celkom odstráni vonkajší negatívny vplyv. Za týchto podmienok sa dá u nich očakávať aspoň strednodobá existencia. Biomechanické vlastnosti

umožňujú, niekedy za predpokladu použitia špeciálnych opatrení (napr. viazanie koruny), strednodobú existenciu, u mladších exemplárov s nezníženou fyziologickou vitalitou až dlhodobú existenciu.

- 3 – silne znížená, stromy veľmi silne poškodené, resp. vykazujúce veľmi silné odchýlky od normálu, ktorých existencia je ohrozená bezprostredne, alebo v priebehu pomerne krátkeho obdobia. Možnosť zlepšenia fyziologickej vitality je málo pravdepodobná. Biomechanické vlastnosti, aj za predpokladu v praxi používaných špeciálnych opatrení, umožňujú nanajvýš krátkodobú existenciu.
 - 4 – žiadna, stromy prakticky bez prejavov fyziologickej vitality, prípadne vyvrátené alebo zlomené. Prípadná schopnosť zregenerovať nadzemnú časť jedinca výmladkami z bázy kmeňa alebo koreňov nie je braná do úvahy, pretože z pohľadu funkcie v záhradnej a krajinárskej tvorbe sa jedná o „nového jedinca“.
- **Perspektíva dreviny na záujmovom území:** Ide o odborný odhad možného zotrvania danej dreviny na záujmovom území z hľadiska jej súčasného stavu (sadovnícka hodnota, vitalita, vek apod.), udávaný je v rokoch. Tento údaj nezohľadňuje riešenie plôch zelene v projekte, je to hľadisko na základe zistených charakteristík dreviny:
 - 0 – bez perspektívy - drevina už nie je schopná dlhohodobejšie plniť požadované funkcie a nespĺňa ani estetické parametre, vhodné je jej odstránenie, v kompozícii s ňou nie je potrebné uvažovať
 - K - do 20 rokov: krátkodobá perspektíva – drevina, s ktorou je možné uvažovať v kompozícii ako s dočasným prvkom, po jej odstránení môže byť hmota nahradená, ale i nemusí, závisí to od kompozičného riešenia, jej funkcia by mohla spočívať v dočasnom vyplnení priestoru do doby, kedy dorastú novovysadené dreviny, ich funkcia je prioritne bioklimatická.
 - S - do 50 rokov: strednodobá perspektíva - dreviny, u ktorých sa predpokladá schopnosť plniť požadované funkcie nad 20 rokov, ich ponechanie na stanovisku do doby dožitia môže byť zaujímavé z hľadiska bioklimatických, hlavne pre súčasnú generáciu, tieto dreviny zlepšujú mikroklimu prostredia a vytvárajú hmotu. Ich ponechanie na stanovisku však nie je nevyhnutné.
 - D - nad 50 rokov: dlhodobá perspektíva – dreviny zabezpečujúce dlhodobú prítomnosť kvalitných drevín, plniace celý rad funkcií, tvoriace významnú hmotu, ktorá má predpoklad ďalšieho rastu. Tieto dreviny je vhodné ponechať i za cenu preriešenia kompozície.

- **Návrh ošetrovania:** v tabuľke sú premietnuté návrhy pri terénnych prácach. Týkajú sa najmä viac poškodených stromov. U stromov nebezpečných, alebo náletových či nevhodne rastúcich je odporúčanie na výrub. Odporúčanie je slovné, takže nie je potrebné jeho vysvetľovanie.

- **Poznámka** - ide o zistenie či jav, ktorý sa nedal zhodnotiť dohodnutými atribútmi, ale bol dosť dôležitý na to, aby o ňom bola pri strome zmienka. Príklad: ak cez korunu stromov bolo trasované vzdušné vedenie (telekomunikačný kábel, alebo elektrické vedenie), tak sme tento jav zaznamenali. Je totiž pravdepodobné, že správcovia sietí prídu urobiť "ochranu" káblov a pritom neodborne až brutálne poškodia stromy a tie v dôsledku neodborných rezov hynú. Mesto by preto malo káble uvoľniť, alebo stromy odborne upraviť, alebo by malo požiadať o ich uloženie inžinierskych sietí do zeme. Uvádzanie týchto poznámok je nad zmluvne dohodnuté riešenie.

B. Analýzy a výsledky:

6. HODNOTENIE PLÔCH ZELENE:

Pasport plôch zelene sledoval aspoň približnú výmeru plôch zelene, spevnené plochy a plochy s vegetačným povrchom v mapovom podklade. Uvádzané výmery tak nie sú presné (neboli geodeticky zamerané), ale pre potreby plánovania je i tento spôsob mapovania zelene vhodný.

Výmera zelene na vybraných lokalitách : 45,75 ha, spolu 2953 plôch.
Výmera jednotlivých lokalít:

Mapový list (podľa prehľadu) - výkres č. 1	Číslo lokality	Lokalita	Výmera plôch zelene v rámci lokality (m2)
2, 4, 6, 11, 16, 17, 22, 28, 35, 41, 42, 49, 55, 56, 64	1	8. mája	4804
73, 74, 83, 93, 94, 106, 107	2	Andreja Hlinku	2773
131, 138	3	Bratislavská cesta	3856
107, 121, 122, 133, 134, 141, 142, 147, 148, 150, 151, 152, 154, 155, 158	4	Cukrovarská	24675
38, 39, 46, 52, 53, 62, 63, 73, 74, 75, 83, 84, 85	5	Čepeňská	24398
106, 107, 120, 121, 122, 131, 132, 133	6	Dionýza Štúra	30097
17, 22, 26, 27, 28, 32, 33, 38, 39	7	Dolnočepeňská	5337
72, 73, 82, 83	8	Dolnomajerská	8322
152, 155, 156, 158	9	Dolnostredská	2258
15, 16, 17, 19, 20, 21	10	Družstevná	4560
140, 141, 146, 147, 150	11	Fándlyho	16302
44, 51, 60	12	Fraňa Kráľa	830
109, 110, 111, 124, 125, 126, 137	13	Garbiarska	14151
62, 73	14	Hornomajerská	4362
51, 52, 53, 59, 60	15	Hviezdoslavova	1225
40, 41, 47, 48, 54, 62, 63	16	Ivana Kraska	3672
60, 61, 71, 72, 73, 81, 82, 92, 93	17	Jesenského	15496
38, 45, 52	18	Jilemnického	1112
72, 73, 83	19	Kamenského	2331
67, 68, 69, 79, 80, 91, 104, 119, 131	20	Kasárenská	19646
19, 25, 31, 37, 44	21	Krásna	7639
122, 134, 135, 141, 142, 143, 148	22	Kukučínova	4005
85	23	Kúpeľné námestie	1241
48, 55, 56	24	Kuzmányho	767
82, 83, 93, 94	25	Legionárska	10698
94, 95, 96, 107, 108, 109	26	M.R.Štefánika	5037
85, 86	27	Malá ulička	665
157, 159	28	Malý Háj	973
109, 123, 124, 135, 136, 143	29	Mlynárska	12004
94, 95, 107, 108	30	Námestie Republiky	2129
96, 97, 109, 110, 111	31	Námestie Slobody	4237
109, 124, 125, 136, 137, 143, 144	32	Novomestská	17828
99, 112, 113, 127	33	Nový Majer	4050
105, 106, 120, 121	34	park Dionýza Štúra	5730
86, 97	35	Parková	320
93, 105, 106, 119, 120, 131, 132	36	Pažitná	10643

Mapový list (podľa prehľadu) - výkres č. 1	Číslo lokality	Lokalita	Výmera plôch zelene v rámci lokality (m2)
84, 85, 95	37	Pekárska	1142
65, 75, 76, 85	38	Pivovarská	911
8, 12, 18, 23, 24, 29, 30, 36, 43, 50, 57, 58, 66, 78, 87, 98	39	Pod hrádzou	79275
48, 54, 55, 64, 65, 76, 77, 78	40	Podzámska	3122
83, 84, 95	41	Poštová	3281
111, 125, 126, 137	42	Považský breh	11046
92, 105	43	Pribinova	576
15, 21, 26	44	Sládkovičova	595
37, 38, 39, 44, 51	45	Slnečná	1138
83, 94, 95, 107	46	Spádová	13167
1, 2	47	Strednočepeňská	1641
28, 29, 33, 34, 35	48	Svätoplukova	2050
110, 111	49	Šintavská	922
109, 123, 124, 135	50	Školská	1601
3, 5, 9, 13, 19, 25, 31, 32, 38	51	Šulekovská	13241
10, 11, 13, 14, 15, 16	52	Tehelná	5833
88, 89, 90, 100, 101, 102, 103, 114, 115, 116, 117, 118, 128, 129, 130, 131, 138	53	Trnavská cesta	17976
6, 7, 8	54	Veterná	1422
107, 108, 109, 122, 123, 134	55	Vinárska	8470
120, 131, 132, 138, 139, 140, 145, 146, 149, 153, 154	56	Vonkajší rad	6627
64, 75	57	Záhradná	412
59, 60, 70, 71, 80, 81, 92, 93, 106, 107	58	Železničná	4893
		Spolu:	457515

V priemere dosahuje jedna plocha zelene výmeru cca 98 m². Čím väčší počet drobných plôch je na lokalite, tým je lokalita náročnejšia na údržbu. Mnohé plochy sú rozdrobené jednak spevnenými plochami, ale tiež chodníkmi, ktoré vyšliapali obyvatelia mesta.

Riešiteľský kolektív vymedzil hranice jednotlivých sídlisk (podkladom bol územný plán mesta a mapa mesta), aby bolo možné vyjadriť sa k dostatku plôch zelene na sídliskách. Sídliská sú rozdelené na "1" a "2", ak ich pretínala komunikácia. Na Čepeňskej sú dva bloky od seba vzdialené, preto sú členené. V rámci mesta boli definované nasledovné sídliská (resp. zoskupenie bytových domov) a ich výmery:

ID	Sídlisko	Výmera (m2)	Výmera (ha)	Výmera zelene (m2)	Index zelene
1	Cukrovarska 1	13177	1,32	9102	0,7
1	Cukrovarska 2	6653	0,67	4291	0,6
2	Dionýza Štúra 1	9911	0,99	7263	0,7
3	Dionýza Štúra 2	23525	2,35	14858	0,6
4	Fándlyho	31354	3,14	14939	0,5
5	Jesenského 1	7258	0,73	2917	0,4
6	Legionárska 1	5526	0,55	2488	0,5
7	Legionárska 2	16673	1,67	7027	0,4
8	Mlynárska	16896	1,69	8818	0,5
9	Novomestská	22837	2,28	13877	0,6
10	Pažitná	17047	1,70	7914	0,5
11	Spádová	23449	2,34	11415	0,5
12	Čepeňská 1	16295	1,63	11759	0,7
13	Čepeňská 2	9897	0,99	5032	0,5
14	A.Hlinku-Spádova	11781	1,18	3288	0,3

ID	Sídlisko	Výmera (m2)	Výmera (ha)	Výmera zelene (m2)	Index zelene
15	Dolnomajerská 1	10043	1,00	4969	0,5
16	Dolnomajerská 2	5079	0,51	2478	0,5
17	Jesenského 2	5579	0,56	3139	0,6
18	Garbiarska	17840	1,78	12065	0,7
19	Vinárska	5200	0,52	3074	0,6
20	Kukučínova	16456	1,65	12471	0,8
21	Železničná	4011	0,40	2419	0,6
		296488	29,65	165603	0,6

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že sídliská disponujú dostatkom zelene a to na úrovni až 60%. Údaj je mierne skreslený na sídlisku Kukučínova, kde do plôch zelene boli započítané i plochy nateraz nevyužíte (rezervné plochy pre investíciu), tie budú teda z veľkej časti zastavané, takže koeficient zelene 0,8 bude neaktuálny. Ak však odpočítame i tieto plochy zelene (nevyužíte plochy), mesto sa dostáva na úroveň 50% plôch zelene v rámci sídlisk. Je to veľmi pozitívny ukazovateľ a zodpovedá konceptu "zelených miest" (resp. "udržateľných miest"), u ktorých sa plochy zastavané a plochy zelene dostávajú zámerne do rovnovážneho stavu a to preto, aby sa dosiahlo kvalitné životné prostredie.



Negatívnym faktom pri výstavbe sídlisk je, že sídliská vznikali v centre mesta na miestach asanácie pôvodných objektov, prípadne nadrozmerných záhrad (viď nasledujúci obrázok), čím mesto stratilo pôvodný urbanistický výraz.



Najmenej zelene vykazuje sídlisko A.Hlinku a Spádová - 30%. Je to dané jednak obdobím výstavby sídliska, kedy sa kládol menší dôraz na plochy zelene, ale tiež polohou v blízkosti centra, kde sú pozemky najcennejšie. Napriek tomu však práve sídlisko Spádová a A.Hlinku majú najviac vysadených stromov medzi blokmi.

Kvalita riešených plôch z hľadiska zelenej infraštruktúry:

- Park Dionýza Štúra - cielené zakladaná parková plocha. Pôvodne sa park D.Štúra volal "Kubačov park" (Kubač bol komunistický politik). Tento názov je medzi obyvateľmi vžitý, hoci mesto rozhodnutím poslancov dalo bustu Františka Kubača z parku odstrániť po roku 1990. Kompozícia parku zostala zachovaná až do súčasnosti, tiež nosné prvky pomníka zostali na svojom mieste, busta F. Kubača je v depozite. František Kubač sa stal predsedom Slovenskej národnej rady, čo malo vplyv i na výstavbu mesta, ktoré sa malo "zmodernizovať". Park bol založený začiatkom 70-tych rokov 20.storočia, pomník bol odhalený v roku 1975. Autorom busty je akad. sochár Drahomír Prihel a autorom pomníka Ing. arch. Krajíček. Text na doske pomníka podával základné informácie o politickej činnosti Františka Kubača. Z hľadiska zelene je park prínosom pre mesto a jeho obyvateľov, hoci mu chýba väčšia vybavenosť, takže má skôr funkciu "prechodového parku", ako pobytovej plochy zelene. Dnes sa plánuje jeho transformácia na mestský park s vybavenosťou.

- Drobná parková úprava na ulici Jesenského - ide o plochu, ktorá z hľadiska zelenej infraštruktúry nemá vplyv na kvalitu prostredia. Úprava zodpovedá súčasným trendom, a to ako o stránke dizajnu (veľké spevnené plochy), tak i po stránke druhového zloženia (druhovú i farebnú pestrosť, dekoratívne trávy apod.).
- Parková úprava pred Nemocnicou - ide o reprezentačný priestor pri nástupe do zdravotníckeho objektu s funkciou aj oddychovou. Táto funkcia je však potlačená parkoviskom pred objektom. Výsadba je poplatná dobe jej realizácie, kedy boli v móde ihličnaté dreviny, brezy a tuje. Z daného obdobia značne prerástli borievky (Juniperus sp.) pri vchode. Plocha si vyžaduje modernizáciu a prehodnotenie niektorých vegetačných prvkov.
- Zelená kompozičná os - prechádza stredom mesta, je to jednak urbanistický, jednak krajinársky prvok veľmi cenný, pretože mnohé mestá takúto os nemajú. Túto zelenú os je potrebné chrániť i lokálnou legislatívou. Stromoradie je po oboch stranách ulice M.R.Štefánika. Nevýhodou je, že stromy sú v spevnenej ploche (ozdobná mreža, dlažba), čo znižuje životnosť stromov. Chýba zálievka. Z urbanistického hľadiska je to však prvok, ktorý je potrebné chrániť a udržiavať v dobrej kondícii. Stromoradie zmierňuje dopad klimatických zmien, v lete majú stromy funkciu tienidla. Avšak stromy prehrievaním trpia, tiež majú hlavne nedostatkom vody, rez na hlavu tiež znižuje ich udržateľnosť. Pre stromoradie je potrebné v spolupráci s arboristami stanoviť spôsob ochrany a údržby. Niektoré stromy už bude potrebné vymeniť a to najmä stromy v dlažbe.
- Bulvár Spádová - ide o premyslený urbanistický prvok, ktorý zjavne počítal s rozvojom mesta smerom na sever k železničnej stanici. Z urbanistického hľadiska je "zelený bulvár" na ulici Spádovej zaujímavý a prezentácie hodný. Ide o širokú komunikáciu kombinovanú so zeleňou pre výsadbu stromov. Zeleň v uličnom trakte je po oboch stranách ulice a tiež v strede ulice. Z hľadiska urbanistického sa tu už v 60-tych rokoch formoval základ mestskej kompozície aj so zelenou infraštruktúrou, malo ísť o dominantnú, mestotvornú "dopravnú zelenú os", ktorá mala spájať historické jadro s dopravným uzlom - železničnou stanicou cez ulicu Dolnomajerskú. Na konci ulice Dolnomajerskej bolo zrejme plánované vybudovanie urbánneho subcentra, čím by bulvár získal na význame a tvoril by hlavnú kompozičnú os mesta od "nového centra" (alebo od železničnej stanice) cez urbanistické subcentrum (dnes parkovisko) po "historické centrum" pri MsÚ s kostolom. Žiaľ, na ulici Dolnomajerskej sa tento urbanistický zámer nerealizoval a dnes je na konci ulice parkovisko (negatívny prvok). V 70-tych rokoch 20.storočia nastúpila desurbanizácia, ktorá sa prejavila i pri výstavbe mesta Sered'. Súčasný územný plán z roku 2015 nerieši dostatočne zelenú infraštruktúru. Napriek domu ÚP potvrdzuje potrebu riešenia ulice Dolnomajerskej ako mestotvorného prvku - verejného priestranstva, avšak o zelenej zložke bulváru sa nezmieňuje. Či ulica bude formovaná ako bulvár s vybavenosťou závisí od ďalšieho postupu mesta. Z hľadiska zelenej infraštruktúry je realizácia urbanistického zámeru min. na ulici Dolnomajerskej vhodná a možná, najmä pri výluke parkoviska pred bytovými domami na ulici Dolnomajerskej, s dostavbou funkčného urbanistického subcentra na konci ulice Dolnomajerskej aj s riešením dopravy. Zámer vytvorenia kompozičnej osi a bulváru je vhodné oživiť, pričom však treba riešiť parkovacie miesta i dopravný systém. V rámci výsadiieb boli použité druhy listnaté i ihličnaté, podiel ihličnatých je vysoký, takmer 50%. Vhodné je postupne meniť druhovú skladbu v prospech listnatých druhov.
- Uličná zeleň - pozitívom urbanistickej štruktúry sú široké ulice so zelenými pásmi a to najmä pri ulici Legionárskej, A.Hlinku (staršia časť), Železničnej, apod. Špecifická je ulica Krásna, ktorá v urbanistickej štruktúre pôsobí osviežujúco práve vďaka množstvu zelene v tejto ulici. Stromy majú dobré pôdne podmienky i dostatok priestoru pre vývoj.
- Medziblokové priestory - všetky sídliská majú dostatočne veľké medziblokové priestory, ktoré pôvodne mali mať funkciu rekreačnú. Najmä u starších sídlisk sú plochy využité na výsadbu stromov. V tomto smere je najlepšie riešené sídlisko medzi ulicami A.Hlinku a Spádovou, sídlisko Legionárska, sídlisko Čepeňská, sídlisko Fándlyho. Rekreačná funkcia je však potlačená, prevláda funkcia mikroklimatická, čo je z hľadiska adaptačných opatrení prínosom. Na plochách však chýba základná vybavenosť, ak napr. lavičky.

- Kvalita plôch - plochy nie sú dostatočne udržiavané, údržba nie je len kosenie, ale i prevzdušnenie trávnikov, dosev, prihnojenie, hrabanie listov, apod. Navyše je možné v istých častiach uplatniť kvetinovú lúku, ktorá sa kosí len 2x ročne, preto sa používa len na vopred určených plochách. Pri údržbe je potrebné klásť dôraz na prihnojovanie plôch zelene a na zálievku. Voda sa dá získať i vytváraním vsakovacích plôch - jemných mikrodepresií, prípadne tvorbou "dažďových záhrad", čo sú v podstate nespevnené priekopy, ktoré zároveň majú i funkciu vsakovačiek. Vodu je možné zadržať i v povrchových retenčných nádržiach, teda plochy s otvorenou vodnou hladinou, na tieto plochy je privádzaná dažďová voda zo spevnených plôch.
- Kvalita porastov - porasty sú pomerne mladé. Vysádzané boli po ukončení výstavby sídlisk. Historické stromy sa nachádzajú len v historickom parku alebo v záhradách historických objektov. Porasty na nových sídliskách i nové dosadby sú však značne poškodené, zväčša nevhodným kosením strunovými kosačkami, takže mnoho mladých stromov je potrebné vymeniť. Značná časť investícií do zelene sa tak znehodnotila a je potrebná nová investícia.
- Mimo riešeného územia - historický park: z hľadiska systému zelene má najväčší význam historický park, ten však nie je predmetom riešenia. Predstavuje však prírodnú dominantu v urbánnom prostredí i rekreačno-oddychovú plochu pre obyvateľov.
- Mimo riešeného územia - rieka Váh - predstavuje nadregionálny biokoridor. Pre mestá je veľká výhoda, ak ich urbanizovaným územím preteká rieka. Je to záruka udržateľnosti mesta a oživenie urbanistickej štruktúry. V prípade mesta Sered' je rieka málo prepojená s mestom a slabo využitá na rekreačné účely. Je treba rieku "vtiahnuť" do urbánneho prostredia a sprístupniť ju obyvateľom najmä zo strany sídlisk (od centra). Avšak nie je predmetom tohto Dokumentu riešenie sprievodnej zelene toku.

Odporúčanie:

- Spracovať koncepčný dokument na rozvoj zelenej infraštruktúry ako územnoplánovací podklad i ako podklad pre rozhodovací proces. Môže to byť jednak Územný generel zelene alebo Urbanisticko-krajinárska štúdia. Týmto dokumentom sa môžu stanoviť princípy udržania zelenej infraštruktúry, jednak adaptačné opatrenia na klimatické zmeny i spôsob zadržiavania vody v území.
- Spracovať zoznam plôch pre náhradné výsadby - a to najmä na základe technickej mapy mesta, v ktorej sú zakreslené inžinierske siete, pretože tie sú pre výsadby určujúce, musí byť dodržané ich ochranné pásmo. Pri riešení tohto Dokumentu technická mapa nebola k dispozícii.
- Riešiť závlahy, najmä pre stromy v dlažbe či inej spevnenej ploche - realizovať závlahový systém alebo úpravu terénu tak, aby pri stromoch boli mikrodepresie.
- Zvýšiť pokryvnosť plôch zelene korunami stromov hlavne na nových sídliskách, aby sa zabránilo vyparovaniu vody, aby stromy plnili funkciu tienidla a aby sa zvýšila vzdušná vlhkosť prostredia.
- Sadiť prioritne stromy listnaté, prioritne domáce, podporiť krajinný ráz.
- Ďalej je potrebné údržbu drevín i plôch zelene riešiť s odborníkmi - záhradníkmi, arboristami, biotechnikmi, fytopatológmi, apod.
- Rozvoj zelenej infraštruktúry je potrebné zabezpečiť po stránke odbornej, personálnej, organizačnej i finančnej.

Nasledujúca tabuľka dokumentuje jestvujúcu dreviny v rámci jednotlivých lokalít (stromy a kry):

Por.č.	LOKALITA	Stromy (ks)	Kry (ks)
1	8. mája	95	182
2	Andreja Hlinku	44	52
3	Bratislavská cesta	50	41
4	Cukrovarská	288	403
5	Čepeňská	294	463

Por.č.	LOKALITA	Stromy (ks)	Kry (ks)
6	Dionýza Štúra	320	219
7	Dolnočepenská	115	97
8	Dolnomajerská	135	64
9	Dolnostredská	8	1
10	Družstevná	152	138
11	Fándlyho	376	327
12	Fraňa Kráľa	10	59
13	Garbiarska	98	142
14	Hornomajerská	24	67
15	Hviezdoslavova	22	92
16	Ivana Kraska	57	67
17	Jesenského	191	1073
8	Jilemnického	29	57
19	Kamenského	16	38
20	Kasárenská	111	76
21	Krásna	251	210
22	Kukučínova	53	59
23	Kúpeľné námestie	6	6
24	Kuzmányho	1	12
25	Legionárska	186	137
26	M.R.Štefánika	138	228
27	Malá ulička	1	9
28	Malý Háj	18	5
29	Mlynárska	139	121
30	Námestie Republiky	32	177
31	Námestie Slobody	78	225
32	Novomestská	185	120
33	Nový Majer	68	29
34	park Dionýza Štúra	65	65
35	Parková	4	23
36	Pažitná	180	136
37	Pekárska	30	92
38	Pivovarská	14	66
39	Pod hrádzou	584	269
40	Podzámska	47	162
41	Poštová	67	93
42	Považský breh	211	111
43	Pribinova	5	35
44	Sládkovičova	23	48
45	Slnčná	22	100
46	Spádová	286	219
47	Strednočepenská	30	31
48	Svätoplukova	44	123
49	Šintavská	5	0

Por.č.	LOKALITA	Stromy (ks)	Kry (ks)
50	Školská	17	26
51	Šulekovská	114	92
52	Tehelná	231	199
53	Trnavská cesta	164	223
54	Veterná	46	129
55	Vinárska	128	130
56	Vonkajší rad	109	147
57	Záhradná	2	6
58	Železničná	108	47
	Spolu:	6127	7568

7. HODNOTENIE DREVÍN:

7.1. Druhové zloženie porastov na vybraných plochách v meste Sered':

- Počet drevín:**
V riešenom území bolo zistených spolu **6127** ks stromov (151 druhov a kultivarov). Počet stromov sa vzťahuje len na stromy v rámci riešeného územia. Keďže neboli mapované všetky lokality v meste, nie je možné sa vyjadriť k celkovému počtu stromov v meste, ani k podielu počtu stromov na 1 obyvateľa, apod. V riešenom území bolo zistených spolu **7568 ks krov** (217 druhov a kultivarov).
- Typové zloženie porastov:**

Typ stromu	Počet ks	v%
Stromy ihličnaté	2265	37
Stromy listnaté	3862	63
Celkový počet	6127	100,0

Typy krov	typ	v %
stálozelené	1414	19
listnaté	4985	66
ihličnaté	1169	15
Celkový počet	7568	100,0

Konštatovanie: V riešenom území je príliš veľa ihličnatých drevín, u stromov je to až takmer 37%, u krov je to 15%, čo je priaznivejší pomer. To je viac ako odporúčajú všetky metodiky. Navyše ihličnaté dreviny v tomto vegetačnom pásme trpia na prehrievanie, pri teplotách nad 25°C zatvárajú prieduchy. Na riešenom území by sa vyvinula zrejme prirodzená potenciálna vegetácia ako vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy. Tento porast by sa zrejme vyvinul vďaka vysokej hladine spodnej vody (2-3 m pod terénom) pri častom zaplavovaní územia povrchovými vodami (prívalové dažde a vybrežovanie rieky Váh). Lužné lesy sú viazané na podmáčané územia. Na nivách vodných tokov ihličnaté dreviny nemajú vhodné podmienky pre svoj rast a vývoj. Ihličnaté dreviny sú na nive cudzou, nepôvodnou drevinou, ich prítomnosť dokonca narušá tradičný krajinný obraz územia. Výsadby ihličnatých drevín boli moderné najskôr v období socializmu (po 2.sv. vojne až po 70-te roky), kedy sa uplatňovali najmä smreky v kombinácii s brezami, a potom po roku 1989, kedy vďaka cestovaniu sa stali moderné zase stredomorské

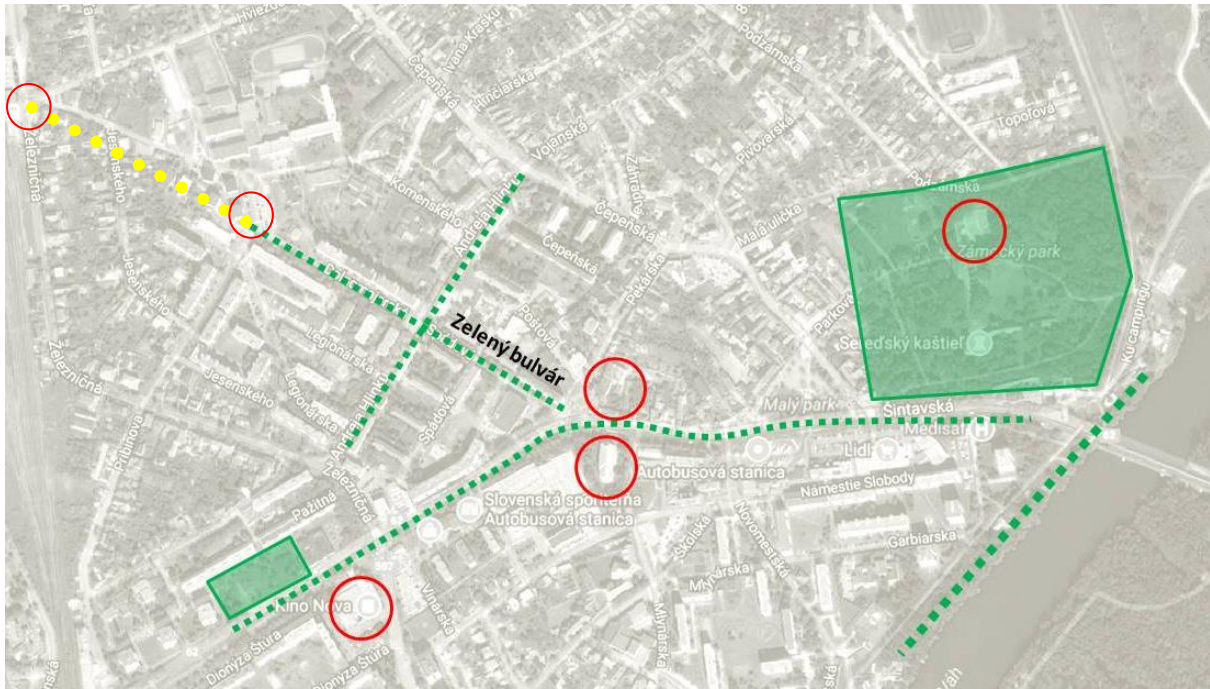
druhy, najmä tuje, cyprušteky a borievky a to až do tej miery, že zaplavili celé územie a narušili krajinný ráz. Podiel ihličnatých drevín by mal byť max. do 10%, aj to by mali byť použité len na mimoriadne dekoratívnych plochách pri zámernom zakladaní ihličnatých skupín drevín. Tuje sú vo verejných priestranstvách neprípustné a to i na cintorínoch. Narušajú tradičný obraz krajiny, sú statické, vytvárajú bariérové prvky. Mnohé mestá už obmedzujú ich výsadbu.

Odporúčanie: Vylúčiť z nových výsadiieb ihličnaté dreviny a podporiť postupne zmenu druhového zloženia v prospech domácich listnatých druhov, avšak pri vytvorení vhodných pôdnych podmienok.

• **Zistené druhy stromov v riešenom území:**

V riešenom území bolo zistených 151 druhov a kultivarov stromov a 217 druhov a kultivarov krov. Kry sú variabilnejší prvok v porastoch. Vysoký podiel stromov je vysadený najmä pri starších bytových domoch (v medziblokových priestoroch, napr. sídlisko Spádová - zo začiatku 60-tych rokov min. storočia, kedy bola snaha realizovať kvalitné bývanie i s dostatočnými plochami zelene), alebo v starších uliciach a na hlavnej dopravnej tepne prechádzajúcej centrom mesta.

Z hľadiska zelenej infraštruktúry bol bulvár na Spádovej riešený na vtedajšiu dobu vhodne, sú tu ako kostrové dreviny vysadené prioritne lipy (dlhoveké dreviny) a ako doplnkové dreviny sú použité hlavne smrek, čo zodpovedá módnemu trendu obdobiu zakladania tohto bulváru.



Druhové zloženie stromov v meste Sered':

Latinsky názov	Počet (ks)
Abies alba	48
Abies balsamea	6
Abies grandis	9
Abies nobilis	1
Abies veitchii	1
Acer pseudoplatanus	5
Acer rubrum	1
Acer campestre	60

Latinsky názov	Počet (ks)
Acer ginnala	1
Acer negundo	115
Acer opalus	3
Acer palmatum	1
Acer palmatum 'Atropurpurea'	2
Acer platanoides	272
Acer platanoides "Globosum"	8
Acer platanoides 'Columnare'	5
Acer platanoides 'Emerald Queen'	7
Acer pseudoplatanus Počet	211
Acer pseudoplatanus 'Atropurpurea'	12
Acer rubrum	19
Acer saccharinum	35
Acer saccharum	12
Aesculus hippocastanum	52
Ailanthus altissima	101
Amygdalus communis	10
Betula pendula	410
Betula pendula 'Laciniata'	1
Betula pendula Youngii	1
Carpinus betulus	8
Castanea sativa	3
Catalpa bignonioides	32
Catalpa bignonioides 'Nana'	1
Cedrus libani 'Glauca pendula'	1
Celtis occidentalis	12
Cerasus avium	50
Corylus avellana	1
Corylus avellana Contorta	1
Corylus colurna	20
Crataegus laevigata	8
Crataegus monogyna	12
Cydonia oblonga	3
Eleagnus angustifolia	65
Fagus sylvatica	1
Fagus sylvatica 'Purpurea Pendula'	1
Ficus carica	2
Fraxinus angustifolia	15
Fraxinus excelsior	221
Fraxinus excelsior 'Globosa'	38
Fraxinus ornus 'Globosa'	6
Ginkgo biloba	4
Ginkgo biloba 'Tremonia'	1
Gleditsia triacanthos	8

Latinsky názov	Počet (ks)
Chamaecyparis lawsoniana	51
Chamaecyparis lawsoniana "Columnaris"	6
Chamaecyparis lawsoniana 'Golden Wonder'	1
Chamaecyparis pisifera	6
Juglans nigra	27
Juglans regia	247
Juniperus communis	5
Juniperus chinensis	7
Juniperus chinensis 'Spartan'	3
Juniperus scopulorum	3
Juniperus virginiana	4
Larix decidua	32
Liriodendron tulipifera	9
Magnolia grandiflora	1
Malus domestica	41
Malus floribunda	1
Morus alba	15
Morus nigra	5
Paulownia tomentosa	1
Persica vulgaris	2
Picea abies	333
Picea abies 'Argentea'	1
Picea abies 'Koster'	2
Picea breweriana	17
Picea glauca	1
Picea glauca 'Conica'	1
Picea omorika	120
Picea omorika 'Compact'	2
Picea orientalis	2
Picea pungens	281
Picea pungens 'Argentea'	38
Picea pungens 'Koster'	1
Picea sitchensis	3
Pinus cembra	6
Pinus mugo	7
Pinus nigra	338
Pinus ponderosa	5
Pinus strobus	18
Pinus sylvestris	144
Pinus wallichiana	1
Platanus orientalis	2
Platanus x acerifolia	12
Populus alba	46
Populus alba 'Pyramidalis'	1

Latinsky názov	Počet (ks)
Populus nigra	156
Populus nigra 'Italica'	20
Populus simonii	43
Prunus armeniaca	20
Prunus avium	41
Prunus cerasus	40
Prunus domestica	163
Prunus domestica 'Mirabelle'	6
Prunus fruticosa	17
Prunus fruticosa 'Globosa'	15
Prunus insititia	30
Prunus mahaleb	9
Prunus nigra	1
Prunus persica	9
Prunus serrulata	16
Prunus sp.	5
Prunus subhirtella 'Pendula'	3
Pseudotsuga menziesii	2
Populus alba	3
Pyrus communis	8
Quercus robur	12
Quercus rubrum	11
Rhus typhina	2
Robinia hispida	12
Robinia pseudoacacia	188
Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	17
Salix alba	5
Salix alba 'Concordia'	2
Salix alba 'Tristis'	6
Salix caprea	2
Salix integra 'Hakuro Nishiki'	1
Salix matsudana	2
Salix matsudana 'Tortuosa'	33
Salix nigra	2
Salix x sepulcralis	1
Sophora japonica	76
Sorbus aria	1
Sorbus aucuparia	6
Sorbus aucuparia 'Pendula'	3
Tamarix tetrandia	5
Taxus baccata	8
Thuja occidentalis	217
Thuja occidentalis 'Malonyana'	4
Thuja orientalis	459

Latinsky názov	Počet (ks)
Thuja plicata	60
Thuja plicata 'Variegata'	2
Thuja plicata 'Zebrina'	3
Tilia cordata	435
Tilia cordata 'Greenspire'	4
Tilia cordata 'Rancho'	27
Tilia platyphyllos	101
Ulmus glabra	24
Ulmus minor	8
Zelkova serrata	9
Celkový počet	6127

Najčastejšie druhy - stromy:	ks	%
Celkový počet	6137	100
Thuja orientalis	459	7,5
Tilia cordata	466	7,5
Betula pendula	410	6,7
Pinus nigra	340	5,6
Picea abies	336	5,4
Acer platanoides	292	4,4
Picea pungens	320	4,4
Juglans regia	246	4,0
Fraxinus excelsior	221	3,6
Thuja occidentalis	217	3,5
Acer pseudoplatanus	223	3,4
Robinia pseudoacacia	188	3,0
Prunus domestica	163	2,6
Populus nigra	156	2,5
Pinus sylvestris	144	2,3
Picea omorika	120	2,0
Acer negundo	115	1,9
Tilia platyphyllos	102	1,7
Ailanthus altissima - invázny druh	101	1,6

Javory - veľkokorunné druhy a kultivary spolu: 762 ks
Tuje - nepôvodný druh, všetky spolu: 745 ks
Lipy - kostrové, veľkokorunné formy spolu: 567 ks
Borovice - všetky spolu: 519 ks
Jasene - sústredné najmä v staršej zástavbe spolu: 280 ks

Konštatovanie: Najpočetnejšie stromy sú uvedené v tabuľke vyššie. Prvú "trojku" tvoria:

- lipa malolistá - opadavý, domáci druh, kostrová drevina
- tuja východná - nevhodný, nepôvodný ázijský druh, výplňová drevina
- breza previsnutá - druh studeného klimatického pásma, vhodný do vysokých polôh, alergén

V riešenom území bolo zistených až 29 druhov (kultivarov), ktoré mali v území len jedného zástupcu.

Zistené druhy krov v riešenom území:

V riešenom území bolo zistených spolu 217 druhov a kultivarov krov, celkový počet je 7568 ks krov solitérnych alebo skupín krov, v skupinách je cca 10%, ktoré sú zložené z viacerých druhov. V riešenom území bol zistený 15% - podiel krov ihličnatých, 19% krov stálozelených a 66% krov opadavých. V zložených skupinách sa najčastejšie vyskytuje kombinácia druhov stálozelených a opadavých. Pri bytových domoch prevládajú druhy opadavé a stálozelené, pri rodinných domoch sa obľube tešia pestré výsadby, s množstvom farebných kultivarov a zákrskov, najnovšie sú vysadené v štrkových poliach. Vo verejných priestranstvách prevládajú ruže (ulice), ihličnany (nové dominanty) a stálozelené kry (centrálne polohy). Štrkové polia sú nový fenomén, ktorý vzniká už nie len pri nových objektoch, ale i pri starších objektoch a pri centre mesta. Takto sa prejavuje snaha obyvateľov mať "krajšie a moderné" úpravy. Výsadby v zeleni pri MK sú vytvorené obyvateľmi podľa ich vôle a vkusu. V menej frekventovaných uliciach vznikajú nekoordinovane i spevnené plochy využívané ako parkoviská. Uličný trakt je tak nejednotný, chaotický, úpravy nie sú v súlade s architektúrou, v uliciach chýba väčšia hmota zelene na zlepšenie mikroklimy ulíc

Zistené druhy a kultivary krov v riešenom území:

	Latinský názov	Počet (ks)
1	Acer pseudoplatanus	2
2	Acer campestre	4
3	Acer japonicum	1
4	Acer japonicum 'Disectum'	1
5	Acer negundo	9
6	Acer palmatum	2
7	Acer platanoides	14
8	Acer saccharum	1
9	Ailanthus altissima	2
10	Amelanchier ovalis	3
11	Amorpha fruticosa	3
12	Amygdalus communis	3
13	Aucuba japonica	1
14	Berberis julianae	16
15	Berberis thunbergii	56
16	Berberis thunbergii 'Atropurpurea'	114
17	Berberis thunbergii 'Tyni gold'	24
18	Berberis vulgaris	37
19	Berberis vulgaris 'Atropurpurea'	5
20	Buddleja davidii	27
21	Buxus microphylla	19
22	Buxus sempervirens	97
23	Campsis radicans	3
24	Carpinus betulus	2
25	Caryopteris x clandonensis	25
26	Catalpa bignonioides	1
27	Colutea arborescens	2

	Latinský názov	Počet (ks)
28	Conoteaster horizontalis	1
29	Cornus alba	1
30	Cornus mas	5
31	Cornus sanguinea	12
32	Cornus sericea	1
33	Corylus avellana	6
34	Cotinus coggygia	5
35	Cotoneaster buxifolius	2
36	Cotoneaster dammeri	74
37	Cotoneaster dammeri 'Skogholm'	1
38	Cotoneaster dielsianus	1
39	Cotoneaster horizontalis	45
40	Cotoneaster microphyllus	15
41	Cotoneaster salicifolius	49
42	Cotoneaster vulgaris	6
43	Cotoneaster x watereri	1
44	Crataegus laevigota	19
45	Crataegus monogyna	1
46	Cupressus sempervirens	1
47	Deutzia scabra	30
48	Eleagnus angustifolia	21
49	Euonymus fortunei Poet	5
50	Erica carnea	4
51	Euonymus europaeus	1
52	Euonymus fortunei	274
53	Euonymus fortunei "Silver Queen"	1
54	Euonymus fortunei 'Argenteovariegata'	6
55	Euonymus fortunei 'Emerald Gold'	71
56	Euonymus fortunei 'Variegata'	1
57	Euonymus japonicus	10
58	Fagus sylvatica	1
59	Fallopia japonica	3
60	Forsythia intermedia	206
61	Forsythia suspensa	55
62	Forsythia x intermedia	1
63	Fraxinus excelsior	1
64	Gleditsia triacanthos	3
65	Hebe 'Pinocchio'	3
66	Hedera helix	25
67	Hybiscus syriacus	402
68	Hypericum perforatum	1
69	Hippophae rhamnoides	1

	Latinský názov	Počet (ks)
70	Humulus lupulus	1
71	Hybiscus syriacus	34
72	Hydrangea paniculata	4
73	Hydrangea arborescens	1
74	Hydrangea macrophylla	6
75	Hypericum calycinum	12
76	Hypericum moserianum	1
77	Hypericum calycinum	3
78	Chaenomeles japonica	37
79	Chaenomeles speciosa	6
80	Chamaecyparis lawsoniana	99
81	Chamaecyparis lawsoniana 'Aurea'	2
82	Chamaecyparis nootkatensis	5
83	Chamaecyparis pisifera	10
84	Ilex aquifolium	6
85	Juglans regia	2
86	Juniperus communis 'Stricta'	1
87	Juniperus communis	36
88	Juniperus horizontalis	80
89	Juniperus horizontalis 'Green Caput'	3
90	Juniperus chinensis Počet	122
91	Juniperus chinensis 'Aurea'	1
92	Juniperus chinensis 'Globosa'	3
93	Juniperus chinensis Hetzii	2
94	Juniperus chinensis 'Hetzii'	26
95	Juniperus chinensis 'Phitzeriana'	18
96	Juniperus media Old Gold	1
97	Juniperus sabina	26
98	Juniperus sabina 'Tamariscifolia'	9
99	Juniperus squamata	23
100	Juniperus squamata 'Mayeri '	9
101	Juniperus virginiana	23
102	Kerria japonica	15
103	Laburnum anagyroides	2
104	Lavandula angustifolia	4
105	Lavandula officinalis	50
106	Lycium chinense	1
107	Ligustrum ovalifolium	53
108	Ligustrum vulgare	616
109	Ligustrum vulgare ' Aureovariegata'	2
110	Lonicera tatarica	5
111	Lonicera nitida	60

	Latinský názov	Počet (ks)
112	Lonicera periclymenum	6
113	Lonicera pileata	110
114	Lonicera tatarica	36
115	Lycium barbarum	11
116	Magnolia grandiflora	1
117	Magnolia sp.	2
118	Magnolia x soulangeana	1
119	Mahonia aquifolium Počet	135
120	Mahonia media 'Winter soon'	15
121	Malus domestica	4
122	Microbiota decussata	1
123	Morus nigra	1
124	Nerium oleander	1
125	Origanum vulgare	1
126	Paeonia lactifolia	22
127	Paeonia suffruticosa	50
128	Philadelphus coronarius	117
129	Physocarpus opulifolius	2
130	Picea abies	4
131	Picea abies 'Compacta'	1
132	Picea abies 'Nana'	2
133	Picea abies 'Nidiformis'	1
134	Picea glauca 'Conica'	1
135	Picea pungens	8
136	Picea pungens 'Compacta'	1
137	Picea pungens 'Globosa'	1
138	Pinus mugo	97
139	Pinus mugo 'Mughus'	5
140	Pinus nigra	3
141	Poncirus trifoliata	2
142	Populus alba	1
143	Populus nigra	1
144	Potentilla fruticosa	62
145	Prunus avium	4
146	Prunus cerasifera	1
147	Prunus domestica	25
148	Prunus insititia	13
149	Prunus laurocerasus	49
150	Prunus serrulata	1
151	Prunus spinosa	29
152	Pterocarya oterocarpa	3
153	Pyracantha coccinea	111

	Latinský názov	Počet (ks)
154	Rhammus cathartica	2
155	Rhododendron japonica	3
156	Rhus typhina	16
157	Ribes alpinum	4
158	Ribes sanguineum	1
159	Robinia pseudoacacia	8
160	Rosa canina	733
161	Rosa rugosa	6
162	Rosa sp	15
163	Rosa sp.	37
164	Rosa, Pyracantha coccinea	1
165	Rosmarinus officinalis	1
166	Rubus fruticosus + Spirea van Houttei	1
167	Rubus idaeus	6
168	Salix alba	6
169	Salix eleagnus	6
170	Salix integra 'Pendula'	1
171	Salix purpurea	1
172	Sambucus nigra	100
173	Skimia japonica	5
174	Sorbus aucuparia	3
175	Spiraea japonica' Albiflora genpei'	21
176	Spiraea bumalda	4
177	Spiraea japonica	56
178	Spiraea bumalda	166
179	Spiraea japonica	49
180	Spiraea japonica 'Little princess'	30
181	Spiraea x vanhouteii	194
182	Swida alba	28
183	Swida sanguinea	12
184	Swida sanguinea	21
185	Symphoricarpos albus	51
186	Syringa japonica	1
187	Syringa vulgaris	234
188	Tamarix pentandra	1
189	Tamarix tetranda	77
190	Taxus baccata	205
191	Taxus baccata 'Adpressa Aurea'	1
192	Taxus baccata 'Globosa'	1
193	Taxus cuspidata 'Minima'	2
194	Taxus media	3
195	Thuja occidentalis	135

	Latinský názov	Počet (ks)
196	Thuja occidentalis 'Danica'	18
197	Thuja occidentalis 'Ericoides'	1
198	Thuja occidentalis 'Globosa'	17
199	Thuja occidentalis 'Gold'	1
200	Thuja occidentalis 'Smaragd'	3
201	Thuja orientalis	82
202	Thuja orientalis 'Aurea'	1
203	Thuja orientalis 'Globosa'	1
204	Thuja plicata	47
205	Thuja plicata 'Zebrina'	2
206	Tilia cordata	3
207	Tilia platyphyllos	2
208	Ulmus glabra	7
209	Viburnum lantana	11
210	Viburnum opulus	1
211	Viburnum pragensense	10
212	Viburnum rhytidophyllum	20
213	Vinca minor	16
214	Weigela florida	10
215	Weigela florida 'Variegata'	24
216	Weigella floribunda	47
217	Yucca filamentosa	14

Tabuľka vyššie uvádza druhy a kultivary, ktoré sú vysadené ako solitérne kry (6794 ks spolu). V riešenom území bolo zistených 186 skupín krovitých porastov (min. 2 ks spolu). V týchto skupinách bolo zistených spolu 774 ks krov (10% všetkých krov).

Najčastejšie druhy krov v riešenom území (nad 100 ks):

	Latinský názov	Počet (ks)	%
1	Berberis thunbergii 'Atropurpurea'	114	1,7
2	Euonymus fortunei	274	4,0
3	Forsythia intermedia	206	3,0
4	Hybiscus syriacus	402	5,9
5	Juniperus chinensis	122	1,8
6	Ligustrum vulgare	616	9,1
7	Lonicera pileata	110	1,6
8	Mahonia aquifolium	135	2,0
9	Philadelphus coronarius	117	1,7
10	Pyracantha coccinea	111	1,6
11	Rosa canina	733	10,8
12	Sambucus nigra	100	1,5
13	Spiraea bumalda	166	2,4

	Latinský názov	Počet (ks)	%
14	Spiraea x vanhouttei	194	2,9
15	Syringa vulgaris	234	3,4
16	Taxus baccata	205	3,0
17	Thuja occidentalis	135	2,0
		3974	52,5

Ako najčastejšie vyskytujúce sa kry sme definovali tie, u ktorých bolo zistených min. 100 ks v riešenom území. Tieto kry spolu tvoria 52,5 % všetkých krov.

Konštatovanie: Tabuľka vyššie uvádza najpočetnejšie druhy a kultivary. Prvú "trojku" zastupujú druhy:

- *Rosa sp.* - vysádzané sú hlavne ruže kríčkové, sú pomerne náročné na údržbu, vyskytujú sa najmä pri vstupoch do bytových domov, kde údržbu zrejme realizujú občania
- *Ligustrum sp.* - vhodný je v zime pre vtáky, väčšinou sa jedná o strihané živé ploty pri vstupoch do bytových domov, kde údržbu realizujú obyvatelia domov
- *Hybiscus sp.* - ide zväčša o voľne rastúci ker pri bytových domoch

Odporúčanie: uličný dizajn upraviť, výsadby drevín zjednotiť, vo verejných priestranstvách obmedziť prílišnú pestrosť a nezmyselné spevňovanie či vyštrkovanie plôch zelene, pre jednotlivé verejné priestranstvá a ulice vypracovať projekty i s návrhom druhov na výsadbu.

7.2. Kvalita drevín na vybraných plochách v meste Sered':

- Veková skladba jestvujúcich stromov:

Veková štruktúra stromov	Počet / ks	%
do 10 rokov vrátane NV	1524	24,9
Stromy do 20 rokov	1779	29
Stromy do 30 rokov	1474	24,1
Stromy do 40 rokov	780	12,8
Stromy do 50 rokov	303	5
Stromy do 60 rokov	144	
Stromy do 70 rokov	55	
Stromy do 80 rokov	46	
Stromy do 90 rokov	7	
Stromy do 100 rokov	8	0,2 % nad 100 rokov
Stromy do 110 rokov	1	
Stromy do 120 rokov	1	
Stromy do 140 rokov	1	
Stromy do 170 rokov	1	

Konštatovanie: Z uvedeného je zrejmé, že v Seredi prevládajú stromy mladé a tvoria až štvrtinu výsadiieb. Podpora zelene bola intenzívna v posledných 10 rokoch. Stromy do 30rokov spolu majú až 70%-ný podiel v meste. Naopak, podiel stromov nad 50 rokov je pod hranicou 5% a stromy vo veku 100 a viac rokov tvoria len 0,2% vo vekovej štruktúre sledovaných porastov. Zeleň mesta je teda pomerne perspektívna, avšak vzhľadom na zdravotný stav stromov je ich perspektíva obmedzená.

Odporúčanie: Pokračovať vo výsadbách, avšak obmedziť cudzokrajné a ihličnaté druhy, podporiť druhy listnaté, ktoré lepšie znášajú prívalové horúčavy. Sadiť všade, kde je to len trochu možné, sadiť hlavne stromy, ktoré pomáhajú pri adaptácii na klimatické zmeny.

- **Sadovnícka hodnota jestvujúcich stromov:**

Sad. hodnota	Počet ks	Počet %
Sadovnícka hodnota 0 - stromy mladé nehodnotené	975	16
Sadovnícka hodnota 1 - stromy nevyhovujúce	138	2
Sadovnícka hodnota 2 - stromy podpriemerné	1325	22
Sadovnícka hodnota 3 - stromy priemernej kvality	3425	56
Sadovnícka hodnota 4 - stromy dobrej kvality	255	4
Sadovnícka hodnota 0 - stromy mimoriadne kvalitné	9	0,15
	6127	100

Konštatovanie: Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že v území sa nachádza viac stromov podpriemernej kvality, ako stromov nadpriemernej kvality. Je to zrejme dané nedostatočnou údržbou plôch zelene. Vysoký podiel majú stromy priemernej kvality. Je to pre mesto dobrá správa, pretože zeleň sa tak javí ako udržateľná zložka sídelnej štruktúry, na ktorej je možné stavať rozvoj zelenej infraštruktúry.

Odporúčanie: Kvalita stromov sa zvýši len kvalitnou údržbou, dostatkom finančných prostriedkov vyčlenených na kvalitnú údržbu stromov a kvalitnou pracovnou silou na výkon údržby.

- **Stupeň poškodenia:**

Stupeň poškodenia - Zdravotný stav	Počet (ks)	Počet (%)
0 - stromy mladé, zdravé	11	0,15
1 - drobné defekty, skôr rastové	2484	40,6
2 - mierne poškodený strom	2203	36,0
3 - strene poškodený strom	1084	17,7
4 - silne poškodený strom	310	5,1
5 - strom takmer suchý, mŕtv	35	0,6
	6127	100,0

Konštatovanie: Z tabuľky vyššie je zrejmé, že i mladé stromy, ktoré by mali byť veľmi vitálne, majú problém kvalitného rastu a vývoja. Stromy po výsadbe nie sú zalievané a mnohé trpia nedostatkom vody, následne vädnú až usychajú. Investícia do výsadby je potom nenávratne stratená.

Odporúčanie: Je potrebné ošetrovanie stromov zveriť arboristom, tiež je potrebné si preveriť, či subjekty vykonávajúce údržbu, majú odborne zdatných zamestnancov. Treba zabrániť ďalšiemu poškodzovaniu drevín, prípadne požadovať od dodávateľov údržby drevín a plôch zelene náhradu škody za poškodenie drevín napr. rezom, kosením, apod. Od správcov sietí požadovať uloženie sietí do zeme a zabrániť ďalšiemu nekvalitnému orezu stromov rôznymi „pilčíkmi“, alebo požadovať, aby orezy korún robili arboristi či inak preukázateľne odborne spôsobili pracovníci.

- **Najčastejší spôsob poškodenia drevín:**

U stromov bolo zistené zväčša viacnásobné poškodenie. Skratkami je spôsob poškodenia popísaný v tabuľkách, pričom zdôrazňujeme dominantnú príčinu nevhodného biotechnického stavu stromov.

Konštatovanie: Asi 70% poškodení stromov vzniká negatívnym vplyvom človeka - nevhodné zásahy, nevhodné biotechnologické postupy, nerešpektovanie podmienok pre stromy, nedostatočná údržba a nadradenosť ochrany technických zariadení pred stromami. Takéto správanie sa ku stromom môže mať negatívne dopady na kvalitu života v budúcnosti.

- *Spôsob kosenia:* ide o mechanické poškodenie drevín spôsobené človekom. Používanie strunových kosačiek spôsobuje stromom rany na báze kmeňa, rany sú vstupnou bránou pre patogénne činitele, toto sa deje najmä u mladých stromov, pretože pri výsadbe nie sú na bázu kmeňa inštalované chráničky (plst' alebo drôt). Takto je poškodených 88 mladých stromčekov (iné poškodenie nebolo u nich zistené). Dá sa povedať, že toto poškodenie znamená skrátenie ich životnosti na stanoviisku.
- *Nevhodný rez koruny:* ide opäť o mechanické poškodenie drevín spôsobené človekom. Orezom sa redukuje koruna. Niekedy tento orez realizujú odborníci, ale zväčša ho vykonávajú sami obyvatelia, ak im konáre stromov rastú do okien. Nevhodný orez spôsobujú i rôzni „pilčiči“ pri "ochrane elektrických káblov" v prípade, že káble zasahujú do koruny stromov. Nevhodným orezom sa jednak deformuje koruna, jednak vzniká brána pre patogénne prvky a tiež sa znižuje životnosť stromov. Toto poškodenie bolo zistené u min. 240 ks (4% stromov), žiaľ, išlo o stromy vo vyššom veku (nad 30 rokov). Znamená to, že tieto stromy sa už nedožijú svojho prirodzeného veku. Orez stromov spôsobuje aj ich nevhodné umiestnenie v priestore (viď obrázok). Pre výsadbu by mal byť odborníkom spracovaný výsadbový plán.
- *Jednostranná koruna:* strom s jednostrannou korunou má narušenú stabilitu. Jednostranná koruna vzniká v dôsledku zahusteného zápoja (strom nemá priestor na kvalitný vývoj, nebola realizovaná údržba v zmysle úpravy sponov pre stromy), alebo nešťastným rezom koruny. Týmto defektom trpí min. 5% stromov.
- *Vyvetvenie kmeňa:* ide o mechanické poškodenie stromu zásahom človeka. Zistené bolo u 6 % stromov. Vyvetvenie sa realizuje najmä okolo ciest a parkovísk ako ochrana pred poškodením motorových vozidiel, aby konáre neprekážali dopravnej premávke alebo aby nepadli na odstavené autá. Stromy v meste sú vyvetvené do 4 až 5 m, niekedy i viac. Takéto stromy majú zníženú stabilitu, ak sa viator viac oprie do koruny stromu, ten náporu ťažšie odoláva. Navyše takéto stromy majú zníženú habituálnu hodnotu. Ideálne je, ak sa okolo ciest sadia stromy so zapestovanou korunkou už v škôlke vo výške 3,5-3,8 m, tie potom neprekážajú doprave.
- *Prehustený zápoj drevín:* dreviny rastúce v hustom zápoji nemajú dostatok priestoru na kvalitný rast a vývoj. Na jednej strane sa dreviny navzájom vo vývoji podporujú, ale to len do istého veku a neskôr si začínajú konkurovať. Slabšie jedince postupne usychajú, rastú v podraсте, apod. Takýto nekvalitný porast vzniká tiež nedostatočnou údržbou. Medzi vysadenými stromami môžu rásť jednak stromy z náletu, jednak stromy, ktoré boli vysadené ako "vata" s cieľom ich odstránenia po 20-30-tich rokoch. Ak sa porasty nechávajú na samovývoj, môže im to i uškodiť a vývoj drevín nemusí byť kvalitný. Dreviny sa potom "ťahajú" za slnkom a ich rast je rôznym spôsobom deformovaný, čo spôsobuje vo vyššom veku u drevín nebezpečenstvo vývratu. Prehustené porasty tvoria až 4% skupín stromov (v tomto nie sú započítané rôzne náletové porasty po obvode zastavaného územia).
- *Rastové defekty:* v zastavanom území vznikajú zväčša vplyvom človeka - zlý rez, nedostatočná údržba, apod. Pri nedostatočnej údržbe sa často vyskytuje vidlicovité vetvenie, prekríženie konárov, apod. Pri zlých zásahoch zase jednostranná koruna, apod. Rastové defekty majú za následok zníženú životnosť drevín.
- *Naklonenie stromov, narušenie statiky, nestabilita:* zistená bola asi u 12% stromov a to aj u mladých stromov. Naklonenie stromu je zväčša vplyvom zahustených výsadiieb, nedostatkom priestoru pre vývoj, ale i vplyvom prevládajúcich a silných vetrov, a to najmä v prípade, že strom nemá oporu a nie je kvalitne zastabilizovaný. Môže to byť nevhodný technologický postup výsadiieb stromov, apod.
- *Poškodený koreňový systém:* k poškodeniu koreňov dochádza najmä výstavbou ciest, chodníkov, parkovísk a ukladaním inžinierskych sietí do pôdy. Koreňový systém sa nechráni, neberie sa do úvahy ani ochranné pásmo stromu min. 2,5 m od bázy stromu. Legislatívna ochrana stromov sa neakceptuje, avšak ochrana technických zariadení, ktorá je daná legislatívou, sa prísne sleduje.

Pritom spoločenská investícia do technických zariadení je oveľa nižšia (x-násobne nižšia) ako spoločenská hodnota dospelých stromov. V tomto ohľade je potrebné riešiť i legislatívu a ochranu stromov nadradiť ochrane technických zariadení. Ak sa stromu poškodí koreňový systém, strom skoro hynie. To môže byť tiež dôvodom usychania korún stromov.

Nevhodný rez stromov spôsobuje aj ich nevhodné umiestnenie v priestore (vid' obrázok - stromy vysadené blízko fasády bytového domu).



K poškodzovaniu stromov dochádza i z dôvodu ochrany inžinierskych sietí, ktorá je nadradená ochrane stromov. Je potrebné od správcov sietí požadovať uloženie sietí do zeme.



Veľkokorunné sofony na ulici Železničnej tvoria príjemnú kulisu, treba ich chrániť.



- *usychajúca koruna*: takmer 20% stromov vykazuje známky presychania koruny. Dôvody tohto stavu môžu byť rôzne, od mechanického poškodenia stromov (vplyv človeka) až po fyziologické poškodenie stromov (vplyv húb, škodcov, baktérií, nedostatok živín apod.). Pomerne častým javom bola chloróza listov v dôsledku nedostatku stopových prvkov v pôde, takže i znížená kvalita pôdy môže mať za následok usychanie koruny.
- *glejotok*: zistený bol asi u 14% ihličnatých stromov, a to vplyvom nevhodného orezu stromov. Najmä mladé stromy boli násilne vyvetvované, takže cez rany strom na zásah reagoval.
- *patogénne organizmy*: mnoho stromov má dutiny na báze kmeňa alebo na kostrových konároch. Tieto rany sú vstupnou bránou pre patogénne organizmy. Skutočne u mnohých stromov bolo zistené hubové ochorenie (až tak, že na stromoch boli plodnice), červotoč a iní škodcovia. Oslabenie imunity sa prejavilo i presychaním koruny. U ihličnatých drevín boli časté obaľovače, mšice, sypavka a hubové infekcie. Podiel takto napadnutých ihličnanov bol vysoký, najmä staršie stromy boli postihnuté.

- *nevhodné podmienky:*



Častý jav: stromy a kry vyrastajú z rôznych betónových prefabrikátov.

- *nedostatok vody v pôde, absencia závlahového systému:*



Strihané živé plochy sú dekoratívny a kultúrny prvok, zvyšujú estetickú hodnotu plôch zelene, avšak len v prípade, že sú kvalitné kry, kvalitný rez a udržiavané plochy.

- **Prevádzková bezpečnosť stromov - statika:**

Statika - bezpečnosť	Počet /ks	v %
1 - strom bezpečný	4292	70
2 - strom mierne nestabilný	1472	24
3 - strom nestabilný, potenciálne nestabilný	314	5
4 - strom nebezpečný	44	1
5 - okamžitý výrub	1	

Konštatovanie: Podľa tabuľky je väčšina stromov v súčasnosti bezpečná, nevykazujú známky nestability. Ide až o 70% stromov. Stromy mierne nestabilné tiež nie sú bezprostredne nebezpečné, avšak istý potenciál na vývrat sa už "zakladá", avšak nie je to aktuálne nebezpečie. Stromy s hodnotením 3 a viac je potrebné vnímať ako stromy potenciálne nebezpečné alebo nebezpečné (pri víchrici, apod.), preto im je vhodné redukovať koruny, alebo tie najnebezpečnejšie ihneď odstrániť. Prioritne treba zvážiť výrub stromov, ktoré by mohli spôsobiť škody na zdraví či na majetku, čiže nachádzajúce sa nad cestou, parkoviskom alebo nad chodníkom pre peších. Za mierne nestabilné až nestabilné boli označené i stromy, ktoré mali rastové defekty (napr. vidlica) a hrozia rozlomením či rozpadom koruny, apod.

- **Význam stromov v meste z hľadiska perspektívy:**

Perspektíva jestvujúcich stromov	Počet / ks	%
0 - stromy bez perspektívy (najnutnejšie výruby)	12	0,2
D - perspektíva dlhodobá, nad 50 rokov	1244	20,3
K - perspektíva krátkodobá, do 20 rokov	3033	49,5
S - perspektíva strednodobá, 20-50 rokov	1838	30

Konštatovanie: Na udržateľnosť porastov v meste má vplyv ich predpokladaná perspektíva. Dlhodobú perspektívu má len 20 % stromov. Ak vezmeme do úvahy, že v meste je veľa mladých stromov, mal by byť tento podiel vyšší. Avšak ako uvádzame vyššie, aj mladé stromy sú už poškodené (napr. kosením), znehodnotené nevhodnými zásahmi, nedostatočnou údržbou alebo nevhodnými biotechnologickými postupmi (napr. nevhodným rezom, apod.). Perspektíva sa u stromov skracuje i nevhodnými stanovištnými podmienkami. Treba povedať, že údržba plôch zelene nie je optimálna. Nestačí plochy len kosiť.

Odporúčanie: Intenzívne plochy zelene (s výsadbami stromov, krov, pobytové plochy, parkové plochy) je potrebné v intervale 3-5 rokov regenerovať. Regenerácia sa týka ako trávnikov (prihnojenie, prevzdušnenie, dosej, apod.), tak i stromov a krov (hnojenie zásobným hnojivom, doplnenie stopových prvkov do vyčerpanej pôdy, udržaním vody v území (vytvorenie miernych depresíí, vybudovanie vsakovačiek, skyprením pôdy tam, kde to priestor umožňuje, apod.). Ak sa podarí obnoviť v pôde kapilárnu vzlínavosť, potom sa to odrazí na lepšej vitalite stromov a na ich dlhšej životnosti.

C. Návrhová časť :

8. NÁVRH NA RIEŠENIE PLÔCH ZELENE a VÝSADIEB:

Keďže mesto má dostatok plôch zelene (cez 50%), dôležité je teraz využiť tieto plochy pre podporu kvality života, kvality životného prostredia a k spokojnosti občanov. Nutné je zvýšiť kvality plôch - potenciálnych parkov prioritne, ďalej plochám určiť nové funkcie, doplniť vybavenosť a podporiť kvalitný dizajn.

Základné odporúčanie pre rozvoj zelenej infraštruktúry: **"Parky pre kvalitu života"**. Znamená to, že plochy zelene treba prehodnotiť, riešiť ich ďalšie úpravy štúdiami, projektmi a zodpovedne realizovať návrhy. Tým sa podporí systém urbánnej zelene.

• Všeobecné odporúčania pre koncepčné budovanie systému zelene mesta:

- V zmysle Európskeho dohovoru o krajine uplatňovať riešenie zelene vo všetkých urbanistických, architektonických i rozvojových projektoch
- Spracovať územný generel zelene alebo krajinno-urbanistickú štúdiu s cieľom vytvoriť názor na rozvoj zelenej infraštruktúry mesta Sered'. Účel: územnoplánovací podklad, podpora kvality sídla na princípe trvalej udržateľnosti. Rozsah: 1.- analýzy z hľadiska urbanisticko-architektonického i z hľadiska ekologicko-environmentálneho, 2.- návrhová časť na podporu funkčnosti plôch zelene a na podporu kvality sídla, 3.- návrh na regulatívy
- Plánovanie zelene riešiť v súlade s územným plánom
- Riešiť funkčné využitie plôch zelene v súlade s potrebami obyvateľov, využiť participatívne metódy na získanie názoru občanov, prezentovať názory, riešiť prioritne miesta, ktoré občania vnímajú ako negatívne plochy.
- Riešiť osvetu - vysvetľovať vzťahy, príčiny a dôsledky úbytku zelene, prezentovať občanom nové informácie o "živote stromov"
- Obmedziť nevhodné zásahy občanov do porastov i do dizajnu verejných priestranstiev, zamedziť vytváranie štrkových plôch, podporiť jednotný dizajn uličných priestorov, podporiť tvorivý prístup pri verejných priestranstvách a sledovať efektívnosť vynaložených nákladov na zeleň
- Spracovanie projektov pre uličné priestory, pre medziblokové priestory, pre verejné priestranstvá i pri objektoch občianskej vybavenosti riešiť systematicky - cez ideové štúdie a projekty, v projektoch podporiť funkciu hygienickú, ekostabilizačnú ale i kultúrno-spoločenskú
- Informácie o zeleni sprístupniť obyvateľom cez internet, vytvoriť stránku mesta s témou urbánnej zelene, kde by boli spracované štúdie, projekty, tiež USES a DSoD, rozhodnutia o výruboch a náhradných výsadbách, apod.
- Projektovou prípravou verejných priestranstiev zabrániť chaosu, nekonceptnosti, „ľudovej tvorivosti“, t.j. svojvoľným výsadbám drevín a tiež svojvoľnému poškodzovaniu, rezu a odstraňovaniu drevín z mesta.
- Pripraviť nové Všeobecno-záväzné nariadenie mesta o zeleni ako technický podklad pre plánovanie i riadenie mestskej zelene
- Vytvoriť zoznam pozemkov pre náhradné výsadby
- Pozemky, na ktorých by sa mala realizovať náhradná výsadba, pripraviť projekčne, aby sa výsadby nere realizovali živelne, ale aby zvýšili atraktivitu mesta
- Zvýšiť intenzitu údržby plôch zelene, údržbu plôch zelene je potrebné zabezpečiť tiež organizačne (dostatok pracovníkov, min. 1 pracovník na 1 ha) a údržbu zabezpečiť i finančne.



Podľa základnej definície parkov sa za parky pokladajú plochy s výmerou nad 0,5 ha. Ak sú plochy pod 0,5 ha, sú to "drobné parkové, resp. parkovo upravené plochy zelene". Plochy s výmerou nad 0,5 ha sú

zároveň plochami, ktoré môžu zmierňovať negatívne dopady klimatických zmien. Plochy pod 0,5 ha nepreukázali svoju účinnosť ako adaptačné opatrenie, avšak majú pozitívny vplyv na kultúrnosť prostredia a spokojnosť obyvateľov. Mesto má potenciál vybudovať sústavu parkov a parčíkov s rôznou témou, funkciou a pre rôzne vekové skupiny. Mesto má potenciál tieto parkové plochy poprepájať chodníkmi pre peších a cyklistickými trasami, mesto má potenciál vybudovať prechádzkové trasy popri Váhu a na Hrádzi. Pre budovanie parkov má mesto dostatok plôch zelene, k budovaniu parkov môže dôjsť najmä transformáciou súčasných medziblokových priestorov. Parky budú líniové (Nábrežie Váhu, Hrádza), alebo plošné (napr. park D.Štúra).

Navrhované parky:

ID	PARK	Výmera (m2)	
1	D.Štúra 1	8277	park jestvujúci
2	Nemocničný	2305	park jestvujúci
3	Legionarsky	3487	
4	Čepeňský	6378	
5	D.Štúra 2	8184	
6	Park Horalky, Mlynárska	9289	
7	Garbiarsky	5853	
8	Nábrežie Váhu	7059	
9	Fándlyho	4665	
10	Spádová	2360	
11	Hrádza	76994	
12	Pri kaplnke	2659	park jestvujúci
13	Železničný	12593	
Spolu:		150104	

• Odporúčania pre vybrané lokality v meste - potenciálne parky:

Park D. Štúra 1

- park venovať D.Štúrovi - geológ
- preriešiť kompozíciu, zadať parku tému, určiť funkciu
- v parku vybudovať geologickú expozíciu z hornín z oblasti Serede
- doplniť vybavenosť - mobiliár, verejné osvetlenie, spevnené plochy, dekoratívne prvky a plastiky
- podporiť výsadbu kostrových drevín, vymeniť mladé suché alebo poškodené jedince
- pravidelne ošetrovať kostrové dreviny
- realizovať regeneráciu bylinného povrchu
- plochu určiť i v rámci územného plánu a VZN ako plochu na nezastavanie

Park D. Štúra 2

- preriešiť kompozíciu, určiť funkciu (vhodné budovať ako detský park)
- doplniť dreviny - plocha ako potenciál pre adaptačné opatrenia, pokryvnosť plochy korunami stromov realizovať na 60%
- doplniť vybavenosť - mobiliár, verejné osvetlenie, spevnené plochy, herné prvky
- realizovať regeneráciu bylinného povrchu
- plochu určiť i v rámci územného plánu a VZN ako plochu na nezastavanie

Park pri Nemocnici s poliklinikou

- park venovať Ivanovi Kraskovi - básnikovi a prozaikovi
- realizovať úpravy - prebierky a dosadby (spracovať projekt, odstrániť najmä bariérové dreviny - Juniperus sp.)
- doplniť vybavenosť plochy pre súčasnú potrebu - park pre chorých

Park na Čepeňskej

- Horný Čepeň bola obec, dnes časť Serede, kde boli mokrade, vodná plocha odstaveného ramena rieky Váh, realizoval sa tu chov rýb. To je dobrá téma pre riešenie parku. Zároveň sa v blízkosti nachádza Kúpeľné námestie. Toto by mal tiež zohľadňovať projekt parku.
- pri riešení je vhodné pracovať s vodnými prvkami a s drevinami lužných lesov - domáce, listnaté

Park na Legionárskej

- legionári boli príslušníci dobrovoľných bojových jednotiek, ktoré sa formovali z vojakov rakúsko-uhorskej armády počas 1.svetovej vojny. Pri riešení parku by toto mohla byť inšpirácia.
- základy parku už sú založené, výsadby boli realizované v 2.polovici 20.storočia, jestvujúce stromy treba pri riešení zakomponovať, v tomto prípade sú vysadené najmä po obvode parku - od ulice A.Hlinku a zo strany bytového domu
- stromy je potrebné ošetriť - mierne redukovať koruny, regenerovať bylinný porast, vytvoriť priestor pre pamätník legionárom, trvalkové záhony, apod.

Vhodný sortiment: tradičné domáce dreviny - základ už teraz tvoria jasene, lipy, duby, hraby a bresty, farebné prvky (trvalky či farebné kultivary krov) uplatniť len pri výtvarnom diele (pamätník, plastika...)

FitPark "Horalky" na ulici Mlynárskej

- medzi bytovými domami je cielene rezervovaná plocha pre výstavbu parku
- funkcia parku je športovo-rekreačná, ide o prvky pre posilnenie fyzickej kondície
- v parku je málo vegetačných prvkov, tie je potrebné doplniť v istej ochrannej vzdialenosti od športových prvkov
- vhodné je zvýšiť pokryvnosť korunami stromov, aby sa športovci mohli po výkonoch (najmä v lete) schladiť v tieni stromov

Vhodný sortiment: kostrové - javor, platan (rýchlorastúce dreviny so širokou korunou), ďalej hraby a sofony (znášajú i občasné sucho), do tejto plochy nie je vhodné sadiť dreviny citlivé na pôdne pomery, ani trvalkové záhony

Park na ulici Garbiarskej

- medzi bytovými domami je cielene rezervovaná plocha pre zeleň
- "garbiarstvo" je inšpiratívna téma, dáva možnosť realizovať prvky drobnej architektúry z netradičných materiálov a tiež to umožňuje vnieť viac farebnosti do plochy
- v medziblokovom priestore je nedostatok vegetačných prvkov, tie je potrebné doplniť
- vhodné je zvýšiť pokryvnosť korunami stromov na 60%, aby obyvatelia bytových domov mali možnosť "schladenia sa" priamo pri dome v tieni stromov v čase privalových horúčav
- garbiari pre svoju prácu potrebovali vodu, takže tematicky vytvorenie vodnej plochy resp. povrchovej retenčnej nádrže v území je vhodné
- park sa nachádza v blízkosti vodného toku Váh, čo má vplyv na sortiment drevín

Vhodný sortiment: dub, javor, vrb, jaseň, topoľ - dreviny tvrdého luhu, vhodné do mestského prostredia, prípustný je tiež celtis a lipa.

Nábřežie Váhu

- ide o líniový park, ktorý využíva hrádzu, jestvujúci cyklochodník, Považský breh.
- Vhodný sortiment: dreviny tvrdého luhu - vŕba, topoľ, jaseň, jelša, brest i dub letný

Park na Fándlyho

- osoba farára Fándlyho je inšpirujúca, on bol šľachtiteľ a vyšľachtil jablňu, ktorá nemá v čase kvitnutia okvetné lístky, park teda môže byť riešený ako "záhrada", kde bude viacero okrasných druhov vrátane okrasných ovocných drevín (*Malus floribunda*, apod.)
- základ parku je už daný výsadbou po obvode parku, tieto stromy je vhodné do nového riešenia zakomponovať

Vhodný sortiment: kostrové - lipa, javor, vhodné sú okrasné jablone, hrušky, čerešne, vhodná bude i výsadba trvalkových záhonov

Park Spádová

- do workoutovej plochy je potrebné zakomponovať i vegetačné prvky - jednak ako tienidlo, jednak ako filter, keďže v centre mesta je ovzdušie viac zaťažené emisiami
- plochu treba riešiť i v kontexte na bytové domy a eliminovať hlučnosť

Vhodný sortiment: kostrové - lipa, javor, tiež dub červený a rýchlorastúci celtis, prípadne sofora, ktorá je veľmi nenáročná na stanovištné podmienky. Určite treba vylúčiť ihličnaté dreviny z tejto lokality a pri uvažovanej funkcii plochy.

Park Hrádza

- pôjde o park líniového charakteru, ktorý bude tvoriť časť "zeleného prstenca" okolo mesta, jeho funkcia by mala byť najmä športovo-rekreačná a mikroklimatická, môže tu byť priestor na cyklistiku, jazdenie, tenis, fitness, minigolf, pre kynológov, pre piknikovú lúku a ďalšie aktivity
 - výhodou je vyvýšená hrádza, z ktorej je možné sledovať aktivity na záplavovom území
 - pre tento park je vhodné spracovať najskôr ideovú štúdiu
- Vhodný sortiment: dreviny tvrdého luhu - vŕba, topoľ, jaseň, jelša, brest i dub letný

Park pri železnici - na ulici Kasárenskej

- pôjde o park líniového charakteru, ktorý bude tvoriť časť "zeleného prstenca" zo západnej strany mesta, jeho funkcia by mala byť najmä mikroklimatická, ekologicko-environmentálna s podporou tradičného krajinného rázu
- park bude tvoriť protihlukovú bariéru, porast bude mať skôr charakter lesoparku s prírodnými prvkami, tým sa i na cintoríne podporí pietna atmosféra
- stromoradie popri MK je vhodné zachovať a udržiavať, prípadne doplniť

Vhodný sortiment: lipa, pagaštan (väzba na jestvujúce stromy v aleji), javor, jaseň, dub, ale i hrab či agát v rámci lesoparku.

Parčík pri Kaplnke Panny Márie - Kalvária

- historický objekt s historickými stromami, ktoré je potrebné chrániť legislatívne, pravidelne ošetrovať, udržiavať v dobrej kondícii
- regenerovať bylinný povrch, odstrániť nánosy a nálety (*Ailanthus sp.*)
- lipy podporujúce stredovú os značne zahusťujú priestor, navyše lepšia voľba by bola pagaštan, ktorý tu bol i pôvodne vysadený. Stromy je potrebné sadiť po obvode (nahradit' nálety po obvode plochy), aby sa stred mohol uvoľniť
- vysokými stromami treba podporiť najmä plochu za kaplnkou, vytvoriť kaplnke "pozadie"

Vhodný sortiment: lipa, pagaštan.

- **Odporúčania pre vybrané lokality v meste - sídliská:**

Sídlisko Cukrovarská:

- zachovať stromy od ulice Cukrovarskej ako izolačnú a hygienickú zeleň
- postupne nahradit' stromy ihličnaté (najmä tuje) stromami listnatými
- prehodnotiť úpravu plôch zelene a plochy zjednotiť, možno živým plotom od ulice
- okolo vyhradených plôch za objekty vytvoriť izolačnú zelenú bariéru
- posilniť najmä výsadbu stromov ako adaptačný prvok na klimatické zmeny

Vhodný sortiment: na ulici Cukrovarskej je vhodné uplatniť najmä javor cukrový (rýchlorastúca drevina), ich vzdušný habitus vhodne doplní sofora, agát, jaseň a ostatné druhy javorov, prípadne i liguidambar.

Sídlisko Dionýza Štúra 1:

- kompozične nadviazať na park D. Štúra - ako detský park s atrakciami a hernými prvkami pre deti rôznych vekových skupín
- do medziblokových priestorov použiť i prvky vybavenosti, poskytujúce možnosť posedenia
- vybudovať izolačnú zeleň zo strany vyhradených areálov - živé ploty a stromy
- okolo vyhradených plôch za objektov vytvoriť izolačnú zelenú bariéru
- zelenú bariéru vytvoriť i zo strany komunikácie - ulica D.Štúra, ideálne doplniť po oboch stranách cesty platany (nadviazať na AB Centrum), prípadne sofony (nadviazať na stromy na parkovisku pri Jednote)
- posilniť najmä výsadbu stromov jednak ako adaptačný prvok na klimatické zmeny, jednak ako prvok vyčleňujúci hranicu sídliska a tiež ako bariéru zo strany železnice
- odstrániť od oplotenia nezhodné plechové objekty a náletové dreviny (*Ailanthus sp.* - invázny druh)
- v ploche doplniť najmä vzrastlú zeleň, kompozíciu riešiť štúdiou

Vhodný sortiment: prioritne lipy, pagaštany, javory, jaseň, prípadne hraby, ako akcent jari môže byť použitý judášovec a okrasné jablone alebo čerešne

Sídlisko Dionýza Štúra 2:

- v rámci sídliska vybudovať park, plocha má dostatočný potenciál
- využiť zelený pás pri MŠ a jasliach a vytvoriť "zelené oplotenie"
- vizuálne eliminovať "technický objekt", to znamená vysadiť k nemu vysokú zeleň, aby nerušil prostredie, prípadne určiť jeho novú funkciu a objekt adaptovať na potreby obyvateľov
- posilniť výsadbu stromov najmä zo strany ulice D.Štúra, ktorá je značne frekventovaná
- od ulice udržať súčasnú výsadbu, chrániť stromy pred výrubmi
- ihličnaté dreviny postupne nahrádzať listnatými drevinami
- stromy vzrastlé, listnaté sadiť jednak ako adaptačný prvok na klimatické zmeny, jednak ako hygienický filter - bariéru protihlukovú i na zachytávanie emisií v ovzduší
- prehodnotiť vyšliapané chodníky, prípadne ich odstrániť
- minimalizovať reklamy (vizuálny smog)
- chrániť platany pri AB-Centre
- križovatku s ulicou Cukrovarskou riešiť dekoratívne, použiť trvalkové záhony
- v ploche doplniť najmä vzrastlú zeleň, kompozíciu riešiť štúdiou

Vhodný sortiment: ako kostrové dreviny použiť najmä základné druhy a veľkokorunné formy - lipy, pagaštany, javory. Vzhľadom na dostatok priestoru môžu byť použité i veľkokorunné a rýchlorastúce platany. Obmedziť ihličnaté dreviny, pripustiť ich podiel max. do 10%.

Sídlisko Fándlyho:

- navrhnuť novú kompozíciu tak, aby v maximálnej miere zostali zachované jestvujúce stromy, ale aby zároveň bolo možné riešiť vybavenosť sídliska
- chrániť a ošetrovať stromoradia v rámci sídliska legislatívou (napr. VZN)
- staršie stromy revitalizovať, upraviť koruny výchovným, zmladzovacím (udržiavacím) rezom
- medziblokové priestory riešiť tak, aby sa podporila komunikácia v komunite, aby vznikli plochy pre spoločné akcie
- odstrániť polia individuálnych garáží
- riešiť vybavenosť - pre deti i pre iné vekové kategórie

Vhodný sortiment: javory - použiť ich po vzore súčasných výsadiieb na vytvorenie stromoradií po obvode vnútroplôšných komunikácií sídliska, ďalej topole, hraby (najmä na odizolovanie pohľadov na garáže).

Sídlisko Legionárska:

- rekonštruovať pôvodnú kompozíciu
- chrániť stromoradia jaseňov pred poškodením, znehodnotením, výrubom, je to unikátny prvok v urbanistickej štruktúre, vhodná je jeho legislatívna ochrana min. na mestskej úrovni
- doplniť plochy zelene najmä o stromy
- regenerovať trávnikové plochy
- vnímať plochy zelene ako adaptačné plochy na klimatické zmeny
- návrhy na výsadby a úpravu kompozície riešiť najskôr ideovou štúdiou
- odstrániť garáže, získané plochy využiť na tvorbu zelene
- pri tvorbe parkovísk na menej exponovaných plochách uplatniť zatravnňovacie panely

Vhodný sortiment: jasene, javory, vo vnútrobloku i čerešne

Sídlisko Jesenského:

- doplniť plochy zelene najmä o stromy
- návrhy na výsadby a úpravu kompozície riešiť najskôr ideovou štúdiou
- pri výsadbách dbať na ochranu inžinierskych sietí
- regenerovať trávnikové plochy
- vnímať plochy zelene ako adaptačné plochy na klimatické zmeny
- odstrániť garáže, získané plochy využiť na tvorbu zelene
- pri tvorbe parkovísk na menej exponovaných plochách uplatniť zatravnňovacie panely

Vhodný sortiment: duby, hraby, javory, čerešne, vynechať ihličnaté dreviny, najmä však tuje a smrek pichľavý, tiež namiesto borovice čiernej použiť borovicu lesnú alebo hladkú

Sídlisko Spádová:

- chrániť a ošetrovať dreviny v rámci bulváru Spádová, znížiť podiel ihličnatých drevín
- chrániť a ošetrovať stromoradia na ulici A.Hlinku, na ulici Spádovej, a to prostredníctvom VZN
- staršie stromy revitalizovať, upraviť koruny výchovným, zmladzovacím (udržiavacím) rezom
- medziblokové priestory riešiť tak, aby sa zachovali pôvodné kompozičné prvky (pamätná zeleň z obdobia vzniku sídliska)
- medziblokové priestory riešiť tak, aby sa podporila komunikácia v komunite, aby vznikli plochy pre spoločné akcie
- odstrániť polia individuálnych garáží

Vhodný sortiment: dreviny populárne v období socializmu, napr. japonské čerešne (vhodné pre aleje), brezy, vrbu (previslá forma), smrek (max. 10%), javory. Rekonštrukciu výsadiieb realizovať na základe pôvodných návrhov autorov sídliska.

Sídlisko Pažitná:

- plochy zelene riešiť ako hygienické plochy a plochy spoločenské, akceptovať prípravu fitcrossových plôch, runningových prvkov, avšak tieto plochy treba izolovať ako vizuálne, tak i protihlukovými opatreniami (kompaktné zelené ploty, steny)
- návrhy na výsadby a kompozície riešiť najskôr ideovou štúdiou
- pri výsadbách dbať na ochranu inžinierskych sietí
- regenerovať trávnikové plochy
- pri tvorbe parkovísk na menej exponovaných plochách uplatniť zatravnňovacie panely

Vhodný sortiment: duby, hraby, lipy, čerešne, ako akcent môžu byť použité paulownie. Nepoužiť ihličnaté dreviny, najmä však tuje a smrek pichľavý, tiež namiesto borovice čiernej použiť borovicu lesnú alebo hladkú

Sídlisko Mlynárska:

- plochy zelene riešiť ako plochy pre podporu mikroklimy, vzdušnej vlhkosti, ako hygienické plochy i plochy spoločenské
- akceptovať fitcrossové plochy, podporiť i plochy oddychové pri bytových domoch a ich vybavenosť návrhy na výsadby a kompozície riešiť najskôr ideovou štúdiou
- vysadiť aleje min. jednostranné po obvode sídliska, jestvujúce stromy chrániť pred zbytočnými a nekoncepčnými výrubmi
- pri výsadbách dbať na ochranu inžinierskych sietí
- regenerovať trávnikové plochy
- pri tvorbe parkovísk na menej exponovaných plochách uplatniť zatravnňovacie panely

Vhodný sortiment: dub červený, dub letný, javor, platan, liquidambar (vytvoriť alej po obvode).

Sídliská Novomestská a Mlynárska by mali tvoriť jeden celok, ich spoločným prvkom by mal byť park "Horalky". Min. ideové štúdie je potrebné riešiť pre celé územie sídlisk. Avšak každé sídlisko sa môže odlišovať prvkami, napr. zvolenými druhmi stromov a krov.

Sídlisko Novomestská:

- sídlisko by malo mať prvky súčasnej doby, keďže ide o "nové mesto", teda pri tvorbe môže byť použité alternatívne materiály, výraznejšia farebnosť, atypické prvky
- plochy zelene však riešiť v kontexte na biokoridor rieky Váh, teda vyberať triezvejšie druhy
- plochami zelene prepojiť sídlisko s Považským brehom

Vhodný sortiment: topol', vrbu, jelša, javor, prípadne lipa

Sídlisko Garbiarska:

- pri novom riešení plôch zelene by sa základom mala stať voda - otvorená vodná hladina otvorenej retenčnej nádrže, kde voda bude mať i dekoratívnu i zrkadliacu funkciu
- sídlisko môže byť upravené odvážne, s novými materiálmi i farebným akcentom
- vhodné je doplniť (na základe statického posudku) i zelené strechy, zelené fasády, apod.
- sídlisko nadväzuje priamo na tok rieky Váh, prepojenie je žiadúce

Vhodný sortiment: topol', vrbu, jelša, javor, prípadne lipa, vhodné je v úpravách počítať i s vodnou plochou, trávami, s modrokvitnúcimi trvalkami (efekt vody) a s vybavenosťou (funkčné i dekoratívne prvky).

Sídlisko Vinárska:

- dominantným prvkom sú vinárske závody Hubert, ktoré sú v tesnom kontakte, podobne i centrum mesta, takže sídlisko stratilo intimitu
- v rámci riešenia sídliska riešiť i uličný parter, parkoviská, väzby na okolité objekty, najmä však odstránenie individuálnych garáží

- sídlisko by malo mať po obvode jasnú výsadbu stromoradií, ktoré by určilo hranicu sídliska
 - vnútrobloky by mali mať jasnú funkciu, treba doplniť prvky vybavenosti tak, aby sídlisko získalo vlastnú identitu
 - plochy zmodernizovať, pripustiť nový imidž, akcent doby, objekty doplniť o zelené strechy, zelené steny
 - potrebné je riešiť i prechod na ulicu M.R.Štefánika, plochu revitalizovať
 - odstrániť ihličnaté dreviny, odstrániť kry, aby vznikol priestor na novú architektúru a umelecké výsadby, sídlisko by sa tak mohlo stať súčasťou "rozšíreného centra mesta", a to najmä i z toho dôvodu, že sú tu i prevádzky a vstup do vinárskych závodov
- Vhodný sortiment: vinič, pavinič, lipy, celtis, liriodendron, katalpa

Sídlisko Kukučínova:

- sídlisko je vo výstavbe, architektúra pripúšťa moderné úpravy so súčasnými materiálmi, farebnosťou, vybavenosťou, navyše nadväzuje na obchodné centrum, dynamické riešenie sídliska bude odrážať dobu jeho vzniku
 - na riešenie je potrebné spracovať ideovú štúdiu, počítať s terénnymi modeláciami a otvorenou vodnou retenčnou nádržou
- Vhodný sortiment: paulownia, katalpa, liriodendron, liquidambar, platan - pestré i cudzokrajné druhy drevín, čo je v súlade s architektúrou a spoločenskou atmosférou smerujúcou ku multikulturalite. Nepoužiť ihličnaté dreviny, najmä však tuje a smrek pichľavý, podiel ihličnanov by nemal prekročiť 10%. Stálezelené druhy sú prípustné.

• Odporúčané dreviny na legislatívnu ochranu :

Potreba ochrany zelene vyplýva zo Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Prioritne treba chrániť tie prírodné prvky, ktoré majú celospoločenský význam. V rámci riešeného územia sa nachádzajú skôr prírodné prvky (plochy zelene, vegetačné prvky), ktoré sú zaujímavé z hľadiska mesta, teda sú významné na miestnej úrovni, pre obyvateľov mesta Sered', pretože podporujú identitu mesta, prípadne dotvárajú génia loci istých miest. Je to teda skôr kultúrno-historická hodnota zelene s dopadom i na kvalitu životného prostredia. Na ochranu odporúčame:

Aleje, stromoradia, skupiny stromov:

- Stromy pri Kaplnke nanebovzatia Panny Márie - ide o historické stromy na Kalvárii, porast je súčasťou prírodného a kultúrneho dedičstva mesta Sered', vhodné je založiť už teraz nové porasty (stromoradie) po obvode Kalvárie ako náhradu za súčasné stromy
- Alej na ulici M.R.Štefánika - zelená kompozičná os v mestskej štruktúre - stromy sú osadené v dlažbe a navyše rezané na hlavu, to znižuje ich životnosť. Napriek tomu je potrebné túto alej udržiavať, chrániť na úrovni mesta prostredníctvom VZN, stromy po ich úhyne je potrebné nahradiť. Ideálne by bolo stromy rezané na hlavu - sofovy a jasene nahradiť jednorázovo tak, ako boli i pôvodne zakladané, tým sa dosiahne rovnovekosť porastu. Aby sa zachoval tradičný obraz ulice, môžu byť vysadené rovnaké druhy s rovnakým spôsobom rezu. Pri obnove aleje však je potrebné zabezpečiť lepšie pôdne podmienky, hlavne dlažbu po obvode ukladať do pieskového lôžka, prípadne spevnené plochy spádovať smerom ku stromov, aby voda bola využitá. Vhodné je tiež vybudovať ku všetkým stromom v dlažbe kvapkovú závlahu.
- Stromoradia na ulici Spádovej v rámci bulváru - kultúrno-historická stopa - ide o kultúrno-historickú zeleň z obdobia socializmu, je to dôkaz, že po vojne nové sídliská mali plánovanú a realizovanú zeleň ako súčasť stavby a prvok na dosiahnutie lepšej kvality bývania. V súčasnosti sa stavby z 50.-60.tych rokov 20.storočia dostávajú do pozornosti odborníkov, pamiatkárov a celej spoločnosti a vybavenosť vtedajších sídlisk sa hodnotí pozitívne.

- Stromoradia na uliciach Spádová, A.Hlinku a na ulici Legionárskej - kultúrno-historická stopa podobne ak ona bulvári Spádová - výsadba sa realizovala v rámci výstavby nových sídlisk, nového bývania, nových začiatkov. Tieto aleje zostali zachované a sú vcelku udržiavané a môžu byť inšpiratívne i pre súčasné urbanistické návrhy. Aby nedošlo k ich poškodeniu, je potrebné zeleň chrániť i prostredníctvom VZN mesta.

Solitérne stromy:

V rámci riešeného územia je málo hodnotných stromov, ktoré sú dominantné, kvalitné, zdravé. Každý strom, ktorý v súčasných podmienkach vykazuje známky kvality je potrebné chrániť. Na ochranu sú navrhnuté stromy, ktoré sú vo veku nad 50 rokov, sú v ploche dominantné, majú kvalitný habitus a sú relatívne zdravé. "Relatívne zdravé" preto, že v meste prakticky sú zdravé len mladé stromy, ale aj tie sú poškodené min. kosením, apod. Vybraté stromy majú teda isté hodnoty, o niečo vyššiu kvalitu, čo je treba oceniť a stromy je potrebné chrániť, min. na miestnej úrovni. Ide o stromy:

- stromy pri Kaplnke nanebovzatia Panny Márie - ide o historické stromy na Kalvárii
- stromy na hlavnej ulici - sú súčasťou zelenej kompozičnej osi
- stromy vo vnútroblokoch - ide o dominantné stromy veľkokorunné
- vybrané stromy v uliciach

P.č.	Číslo str.	LATISKY	OBVOD	LOKALITA
1	2	Tilia platyphyllos	119	Železničná
2	3	Sophora japonica	125	Železničná
3	4	Sophora japonica	177	Železničná
4	5	Sophora japonica	180	Železničná
5	6	Sophora japonica	184	Železničná
6	7	Sophora japonica	211	Železničná
7	11	Sophora japonica	163	Pažitná
8	12	Sophora japonica	147	Pažitná
9	13	Sophora japonica	233	Pažitná
10	52	Corylus column	97	park Dionýza Štúra
11	58	Platanus orientalis	84	park Dionýza Štúra
12	95	Acer campestre	107	Dionýza Štúra
13	97	Acer platanoides	157	Dionýza Štúra
14	309	Pinus nigra	127	Pažitná
15	428	Tilia cordata	135	Legionárska
16	438	Fraxinus excelsior	156	Legionárska
17	498	Tilia cordata	135	Andreja Hlinku
18	669	Populus nigra 'Italica'	234	Dolnomajerská
19	983	Gleditsia triacanthos	161	Spádová
20	984	Gleditsia triacanthos	135	Spádová
21	1022	Fraxinus excelsior	176	M.R.Štefánika
22	1169	Quercus robur	191	Čepeňská
23	1172	Populus alba 'Pyramidalis'	290	Čepeňská
24	1258	Tilia cordata	151	Čepeňská
25	1259	Tilia cordata	138	Čepeňská
26	1268	Acer pseudoplatanus	186	Čepeňská
27	1313	Aesculus hippocastanum	126	Čepeňská
28	1320	Tilia platyphyllos	160	Čepeňská
29	1380	Acer platanoides	190	Čepeňská
30	1588	Platanus x acerifolia	138	Dionýza Štúra
31	1589	Platanus x acerifolia	146	Dionýza Štúra
32	1590	Platanus x acerifolia	144	Dionýza Štúra
33	1666	Tilia cordata	98	Dionýza Štúra

P.č.	Číslo str.	LATISKY	OBVOD	LOKALITA
34	1667	Tilia cordata	101	Dionýza Štúra
35	1668	Tilia cordata	101	Dionýza Štúra
36	1683	Acer negundo	138	Dionýza Štúra
37	1846	Aesculus hippocastanum	166	Cukrovarská
38	1870	Populus alba	258	Cukrovarská
39	2179	Tilia cordata	112	Dolnočepeňská
40	2183	Juglans nigra	77+94+66	8. mája
41	2205	Juglans nigra	121	Svätoplukova
42	2406	Tilia cordata	153	Novomestská
43	2459	Tilia cordata	180	Novomestská
44	2530	Pinus nigra	103	Pivovarská
45	2550	Platanus x acerifolia	118	Ivana Kraska
46	2568	Aesculus hippocastanum	270	Parková
47	2578	Tilia platyphyllos	200	Námestie Slobody
48	2863	Tilia cordata	120+97	Považský breh
49	3479	Aesculus hippocastanum	167	Železničná
50	3801	Populus nigra	172	Pod hrádzou
51	4251	Populus nigra	240	Pod hrádzou
52	4316	Populus nigra	205	Pod hrádzou
53	4558	Tilia cordata	168	M.R.Štefánika
54	4559	Tilia cordata	175	M.R.Štefánika
55	4560	Tilia cordata	11	M.R.Štefánika
56	4561	Tilia cordata	139	M.R.Štefánika
57	4562	Tilia cordata	12	M.R.Štefánika
58	4563	Tilia cordata	120	M.R.Štefánika
59	4564	Tilia cordata	153	M.R.Štefánika
60	4639	Aesculus hippocastanum	176	Šulekovská
61	4641	Aesculus hippocastanum	165	Šulekovská
62	4642	Acer platanoides	246	Šulekovská
63	4644	Aesculus hippocastanum	208	Šulekovská
64	4647	Aesculus hippocastanum	171	Šulekovská
65	4734	Populus nigra	200-250	Šulekovská
66	4767	Pinus nigra	80+95+48	Družstevná
67	5275	Tilia platyphyllos	163	Kasárenská
68	5332	Sophora japonica	240	Fándlyho
69	6095	Sophora japonica	197	Námestie Republiky
70	6096	Sophora japonica	145	Námestie Republiky
71	6097	Sophora japonica	135	Námestie Republiky
72	6098	Sophora japonica	202	Námestie Republiky
73	6099	Sophora japonica	188	Námestie Republiky
4	6100	Sophora japonica	135	Námestie Republiky
75	6101	Sophora japonica	194	Námestie Republiky
76	6102	Sophora japonica	152	Námestie Republiky
77	6103	Sophora japonica	171	Námestie Republiky
78	6104	Sophora japonica	165	Námestie Republiky
79	6105	Sophora japonica	160	Námestie Republiky
80	6106	Sophora japonica	165	Námestie Republiky

Na legislatívnu ochranu je spolu vybraných 80 stromov. Ich ochrana by mala byť premietnutá do VZN o zeleni a na tieto stromy je potrebné prioritne vynaložiť finančné prostriedky na ich ošetrovanie.



- Finančná náročnosť:
- Stromy na ochranu: na jeden strom je potrebné v rozpočte vyčleniť čiastku min. 80 eur. Na ošetrovanie vybraných stromov je potrebné v rozpočte mesta vyčleniť čiastku 6400.-eur, pôjde o prvú etapu revitalizačných zásahov.
 - Park D.Štúra: verejná zeleň s parkovou úpravou, riešený by mal byť v prvej etape revitalizačných úprav. Na ošetrovanie stromov v tomto parku je potrebné počítať s min. sumou 30 eur na 1 strom. Potrebné je ošetriť 101 ks stromov (nie sú tu započítané stromy pri Jednote). Spolu na revitalizáciu stromov je potrebné v rozpočte vyčleniť 3030.-eur. K tomu treba počítať isté náklady na revitalizáciu plôch zelene (úprava pôdných pomerov), a to v sume min. 8 eur na 1 m2. Výmera parku je 6598 m2, náklady na revitalizáciu plôch zelene sa odhadujú na úrovni 52800.-eur.

• Odporúčania pre údržbu drevín:

- Ošetrovanie, udržiavanie a ochranu stromov zveriť osobe odborne spôsobilej (certifikovanému arboristovi) a dbať na dodržiavanie STN 83 7010. STN je na Slovensku platná od roku 2005 a zaoberá sa aj odborným rezom stromov. Je potrebné túto normu akceptovať, pretože pri nesprávnych rezoch dochádza k nevratnému poškodeniu stromov.
 - Rez sa vykonáva tak, aby sa vzniknuté poranenie minimalizovalo. Ideálne je odstraňovať zahusťujúce či inak prekážajúce konáre v čase, kedy dosahujú priemer konára do priemeru 50-70 mm. Rez sa vedie na konárový golier. Pri skracovaní výhonku sa rez vykonáva na nástupnícky konár (ťažeň).
 - Je potrebné minimalizovať až zakázať radikálne rezy, kedy zo stromov zostávajú len pahýle. Takéto nešetrné rezy výrazne skracujú životnosť stromov, pretože rany sú vstupnou bránou pre patogénne činitele. Stromy prežívajú šok, z ktorého sa nemusia spamätať. Po rezoch je vhodné stromy prihnojiť, zaliť, aby lepšie regenerovali.
 - Vidlicovité vetvenie treba odstraňovať u mladých drevín. U starých stromov, ak hrozí rozlomenie stromu v dôsledku tlakovej vidlice, je možné riešiť zviazanie stromu. Tým sa stromu o niekoľko rokov predĺži životnosť.
 - doba rezu závisí od druhu stromu, rezy treba minimalizovať len na skutočne nevyhnutné zásahy. Pri reze treba dbať na to, aby nevznikali tzv. "vešiaky". Rez musí byť hladký. Rany po reze nemusia byť chemicky ošetrené. Kontrolu rastu treba realizovať pravidelne v 3-5 ročných intervaloch, aby sa odstránili rastové defekty, ktoré majú zásadný vplyv na vývoj dreviny.
 - Rez sa minimalizuje u starých stromov. Pri reze stromu je veľmi dôležité rešpektovať prirodzený habitus daného druhu a obmedziť trvalú deformáciu. Rezy môžu byť zakladacie (výchovné), udržiavacie, presvetľovacie, redukčné, zmladzovacie, špeciálne, bezpečnostné, apod., preto tieto zásahy je potrebné zveriť nie „pilčíkom“, ale odborne vyškoleným arboristom s praxou
 - na udržanie porastov je okrem rezov, prípadne náterov potrebné realizovať i úpravu chemických a fyzikálnych vlastností pôdy, vhodné je na plochy aplikovať zásobné hnojenie, či už ku stromom a krom, alebo celoplošne, avšak určite min. v 3-ročnom intervale
 - stromy treba chrániť pred poškodením kosačkou už pri výsadbe (chrániče na bázu kmeňa), preto i túto zdanlivo jednoduchú prácu je potrebné zveriť zodpovedným pracovníkom a poučiť ich o následkoch nekvalitnej práce.
- ochrana drevín pri stavebných prácach:
 - stromy je potrebné chrániť debnením alebo obalením príživým materiálom, aby nedošlo k ich poškodeniu. Tieto práce je potrebné zapracovať do rozpočtu v rámci investície
 - pri výkopoch chrániť koreňový systém, odkryté korene obaliť vlhkými textíliami a udržiavať korene vo vlhkom prostredí, výkopy v oblasti koreňov obmedziť,
 - po výkopoch na plochách zelene požadovať od investorov uvedenie plôch do pôvodného stavu, náklady treba zahrnúť do rozpočtov projektov, úpravu terénu by mal realizovať investor alebo správca sietí
 - požadovať uloženie sietí do chráničiek alebo do rýh, ktoré budú vyložené protikoreňovými fóliami, aby nedošlo pri oprave sietí i poškodeniu koreňovej sústavy stromov.



Pozitívny príklad: javor v parku D.Štúra - mladý a dlhodobo perspektívny



Pozitívny príklad: sofony pri Jednote efektne dotvárajú uličný priestor a plnia hygienickú funkciu

Vypracoval: Dobrucká a kol., 2017