

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V  
NITRE**

**FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO  
INŽINIERSTVA**

1131982

**ROZDELENIE DREVÍN V SADOVNÍCKYCH ÚPRAVÁCH  
Z HĽADISKA KOMPOZIČNÝCH PRVKOV**

**Nitra, 2011**

**Stanislava Dulková**

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V  
NITRE**

**FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO  
INŽINIERSTVA**

**ROZDELENIE DREVÍN V SADOVNÍCKYCH ÚPRAVÁCH  
Z HĽADISKA KOMPOZIČNÝCH PRVKOV**

**(BAKALÁRSKA PRÁCA)**

1131982

Študijný program:	Biotechnika parkových a krajinných úprav
Študijný odbor:	Záhradná a krajinná architektúra
Školiace pracovisko:	Katedra biotechniky parkových a krajinných úprav
Školiteľ:	Ing. Katarína Rovná, PhD.

**Nitra, 2011**

**Stanislava Dulková**

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE  
FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO INŽINIERSTVA**

Katedra biotechniky parkových a krajinných úprav

**Akademický rok:** 2009/2010

**ZADÁVACÍ PROTOKOL BAKALÁRSKEJ PRÁCE**

**Študent:** Stanislava Dulková

**Študijný odbor:** Biotechnika parkových a krajinných úprav

**Študijná špecializácia:** -

V zmysle 3. časti, čl. 21 Študijného poriadku FZKI SPU v Nitre z roku 2004 Vám zadávam tému diplomovej práce:

**Rozdelenie drevín v sadovníckych úpravách z hľadiska kompozičných prvkov**

**Cieľ:** Rozdelenie drevín z kompozičného hľadiska. Na vybranom parkovom objekte zistiť podielové zastúpenie jednotlivých skupín drevín a na základe sadovníckeho zhodnotenia návrh opatrení pre skvalitnenie funkčnosti parkového objektu.

**Rámcová metodika:**

- súčasný stav riešenej problematiky
- klimatická charakteristika skúmanej oblasti
- inventarizácia vegetačných prvkov
- spracovanie výsledkov

**Rozsah grafických prác:** podľa štandardu používaného na SPU

**Rozsah textovej časti:** podľa štandardu používaného na SPU

**Odporúčaná literatúra:**

- SUPUKA, J. A KOL. 1989. *Ekologické princípy tvorby a ochrany zelene.* Bratislava : Veda, 1989. 308 s. ISBN 80-224-0128-5

- HURYCH, V. 1985. *Sadovníctvo*. Bratislava : Príroda, 1985. 416 s.
- MACHOVEC, J. 2003. Důsledky globálních klimatických změn na sadovníckou tvorbu ve městech. In *Sídlo park krajina – Mesto - zeleň – kvalita života*. Nitra : SPU Nitra, 2003, s. 77-82. ISBN 80-8069-170-3
- Marhold, K. – Hindák, F. 1998. *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*. Bratislava : Veda, 1998. 687 s. ISBN 80-224-0526-4

**Vedúci diplomovej práce:** Ing. Katarína Rovná, PhD.

**Dátum zadania diplomovej práce:** 18.02.2010

**Harmonogram postupu prác:**

- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| ○ cieľ práce                        | február 2010          |
| ○ vypracovanie literárneho prehľadu | máj 2010              |
| ○ vlastné riešenie práce            | máj 2010 – marec 2011 |
| ○ spracovanie výsledkov             | marec – apríl 2011    |
| ○ odovzdanie BP                     | máj 2011              |

**prof. Ing. Viera Paganová, PhD.**

Vedúca katedry

**doc. Ing. Karol Kalúz, CSc.**

Dekan

## **Abstrakt**

Dulková Stanislava : Rozdelenie drevín v sadovníckych úpravách z hľadiska kompozičných prvkov. Bakalárska práca, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva, Katedra biotechniky parkových a krajinných úprav. Vedúci bakalárskej práce : Ing. Katarína Rovná, PhD. Nitra: FZKI, SPU 2011.

Témou bakalárskej práce je rozdelenie drevín z kompozičného hľadiska na vybranom parkovom objekte – Mierové námestie v Novej Dubnici. Cieľom inventarizácie drevín bolo zistiť podielové zastúpenie jednotlivých skupín drevín a ich sadovnícke zhodnotenie. Na základe toho boli navrhnuté opatrenia na skvalitnenie kompozície a funkčnosti parkového objektu. Parkový objekt bol rozdelený na 3 hlavné časti : Plocha A – centrálna zhromažďovacia plocha , Plocha B – malý parčík , Plocha C – prírodne krajinná výsadba drevín. Druhovú skladbu je rôznorodá, no niektoré dreviny sú vo väčšom zastúpení. Výsadba drevín bola realizovaná tesne po výstavbe mesta, vek drevín nepresahuje 60 rokov. Vo veľkej časti sa však jedná o dreviny krátkoveké, ktoré je potrebné v blízkej budúcnosti postupne odstrániť a nahradiť novými jedincami. Mesto je typické svojou jednotnou architektúrou, ktorú navrhol Ing. arch. Jiří Kroha. Z kompozičného hľadiska zeleň pôsobí takmer jednotne no niektoré druhy v neskoršej dosadbe boli vysadené nevhodne. Zeleň mesta je pomerne udržiavaná. Zo zistených skutočností sa dospelo k záveru, že v najbližšej dobe je potrebné vykonať prebierku, následnú dosadbu nových jedincov, ošetriť napadnuté stromy a doplniť niektoré časti parku o krovitú etáž.

## **Abstract**

Dulková Stanislava : Die Verteilung von Holzarten in der Grünflächenanpassung in Bezug auf Kompositionselemente. Bakkalaureus Arbeit, Slowakische Landwirtschaftliche Universität in Nitra. Fakultät des Gartenbau und Landschaftsengineering, Katheder der Biotechnik, der Park- und Landschaftsanpassung. Leiter der Bakkalaureus Arbeit: Ing. Katarína Rovná, PhD. Nitra: FZKI, SPU 2011.

Das Thema der Bakkalaureus Arbeit ist die Aufteilung der Holzarten am ausgewählten Parkobjekt aus Kompositionsansicht – Friedensplatz in Nová Dubnica. Das Ziel der Bestandaufnahme der Holzarten war es die Anteilvertretung der einzelnen Holzgruppen und deren Anpflanzungsbeurteilung herauszufinden. Auf Grund dessen wurden Maßnahmen empfohlen um die Komposition und Funktionsfähigkeit des Parkobjektes zu verbessern. Das Parkobjekt wurde in drei Hauptteile aufgeteilt: Fläche A – Centralversammlungsfläche, Fläche B – Kleiner Park, Fläche C – Natürliche Umgebungsbaumanpflanzung. Die Artzusammensetzung ist verschieden, aber manche Baumarten haben eine größere Vertretung. Die Anpflanzung der Holzarten wurde knapp nach dem Aufbau der Stadt realisiert, das Alter der Holzarten hat sechzig Jahre nicht überschritten. Zum großen Teil geht es aber um Kurzlebende Holzarten, welche es nötig ist in kurzer Zukunft schrittweise zu entfernen und mit neuen Einzelwesen zu ersetzen. Die Stadt ist typisch mit ihrer Bundarchitektur, die von dem Architekten Ing. Jiří Kroha entworfen wurde. Im Hinblick auf die Komposition wirkt das Grün fast einheitlich aber einige Arten bei späterer Anpflanzung wurden unpassend gepflanzt. Das Grün der Stadt ist relativ gepflegt. Aus den erfassten Ergebnissen wurde der Schluss gezogen, dass es notwendig ist in kurzer Zeit eine Übernahme auszuführen, anschließend eine Bepflanzung von neuen Einzelwesen und eine Behandlung von befallenen Bäumen durchzuführen und manche Teile des Parks um strauchartige Etage ergänzen.

## **Čestné vyhlásenie**

Podpísaná Stanislava Dulková vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Rozdelenie drevín v sadovníckych úpravách z hľadiska kompozičných prvkov“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Novej Dubnici 2011

Stanislava Dulková

## **Pod'akovanie**

Touto cestou vyslovujem pod'akovanie Ing. Kataríne Rovnej, PhD. za pomoc, odborné vedenie a pripomienky pri vypracovaní mojej bakalárskej práce. Chcem sa pod'akovať aj Mestskému úradu v Novej Dubnici, oddelenie životného prostredia za poskytnutie potrebných podkladov.



# Obsah

<b>Zoznam grafov .....</b>	<b>10</b>
<b>Úvod .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky .....</b>	<b>12</b>
1.1 Použitá terminológia .....	12
1.2 Funkcie zelene v urbanizovanom prostredí .....	13
1.2.1 Krajinnookologická funkcia zelene v mestskej štruktúre .....	14
1.2.2 Mikroklimatická funkcia zelene v urbánnom priestore .....	14
1.2.3 Estetická funkcia zelene v štruktúre mesta .....	14
1.2.4 Hygienická funkcia zelene v štruktúre sídla .....	15
1.2.5 Symbolická a komunikačná funkcia zelene.....	15
1.2.6 Psychosociálna funkcia zelene v štruktúre mesta .....	16
1.3 Priestorovo funkčné rozdelenie drevín v sadovníckych úpravách .....	16
1.3.1 Základné dreviny .....	17
1.3.2 Doplnkové dreviny .....	18
1.3.3 Výplňové alebo dočasné dreviny (sadovnícka vata) .....	20
1.3.4 Dreviny podrastové .....	21
1.3.5 Kry .....	23
1.4 Vplyv zloženia vegetácie na aktivity užívateľov verejných priestranstiev .....	24
1.5 Údržba zelene .....	24
<b>2 Cieľ .....</b>	<b>27</b>
<b>3 Metodika práce .....</b>	<b>28</b>
3.1 Inventarizácia drevín .....	28
3.2 Lokalizácia územia .....	33
3.3 História mesta Nová Dubnica .....	33
3.3.1 Architekt Jiří Kroha .....	33
3.3.2 Urbanistický koncept mesta Nová Dubnica.....	33
3.3.3 Pôvodný návrh mesta Nová Dubnica.....	34
3.4 Prírodné pomery mesta Nová Dubnica .....	34
<b>4 Výsledky práce .....</b>	<b>36</b>
4.1 Charakteristika plôch zelene .....	36
4.2 Návrh zásahov pre skvalitnenie kompozície .....	38

4.3	Výsledky inventarizácie drevín .....	41
<b>5</b>	<b>Diskusia .....</b>	<b>48</b>
<b>6</b>	<b>Záver.....</b>	<b>50</b>
<b>7</b>	<b>Zoznam použitej literatúry.....</b>	<b>51</b>
	<b>Zoznam príloh .....</b>	<b>53</b>

## Zoznam grafov

Graf č. 1	Zistené druhy drevín na Mierovom námestí .....	42
Graf č. 2	Dreviny z hľadiska kompozičného .....	43
Graf č. 3	Kostrové dreviny .....	44
Graf č. 4	Doplňkové dreviny .....	44
Graf č. 5	Výplňové dreviny .....	45
Graf č. 6	Percentuálne zastúpenie krov .....	46
Graf č. 7	Percentuálne zastúpenie vekových kategórii .....	47
Graf č. 8	Sadovnícka hodnota .....	47
Graf č. 9	Zdravotný stav .....	48

# Úvod

Predmetom práce je inventarizácia Mierového námestia v meste Nová Dubnica a na základe inventarizácie zistiť podielové zastúpenie jednotlivých skupín drevín z hľadiska kompozičného. Práca obsahuje vyhodnotenie vlastností drevín, ich sadovnícke zhodnotenie a na ich základe návrh opatrení pre skvalitnenie funkčnosti parkového objektu. Boli navrhnuté výruby drevín, ktoré boli poškodené, získali nízke sadovnícke hodnotenie a na odstránenie boli navrhnuté aj dreviny, ktoré boli nevhodné z hľadiska kompozičného. Všetky výsledky boli spracované do grafov a inventarizačných tabuliek.

Sadovnícke úpravy majú byť zdrojom rozličných funkcií, ktoré človeku pomáhajú po psychickej i fyzickej stránke. Sadovnícka úprava námestia plní hlavne funkciu reprezentačnú, zhromažďovaciu, keďže je často miestom diania spoločenských udalostí a v neposlednom rade funkciu oddychovú a rekreačnú aby sa tu cítili obyvatelia mesta príjemne. Je miestom kde sa stretávajú ľudia a komunikujú a preto je vhodné vytvoriť okrem centrálného zhromažďovacieho priestoru tiež rôzne zákutia pre vytvorenie intímnejšej atmosféry.

Medzi dôležité funkcie zaraďujeme ich estetické pôsobenie na vnímateľa. Vplývajú svojou veľkosťou, tvarom, farbou a svojou premenlivosťou počas celého roka, čo je zabezpečené striedaním ročných období. To je pre pracujúcich ľudí, ktorý denne žijú svoj stereotyp, veľmi dôležité. Preto je dôležité, aby sa o tieto plochy zelene mesto dostatočne staralo a navrhovalo potrebné riešenia, pre zabezpečenie príjemného prostredia, ktoré dokáže ľudí prilákať.

Zeleň je neoddeliteľnou súčasťou každého architektonického návrhu, kedy pomáha prostredie esteticky dotvoriť, dokáže zakryť nevzhľadné budovy a tak isto dokáže vyzdvihnúť architektúru budov a hlavne začleniť tak silne antropizované prostredie do krajiny a zabezpečiť tak plynulý a nerušený prechod do krajiny.

# 1 Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky

V prvej kapitole bakalárskej práce sme venovali pozornosť vysvetleniu pojmov, ktoré sme pri písaní používali.

## 1.1 Použitá terminológia

### Mesto

Mesto je živý, stále sa vyvíjajúci organizmus. Je to stabilizovaný, geograficky vymedzený sídelný útvar s výrazne správnu funkciou, jeho obyvateľstvo pracuje väčšinou mimo poľnohospodárstva, má špecifickú štruktúru a spôsob života, čomu zodpovedá i charakter a spôsob zástavby. Vnútorňa štruktúra je tvorená funkciami, ktoré zabezpečujú uspokojovanie potrieb obyvateľov (Hrúza, 1977)

### Centrálne mestská zóna

Predstavuje širšie prostredie v hlavných smeroch rozvoja centra. Okrem vlastnej plochy centra zahŕňa nadväzné funkčné zmiešané územie s výraznými zoskupeniami prvkov a súborov vyššej občianskej vybavenosti. Tvorí plošnú rezervu centra a iných ťažiskových funkcií (Votrúbec, 1980)

### Námestie

Je to priestorový útvar v organizme mesta, ktorý je určený vo väčšine prípadov rôznym funkciám pre zhromažďovanie ľudí, reprezentáciu, obchod, spoločenskú a kultúrnu komunikáciu, prípadne voľný čas, pričom takmer vždy obsahuje kombináciu viacerých funkcií v čase svojho vzniku aj neskôr, v priebehu jeho využitia (Janáková, 2005).

### Zeleň

Zeleň tvorí integrálne súčasť štruktúry sídla s rozmanitými primárnymi i sekundárnymi funkciami pôsobiac ako integrujúci činiteľ nielen medzi človekom vytvorenými štruktúrami sídla a prírodnou krajinou, ale neraz aj ako integrujúci činiteľ rôznych funkčných štruktúr v sídle ako takých, či komplementárny funkčný a kompozičný prvok štruktúry sídla.(Supuka, Feriancová, 2008)

Otruba (2002) definuje zeleň nasledovne: „Zeleňou sa rozumejú plochy, ktoré sú v prevažnej miere pokryté vegetáciou a doplnené prvkami stavebno- technickými, či architektúrou malých foriem a výtvarnými dielami, alebo sa jedná o prvky bodovej alebo líniovej vegetácie“.

### Sadovnícke úpravy v urbanizovanom prostredí

Medzi hlavné ciele sadovníckej tvorby patrí starostlivosť o životné prostredie. Práve zeleň tvorí nevyhnutnú súčasť tohto prostredia a stáva sa rovnocenným partnerom ostatnej vybavenosti miest a obcí. Sadovník pri svojej činnosti musí spolupracovať s mnohými odborníkmi, predovšetkým s architektom urbanistom (Hurych, 1995).

Pod pojmom sadovníckych úprav sa rozumejú celky zelene prevažne okrasného charakteru, sústredené v obytnom území a v blízkosti priemyselných a poľnohospodárskych výrobní. Maximálne využitie plochy pre výstavby, komunikácie a rôzne technické zariadenia v historickom vývoji miest viedlo k stálemu potláčaniu vnútornej zelene. Dnes sa musí zvyšná verejná zeleň vo vnútri všetkých sídlisk chrániť a rozširovať. Sadovnícka úprava má prenikať celým mestom a zelené plochy sa majú otvárať pohľadmi aj okoloidúcim občanom (Hurych, 1973).

## **1.2 Funkcie zelene v urbanizovanom prostredí**

Plochy a prvky zelene v štruktúre mesta je treba posudzovať z hľadiska ich:

- krajinnoeekologickej funkcie
- mikroklimatickej funkcie
- hygienickej funkcie
- symbolickej a komunikačnej funkcie
- estetickej funkcie
- psychosociálnej funkcie
- funkčného využitia (športovo-rekreačná funkcia, produkčná funkcia, vodohospodárska funkcia, a i.) Supuka (2008).

### 1.2.1 Krajinnoeekologická funkcia zelene v mestskej štruktúre

Zeleň ako dominantná zložka biocentier a biokoridorov v štruktúre mesta plní významnú ekostabilizačnú funkciu zabezpečujúc druhovú i prostred'ovú diverzitu. Navyše má zeleň aj nezastupiteľné miesto pri optimalizácii vodného režimu, tak dôležitého pre existenciu života. Obmedzovanie spevnených plôch v prospech plôch zelene v mestskej štruktúre a tiež aktívne využitie zelene v kombinácii s ďalšími opatreniami (akumulačné jazierka, vsakovacie rygoly a pod.) výrazne prispievajú k obmedzeniu záplav.

### 1.2.2 Mikroklimatická funkcia zelene v urbánnom priestore

Rastliny pôsobia na teplotu vzduchu. Bránia prehriatiu pôdy a miernia tepelné výkyvy. Vo väčších priestoroch býva v lete teplota v priemere až o 3,5 °C nižšia než vo voľnom priestranstve. V noci naopak vegetácia zabraňuje rýchlemu vyžarovaniu a stratám tepla. Rastliny ovplyvňujú kolobeh vody v prírode tak, že spomaľujú, umožňujú dokonalejšie vsakovanie vody do pôdy a účinkom transpirácie zvyšujú vlhkosť vzduchu. Vlhkejší vzduch vyvoláva pri pohybe v zeleni príjemný pocit (Hurych, 1995).

Veľký vplyv majú porasty na prúdenie vzduchu. Vhodne umiestnené pásy drevín zmierňujú nežiaduce horizontálne prúdenie vzduchu – vetry, prípadne ich usmerňujú. Útvary zelene majú vplyv aj na vertikálne prúdenie a ním vyvolanú výmenu vzduchu s priestormi stavby. Relatívne chladnejší vzduch vo vnútri porastov vo dne klesá k zemi a vytláča okolitý teplejší vzduch do bokov. V noci je pohyb obrátený (Hurych, 1995).

### 1.2.3 Estetická funkcia zelene v štruktúre mesta

Táto funkcia je veľmi významná, pokiaľ ide o estetickú hodnotu, zeleň je nenahraditeľná (Kavka, Šindelářová, 1978).

Plochy zelene v intraviláne miest, ktoré sú aktívne zriaďované sa nazývajú vegetačné úpravy. Najdôležitejšími prvkami vegetačných kompozícií sú dreviny spolu s ďalšími rastlinami. V sídlach sú súčasťou vegetačných úprav aj urbanistické doplnky. Z výtvarného hľadiska sú to všetko objemové prvky s rozličnými vizuálnymi vlastnosťami. Podľa princípov tvorby vegetačných úprav reprezentačných priestorov pri

výbere druhov drevín volíme skoro pučiace druhy listnatých drevín s ľahkou textúrou a vždyzelené druhy (ihličnaté, listnaté). Keďže sa jedná o reprezentačný priestor a potrebný je celoročný estetický farebný efekt vegetácie, volíme harmonické farebné kombinácie. Monumentálne budovy sú najpôsobivejšie keď vystupujú z veľkej trávinatej plochy, dlažby, pieskovej plochy alebo sú zrkadlené vo veľkej vodnej hladine. Zachovať sa majú čo najucelenejšie plochy do ktorých sa na vhodné miesta umiestňujú záhony (Hurych a kol. 1995). Tvary v úprave je možné použiť prirodzené, ale hlavne vyšľachtené tvarové formy a strihané formy, keďže záhradná architektúra sa z voľnej, prírodnej mení na architektonickú – vegetácia sa používa ako jej výtvarný doplnok (Falkenberg, 2008, Feriancová, 2008). K priečeniam významných budov volíme dreviny nízke, alebo stredne vysoké, dbáme aby vegetácia neprekývala fasádu budovy (Hurych a kol. 1995) a nekonkurovala výškou hlavne historickým dominantným stavbám (Falkenberg, 2008).

Škála estetického pôsobenia zelene je široká, môže byť dominantnou funkciou ale aj sprievodnou funkciou zelene v štruktúre mesta. Je treba zdôrazniť osobitú vlastnosť zelene- schopnosť vytvárať harmonický kontrast na základe vizuálnych vlastností ale aj na základe genetického pôvodu (umelý a prírodný), ktoré sú vo vzťahu k psychickej pohode človeka v štruktúre sídla zvlášť dôležité (Supuka, 2008).

#### 1.2.4 Hygienická funkcia zelene v štruktúre sídla

Popri mikroklimatických účinkoch prispieva zeleň v štruktúre mesta aj ďalšími svojimi vlastnosťami k skvalitneniu hygienických podmienok v mestskom prostredí. Ide najmä o jej účinné pôsobenie pri tlmení hluku, znižovaní prašnosti, pohlcovaní chemických látok a eliminácií pôsobenia mikroorganizmov či fungicídne a insekticídne pôsobenie. Tieto jej vlastnosti sa v štruktúre sídla aktívne využívajú nielen ako sprievodné funkcie zelene, ale aj ako hlavné funkčné určenie zelene.

#### 1.2.5 Symbolická a komunikačná funkcia zelene

Zeleň má veľký význam ako nositeľ sémantickej informácie. Je dôležité spomenúť symbolickú a komunikačnú funkciu zelene. Zeleň v štruktúre sídla sprostredkováva informáciu o systéme hodnôt obyvateľstva mesta ako celku a jeho častí, je dôkazom vzťahu ľudí k svojmu prostrediu.



Prvky zelene môžu byť zoskupené do kompozičných makrofigur so symbolickým obsahom, pôsobiť v štruktúre mesta ako dominanty a akcenty svojím odlišením tvarovým, farebným ale i genetickým, navádzať v rytmických radoch pohybovo alebo pohľadovo. Zahustením pravidelnej výsadby zelene pozdĺž komunikácie je možné vytvárať dojem zrýchlenia pohybu a tým viesť k podvedomému spomaleniu vodiča pred dopravnými križovatkami, prechodmi pre chodcov a podobne.

#### 1.2.6 Psychosociálna funkcia zelene v štruktúre mesta

Zeleň zohráva dôležitú úlohu, nielen ako reprezentant prírodného fenoménu v urbánnom prostredí, plniaci funkciu spojovacieho článku medzi človekom a sociálnym fenoménom v mestskom priestore a jeho biologickou podstatou. Nezastupiteľnú úlohu plní vo vzťahu k obnove fyzických a psychických síl človeka - k relaxu. V post - modernom sídle do popredia vystupuje potreba existencie vhodných priestorov pre sociálnu komunikáciu mimo produkčného procesu. S neustálou individualizáciou práce obyvatelia miest strácajú príležitosti sociálnych kontaktov v rámci svojho zamestnania a preto hľadajú vhodné možnosti v rámci sídelného priestoru. A práve štruktúry zelene v mestskom prostredí poskytujú často vyhľadávanú kvalitu sociálneho prostredia (Supuka, 2008).

### 1.3 Priestorovo funkčné rozdelenie drevín v sadovníckych úpravách

V ktorejkoľvek ľudskej činnosti zaoberajúcej sa usporiadaním priestoru tak z funkčných ,ako aj esteticko-historických hľadísk, je aj v sadovníckej a krajinárskej tvorbe dôležité usporiadanie hlavných priestorovo- skladobných prvkov, to je dreviny a porasty tak, aby ich členenie bolo logické a účelné.

Nedodržanie významových funkcií jednotlivých drevín zapríčiní, že nové základné sadovnícke a krajinárske úpravy nemajú spoľahlivú stabilitu v celkovej koncepcii i dlhodobom priestorovom a funkčnom usporiadaní. Ale aj zachované sadovnícke a krajinárske úpravy môžu zle koncipovanou tvorivou údržbou vo svojej stabilite a spoľahlivosti utrpieť. Na rozdiel od toho môže premyslene a koncepčne smerovaná údržba, v krajnom prípade i rekonštrukcia porastov výrazne zlepšiť aj také sadovnícke úpravy, v ktorých sa tvorca dopustil množstva aj veľmi závažných chýb.

Keď má sadovník (krajinár) správne a kvalifikovane vo všetkých etapách svojej činnosti zasiahnuť, musia byť jasné priestorotvorné funkcie všetkých hlavných sadovníckych prvkov, t.j. predovšetkým stromov.

Z tohto hľadiska Machovec (2000) rozdeľuje všetky sadovnícky používané dreviny do piatich základných kategórií:

1. Základné (kostrové) dreviny
2. Doplnkové dreviny
3. Výplňové (dočasné) dreviny (sadvnícka vata)
4. Podrastové dreviny
5. Kroviny (pokryvné dreviny)

### 1.3.1 Základné dreviny

Tieto dreviny (nazývané tiež kostrové dreviny) musia v daných podmienkach vytvárať základ (kostru) pre dané sadovnícke (krajinárske) úpravy. Preto musia byť použité druhy úplne spoľahlivé pri vytváraní požadovaných priestorových dimenzií, ako aj v ich dlhodobom pôsobení. Je teda možné presne formulovať požiadavky na ich vlastnosti.

Sú to:

- a) veľmi dobré prispôsobenie daným stanovištným podmienkam (hlavne klimatickým a pôdnym )
- b) dlhovekosť
- c) mohutný vzrast a pevnosť
- d) vzhľad zodpovedajúci predpokladanému sadovníckemu využitiu
- e) veľmi dobrá odolnosť voči chorobám a škodcom

Absencia ktorejkoľvek z uvedených vlastností prakticky vyraduje uvažovaný druh z tohto použitia. Pri výbere druhov pre uvedený typ použitia treba vždy vychádzať z fytoecologických znakov daného stanovišťa. Spravidla najspoľahlivejšie bývajú dominantné dreviny príslušného rastlinného spoločenstva. Táto zásada platí v plnej miere len dovtedy, pokiaľ v priebehu doby neprišlo k výraznému narušeniu

antropickými zásahmi, t.j. napr. k silnému znečisteniu exhalátmi, k zasoleniu pôd a pod. V takom prípade je nevyhnutné podrobne analyzovať stupeň devastácie prostredia a voliť základné dreviny z iného okruhu, také, pri ktorých je predpoklad, že nepriaznivé podmienky vytvorené človekom dobre znesú.

Ak nie sú požadované vlastnosti drevín v plnom rozsahu rešpektované, môže počas existencie sadovníckych úprav dôjsť k tomu, že sa nedosiahnu ani uvažované priestorové proporcie pri funkčne navrhovaných porastov, ale naproti tomu môže dôjsť k ich výraznému narušeniu.

### Zásady výberu základných drevín pre sadovnícku a krajinársku tvorbu

Výber základných drevín pre potreby sadovníckej a krajinárskej tvorby musí vychádzať z analýzy stanovištných podmienok zoradených do nasledujúcich kritérií:

1. Klimatické podmienky – sú definované základnými klimatickými charakteristikami a typologickými podkladmi vyjadrenými hlavnými výškovými stupňami v zmysle lesníckej typológie (zahrňuje len domáce druhy drevín)

2. Pôdne (pedologické) podmienky

3. Antropomorfické vplyvy

- sú to všetky vplyvy vychádzajúce z činnosti človeka v krajine, či už v negatívnom alebo pozitívnom zmysle. Patrí sem stupeň zamorenia ovzdušia exhalátmi, relatívne zvýšenie priemerných ročných teplôt v sídelných a priemyselných aglomeráciách pri súčasnom znížení relatívnej vzdušnej vlhkosti, ďalej sú to výstavbou a inými zásahmi pozmenené pôdne podmienky.

Z hľadiska pôvodu drevín je potrebné vyberať predovšetkým z domácich druhov. Treba však konštatovať, že pod týmto termínom rozumieme dreviny pre určitú klimatickú rajonizáciu, či výškový stupeň. Zámenny v tomto zmysle sú väčšou chybou ako použitie vhodných drevín cudzokrajného pôvodu (tzv. exotických).

#### 1.3.2 Doplnkové dreviny

Dreviny vhodné a vyhovujúce daným podmienkam, ktoré však v niektorých svojich vlastnostiach nedosahujú optimálne parametre, a preto nemôžu byť použité ako

základné dreviny, sú plne použiteľné ako doplnkové dreviny. Najčastejšie to bývajú také druhy (resp. i kultivary), ktoré svojimi vzhľadovými vlastnosťami dopĺňujú a zvýrazňujú sadovnícku kompozíciu. Tieto dreviny nevytvárajú, ale len dopĺňajú hlavný sadovnícky priestor.

V základe ide o tieto skupiny drevín:

1. domáce dreviny z okrajových častí príslušného výškového stupňa a dreviny rastúce v pôvodných, prípadne v prirodzených porastoch za hranicami tohto areálu;
2. dreviny cudzieho pôvodu, dobre prispôsobené daným stanovištným podmienkam;
3. dreviny menšieho vzrastu, ktoré v danom poraste nemôžu vytvoriť dostatočnú hmotu, avšak plne zodpovedajú všetkým ďalším požiadavkám. V tomto prípade je treba uprednostniť také dreviny, ktoré sú prispôsobené klimatickým a pôdnym pomerom;
4. dreviny pomerne krátkoveké, ktoré z rôznych dôvodov nemôžu byť použité ako výplňové dreviny, prípadne i niektoré výplňové dreviny, ktoré svojimi vzhľadovými vlastnosťami zodpovedajú požiadavkám danej sadovníckej kompozície a majú v konkrétnych podmienkach predpoklady pre dosiahnutie vyššieho ako priemerného veku.

Je potrebné, aby doplnkové dreviny mali charakteristické vlastnosti takto usporiadané:

- a) dobrú prispôsobivosť k daným klimatickým a pôdnym podmienkam
- b) uspokojivú dlhovekosť, nie je potrebné používať dreviny dosahujúce v daných podmienkach najvyššie vekové parametre
- c) stromovitý vzrast, nie je potrebné, aby to boli dreviny dorastajúce do najvyššej porastovej etáže
- d) vzhľadové vlastnosti zodpovedajúce estetickým zámerom zmyšľanej sadovníckej kompozície
- e) dobrú odolnosť voči chorobám a škodcom, nemusí tu však vždy ísť o najodolnejšie dreviny v daných podmienkach

Pri návrhu a uplatňovaní doplnkových drevín je treba vždy brať do úvahy skutočnosť, že ich prípadné zničenie, t.j. „vypadnutie“ so sadovníckej scenérie môže celý priestor do určitej miery výrazovo ochudobniť, nemôže ho však od základu zmeniť, ani v proporciách, ani v pôsobení. Z toho vyplýva, že prípadné poškodenie a dokonca aj úplné zničenie niektorého druhu z použitých doplnkových drevín nemôže ovplyvniť podstatu sadovníckej kompozície. Môžeme tu teda používať aj také dreviny, o ktorých dlhodobej existencii máme určité pochybnosti. Najčastejšie je táto kategória drevín uplatňovaná v skupinách spoločne so základnými drevinami, či už tvoria okraje, alebo sú umiestnené vo vlastnom priestore skupiny. Môžu sa tiež uplatniť ako solitéry podružnejšieho významu, t.j. také, ktorých strata (silné poškodenie, alebo i úplné uhynutie) nemôže ohroziť celú sadovnícku kompozíciu.

### 1.3.3 Výplňové alebo dočasné dreviny (sadvnícka vata)

Táto kategória sadovnícky uplatniteľných drevín slúži predovšetkým na rýchle vyplnenie plochy a priestoru. V niektorých prípadoch, najmä tam, kde sadovnícke úpravy nemôžu mať dlhé trvanie, napr. s ohľadom na charakter a poslanie upravovaného priestoru (napr. v okolí stredísk živočíšnej výroby, pri provizórnych priemyselných stavbách, ale aj pri panelovej sídliskovej výstavbe s predpokladanou krátkou životnosťou a pod.), zostávajú tieto dreviny (samozrejme, že po kvalifikovaných prebierkach a výchovných zásahoch), jedinými cieľovými drevinami daného priestoru. Plnia tu teda v podstate aj funkciu drevín základných. Je to dané časovými dimenziami možnej funkčnej účinnosti.

Vzhľadom na to, že výplňové dreviny sú určené len na časovo obmedzené pôsobenie, sú tiež na ne kladené požiadavky, v porovnaní s vlastnosťami iných funkčných kategórií, podstatne rozdielne.

Vyžadujú sa od nich tieto vlastnosti:

- a) aspoň čiastková prispôsobivosť k daným klimatickým, resp. aj pôdnym podmienkam, pre tento účel možno použiť ako domáce, tak aj cudzokrajné dreviny
- b) krátka doba celkového vývoja, s dôrazom na najrýchlejší vývoj bezprostredne po výsadbe, preto spravidla ide o dreviny krátkoveké

c) uspokojivá veľkosť, pri čo najkratšej dobe potrebnej na jej dosiahnutie, v niektorých prípadoch je možné použiť aj rýchlo rastúce kroviny

d) aspoň taký vzhľad, ktorý umožní rýchlo vytvoriť funkčnú zelenú hmotu a vyplniť ňou požadovaný priestor

e) základnú odolnosť voči chorobám a škodcom, ani silnejšie napadnutie vo vyšších vekových kategóriách nevyklučuje tieto dreviny z použitia.

Ich vlastnosti sa výrazne odlišujú v porovnaní so základnými a doplnkovými drevinami. Ich hlavnou funkciou je vytvoriť priestor zo zelenej hmoty v predstihu pred cieľovými drevinami. Problém je, že tieto hmoty musia byť v presne vymedzenom čase z porastov odstránené, aby nezabraňovali vo vývoji cieľovým drevinám. Preto je tiež jednou z požadovaných vlastností výplňových drevín ich ľahká odstrániteľnosť.

Požiadavky na ne kladené sú nasledovne zhrnuté:

- 1) ľahko sa získavajú, vzhľadom na ich ľahkú množiteľnosť
- 2) ľahká a vysoko úspešná uateľnosť po presadení
- 3) mimoriadne rýchly vývoj v prvých rokoch po výsadbe
- 4) ľahký výrub, po splnení funkčných úloh na ne kladených.

#### 1.3.4 Dreviny podrastové

Táto kategória má celý rad spoločných vlastností s drevinami doplnkovými a v určitom zmysle sa s nimi i prekrýva. Odlišujú sa hlavne v tom, že sú schopné dlhodobo vegetovať pod porastom horného stupňa (etáže) základných sadovníckych a krajinárskych úprav. Pratia sem dreviny stromovitého vzrastu, tak i kroviny. Podstatnou vlastnosťou tejto kategórie je schopnosť vytvárať viacmenej kompaktné hmoty v zatienených partiách vyšších porastov. Dlhodobá spoľahlivosť týchto porastov je z kompozičného hľadiska menej významná, lebo ich čiastočné poškodenie, prípadne i strata nenaruší v podstate hlavné hmotové proporcie úpravy. Absencia podrastových drevín však môže všade tam, kde boli koncepčne začlenené do kompozície, značne poškodiť „interiér“ podrastových častí (skupín) a v mnohých prípadoch aj výrazne zhoršiť ekologicko - pestovateľské podmienky daného prostredia.

Podrastové dreviny musia spĺňať nasledovné vlastnosti :

a) uspokojivú prispôsobivosť k daným klimatickým i pôdnym podmienkam (môžu byť použité ako domáce, tak aj cudzokrajné dreviny)

b) uspokojivú dlhovekosť dreviny musia byť vývoja schopné a utváranie podrastu dostatočne stabilné, nemusia to však byť dreviny dožívajúce sa najvyšších vekových kategórií

c) dosahovaná veľkosť drevín nie je pre rôzne spôsoby použitia rozhodujúca, musia to však byť dreviny znášajúce dlhodobu úplné, alebo čiastočné zatienenie

d) taký vzhľad, aby s prihliadnutím na to, že ide takmer výlučne o zatienené skupiny, boli dostatočne prispôsobivé

e) dobrú odolnosť voči chorobám a škodcom, približne na takej úrovni, aby neboli vzhľadovo poškodzované a neboli zdrojom infekcie pre ostatné podrastové kategórie.

Okrem toho, že podrastové dreviny sa musia uspokojiť s nízkym svetelným účinkom trpia i nedostatkom vlhky, prípadne aj živín. Vyššie etáže totiž odčerpávajú veľké množstvo vody a živín, a to spravidla v najkritickejšom období v roku.

Podrastové dreviny môžeme rozdeliť na tieto skupiny:

1) Domáce prípadne i cudzokrajné dreviny stromovitého vzrastu, bežne dorastajúce i úrovne hornej etáže, pokiaľ sú aspoň v mladších vekových kategóriách schopné znášať silné, alebo čiastočné zatienenie.

2) Menšie stromy a stromovité kry domáceho i cudzieho pôvodu, vegetujúce v pôvodných fytoocenózach v nižších porastových etážach

3) Podrastové kry domáce i cudzie

4) Kry výnimočne i stromy, spravidla cudzieho pôvodu, veľmi často vždyzelené, ktoré potrebujú čiastočný kryt proti zimnému slnku

5) Prevažná väčšina popínavých a ovíjavých drevín pochádzajúcich zo zapojených stromových formácií

### 1.3.5 Kry

Jedným z najčastejších spôsobov uplatnenia krov je úplné využívanie nápaditosti ich kvetov, listov i plodov. Je tomu tak preto, že uplatnenie kvetinových záhonov v sadovníckych úpravách, bez ohľadu na to, ktorá skupina kvetín prevláda, je veľmi nákladné. Použitie nápadných krovitých skupín, prípadne aj solitérov zostáva prakticky jedinou možnosťou, ako sadovnícku kompozíciu bez mimoriadne vysokých nákladov zatraktívniť.

Podstatná časť krov je určená na vytváranie samostatných nižších porastov v celkovom kompozičnom rámci vyšších a vysokých drevín. Aby sa kry mohli úplne rozvinúť a esteticky uplatniť treba, aby boli umiestnené na priamom svetle. Hoci sú mnohé druhy krov na svetelné pomery veľmi tolerantné, ich umiestňovanie do zatienených podrastových skupín zmení vzhľadové vlastnosti natoľko, že až na malé výnimky sú pre rovnaký zámer nepoužiteľné. Na zatienených miestach kvitnú oveľa menej a menej nápadne, množstvo plodov sa podstatne znižuje, zafarbenie listov (preferbovanie) stráca svoju pestrosť, atď.

Vzhľadom na malé rozmery nemôžu kry pri väčších parkových úpravách vytvárať základné hmotové proporcie, čo môže byť pri rodinných záhradách menších rozmerov úplne inak.

Kry musia spĺňať tieto základné vlastnosti:

- a) dobrú prispôbivosť ku konkrétnym klimatickým a pôdnym podmienkam
- b) vyhovujúcu dlhovekosť
- c) akúkoľvek veľkosť, pod veľkostnú hranicu drevín stromovitých
- d) také vzhľadové vlastnosti, ktoré v niektorom smere prinášajú rozdielnú estetickú, prípadne aj inú funkčnú hodnotu, ako použité dreviny vyšších etáží
- e) spoľahlivú odolnosť proti chorobám a škodcom

Ak hodnotíme použiteľnosť krovín ako jeden celok, treba konštatovať, že sa ich uplatnenie jasne diferencuje v dvoch spôsoboch použitia a to:



1) Kry prevažne pre estetické pôsobenie založené na farebnom, textúrnom, veľkostnom i tvarovom pôsobení kvetov, listov, plodov a prípadne aj iných častí použitých druhov

2) Kry uplatniteľné ako pôdne pokryvy, t.j. také, ktoré sú v konkrétnych podmienkach schopné v krátkom časovom období zakryť a bez náročných zásahov dlhodobo v požadovanom vzhľade udržať inak ťažko obhospodarovateľnú plochu. Na tento účel môžu byť využívané aj niektoré druhy popínavých, resp. poliehavých drevín.

#### **1.4 Vplyv zloženia vegetácie na aktivity užívateľov verejných priestranstiev**

Verejné priestory by sa podľa Carmonu a kol. (2003) dali označiť za voliteľné prostredia: ľudia ich musia používať, no môžu sa rozhodnúť ktoré. Aby boli verejné priestory ľuďmi využívané a navštevované musia naplniť očakávania ľudí v podobe atraktívneho a bezpečného prostredia.

Carmona a kol. (2003) rozdeľujú úpravy verejných priestranstiev na tvrdé a mäkké. V tvrdých úpravách je najdôležitejšou časťou dlažba ako významný zjednocujúci a harmonizujúci prvok, ktorej vzhľad môže mať vplyv na výsledný estetický efekt verejného priestoru a jeho organizáciu. Ako ďalšiu súčasť tvrdých úprav verejných priestranstiev uvádza mobiliár, ktorý býva vo väčšine prípadov katalógového pôvodu. Aj napriek, vo väčšine prípadov, štandardnému prevedeniu je ich možné prispôbiť a usporiadať tak, že podporujú identitu miesta, ktoré môže byť neskôr doplnené ďalšími vhodnými prvkami charakteristickejšími pre danú lokalitu. Vegetácia je charakterizovaná ako mäkká úprava, ktorá je rozhodujúcim prvkom pri vytváraní identity a charakteru miesta. Stromy a ďalšia vegetácia majú schopnosť vyjadriť meniace sa ročné obdobia a zvyšujú čitateľnosť urbanizovaného prostredia. Vytvárajú kontrast a pozadie pre tvrdú urbanizovanú krajinu a umocňujú zmysel ľudskej mierky.

#### **1.5 Údržba zelene**

Je to súbor činností prevádzaných pravidelne alebo len v určitých časových intervaloch, ktoré udržiavajú sadovnícke dielo funkčne, čím sa myslí súbor funkcií od funkcií bioklimatických až k funkciám estetickým (Krajčovičová, 2003).

Správnym výberom druhov pre daný účel a stanovisko je možné dosiahnuť dobrý vývoj pri nízkych nákladoch. Zvýšená pestovateľská starostlivosť je potrebná pri nových výsadbách, v zlých podmienkach a pri náročnejších druhoch. (Hurych, 1995).

Zásahy spoločné pri viacerých kategóriách drevín

- prebierka porastov
- tvarovanie a rez živých plotov
- ošetrovanie významných, dozívajúcich, prípadne poškodených stromov
- odstraňovanie "planiny" pri očkovaných a vrúbľovaných drevinách
- obrábanie pôdy, hnojenie, polievanie,
- odstraňovanie konárov po prebierkach
- likvidácia pňov
- ochrana proti chorobám a škodcom
- ochranné opatrenia pri drevinách v mestskom prostredí

Na to, aby mohol byť vykonaný rez drevín je nevyhnutné, aby človek mal praktickú skúsenosť a poznanie rastových vlastností. Nikdy sa neporušuje základný tvar a charakter drevín a reže sa len vtedy keď je to naozaj nevyhnutné. Je potrebné odrezávať suché a zamrznuté konáre, mechanicky poškodené, ďalej tie ktoré bránia cestnej premávke a chodcom, planiny a koreňové výmladky. Vzniknuté rany sa ošetrí štepárskym voskom alebo stromovým balzamom.

Ďalšou nevyhnutnou činnosťou je odburiňovanie porastov. Odstraňujú sa dreviny z náletov a koreňových výmladkov, ktoré treba odstrániť aj s koreňom. Ak je zaburinenie prílišné treba odstrániť nielen nové jedince ale aj zdroj zaburinenia. Odstraňovanie takýchto novovzniknutých jedincov je dôležité, aby pôvodné druhy kompozície mali dostatok miesta a živín. K agresívnym druhom patria agáty, jasene, topole, sumach niektoré druhy javorov, hlohy, orgován obyčajný i baza čierna.

Hnojenie, zálievka a zimná prikrývka sú úkony, ktoré sa na verejných priestranstvách vykonávajú len zriedka a to hlavne pri vzácnych a veľmi náročných druhoch a tiež pri mladých výsadbách, aby sa dobre ujali na stanovišti.

Samostatnú kategóriu tvorí ošetrovanie a starostlivosť o trávniky. Na odburiňovanie sa používajú selektívne herbicídy, avšak ich použitie je viazané bezpečnostnými a zdravotnými predpismi. Čím je kosenie tráv častejšie tým sa lepšie dá zabrániť trávam vytvoriť plodné steblá a podporuje sa odnožovanie krátkych sterilných stebiel. Keďže plochy trávnikov v centrách miest a námestiach

zaraďujeme do druhej intenzitnej triedy, kosíme v roku optimálne 8 krát, ale minimálne 6 krát.

Ošetrovanie kvetín po výsadbe:

Hlavným cieľom ošetrovania kvetinových záhonov je udržať záhon v bezburinnom stave, zabezpečiť dostatok vzduchu a živín ku koreňom a dostatok vlahy.

## **2 CIEĽ**

Rozdelenie drevín z kompozičného hľadiska. Na vybranom parkovom objekte zistiť podielové zastúpenie jednotlivých skupín drevín a na základe sadovníckeho zhodnotenia návrh opatrení pre skvalitnenie funkčnosti parkového objektu.

### 3 METODIKA PRÁCE

Získavanie údajov

- a) Mapové podklady získané z katasterportalu
- b) Odborná literatúra získaná z dostupných zdrojov
- c) Údaje v elektronickej podobe
- d) Informácie získané prácou v teréne
- e) Vlastné poznatky a myšlienky
- f) Fotodokumentácia

#### 3.1 Inventarizácia drevín

Získané údaje z inventarizácie drevín sú nevyhnutné pre ďalšie zhodnotenie súčasného stavu riešeného územia a určení zmien, ktoré by sa mali uskutočniť na riešenom území pre jeho skvalitnenie. Inventarizácia prebehla priamo v teréne. Ako podklad pre zaznamenávanie jednotlivých drevín poslúžila katastrálna mapa s geodetickým zameraním drevín riešeného územia (Zdroj: Katasterportal.sk). Inventarizácia vychádza z metodiky hodnotenia drevín podľa Machovca (1982), ktorá je doplnená o zdravotný stav podľa Hrubíka a Tkáčovej (2002). Mapový výstup je v mierke 1:2000. Pri inventarizácii boli použité mapové podklady v mierke 1:2000, získané z mestského úradu v Novej Dubnici z roku 2004, kde boli zakreslené a zamerané stromy aj kry. Inventarizácia záujmového územia prebehla v novembri 2010.

Hodnotenie drevín a ich porastov spočíva v tom, že sú na riešenom území hodnotené samostatne. Ich stanovišťa musí byť zaznamenané do mapových podkladov. Po zakreslení a presnom druhovom určení drevín alebo ich porastov sa pristupuje ku hodnoteniu merateľných a ostatných odstupných informácií, zoradených do jednotlivých kategórií. Tieto kategórie sú zaznamenávané do inventarizačných tabuliek.

*Merateľné údaje a ich kategorizácia :*

- a) *Výška dreviny:* Výška dreviny bola meraná výškomerom Suunto.
- b) *Priemer kmeňa:* Meria sa vo výške kmeňa 1,3m, v prípade, že nie je možné merať v tejto výške, použije sa priemer kmeňa meraný v najbližšej možnej

výške, no túto skutočnosť treba zaznamenať v poznámke. Namerané údaje sú uvádzané s presnosťou na 0,01m.

- c) *Priemer koruny*: Je uvádzaný ako kruhová plocha, ktorá vznikla prepočtom aritmetického priemeru z pôdorysného priemetu dvoch najvzdialenejších živých vetví. Namerané údaje sa uvádzajú s presnosťou na 1m.
- d) *Veková kategória*: 0-10, 10-20, 20-40, 40-60, 60-100 a nad 100 rokov. Informácie o veku sú získané expertným spôsobom, prípadne z informácií o rokoch výsadby.

#### *Nemerateľné údaje:*

Tieto údaje sú vyjadrené pomocou 5 bodovej stupnice, vystupujúcej pod názvom:

- e) *Sadovnícka hodnota drevín*

Charakteristika jednotlivých stupňov je nasledovná (Machovec, 1982):

*5bodov*: Absolútne zdravé dreviny, nepoškodené, tvarovo aj celkovým habitusom odpovedajúce druhu, zavetvené až k zemi, veľkosťou už plne rozvinuté, avšak ešte v plnom raste a vývoji. Dreviny tejto kategórie musia mať predpoklad plnenia svojich funkcií ešte po celú radu desaťročí. Je potrebné ich na danom stanovišti zachovať v maximálnej možnej miere aj za cenu pretvorenia sadovníckeho priestoru, plánovanej zástavby podobne.

*4body*: Zdravé dreviny, typického tvaru odpovedajúce príslušnému taxónu, nanajvýš len nepatrne narušené alebo poškodené, veľkostne rozvinuté ako dreviny ohodnotené 5 bodmi. Svoju funkciu pri udržiavaní kvality musia plniť ešte po radu desaťročí. Aj túto kategóriu je nutné maximálne chrániť aj za cenu usporiadania priestoru, na ktorom sa nachádzajú. K ich odstráneniu je možné pristúpiť len vo výnimočných prípadoch

*3body*: dreviny zdravé, respektíve len mierne preschnuté, no bez chorôb a škodcov, hlavne takých kde hrozí ich rozšírenie. Tvarovo sa môžu líšiť aj podstatne od typu. Patria sem napr. dreviny vysoko vyvetvené, ale také ktoré majú na kmeni schopnosť obrastať, resp. sú aj v tejto podobe esteticky únosné. Patria sem tiež dreviny menšieho vzrastu, ktoré nedosahujú ani polovicu preponovanej veľkosti. Rovnako u tejto kategórie musí byť predpoklad udržania po radu desaťročí pri zachovávaní, príp.

aj zlepšení bodovej hodnoty. Veľmi často sú to dreviny, z ktorých je možné vymodelovať kvalitnejšie porasty. Pri riešení sadovníckych úprav sa u tejto kategórie počíta s tým, že sa podľa potreby ponechajú pre ďalší rozvoj, resp. tam kde to sadovnícky a výchovný zámer vyžaduje, sa odstráni.

*2body:* Dreviny značne poškodené, veľmi vysoko vetvené bez predpokladu obrastania po presvetlovacích prebierkach, dreviny staré a málo vitálne, výrazne presychajúce, s dutinami, prípadne inak poškodené. Predpoklady ďalšieho vývoja sú ako v čase tak aj v kvalite značne obmedzené. Zlepšenie kvality nie je možné predpokladať. Nesmú to však byť dreviny ohrozujúce bezpečnosť ľudí alebo zdravých perspektívnych porastov. Pri výhľadových úpravách sa počíta s ich postupným odstránením. Výnimku tvoria iba dendrologicky unikátne dreviny, chránené stromy a pod., ktoré sa ponechávajú na dožitie.

*1bod:* Dreviny veľmi silno poškodené, choré, silno napadnuté škodcami alebo chorobami, zvlášť takými, ktoré zdravotne ohrozujú okolité zdravé porasty, dreviny odumierajúce a odumreté a zvlášť dreviny, ktoré ohrozujú bezpečnosť návštevníkov alebo dreviny ohrozujúce svojou existenciou kvalitu okolitých cennejších exemplárov a dreviny inak ohrozujúcich daný priestor a jeho vývoj. Do tejto kategórie patria dreviny bez predpokladu akéhokoľvek ďalšieho vývoja. Pri riešení sadovníckych úprav je na týchto plochách nutné tieto dreviny okamžite, príp. v čo najkratšej dobe odstrániť. Odstránenie je nutné bez ohľadu na akékoľvek ďalšie zásahy.

Pri hodnotení drevín je použitý mapový podklad, v ktorom sú zakreslené stavebné objekty, spevnené plochy, komunikácie a dreviny. Tie sú v inventarizačnej mape zakreslené kružnicou, ktorej veľkosť zodpovedá veľkosti priemeru stromu. Pri ihličnatých druhov je v strede kružnice trojuholník a pri listnatých drevinách je to krížok. Každému stromu a kru sú priradené čísla, pričom kry sú hodnotené zvlášť. Čísla priradené v inventarizačnej mape sa zhodujú s číslami v inventarizačnej tabuľke. Každé kružnici bola priradená jedna zo štyroch farieb, pričom každá farba predstavuje inú sadovnícku hodnotu. Piata farba predstavujúca sadovnícku hodnotu 5 nebola na území zaznamenaná.

- SH 4- modrá farba
- SH 3- zelená farba
- SH 2- hnedá farba
- SH 1- žltá farba

*f) Súčasná funkcia drevín*

Každá drevina má z hľadiska trvalej udržateľnosti iný význam v poraste. Ich udržateľnosť ovplyvňujú genetické vlastnosti druhu (dlhovekosť či krátkovekosť), zdravotný stav, údržba a podmienky, v ktorých dreviny rastú. Pôvodná funkcia dreviny v poraste už nemusí zodpovedať súčasnej funkcii, preto inventarizačná tabuľka obsahuje i pôvodnú i súčasnú funkciu drevín z hľadiska kostry zelene a jej udržateľnosti:

V- dreviny výplňové

D- dreviny doplnkové

K- dreviny kostrové

*g) Vhodnosť z hľadiska kompozičného:*

Toto je komplexný ukazovateľ, ktorý hodnotí lokalizáciu dreviny, jej vhodnosť do prostredia, jej súlad s architektúrou apod. Dreviny sú rozdelené do troch skupín:

1. Drevina nevhodná, v kompozícii prekáža alebo narúša pôvodnú kompozíciu diela, prípadne nie je v danom prostredí vhodne zvolený druh.
2. Drevina čiastočne vhodná – použiteľná v kompozícii alebo je druhovo vhodná
3. Drevina významná z hľadiska kompozičného – tvorí kostru kompozície

*h) Zdravotný stav:*

-podľa Hrubíka a Tkáčovej (Hrubík, Tkáčova, 2004):

- 5 bodov- presychanie koruny žiadne, strata olistenia do 10%, zdravotný stav výborný
- 4 body- presychanie koruny 11 – 25 %, strata olistenia do 25%, zdravotný stav veľmi dobrý
- 3 body- presychanie koruny nepresahuje 50% (26 – 50%), zdravotný stav dobrý
- 2 body- presychanie koruny je väčšie ako 50%(51 – 75%), zdravotný stav ohrozený až nevyhovujúci
- 1 bod- usychajúce, suché a odumreté dreviny(76 – 80 – 100%), strom odumierajúci, odumretý, určený na asanáciu



### *Inventarizačná tabuľka stromov*

Získané informácie o meraných a klasifikovaných hodnotách sú zaznamenávané do inventarizačných tabuliek, ktoré obsahujú nasledujúce údaje v tomto poradí:

- Poradové číslo: číslo patriace príslušnej drevine a nachádza sa nielen v tabuľkách, ale aj v inventarizačnej mape
- -Názov dreviny: je uvedený po latinsky, každá drevina musí byť správne rodovo a druhovo určená, ak sa jedná o kultivary je treba ich označiť presným názvom.
- Priemer kmeňa v m
- Priemer koruny v m
- Výška v m
- Veková kategória
- Sadovnícka hodnota
- Súčasná funkcia drevín
- Vhodnosť z hľadiska kompozičného
- Zdravotný stav
- Poznámka

### *Inventarizačná tabuľka krov*

Inventarizované kry a údaje o nich sú zaznamenávané do samostatnej tabuľky obsahujúcej tieto údaje v nasledovnom poradí: poradové číslo, názov dreviny, typ, plocha v m<sup>2</sup>, výška v m, veková kategória, sadovnícka hodnota, poznámka.

## **3.2 Lokalizácia územia**

Mesto Nová Dubnica sa nachádza v Ilavskom okrese Trenčianskeho kraja. Od krajského mesta Trenčín je vzdialené približne 15 km. Počtom obyvateľom necelých 12 000 sa zaraďuje na 63. miesto.

Katastrálne územie mesta Nová Dubnica leží na Strednom Považí v južnej časti Ilavskej kotliny. Biele Karpaty vytvárajú severozápadnú hranicu geograficky rozsiahlejšieho územia Novej Dubnice a horský masív Strážovské vrchy vytvára hranicu na juhovýchode. Medzi týmito dvoma prirodzenými hranicami sa tiahne od severovýchodu na juhozápad Ilavská kotlina, v strede rozdelená údolím Váhu. Nadmorská výška v strede mesta dosahuje 240 m n.m. a najvyšší vrch v chotári Dubovec dosahuje výšku 342,3 m n.m. (Mária Mitterová, 2007).

## **3.3 História mesta Nová Dubnica**

V tejto podkapitole sa zaoberáme bližším spoznaním mesta Nová Dubnica z historického hľadiska

### **3.3.1. Architekt Jiří Kroha**

Jiří Vendelín Kroha sa narodil v Prahe v roku 1893. Vyštudoval architektúru na pražskej technike, ale vďaka svojej všestrannosti sa venoval aj výtvarnému umeniu ako sú sochárstvo či maliarstvo. No v období po prvej svetovej vojne sa venuje aj režirovaniu a scénografii.

Jeho tvorba je ovplyvnená kubizmom, expresionizmom ale i futurizmom. Jeho prvým veľkým projektom je ideový projekt rímsko-katolíckeho kostola v obci Veľký Zdíkov v roku 1917. Neskôr nasledovalo mnoho ďalších projektov a medzi nimi aj vypracovanie plánu mesta Nová Dubnica v rokoch 1951-1957.

### **3.3.2 Urbanistický koncept mesta Nová Dubnica**

Keďže Jiří Kroha bol ľavicovo zameraný a celý svoj život presvedčený komunistou, jeho tvorba je postavená na socialistickom realizme. Preto i koncept mesta predstavuje ideál socialistického mesta. Má predstavovať protiklad kapitalistickej výstavby. Dôležitý je ale fakt, že mesto si aj do dnešných dní zachovalo svoje urbanistické a architektonické prednosti. Aj keď sa z pôvodného projektu realizovalo iba torzo mesta, projekt sa považuje za úspešný aj z toho

dôvodu, že pri porovnaní farebnosti s chladnou šed'ou a fádnosťou panelákových sídlisk, ktoré sa začali stavať od polovice šesťdesiatych rokov 20. storočia, jednoznačne hovorí v prospech návrhu Jiřího Krohu.

Kroha sa v tomto projekte realizoval nielen ako architekt, ale aj ako sociálny inžinier a výtvarník.

Ako výtvarník sa prejavil pri vytváraní architektonických priestorov s rôznym zoskupením hmôt a výškovej gradácie. Využíva dekoratívne prvky čerpajúc motívy zo slovenských tradícií, ktorými dosiahol farebnosti a odlíšil tak toto mesto od ostatných a zaručil tak jeho originalitu.

### 3.3.3 Pôvodný návrh mesta Nová Dubnica

Podľa pôvodného návrhu malo byť vybudovaných množstvo budov pre úradu a pre rôzne socialistické zväzy. Ich stavba sa neuskutočnila, no namiesto nich sa neskôr vybudovali menšie budovy pre firmy, zdravotné stredisko, obchody, pošta, atď. Jediné, čo sa zachovalo v presnej podobe podľa návrhu Krohu je mierové námestie s menšími úpravami. Totiž podľa plánu mal obyvateľovi alebo návštevníkovi mesta padnúť pohľad na monumentálny pamätník Lenina a Stalina. Počítal s veľkými trávnatými plochami a sadovými úpravami hneď pri vstupe do mesta.

## 3.4 Prírodné pomery mesta Nová Dubnica

Mesto Nová Dubnica, Monografia mesta (2007) uvádza:

Katastrálne územie mesta Nová Dubnica leží na strednom Považí v južnej oblasti Ilavskej kotliny. Biele Karpaty vytvárajú severozápadnú hranicu geograficky rozsiahlejšieho územia Novej Dubnice a horský masív Strážovské vrchy vytvára hranicu na juhovýchode. Medzi týmito dvoma prirodzenými hranicami sa tiahne od severovýchodu na juhozápad Ilavská kotlina, v strede rozdelená údolím Váhu.

Nová Dubnica a jej okolie patria do pásma mierneho podnebia, ktoré leží na prechode medzi oceánskym (západoeurópskym) pásmom a kontinentálnym (východoeurópskym) pásmom.

### Klimatická charakteristika :

V zmysle klimatickej klasifikácie patrí územie regiónu do dvoch klimatických oblastí:

1) do oblasti s malou intenzitou teplôt, vlhká - veľmi vlhká

Subtyp mierne teplá klíma	
Priemerná teplota v najchladnejšom mesiaci - január	-3,5°C až - 6°C
Priemerná teplota v najteplejšom mesiaci – júl	17 °C až 17,5 °C
Ročný úhrn zrážok	800 až 900 mm.

Subtyp mierne chladná klíma	
Priemerná teplota v najchladnejšom mesiaci - január	-4°C až -6°C
Priemerná teplota v najteplejšom mesiaci - júl	16°C až 17°C
Ročný úhrn zrážok	800 až 900 mm.

2) do oblasti kotlinová klíma, veľká inverzia teplôt, mierne suchá – vlhká

Subtyp mierne teplá klíma	
Priemerná teplota v najchladnejšom mesiaci - január	-2,5°C až -5°C
Priemerná teplota v najteplejšom mesiaci – júl	17°C až 18,5°C
Ročný úhrn zrážok	600 až 800 mm

Subtyp mierne chladná klíma	
Priemerná teplota v najchladnejšom mesiaci - január	-3,5°C až -6°C
Priemerná teplota v najteplejšom mesiaci - júl	16°C – 17°C
Ročný úhrn zrážok	600 až 850 mm

## 4 VÝSLEDKY PRÁCE

### 4.1 Charakteristika plôch zelene

Urbanistická kompozícia je jasná a je rešpektovaná i v sadovníckych úpravách. Hlavná kompozičná os je vedená námestím. Priečna urbanistická kompozičná os sa už v priestore mierne stráca. Kompozičné osi sú podporené najmä kostrovými drevinami. Nevýhodou symetrického riešenia plôch je, že časom dochádza k narušeniu symetrie, čo sa stalo z časti i v prípade Mierového námestia v Novej Dubnici. V kompozícii sú čitateľné i vedľajšie kompozičné osi, podporené sú doplnkovými drevinami. Predmetné výsadby na námestí mesta Nová Dubnica sú pôvodné, vysádzané boli väčšinou v 50. rokoch minulého storočia. Časť stromov bola dosádzaná (dosadby boli zrejme za vypadnuté stromy), takže niektoré stromy sú mladšie. V roku 2004 bola vykonaná inventarizácia drevín, po ktorej boli uskutočnené výrubu a taktiež dosadby mladých stromov a priestor bol obohatený i o kvitnúce kry. Kompozičné riešenie však zostalo zachované podľa pôvodných zámerov, len niektoré jedince boli dosadené a umiestnené tak, že nezodpovedajú pôvodnému plánu. V kompozícií sú dobre použité dreviny i z hľadiska farebnosti (tmavšie ihličnany, svetlejšie listnaté stromy, oživenie priestoru na jar japonskými višňami). Pomer ihličnatých a listnatých drevín zodpovedá zásadám sadovníckej tvorby, druhy sú správne volené.

Kompozične je územie CMZ rozdelené na tri samostatné funkčné priestory: spoločenský priestor (zhromaždisko) – plocha A, relaxačný priestor – plocha B a prírodne krajinársky park – plocha C. Tejto filozofii riešenia zodpovedá i kompozično - architektonické riešenie jednotlivých plôch A-C, pričom sa však toto riešenie odvíja od hlavnej kompozičnej osi:

*Plocha A* – nachádza sa na vrchnej časti námestia, pri oslavách je z tribún a pódia dobrá priehľadnosť po celom námestí. V časti A prevažujú spevnené plochy s asfaltovým povrchom, značne rozpukané a poškodené, takže tieto spevnené plochy si vyžadujú rekonštrukciu. Rovnako je to i s prístupovými chodníkmi. Dominantným prvkom v tejto časti je betónová fontána, ktorá priestor oživuje. Po obvode sú vysadené bohato kvitnúce druhy *Prunus serrulata* 'Kanzan', ktoré priestor v jarnom období spestria a pôsobia optimisticky. Slúžia tu ako výplňová drevina vzhľadom na kompozíciu. Ich zdravotný stav je však alarmujúci, keďže sa jedná o krátkoveké dreviny. Výsadby dopĺňajú krajinárske dreviny topoľ a vŕba, ktoré vnášajú do voľného priestranstva hmotu zelene, no ich zdravotný stav je narušený o čom hovoria i výruby, ktoré boli vykonané v posledných rokoch a budú zrejme pokračovať. Z kompozičného hľadiska ide o doplnkové a výplňové dreviny. Do kompozície sa postupne dostali dreviny ihličnaté, ktoré nie sú v súlade s pôvodným návrhom, keďže boli dosadené postupne. Slúžia tu ako doplnkové či výplňové dreviny a kompozíciu na niektorých miestach vhodne zahustili. Najmä tuje neharmonizujú s ostatnými druhmi (najmä krajinárskymi ako vŕba, topoľ či kosodrevina), ide o novotvary v kompozícii. Ďalším nevhodným prvkom v kompozícii je slovenský dvojkríž, ktorý v priestore zaniká, nemá vhodnú mierku pre toto rozľahlé námestie, keďže ako symbol Slovenska by mal byť dominantným v priestore, keď už sa rozhodlo pre jeho použitie.



**Obrázok č. 1**

Zhromaždisko tiež nemá vhodnú mierku a pôsobí silne kontrastne s plochami zelene. Mierku zhromaždiska zmierňujú vzrastlé dreviny po obvode, ktoré však časom postupne dožívajú. Zhromaždisko nie je v súčasnosti tak využívané ako kedysi, preto sa na spevnené plochy odstali i nádoby s mobilnou zeleňou, aby sa veľkosť a prázdnota zhromaždiska eliminovali, čo však stále nie je dostačujúce.



**Obrázok č. 5**

*Plocha B* – nachádza sa v strednej časti námestia, riešená je ako relaxačná plocha s obvodovou kulisou vysokej zelene a s kvetinovými záhonmi v centre na

dotvorenie priestoru. Plocha má takmer štvorcový pôdorys, kompozičné osi sú vedené v uhlopriečkach, v strede je dominantným prvkom kvetinový záhon na miernej terénnej modelácii. Tento priestor je najviac navštevovaný občanmi, ktorí tu hľadajú oddych.



Obrázok č. 14

*Plocha C* – nachádza sa v spodnej zúženej časti námestia, predstavuje súvislú plochu zelene prírodne krajinárskeho stvárnenia (vnesenie „divej“ prírody do centra mesta). Táto hmota zelene uzatvára plochu námestia a zároveň tvorí vhodný prechod do



Obrázok č. 16

d ďalšej časti mesta, kde sa nachádzajú objekty vybavenosti a rekreácie.

Celá kompozícia je priehľadná, chýba krovitá etáž, čo bol zrejme zámer autora sadovnickej úpravy, keďže ide o centrum mesta. Kompozícia by mala zostať priehľadná i z toho dôvodu, že je potrebné nechať vyniknúť jedinečnú architektúru mesta, jej jednotlivé objekty, ich fasády, ktoré by mali zostať zachované bez zásadných zmien, nakoľko kompozícia mesta je jedinečná, fasády jednotlivých objektov sú v súlade s dobou a filozofiou svojho vzniku a podporujú *génia loci* mesta a času.

## 4.2 Návrh zásahov pre skvalitnenie kompozície

### *Plocha A*

Kompozičné riešenie plochy je vhodné pri rekonštrukcii potvrdiť avšak ako pečať novej doby je vhodné zvoliť nové prvky drobnej architektúry, najmä dlažby. V rámci rekonštrukcie časti A je vhodné uvažovať aj s premiestnením dvojkríža, s uplatnením prvkov zelene i v dlažbe, s kompletnou výmenou drevín po obvode, pričom súčasné hmotovo - priestorové riešenie by mohlo zostať zachované.

Rekonštrukcia pre skvalitnenie spočíva v revitalizácii jestvujúcej zelene, pričom jej plošná výmera zostane takmer identická. Filozofia návrhu podporuje geometrický tvar celého námestia, stromy by mali svojou biomasou vytvoriť prirodzené oddelenie od

komunikácií, zabezpečiť hygienickú a estetickú funkciu. Cez vegetačné obdobie oživiť priestor námestia kvetom a farbou lístia a taktiež poskytnúť tieň.

Pozdĺžne návrh obnovuje súčasné stromoradie čerešne pílkatkej (*Prunus serrulata*), na stromoradie stĺpovitého kultivaru hrabu obyčajného (*Carpinus betulus* 'Fastigiata', ktoré oddelí námestie od komunikácie. Druhé stromoradie v pozdĺžnom smere, tvorené z čerešne pílkatkej (*Prunus serrulata* 'Kanzan') bude poskytovať tieň pre posedenie na lavičkách a zároveň oživovať celý priestor kvetom, ako to bolo i doteraz a toto námestie bolo tým charakteristické a preto na jar veľmi atraktívne. Dva stredové ostrovčeky trojuholníkového tvaru budú po dožití pôvodných ihličnatých drevín nahradené výsadbou solitérnych dlhovekých drevín, ktoré opticky spoja obidve stromoradia a obohatia kompozíciu o novú kostru. Navrhnutá drevina pre túto časť je jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia* 'Raywood'), ktorý vyfarbuje dočervena a tak spestrí farebnosť kompozície námestia.

Centrálna plocha by mala byť doplnená o krovitú etáž, ktorá však nebude prekážkou v priehľadoch námestím, aby nenarušila pohľady na architektúru mesta. No aby spestrila prostredie počas celého roka, keď práve nie sú v rozkvetení stromy a pôvodné dreviny ktoré sa tu nachádzajú. Jedná sa o kry ako *Spiraea vanhouttei*, *Forsythia japonica*.

Krovitá etáž by sa mala doplniť tiež o vždyzelené kry, ktoré vyvážia svojou zeleňou absenciu biomasy po opade listnatých stromov. Jedná sa o kry zaujímavé listom aj kvetenstvom (*Laurocerasus officinalis*, *Prieris* sp., *Viburnum x pragense*)

Trávnaté plochy si vyžadujú taktiež rekultiváciu a novo založenie.

### *Plocha B*

Je potrebné zachovať relaxačnú funkciu priestoru, vytvoriť priestor pôsobiaci uvoľňujúco, zachovať bohaté kvetinové výzdoby. Nutné sú postupné prebierky a ošetrovanie drevín. Vo výsadbe námestia sa nachádza len 38% kostrových drevín tie sú vysadené v hustom spone na ploche B, cca 4m od seba. Zanedbaná bola prebierka drevín, čím došlo k deformovaniu korún stromov. Šírenie škodcov a chorôb v hustom spone a nesprávny rez výrazne znížili životnosť drevín a ich dlhodobú udržateľnosť v priestore. Plocha B by mala byť tak isto doplnená o krovitú etáž ako plocha A.

Hoci ide o centrálny priestor v meste, údržba je zameraná na kosenie, výsadby kvetinových záhonov a udržanie poriadku, nie je však zameraná na prihnojovanie



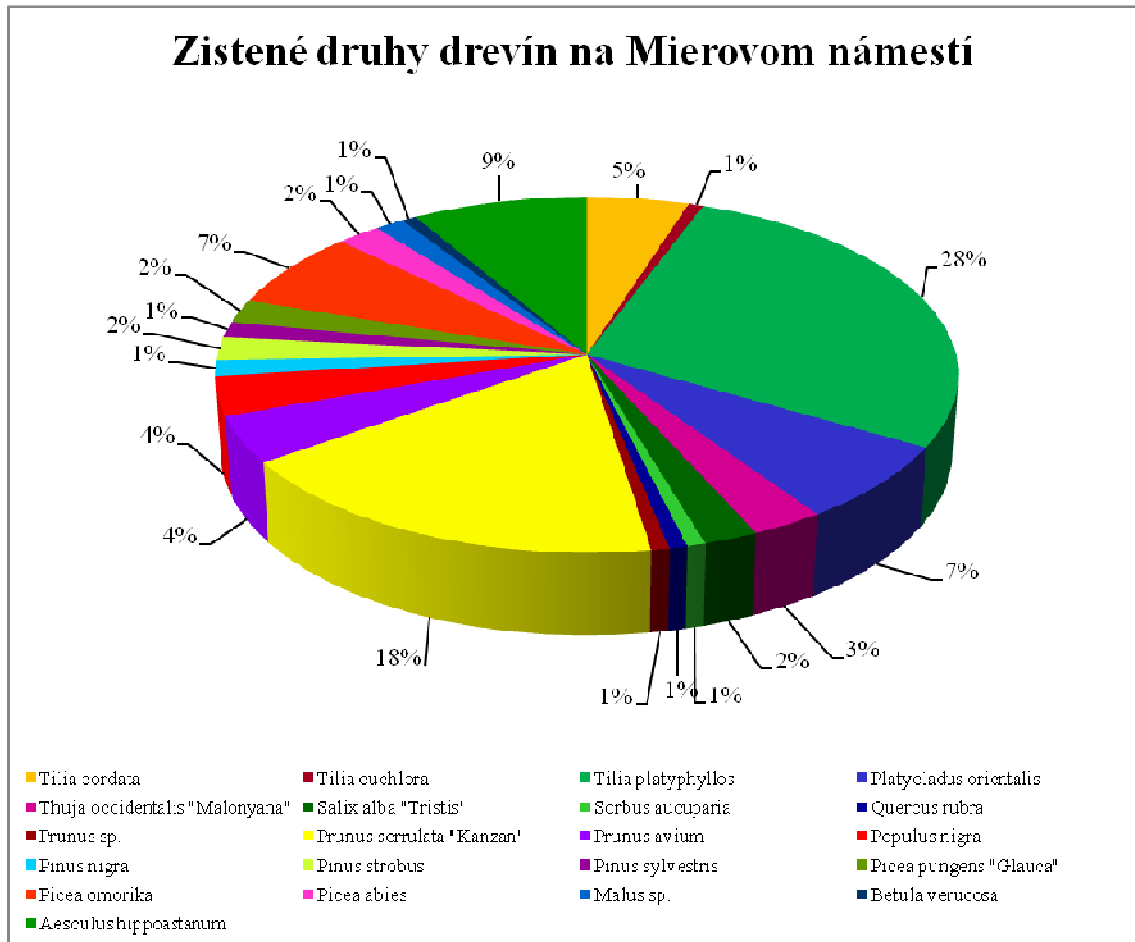
a zalievanie i vzrastlých drevín. Stromy bude potrebné ošetriť odborne hlavne správnym opravným rezom. Ide o dreviny mladé, vitálne, ktorým by ošetrovanie malo predĺžiť životnosť. Problém je, že všetky dreviny sú viac menej rovnakej generácie, takže k ich výpadu dôjde jednorázovo. V priemere väčšina drevín vykazuje len krátkodobú perspektívu v poraste. Je preto potrebné mať pripravenú koncepciu výsadiieb pre celé územie, ktorá sa však bude odvíjať od koncepcie riešenia celého námestia. Výsadba nových drevín, ako náhrada by sa mala robiť postupne po etapách.

### *PLOCHA C*

Nutné sú prebierky a ošetrovanie stromov, odstrániť je nutné najmä choré a zahusťujúce dreviny. V rámci obnovy priestoru je možná i adaptabilita tohto priestoru na súčasné požiadavky, teda vytvorenie parkovej plochy, prípadne vytvorenie pochôdzneho spevneného chodníka.

### 4.3 Výsledky inventarizácie drevín:

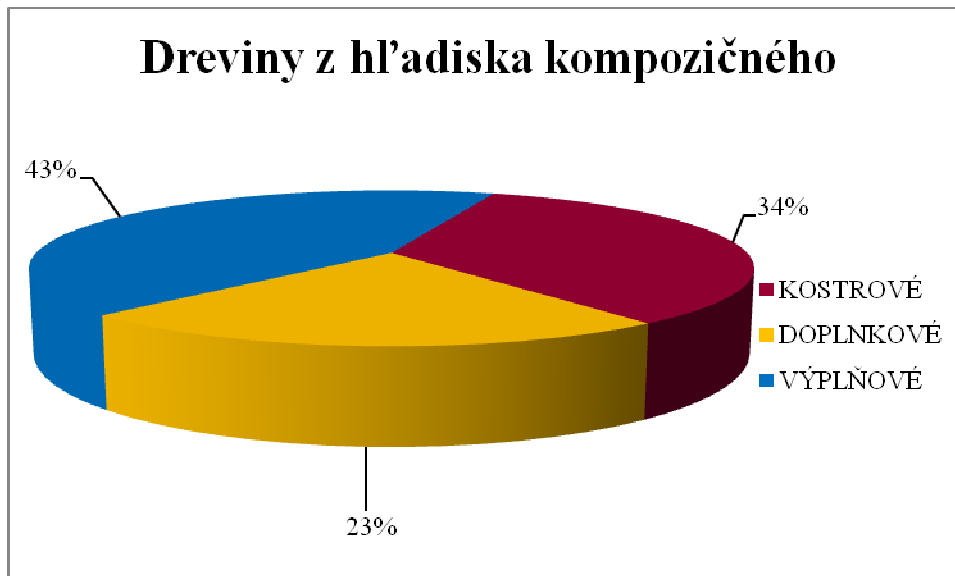
Výsledky sú zamerané na druhovú skladbu, vhodnosť drevín z hľadiska kompozičného, jednotlivé kategórie v kompozícii, ďalej vekové zastúpenie, sadovnícku hodnotu a zdravotný stav drevín. Výsledky sú spracované pomocou grafov a sú vyjadrené v percentách.



**Graf č. 1- Percentuálne zastúpenie jednotlivých druhov**

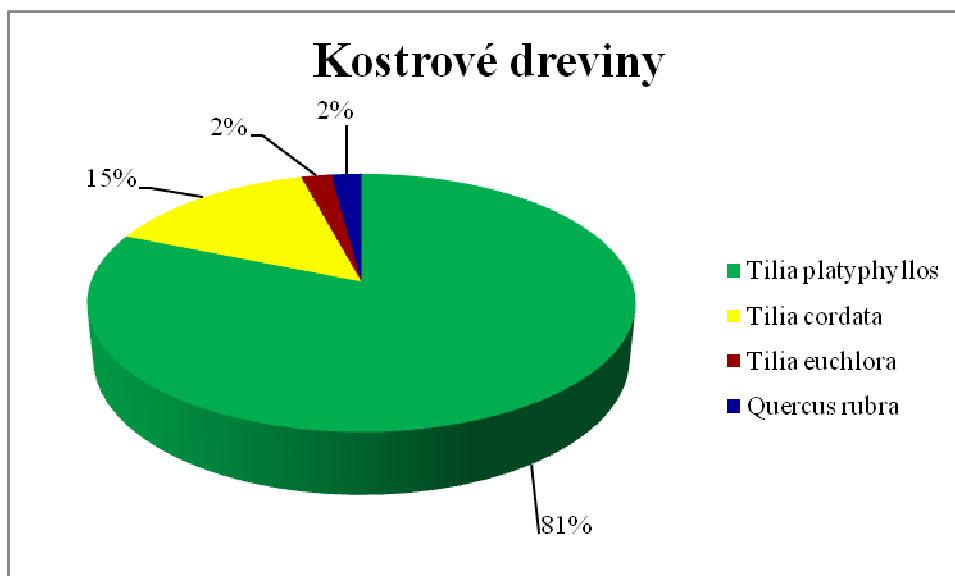
Na území sa nachádza spolu 21 druhov a kultivarov. Z celkového počtu 141 jedincov zaberá až 28% kostrová drevina *Tilia platyphyllos* (39ks), vysoké percento až 18% zaberá tiež *Prunus serrulata* 'Kanzan'(25ks). Ostatné dreviny zaberajú jednotlivito pod 10% a to sú *Aesculus hippocastanum* 9% (12ks), *Platycladus orientalis* 7% (10ks), rovnako 7% zaberá *Picea omorika* (10ks), *Tilia cordata* 5% ( 7ks), 4% z celkového počtu tvorí *Prunus avium* (6ks) a *Populus nigra* (5ks). *Thuja occidentalis* 'Malonyana'

tvorí 3% (4ks), 2% tvorí *Salix alba* 'Tristis' (3ks), *Pinus strobus* (3ks), *Picea pungens* 'Glauca' (3ks), *Picea abies* (3ks). 1% z celkového počtu zaberá *Pinus nigra* (2ks), *Pinus sylvestris* (2ks), *Malus sp.* (2ks), *Tilia euchlora* (1ks), *Quercus rubra* (1ks), *Sorbus aucuparia* (1ks), *Betula verrucosa* (1ks), *Prunus sp.*(1ks).



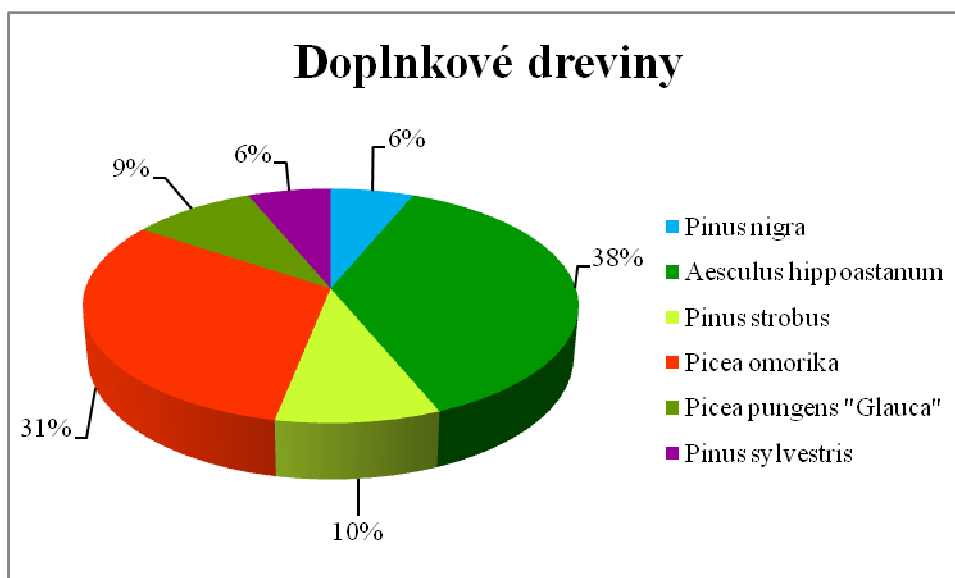
**Graf č.2- Dreviny z hľadiska kompozičného**

Pomer drevín z hľadiska percentuálneho zastúpenia sa zdá vyvážený. No v skutočnosti sa všetky kostrové dreviny (34%) nachádzajú na ploche B a sú vo veľmi hustom sponi, ide o alej lípy veľkolistej. Väčšina drevín tvorí výplň (43%) a najmenšie percento tvoria dreviny doplnkové (23%)



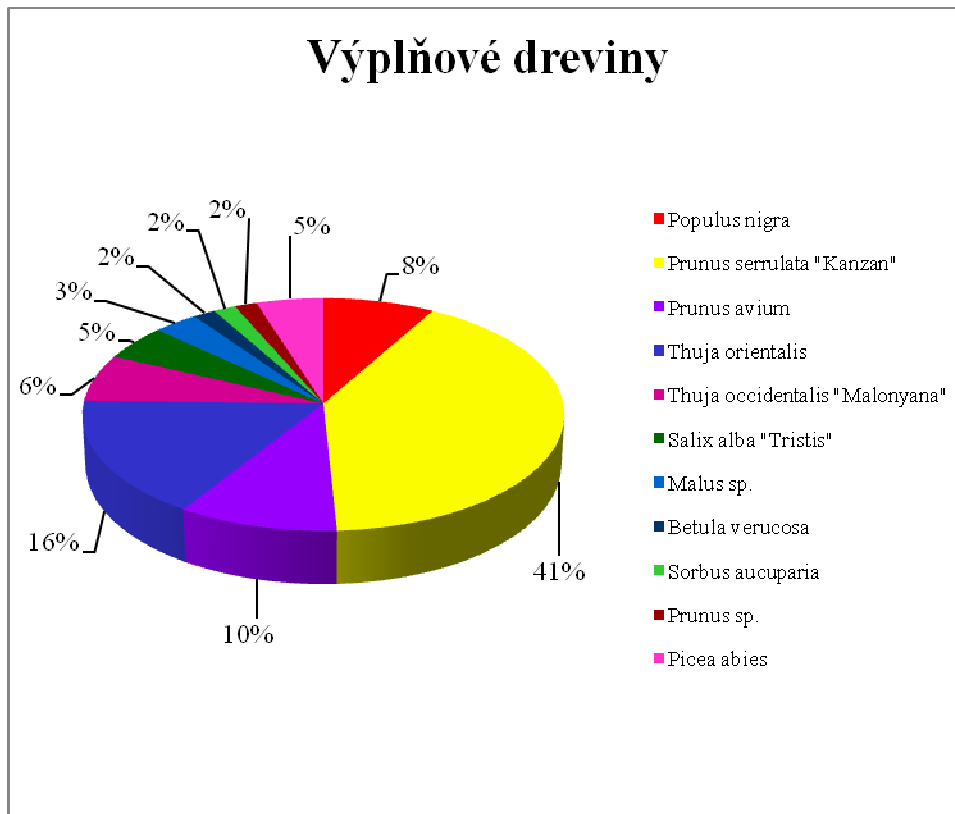
**Graf č. 3- Kostrové dreviny**

Najväčšiu časť kostrových drevín tvorí *Tilia platyphyllos* až 81% (39 ks), ide hlavne o stromoradia ktoré ohraničujú plochu B. Ďalej *Tilia cordata* 15% (7ks) ktorá dopĺňa stromoradia tiež. 2% kostrových drevín tvorí *Tilia euchlora* s počtom 1ks a tiež *Quercus rubra* (1ks).



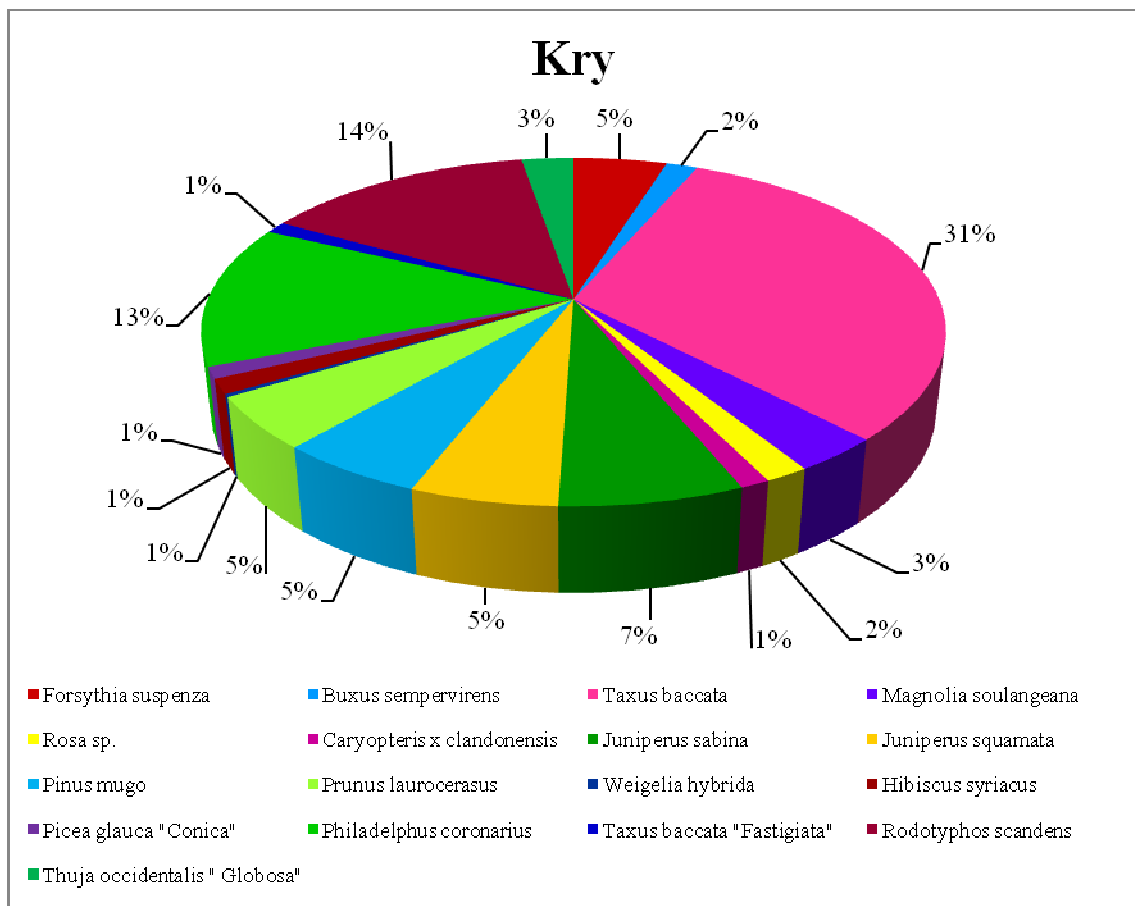
**Graf č. 4 – Doplňkové dreviny**

Doplňkové dreviny sú tvorené 6 druhmi a kultivarmi. Najväčšiu časť tvorí *Aesculus hippocastanum* 38% (12ks), 31% *Picea omorika* (10ks), 10% *Pinus strobus* (3ks) a 9% *Picea pungens* 'Glauca' (3ks). 6% s 2 jedincami tvorí *Pinus nigra* a *Pinus sylvestris*.



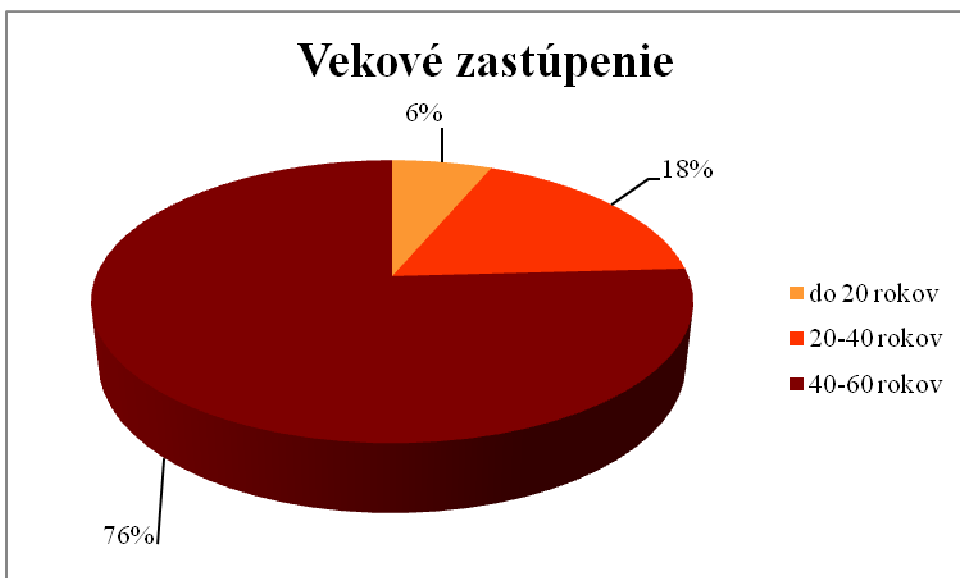
**Graf č.5 – Dreviny výplňové**

Najväčšie zastúpenie drevín tvoria výplňové dreviny s počtom druhov 11. Najviac zaberá *Prunus serrulata* 'Kanzan' (25ks), tvorí aleje po okraji plochy A. 16% tvorí *Platycladus orientalis* (10ks), 10% (6ks) *Prunus avium* ktorá dopĺňa aleje Čerešne pĺlkatej. Všetky ostatné druhy tvoria menej ako 10% a sú to *Populus nigra* 8% (5ks), *Thuja occidentalis* 'Malonyana' 6% (4ks), *Salix alba* 'Tristis' 5% (3ks), *Picea abies* 5% (3ks), *Malus sp.* 3% (2ks). S počtom ks 1 tvorí 2% zastúpenie *Sorbus aucuparia*, *Betula verucosa* a *Prunus sp.*



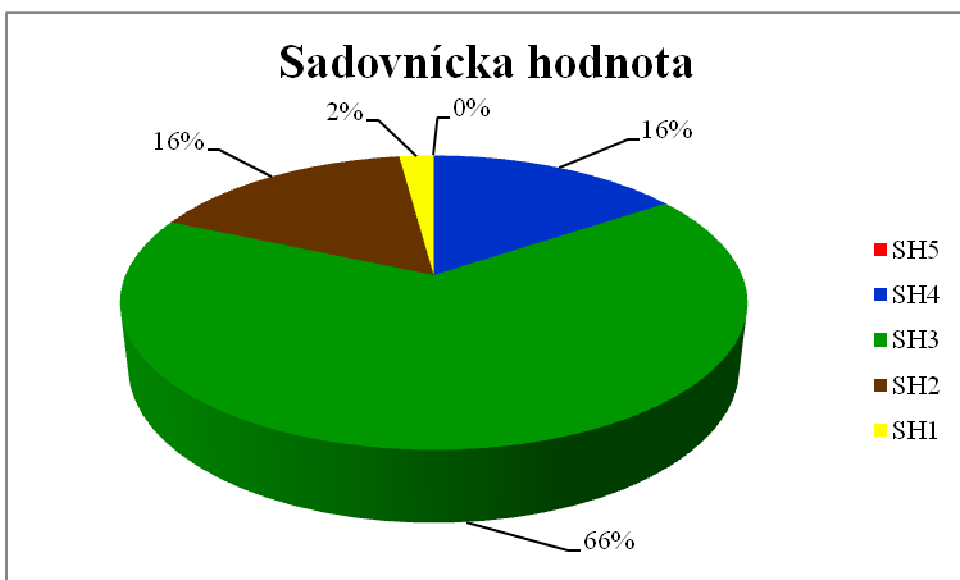
**Graf č. 6 – Percentuálne zastúpenie krov**

Na území sa nachádza spolu 17 druhov a kultivarov krov. Z celkového počtu zaberá najväčšiu plochu až 31% *Taxus baccata*, ide o pomerne staré jedince. 14% tvorí *Rodotyphos scandens* a 13% *Philadelphus coronarius*, ktoré sú vysadené v prírodne krajinárskej časti, ide o staršie jedince. Zbytok krov tvorí len malé percento, *Juniperus sabina* 7%, s 5% zastúpením sú to *Juniperus squamata*, *Pinus mugo*, *Prunus laurocerasus* a *Forsythia suspensa*. 3% zastúpenie tvorí *Magnolia soulangeana*, ide o nové výsadby, ďalej *Thuja occidentalis* 'Globosa', s 2% sú to *Buxus sempervirens* a *Rosa sp.* 1% z celkového počtu tvoria *Cystopteris x clandonensis*, *Weigelia hybrida*, *Picea glauca* 'Conica', *Taxus baccata* 'Fastigiata', *Hibiscus syriacus*.



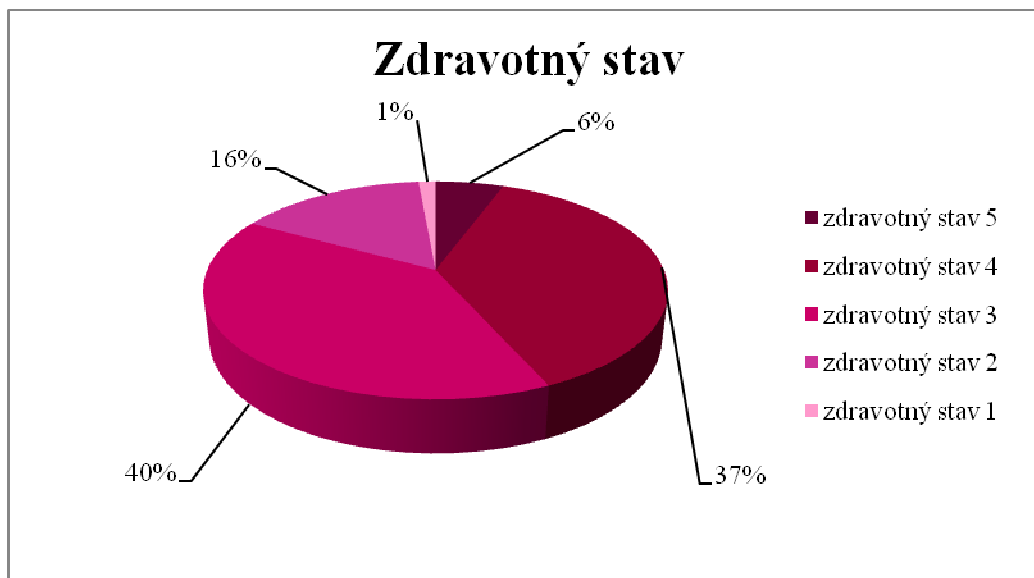
**Graf č. 7 – Percentuálne zastúpenie vekových kategórii**

Na území postačili 3 vekové kategórie, keďže sa tu nenachádzajú dreviny staršie ako 60 rokov. Do 20 rokov sa tu nachádza 9 jedincov čo tvorí 6% z celkového počtu. V rozmedzí 20- 40 rokov je to 25 jedincov čo tvorí 18%. V rozmedzí 40- 60 rokov sa tu nachádza až 107 jedincov čo tvorí 76% z celkového počtu.



**Graf č. 8 - Sadovnícka hodnota**

Pri inventarizácii bolo zistené, že ani jeden strom nespĺňa požiadavky na sadovnícku hodnotu 5. Dreviny so sadovníckou hodnotou 4 sú v zastúpení 16 % čo tvorí 22 jedincov. Väčšina drevín sa radí do kategórie č. 3 až 66%. Našli sa aj jedince horšej kvality so sadovníckou hodnotou 2 v zastúpení 16% a aj dreviny ktoré sú značne poškodené a nevzhľadné so sadovníckou hodnotou 1 a percentuálnym zastúpením 2% jedná sa o tri dreviny, z toho dva kusy *Prunus serullata* 'Kanzan' a *Malus sp.*



**Graf č. 9 - Zdravotný stav**

Výborný zdravotný stav má len 6% čo je 8kusov rastín. Veľmi dobrý stav sa zistil u 37% drevín, teda pri 53kusoch. Priemernú hodnotu,teda dreviny v dobrom stave predstavuje 40%, čo je 56kusov. Nájďeme tu aj dreviny,ktoré sú značne poškodené. Týchto drevín je 22, čo je z celkového počtu 16%. 2 kusy drevín sú v tak zlom stave, že sú určené na asanáciu, ktoré tvoria 1percento z celkového počtu.



## 5 DISKUSIA

Potreba spríjemňovať prostredie človeka je neodškriepiteľná a najmä formou navrátenia zelene naspäť medzi ľuďmi, ktorý sa v priebehu času od prírody natoľko vzdialili. Najviac je túto skutočnosť cítiť v mestách a to najmä v ich centrách, kde nás silná urbanizácia od voľnej krajiny úplne oddelila. A tak je prirodzené, že sa v posledných rokoch kladie veľký dôraz na tvorbu príjemných, estetických sadovníckych kompozícií verejných priestranstiev. Mnohí ľudia berú tieto miesta ako akési útočiská v urbanistickej „džungli“, pretože nie každý vyhľadáva pobyt vo voľnej prírode, nech už je to z akéhokoľvek dôvodu. Preto je potrebné neustále skvalitňovanie tohto prostredia a tým sústrediť koncentráciu ľudí späť do jadra mesta, poskytnúť im pocit pohody či už pri bežnom prechádzaní ako i pri detailnejšom pozorovaní okolia.

Inventarizačné výsledky boli porovnané s inventarizáciou spracovanou pred 6 rokmi, no postup a hodnotenie sa v niektorých bodoch líšilo. Údaje poskytlo oddelenie životného prostredia na mestskom úrade v Novej Dubnici.

Väčšina výsadby sa uskutočnila bezprostredne po výstavbe mesta. Nebola vysádzaná náhodne, mala splňať kompozičný zámer autora architekta Jiřího Korhu, ktorý navrhol tieto priestory ako miesto spoločenského diania, stretávania sa ľudí a tiež oddychu a rekreácie. Zeleň bola navrhnutá tak, aby prostredie nie len skrášľovala, ale bola aj zdrojom tieňa. Mnohé druhy patria medzi krátkoveké dreviny a preto boli vyrúbané prípadne je potrebné ich postupne odstrániť a nahradiť novými jedincami.

Kompozícia námestia je priehľadná, čo je pre námestie vhodné avšak chýba tu krovitá etáž vegetácie, ktorá pomôže zvýšiť premenlivosť počas celého roka pomocou kvitnúcich krov a tým zatriktívniť prostredie. Preto bola hmotová štúdia tiež zameraná na doplnenie kvitnúcich a tiež stálozelených krov, ktoré doplnia kompozíciu v zimnom období po opade listov listnatých drevín. Aby bola priehľadnosť námestia zachovaná do potrebnej miery krovitá etáž je prevažne nižšieho vzrastu do výšky okolo 1m.

Jednou z najdôležitejších častí celkového priestoru je tiež dlažba ako významný zjednocujúci a harmonizujúci prvok, ktorej vzhľad môže mať vplyv na výsledný estetický efekt verejného priestoru a jeho organizáciu. V tomto prípade je Mierové námestie vo veľmi zlom stave. Nenachádza sa tu dlažba ale asphalt, ktorý jednak nepôsobí esteticky a je značne poškodený, rozpukaný, preto je potrebné riešiť rekonštrukciu celej tejto plochy A a zamerať sa na použitie zámkovej dlažby, ktorá je

typická pre námestia. Taktiež mobiliár ktorý sa tu nachádza je pôvodný, je síce ošetrovaný no je treba ho časom nahradiť na nový, ktorý dodá námestiu rozmer modernej doby.

Výber drevín je vcelku uspokojivý a žiadny z druhov nemá problém aklimatizovať sa v tomto prostredí. Aj nové výsadby sa dobre uchytili.

## 6 ZÁVER

Námestie je to priestorový útvar v organizme mesta, ktorý je určený vo väčšine prípadov rôznym funkciám pre zhromažďovanie ľudí, reprezentáciu, obchod, spoločenskú a kultúrnu komunikáciu, prípadne voľný čas, pričom takmer vždy obsahuje kombináciu viacerých funkcií. V tomto prípade námestia sa jedná o jedinečnú architektúru, ktorá bola navrhnutá ateliérom architekta Jiřího Krohu. Uskutočnenou inventarizáciou boli vyhodnotené výsledky na základe ktorých bol vypracovaný návrh výrubov a štúdia v hmotách, ktorá má podporiť funkčnosť a estetickosť riešeného územia.

V priestore sa našli dreviny, ktoré boli vysadené vhodne z hľadiska kompozície a dané podmienky sú pre ne plne vyhovujúce, ale našli sa aj také druhy, ktoré neboli kompozične vhodne umiestnené. Druhovú skladbu je tvorená predovšetkým domácimi druhmi a osvedčenými introdukovanými druhmi. Inventarizáciou sa zistilo, že na území sa nenachádza žiadna drevina so sadovníckym hodnotením 5 a s najvyšším hodnotením 4 je 22 jedincov, ktorými sú druhy *Pinus nigra*, *Picea omorika*, *Platycladus orientalis*, *Picea pungens* 'Glauca', *Pinus sylvestris* a jeden kus *Salix alba* 'Trisis'. Väčšina drevín má sadovnícku hodnotu číslo 3, sadovnícku hodnotu číslo 2 má 23 jedincov a našli sa aj 3 jedince ktoré majú sadovnícku hodnotu číslo 1, tie sú určené na okamžitý výrub.

Výrubmi a štúdiou boli nedostatky zelene odstránené a nahradené novou výsadbou. Je potrebné riešiť tiež výmenu mobiliáru za nový a tiež dlažby na ploche A, keďže na tejto ploche sa nachádza rozpučaný asfalt. Týmito opatreniami sa má priestor pre ľudí viac zatriktívniť a otvoriť pre ich potreby, či už je spoločenské dianie, relax či oddych.

## 7 Použitá literatúra

- CARMONA, M. HEATH, T., Oc, T.,TIESDELL, S. 2003. Public places, Urban spaces. 1.vyd. Oxford: Architectural Press, 2003. 312 s. ISBN 0-7506-36372 In. Dreviny vo verejnej zeleni 2010, konferencia s medzinárodnou účasťou
- DOBRUCKÁ, A. 2004. *Inventarizácia drevín na Mierovom námestí.*
- FALKENBERG, H. 2008. *Garden design.* Kempen: teNeues, 2008. 223 s. ISBN 978-3- 8327- 9228- 2
- FERIANCOVÁ, Ľ. 2008. *Nové trendy v záhradnej a krajinskej architektúre.* In: Zborník z medzinárodnej konferencie. Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2008. Bratislava: SAV, 2008. s. 39-40. ISBN 978\_80-970028-8-6.
- HRUBÍK, P. 2002. *Listnaté dreviny v sadovníckej tvorbe.* Nitra: SPU, 2002. 117 s. ISBN 80-8069-125-8
- HRUBÍK, Pavel – TKÁČOVÁ, Silvia. 2004. *Inventarizácia a klasifikácia drevín v záhradnej a krajinskej tvorbe.* In: Sídlo-park-krajina III. Nitra: SPU, 2004, s. 87-90. ISBN 80-8069-457-5
- HRUBÍK, P. 2008. *Ihličnaté a vždyzelené dreviny v sadovníckej tvorbe.* Nitra: SPU, 2008. 158 s. ISBN 978-80-552-0030-9
- HRUZA, J. 1977. Slovník soudobého urbanismu., vyd. Praha: Odeon 1977. 342 s.
- HURYCH, Václav. 1973. *Sadovníctvo.* Bratislava: Príroda, 1973. 328 s. 64-027-73
- HURYCH, V. 1985. *Sadovníctvo.* Bratislava: Príroda, 1985. 416 s.
- HURYCH, Václav. 1995. *Sadovníctvo 1. 2. vyd.* Bratislava: Príroda, 1995. 376 s. ISBN 80-07-00765-2
- JANÁKOVÁ, J. 2005. Priestorové aspekty námestia vo vzťahu k jeho formovaniu a k možnostiam jeho využitia. In. Námestie a jeho parter – význam, potenciály a inovatívne formy riešenia: zborník prednášok z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. Bratislava: Vydavateľstvo slovenskej technickej univerzity v Bratislave, jún 2005, s. 12- 15. ISBN 80- 227- 2365- 7
- KAVKA, B. – ŠINDELÁŘOVÁ , J. 1978. Funkce zeleňe v životním prostředí . vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství 1978, 235 s. ISBN 07- 009- 78
- KRAJČOVIČOVÁ, D.2003. *Zakladanie a údržba zelene.* Nitra: SPU,2003. 90 s. ISBN 80-8069-255-6

- KVASNIČKA, Marián a kol. 2007. Mesto Nová Dubnica 1957-2007. Nová Dubnica, 2007. 224 s. ISBN 978-80-969780-2-1
- MACHOVEC, J. 1982. Sadovnícka dendrologie. Praha: SPN, 1982. 246 s.
- MACHOVEC, J. – HRUBÍK, P. – VREŠŤIAK, P. 2000 Sadovnícka dendrológia, Nitra: SPU 2000. 228 s. ISBN 80-7137-702-3
- Nová Dubnica*. Nová Dubnica: MsNV a MsKS, 1989. 28 s.
- OTRUBA, I. 2002. Zahradní architektura- tvorba zahrad a parku. Brno: ERA, 2002. 355 s. ISBN 80- 86517- 13- 6
- RÓZOVÁ, Zdenka – HALAJOVÁ, Denisa. 2002. *Parková tvorba*. Nitra: SPU, 2002. 131 s. ISBN 80-8069-103-7
- SUPUKA, J. A KOL. 1989. *Ekologické princípy tvorby a ochrany zelene*. Bratislava: Veda, 1989. 308 s. ISBN 80-224-0128-5
- SUPUKA, J. a.i. 2008. Vegetačné štruktúry v sídlach. Nitra: SPU 2008. 504 s. ISBN 978- 80- 552-0067- 5
- VOTRUBEC, C. 1980. Lidská sídla, jejich typy a rozmístění po světě. Vyd. Praha: Academica 1980, 393 s.

## **ZOZNAM PRÍLOH**

Príloha č. 1: Fotografická dokumentácia územia

Príloha č. 2: Inventarizačné tabuľky – stromy

Príloha č. 3: Inventarizačné tabuľky – kry

Príloha č. 4: Inventarizačná tabuľka – mobiliár a prvky drobnej architektúry

Príloha č. 5: Mapový podklad – Širšie vzťahy

Príloha č. 6: Mapový podklad – Funkčno-priestorová analýza

Príloha č. 7: Mapový podklad – Inventarizácia drevín

Príloha č. 8: Mapový podklad – Výruby

Príloha č. 9: Mapový podklad – Návrhová štúdia

Prílohy:

PLOCHA A- centrálna časť



OBRÁZOK č.1,2- pohľad na alej Čerešne pílkatkej v jarom rozkvetve



OBRÁZOK č. 3,4- pohľad na alej Čerešne pílkatkej v jesennom období



OBRÁZOK č. 5,6- pohľad na centrálnu časť s fontánou



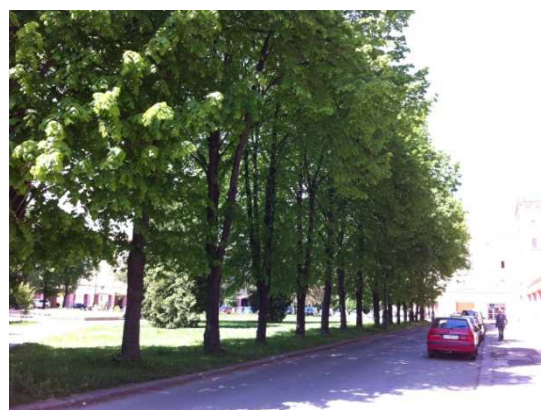


OBRÁZOK č. 7,8- vnútorná časť námestia, dvojkriž

PLOCHA B – vedľajší parčík – oddychová časť



OBRÁZOK č. 9,10- pohľad na malý parčík časť B



OBRÁZOK č, 11,12 alej z Lipy veľkolistej po okraji malého parčíka



OBRÁZOK č.13,14 – záhon v centre malého parčíka a pohľad na hodiny vedľa obvodového chodníka

PLOCHA C – súvislý porast drevín – prírodne- krajinárska úprava



OBRÁZOK č. 15,16 – Pohľad na prírodne krajinársku časť námestia



OBRÁZOK č. 17,18 – Pohľad na parčík