

Označením „zeleň“ všeobecne odborná i laická verejnosť chápe **systémy vegetačných plôch a vegetačných prvkov**. To je odborné správne označenie. Nestor slovenských krajinných architektov doc. Milan Kodoň pojem zeleň komentoval: „zeleň je len v kartách“. Za pravdu mu dáva povaha vecí – veľkú časť roka u nás prevažná časť zelene (a teda aj krajiny) nie je zelená ani nemá fyzikálne parametre stavu z vegetačného obdobia. Aj architekti často svoje zobrazenia architektúr a verejných priestorov takmer výlučne predstavujú verejnosti v letnom výzore, pritom kritická je ich zimná prevádzka.... Čo sa týka farebnosti - časť vegetácie nemá zelený výzor. Aj územnoplánovací pojem „index zelene“ sa tak dostáva na šikmú plochu. Pre potreby tohto článku však z praktických dôvodov budeme používať, toto skôr žánrové, označenie „zeleň“.



Rôzne podoby zelene

1. HISTORICKÉ ASPEKTY PROBLEMATIKY.

Vzťah zelene a ľudského sídla má svoj historický rozmer. Už v prvom známom spise o meste Uruk je mesto charakterizované takto: *“Jeden sar je mesto, jeden sar sú záhrady a jeden sar sú predmestie a pozemky Ištarinho chrámu”* (Epos o Gilgamešovi). Dnes by sme mohli povedať, že ide o 30% podiel zelene v meste.

Vo vývojových etapách, kedy sídla obohnané hradbami mali v podstate dlhodobo konštantnú veľkosť, nebolo veľa priestoru na zeleň. Boli to najmä súkromné záhrady a átriá, vo verejných priestoroch sa zeleň uplatňovala najmä v spojení s reprezentačnými budovami a ich súvisiacimi priestormi. Podľa rekonštrukcií mala vysokú úroveň záhradná architektúra antického Ríma (Hadrianova vila, Forum Trajanum). Celý stredovek s výnimkou súkromných záhrad je poznačený absenciou verejnej zelene v našich mestách. Väčšie plochy priniesol až rozvoj renesančných záhrad. Verejná zeleň sa ako kompozičný prvok začína výraznejšie uplatňovať až v období baroka, keď sa mestá otvárajú do krajiny. Zakladajú sa „aristokratické“ aleje prístupových komunikácií, kalvárií a pod., ktoré výrazne zasiahli do obrazu krajiny. Výnimočným príkladom je najmä Česko.



Semiramidine záhrady – pokus o rekonštrukciu

Prienik barokovej záhrady do krajiny, Schlosshof, rekonštrukcia 2019

Výrazný nástup zelene do miest prichádza v druhej polovici 19. storočia ako reakcia na negatívne dopady priemyselnej revolúcie. Prejavujú sa najmä realizácie okrášľovacích spolkov, ktoré zeleň vkladali aj do historických priestorov s cieľom pretvoriť námestia na parky. Často problematické výsledky sa dostavili až po desaťročiach, keď zeleň najmä v historickom prostredí obmedzila vnímanie historickej urbanistickej scény.



6



7

Polemická otázka – zeleň v pamiatkovom prostredí. Košice – nevinne vyzerajúce založenie „okrášľujúcej“ zelene neskôr prinieslo stratu vizuálneho diaľkového kontaktu s najväčšou gotickou katedrálou u nás

Toto obdobie sa nazýva aj obdobím zrodzenia metropolí (Viedeň, Praha, Paríž a pod.), súčasťou ktorých je zakladanie reprezentatívne výstavných parkov a bulvárov. Paradoxne C.Sitte sa vo svojej Stavbe miest podľa umeleckých zásad veľmi o úlohe zelene nezmieňuje, čo je dané jeho obdivom k stredovekému mestu. Osobitnú kapitolu predstavuje obdobie záhradných miest.



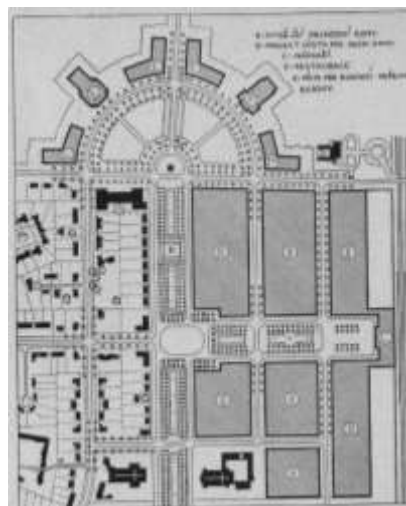
8

Viedeň, zrod metropole - reprezentatívne chápaná zeleň, O.Wagner, 1911



9

E. Howard – Záhradné mesto



10

WELWIN- satelit akozáhradné mesto, Luis de Soissons 1920

2. ZELENĚ

Problematika „zelene“ je dnes jedným z ústredných záujmov obyvateľov miest. Je to dané najmä prirodzenou potrebou eliminácie niektorých sprievodných javov v procesoch urbanizácie. Tieto potreby vyplývajú z hľadísk:

- psychologických potrieb človeka
- biologických potrieb človeka
- ekostabilizačných
- estetických
- hospodárskych

2.1. Psychologické účinky zelene.

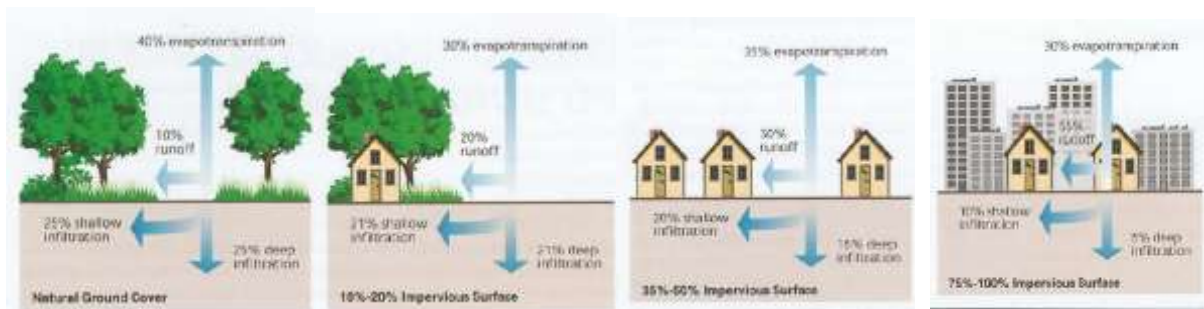
O blahodarnom vplyve zelene na človeka sa vie už viac ako sto rokov a nie je to nijaké šarlatánstvo, tvrdí Nicola Moczeková z berlínskeho Ústavu architektúry a psychológie životného prostredia (1). Zeleň vplýva pozitívne na naše telo aj na dušu. Stromy a rastliny produkujú kyslík, ktorého obsah je v pásmach zelene vyšší. Prechádzky, beh v parku prispievajú k tomu, že organizmus sa zbavuje stresu a agresie. Samotná zelená farba má svoje osobitné psychologické účinky.

2.2. Biologické potreby.

Zeleň v urbánnom prostredí ma ochranné účinky. Poskytuje priestor pre rekreačné a regeneračné potreby obyvateľov miest (parky). Ako biotická zložka slúži na vyváženie a dokomponovanie zložiek abiotických. Túto potrebu vystihuje naše „postav dom, zasad' strom“. Citlivý je vzťah k obytnému územiu. Je medicínsky konštatované, že každodenný pobyt v zeleni je po zdravotnej stránke významnejší ako jednorazové víkendové pobyty v prírodnom prostredí.

2.3. ekostabilizačné funkcie zelene

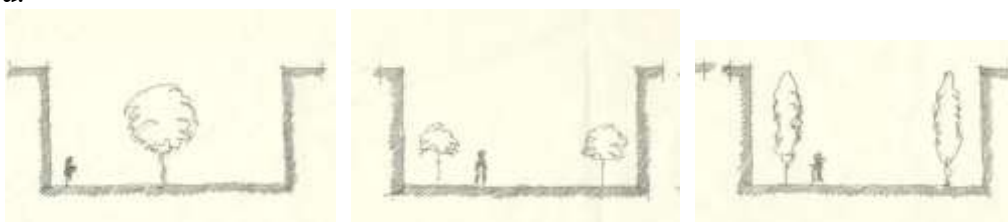
V čase globálneho otepľovania je dôležitým účinkom zelene tienenie a eliminácia prehrievania povrchov. V spojení so zemským povrchom má zásadný význam pri zadržiavaní vody v území. Miera nezastavaných plôch (vodopriepustných) má vplyv na mikroklimu. Poskytuje životný rámec aj pre iné živočíchy v meste a tak zvyšuje jeho biodiverzitu.



Vplyv zastavaných a spevnených plôch na zadržiavanie vody a mikroklimu

2.4. Estetické účinky zelene

vyplývajú z jej organických vlastností, môžeme ňou ovplyvniť výzor priestoru, jeho mierku a atmosféru.



12

Vplyv formy zelene na vnímanie mierky priestoru. Prítom platí, že zeleň sa neustále vyvíja. Preto je potrebné poznať „konečnú“ vzrastovú veľkosť a tvar.

2.5. Hospodársky efekt zelene

spočíva v jej produkcii (produkčná funkcia - ovocné sady, vinohrady, kvety). Nepriamy hospodársky efekt spočíva napr. v pozitívnom vplyve na životné prostredie, zdravie... Dnes nastáva renesancia zakladania verejných ovocných sadov v mestách. Z *ekonomického hľadiska* treba vziať do úvahy potrebu neustálej starostlivosti o zeleň (údržba, zber lístia, bioodpad).

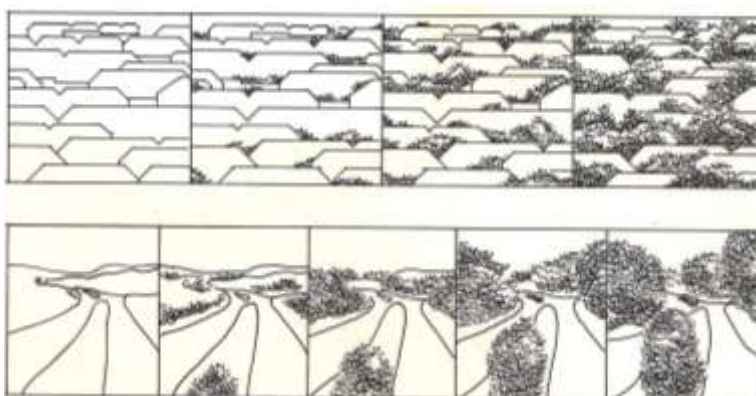


Výsadba ovocného sadu v Petržalke.



Modra – obraz sídla vo vinohradníckej krajine

V štruktúre a obraze krajiny a sídla je zeleň dynamickým prvkom, ktorý má tendenciu rozvíjať svoj objem. Jej výrazové prejavy sú zvýraznené vo vegetačnom období.



Dynamický vplyv vegetačného vývoja zelene v štruktúre sídla a krajiny na ich obraz.

3. URBANISTICKÉ DIMENZIE SYTÉMOV ZELENE

Prírodné prvky, ktorých je zeleň dôležitou súčasťou, tvoria spojitý systém, ktorý prechádza cez všetky urbanistické dimenzie. Sú významným determinantom a súčasťou sídelného rozvoja.

3.1. Regionálna dimenzia

Pojme región je odvodený od pojmu „regio“ = *krajina*. V tejto dimenzii môžeme otázku zelene vnímať z hľadísk :

- ekologických
- obrazu krajiny

Z ekologického hľadiska sa na tejto úrovni formuje *regionálny územný systém ekologickej stability* (R-ÚSES), ktorého hlavnými prvkami sú :

- biocentrá (prírodné uzly)
- biokoridory

Z hľadiska miery zásahov človeka do krajiny resp. miery jej pretvorenia rozlišujeme v zásade dve polohy:

- **prírodná krajina** (prvotná podoba, ktorá sa riadi autoregulačnými procesmi)
- **kultúrna krajina** (s rôznou mierou harmónie resp. narušenia, závislá na človeku)



16



17

Prales Budínsky les, Národná prírodná rezervácia SR – jediným zásahom človeka je tu vyhlásenie ochrany Kultúrna krajina - Hřiště /ČR: členenie hospodárskej vidieckej krajiny vychádza z centrálneho pôdorysu sídla



18



19

Stromy v obraze krajiny – aleja (Libejovice - Južné Čechy), solitér v krajine



20

Pretvorená krajina. Golfové ihrisko, Hengelo. Holandsko



21

Nový dizajn krajiny, Delft, Holandsko



22

Versailles – spoločne komponovaná sídelná a parková krajina, 1744

V urbanistických a územnoplánovacích dimenzách je otázka ochrany a rozvoja krajiny resp. prírodných systémov integrálnou súčasťou územnoplánovacej dokumentácie na stupňoch:

- celoslovenskom - Konceptia územného rozvoja Slovenska (KURS)
- regionálnom - územné plány regiónov / veľkých územných celkov (ÚPN R - VÚC)



23

Makroregionálna dimenzia – celoštátny územný systém ekologickej stability, Konceptia územného rozvoja Slovenska



24

ÚPN Bratislavský región - návrh ochrany a rozvoja prírodných systémov, AUREX + FA STU, regionálny ÚSES je založený na radiálno-okružnom systéme zelene

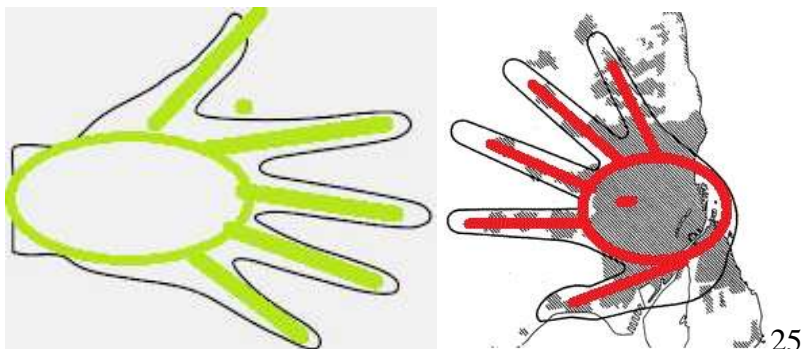
3.2. Sídlná dimenzia

Kapitola je zameraná na *sídla mestského typu*, keďže vidiecke sídla majú z hľadiska zelene svoje vlastné špecifiká. Mesto predstavuje základnú urbanistickú kategóriu a otázky zelene sú v každom sídle špecifické a jedinečné. Vyplýva to z jedinečnej podstaty sídiel a ich polohy v krajine a vzťahu k prírodnému prostrediu. **Sídlná zeleň je biotickým, buď pôvodným prírodným alebo človekom vytvoreným prvkom štruktúry sídla.** V navrhovaní a plánovaní systémov zelene v sídle sa preto dnes vychádza z väzieb na okolité prírodné prostredie sídla.

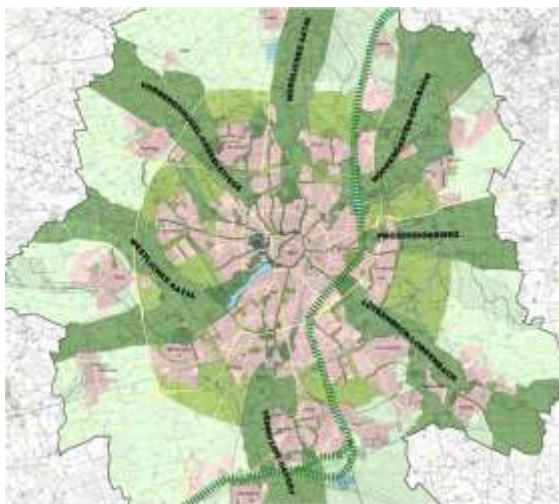
3.2.1. Konceptcia sídelnej zelene

Konceptcia zelene v mestách je integrálnou koncepciou vízie mesta. Známa schéma rozvoja Kodane Fivefingerplan (1947) je založená akoby na dvoch rukách, ktorých prsty sa spájajú: červená (urbanistický rozvoj smerom von do krajiny) a zelená (prienik krajiny smerom dnu do mestského organizmu). V pláne mesta Münster (Nemecko) je konceptcia zelene spojená s koncepciou rekreácie, keď zelené „klíny“ umožňujú pohyb obyvateľov do okolitej krajiny. Súčasťou plánu mesta Viedeň z roku 1984 (STEP – Stadtentwicklungsplan) bola vízia vytvorenia zeleného obalu po obvode mesta. V roku 1996 vypísalo mesto České Budějovice aj na naše pomery ojedinelú urbanistickú súťaž na nový územný plán mesta. Víťazi architekti Hruša & Pelčák predstavili návrh, súčasťou ktorého je abstrahovaná kostra systému zelene vychádzajúcej z regionálnych súvislostí mesta. Prechod krajinnej zelene do sídla vytvára dôležité body kontaktu mesta a krajiny.

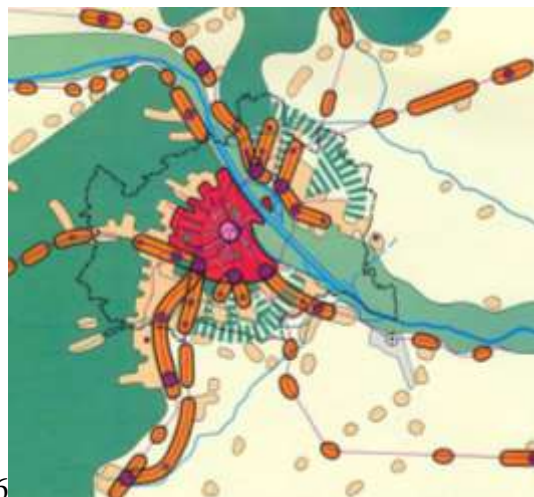
Stabilizovať koncepciu zelene v sídle je úlohou územného plánu. Podrobnejšie prehĺbenie problematiky zelene môžu mestá rozpracovať v *genereloch zelene*.



Kodaň – „plán piatich prstov“ rozvoja mesta (červená) umožňuje prienik krajiny k centru mesta (prsty zelenej ruky)



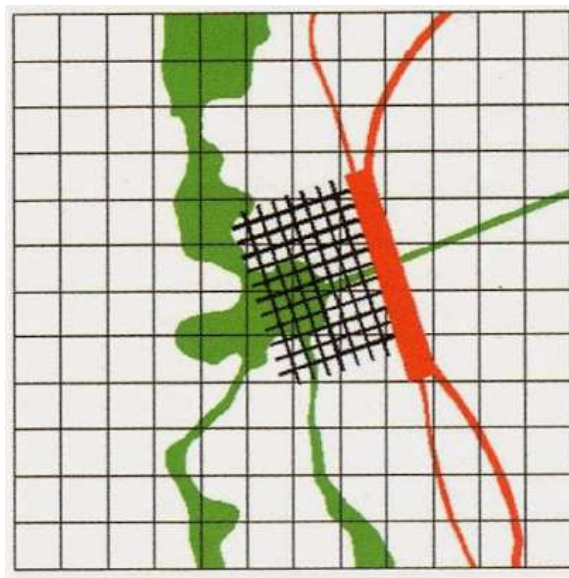
Münster – systém zelene mesta založený na prieniku krajinnej zelene do sídla, 2012



Viedeň, plán rozvoja mesta 1984 navrhol po východnom obvode zelenú obruč



28



29

České Budějovice - ideová schéma kostry zelene, súťažný návrh, sídlo a centrum mesta, Hruša+Pelčák, 1996

3.2.2. Prvky sídelnej zelene

V sídle zeleň vytvára **system zelene**, ktorý sa skladá z prvkov :

- plošných (parky, cintoríny...)
- líniových (aleje, zelené koridory pozdĺž tokov...)
- bodových (významné solitéry, menšie plochy...)

Z hľadiska vzájomného prepojenia plošných prvkov zelene rozlišujeme základné princípy systémov zelene v sídle:

- spojený, kde sú nosné zelené plošné útvary –uzly- navzájom prepojené líniovými prvkami
- nespojený
- sídla bez vnútornej verejnej zelene



30



31

Spojený systém, schéma kostry zelene, vpravo Charleston (Daniel Island), koncepcia zelene vo verejných priestoroch



32



33



34

Antverpy – v pôdoryse mesta sa vyníma zeleň bulvára. Frankfurt n/M.:Zeil, dopravný bulvár premenený na peší – parkový bulvár s platanmi. Piazza del Duomo, Sinai, (Tal.) – krása takmer bez zelene, Delogu-Lixi Architetti,1999

3.2.3 Členenie zelene

Zeleň v sídle môžeme členiť / kategorizovať z viacerých hľadísk, z ktorých hlavné sú hľadiská :

- *vlastníckych vzťahov a prístupnosti:*

- verejná (parky, zeleň ulíc, obytná zeleň sídlisk...)
- vyhradená (školy, škôlky, nemocnice, športové areály, botanické a zoológické záhrady)
- súkromná (zeleň pri rodinných domoch, súkromné sady, areály a pod.)

- *hierarchického významu v sídle:*

- základná (parky, zeleň bulvárov ... = prvky kostry systému zelene)
- doplnková (sprievodná zeleň areálov a verejných priestorov)

- *funkčného využitia:*

- pobytová a rekreačná (parky, športové plochy a iné pre plochy využiteľné pre šport a rekreáciu)
- hospodárska (záhrady, sady)
- ekologická (krajinná zeleň, chránená zeleň mokradí a pod.)
- ochranná (zeleň okolo priemyslových plôch, protihluková výsadba)
- špeciálna (cintoríny a pod.)

- *z hľadiska polohy v sídelnom útvare*

- centrálna
- okrajová vnútorná (s prepojovacou funkciou na prímestskú a krajinnú zeleň)
- vonkajšia krajinná (tangenciálna, prímestská)

3.3. Podiel zelene v sídlach

Otázka miery zelene v sídlach je jednou z najviac diskutovaných. V minulosti platili u nás tzv. ukazovatele zelene, ktoré vyjadrovali min. podiel zelene na obyvateľa. Pozitívna stránka – zabezpečiť zeleň, však bola prevážaná negatívami tohto prístupu: 1. každé sídlo je špecifické svojou polohou, vzťahom k vonkajším prírodným podmienkam ako aj svojim historickým založením a vývojom. Jednotné uplatňovanie bolo skôr prejavom socialistickej rovnosti, na čo naše mestá

doplatili rovnosťou obrazu (panelové sídliská, kde ukazovatele uplatňovali najviac). 2. Bol to kvantitatívny parameter, ktorý negarantoval kvalitu zelene. V zahraničí od takého dimenzovania zelene v sídlach už dávnejšie ustúpili. ÚÚÚP FA STU spolupracoval na medzinárodnom projekte ECOCITY, kde na základe dánskych výskumov bola ako kritérium zelene uplatňovaná 300m dostupnosť parku o rozlohe min. 0,5ha. Pojem park predstavuje organizovanú a permanentne udržiavanú a kontrolovanú plochu zelene so zastúpením vysokej zelene a spravidla aj vodným prvkom. V zahraničí sa už nepoužíva ani tzv. *index zelene*, ktorým sa vyjadruje požadovaný podiel zelene k celkovej ploche. Dôvod odstúpenia spočíva rovnako v tom, že je to kvantitatívny a kvalitu negarantujúci ukazovateľ. V Kodani používajú *Ekoinde*x, ktorý zohľadňuje podiel vysokej zelene, kosených a nekosených trávnikov, krovinatú zeleň, zeleň na konštrukciách budov (zelené strechy, fasády) a vodné plochy. Aj územný plán Bratislavy akceptuje do bilancie požadovaného podielu zelene aj zápočet zelene na konštrukciách budov. Význam zápočtu zelene má význam pri povoľovaní budov, keď umožňuje investorom ekonomickejšie využiť pozemok. V takomto prípade musí byť zelená konštrukcia súčasťou architektonickej koncepcie stavby. Inou úlohou je dozelenovanie budov mesta, napr. striech, štítových stien alebo bohatou výsadbou kvetín na loggiách ako individuálny príspevok obyvateľa mesta.



35



36



37

Osaka, Namba park, zelená strecha objektu ktorý využíva 100% pozemku, arch.Obayashi Corp.,
Patrik Blanc, zelená fasáda. Zeleň balkónov a loggií.

Otázka zastúpenia zelene vo vnútornom území sídla je v častom protiklade so snahami o efektivitu jeho stavebného využitia. Občania často protestujú proti zástavbe voľných plôch (ako zahusťovanie) a požadujú na nich zeleň. V takom prípade je však mesto odkázané na rast do šírky, teda na nenávratné zabratie poľnohospodárskej pôdy a jej premenenie na zastavané plochy (pozri obr.11), čo klasifikujeme ako neekologické. Rast do šírky vyvoláva rozširovanie individuálnej aj verejnej dopravy ako aj technickej infraštruktúry, čo je neekonomické. Trendom je mesto krátkych vzdialeností, s dobrými pešími alebo cyklistickými dostupnosťami. Medzinárodné dohovory (Amsterdamský pakt. Nová urbánna agenda) zaväzujú mestá nerozširovať sa expanzívne do krajiny. Aj hustejšie mesto môže byť dobrým miestom pre život, pokiaľ sa budú aplikovať vyššie uvedené príklady všestrannej aplikácie zelene a výstavba bude mať prijateľnú mierku.



38 Delft, Holandsko-protestný leták proti rozširovaniu výstavby mesta do krajiny, 1980

3.4. Mestotvorná funkcia zelene

Zeleň má významné miesto vo vnútornom aj vonkajšom obraze mesta. Je indikátorom kvality prostredia – fyzikálne merateľným ale aj pocity vnímateľným. S rastúcimi požiadavkami, na kvalitu a obytnosť všetkých typov zón v sídle a druhov prostredí, rastú tiež požiadavky na uplatnenie miery a kvality zelene. Záverom je **jednoznačná potreba realizovať požiadavky na zeleň predovšetkým vo verejných priestoroch**. Napr. ak má mesto aj vysoký podiel zelene v plošných bilanciách, ale nie je zastúpená vo verejnom priestore, je vnímané ako nehostinné. V Bratislave je negatívnym príkladom Radlinského alebo Krížna ulica, kde teplosálavý asfaltový povrch siaha od fasády k fasáde, bez jediného stromu alebo mobiliáru (napr. lavičky), ktoré by zabezpečili obytnosť ulice.



39



40

Bratislava, Krížna ul. Naše mestá vykazujú absenciu zelene v uliciach. Návrh na skľudnnie dopravy a zobytnenie ulice, B. Kováč 1998



41



42

Grenoble, Avenue gen. Champon široká ako Krížna,

Seattle, zelený parter v privátnej starostlivosti



43

V zahraničí sa už dávno realizujú električkové trate v zelených telesách, často ešte doplnené živým plotom. My až teraz nabiehame na tento trend. Prvý úsek električky v Petržlske na makadamovom neestetickom riešení ale pripomína v interiéri mesta železničný zvršok. Ak by v Bratislave bolo vedených v zelenom telese 70 % radiál električkových tratí, predstavovalo by to príspevok 13 ha zelených plôch aj v psychologickom vnímaní.

Mulhouse, Fr. električka v zelenom telese, zastávka akcentovaná dizajnom nosičov trolejového vedenia

Literatúra:

- (1) <https://hnonline.sk/expert/58872-zelen-ma-na-cloveka-jednoznacne-pozitivny-vplyv>
- (2) Zásady a pravidla územního plánování, VÚVA Brno, 1983,
- (3) Komrska, J.: Hľadanie optimálneho podielu zelene v urbanistickej štruktúre, In: Kvantitatívne parametre urbanistických štruktúr, editor Vitková, ISBN 978-80-878999-35-5, STU 2008
- (4) Lachmanová, Monika: vývoj a uplatnenie vegetačných prvkov v historickom urbánnom priestore, ALFA 1/2016, FA STU
- (5) Kristiánová, K. : Manažment sídelnej zelene, diz. práca, SvF STU 2011

Zdroje obrázkov :

- 1 | foto B. Kováč
- 2 | <https://www.paulownia-slovakia.eu/>
- 3 | <https://pxhere.com/ro/photo/937354>
- 4 | <http://server.sk/zaujímavosti/cestopisy/sedem-divov-sveta-prve-3-divy/>
- 5 | <https://www.schlosshof.at/sk/nadherne-miesto/zahrada/>
- 6 | <https://www.skyscrapercity.com/threads/košice-historické-fotky-košíc-history-in-photos.577442/>
- 7 | foto autor
- 8 | https://sk.pinterest.com/pin/48906345925537736/?nic_v1
- 9 | <https://www.researchgate.net/figure/figure-3-1-ebenezer-howard-garden-city-as-diagram>
- 10 | Styl 1926, archív autora
- 11 | archív autora
- 12 | kresby autor
- 13 | <http://www.petrzalcan.sk/v-petrzalke-pripravuju-mestsky-ovocny-sad>
- 14 | <https://www.tour4u.sk/services/vinna-cesta-bratislavou/>
- 15 | Kavan,J., Trnkus,F.: Urbanistický priestor, ALFA SNTL 1988
- 16 | <https://www.webnoviny.sk/najznamejsie-slovenske-pralesy-oslavuju-sto-rokov/>
- 17 | <https://mapa-mapy.info.sk/>
- 18 | https://www.jihoceskyvenkov.cz/vylety/na-kole/komponovana-barokni-krajina-libejovicko-lomecko-0_249.html
- 19 | <https://sites.google.com/site/stromy254/>
- 20 | <https://mapa-mapy.info.sk/>
- 21 | <https://mapa-mapy.info.sk/>
- 22 | <http://www.patrimoine-environnement.fr/entretien-avec-lassociation-des-amis-du-grand-parc-de-versailles/>
- 23 | archív autora
- 24 | archív autora
- 25 | Störkobenhavn (Fingerplan of Copenhagen), 1947, knižnica autora, doplnené autorom (zelená ruka)
- 26 | <https://www.stadt-muenster.de/umwelt/umwelt-und-freiraumplanung/gruenordnung-muenster.html>;
Grafika : Stadt Münster, Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit
- 27 | <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step05/ausgangssituation.html>
- 28 | <http://www.cbarchitektura.cz/2013/11/architektonicke-souteze-v-ceskych.html>
- 29 | <http://www.cbarchitektura.cz/2013/11/architektonicke-souteze-v-ceskych.html>
- 30 | Zásady a pravidla územního plánování VÚVA Brno, 1985
- 31 | Cooper, Robertson & Partner, Images Publishing, 2007
- 32 | <https://mapa-mapy.info.sk/>
- 33 | <https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Zeil-ffm001.jpg>
- 34 | www.architetturadi Pietra.it
- 35 | www.farm3.static.flickr.com
- 36 | http://buildipedia.com/images/masterformat/Channels/Go_Green/Vertical_Garden/Vertical_Garden_03.jpg
- 37 | foto B. Kováč
- 38 | archív autora
- 39 | foto B.Kováč
- 40 | archív autora
- 41 | foto B. Kováč
- 42 | https://www.researchgate.net/figure/Streetscape-in-Seattle-Washington-that-meets-the-Green-Factor-requirement-for_fig4_314236552
- 43 | <http://evenstar969.over-blog.com/article-35575735.html>