

Označením „zeleň“ všeobecne odborná i laická verejnosť chápe prvky a systémy vegetačných plôch a vegetačných prvkov. To je tiež profesionálne správnejšie označenie predmetu vecí. Nestor slovenských krajinných architektov, už nežijúci doc. Milan Kodoň nerád počul tento výraz s poznámkou „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, čo často negujú aj architekti pri svojich zobrazeniach architektúr a verejných priestorov (napr. štúdie peších zón sa takmer výlučne predstavujú verejnosti v letnom výzore, pritom kritická je ich zimná prevádzka...), časť vegetácie nemá zelený výzor. V Bangkoku v čase kvitnutia bougainvilley je všetka „zeleň“ fialkastá...Aj územnoplánovací pojem „koeficient zelene“ sa dostáva na šikmú plochu, keď sa ním lingvisticky môže chápať aj miera zastúpenia zelenej farby. Pre potreby tohto článku však z praktických dôvodov budeme používať toto skôr ľudové označenie „zeleň“.

Vzťah zelene a ľudského sídla má svoj historický rozmer. Dlhé obdobia to boli najmä súkromné záhrady a átriá, vo verejných priestoroch sa 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 zelene v našich mestách. Väčšie plochy priniesol až rozvoj renesančných záhrad, verejná zeleň sa ako kompozičný prvok začína uplatňovať až v období baroka, keď sa mestá otvárajú do krajiny. Tu pôsobí najmä v marginálnych zónach miest vo forme „aristokratických“ alejí prístupových komunikácií, kalvárií a pod. Výrazný nástup zelene do miest prichádza v druhej polovici 19. storočia. Je to jednak realizácia snáh okrasňovacích spolkov, ktoré zeleň vkladali aj do historických priestorov s cieľom vytvoriť na námestiach parky, problematické výsledky sa dostavili až po desaťročiach. Toto obdobie sa nazýva aj obdobím zrodzenia metropolí (Viedeň, Praha, Paríž a pod.), súčasťou ktorých je zakladanie výstavných 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.

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 psychologických a biologických potrieb človeka, ale aj z hľadísk estetických. Zeleň ako biotická zložka slúži na vyváženie, ale aj dokomponovanie zložiek abiotických. Túto potrebu vystihuje naše „postav dom, zasad' strom“. Citlivý je tu najmä vzťah k obytnému územiu, kde niektoré výskumy poukazujú, že až viac ako 70% voľného času je viazaných na miesto bydliska. Súčasne je medicínsky konštatované, že každodenný pobyt v zeleni je po zdravotnej stránke významnejší ako jednorazové víkendové pobyty v prírodnom prostredí. Aj plochy súkromnej zelene tým že neumožňujú ostatným obyvateľom ich aktívne využívať, je do takejto bilancie zelene v meste problematické započítavať. To vedie k prvému dôležitému urbanistickému záveru, že *nedostatok zelene v sídlach sa nedá kompenzovať rekreačnými možnosťami mimo mesta* (napr. zelený obal Bratislavy).

Zeľeň má významný podiel na kvalite viacerých zložiek životného prostredia sídiel, aj keď je skutočnosťou, že dominantne len vo vegetačnom období. Z tohto pohľadu účinky zelene rozdelíme na:

- bioklimatické (produkcia kyslíka, filtrácia vzduchu, zvýšenie relatívnej vlhkosti vzduchu, zníženie resp. usmernenie pohybu vzduchu, tlmenie účinkov inverzie, zníženie a vyrovnávanie teploty vzduchu)
- biologické (potenciál ekologických stanovísk pre faunu mesta, ale aj pre ľudí ako súčasť oddychových, rekreačných regeneračných aktivít)
- hygienické a ochranné (znižovanie prašnosti, absorpcia hluku, schopnosť eliminovať niektoré škodlivé plyny, napr. CO₂, SO₂, tlmenie slnečného svetla – pri nevhodnom umiestnení a výbere drevín sa však môže dostaviť neželaný efekt, nedostatok svetla v budovách)
- psychologické a estetické (ovplyvnenie mierky prostredia, farebnosti, fyzický kompozičný prvok, eliminácie estetických väd prostredia, plochy verejnej zelene predstavujú jednu

z príležitostí mesta na vytváranie priaznivých sociálnych kontaktov, na druhej strane sú však pri zlej koncepcii aj častými priestormi pre uplatnenie asociálneho chovania sa...) a pod.

S rastúcimi požiadavkami na kvalitu a obytnosť všetkých typov zón v sídle a druhov prostredí (vrátane pracovného), rastú tiež požiadavky na uplatnenie miery a kvality zelene. *Záverom je jednoznačná potreba realizovať požiadavky na zeleň predovšetkým vo verejných priestoroch.* Ich typológia (námestie, ulica, nábrežie, park) a význam v hierarchickom usporiadaní mesta ako aj špecifiká každého sídla a priestoru však vytvárajú rôzne determinanty, výsledkom ktorých je uplatnenie diferencovaných prístupov. Takže nemôže generálne platiť, že pre dosiahnutie kvality verejného priestoru musí byť (samozrejme s výnimkou parkov) aplikovaná zeleň. Sú priestory, kde je takmer žiaduca absencia zelene. Tu môžeme viesť diskusie najmä o uplatnení zelene v historickom a pamiatkovom prostredí, kde aj pri požiadavke na jeho obytnosť je preferovaná potreba čitateľnosti vizuálnej prezentácie podstaty predmetu ochrany, ktorou je priestor samotný a stavebná substancia, ktorá ho vytvára. Uplatnenie zelene tu môže mať skôr doplnkovú funkciu a môžu sa využívať aj formy tzv. mobilnej zelene.

Pri navrhovaní a zakladaní plôch zelene je dôležité uvedomovať si faktor času. Zelené stavby a následne ich vývoj má svoje osobitné zákonitosti. Obrázky z obdobia zakladania dnes známych veľkých parkov (Versailles) nepôsobia nie veľmi prívetivo...Tu sa záhradný a krajinný architekt niekedy konečného výzoru svojho diela ani nedočká. Tento fázový posun výsledného efektu je možné kompenzovať výsadbou vzrastlých drevín, nevýhodou je vyššia finančná náročnosť. Podobne je to so zeleňou pri výstavbe obytných súborov. Zóna málopodlažných a rodinných domov Ľudovej štvrte v Bratislave, dnes plná objemu súkromnej a verejnej zelene, pôsobila v prvých rokoch veľmi bezútešne. Aj na sídliskách, pôvodne označovaných ako betónové džungle, sa už začína hovoriť ani tak nie o potrebe výsadby novej, ale o ochrane zelene. To znamená, že situácia už nie je taká kritická.

Problémom však je nekonceptná, často občanmi realizovaná výsadba, ktorej výsledky sa tiež dostávajú neskôr. Dotýkajú sa svetlotechnických podmienok, kde je častým výsledkom v lepšom prípade orezávanie stromov. Koreňové systémy zasahujú do koridorov sietí technickej infraštruktúry, rozrušujú konštrukcie spevnených plôch a základov budov. Pri pohľade na ojedinelé uličné stromoradia v Bratislave sa prejavuje nesprávna voľba druhu drevín a následne ich údržba, ktorá je navyše veľmi práca a ekonomicky náročná. Uličné priestory hlavného mesta tak majú veľmi nízku estetickú úroveň. Tento stav volá nielen po zakladaní alejí tam kde chýbajú (Křížna), ale aj v systémovom prehodnotení súčasného stavu, a to aj za cenu bolestivých opatrení. Treba si však uvedomiť, že interiér ulice alebo námestia sa nezlepší len kozmetickou úpravou zelene resp. jej doplnením, ale komplexným riešením priestoru vrátane povrchov a mobiliáru. Už územný plán mesta by mal obsahovať koncepciu zelene nosných verejných priestorov ako kompozičných osí tak, ako to bolo súčasťou niektorých starších dokumentácií. Okrem definovania priestorových parametrov formou priečnych rezov sa takto definuje aj priestor pre založenie mestotvornej zelene. Tak by sa už územný plán mesta okrem funkčného využitia územia vyjadril aj k formovaniu sústavy nosných priestorov. Naše plánovanie na úrovni miest akosi metodicky „zabúda“ regulovať priestory medzi funkčnými plochami. Nie vždy je to vhodné prenechať úrovni zóny. Koncepcia zelene v mestách má byť integrálnou koncepciou vízie mesta. Architekti Hruša & Pelčák na základe koncepcie systému zelene vychádzajúcu z regionálnych súvislostí navrhli ideové východiská pre územný plán Českých Budějovic, ktoré s týmto cieľom vypísali dokonca u nás nepredstaviteľnú urbanistickú súťaž. Takáto koncepcia zelene môže zabezpečovať aj vedomé prevetrávanie územia vnútorného mesta a plní potom skutočne funkciu pľúc mesta. Z tohto pohľadu na škodu vecí v Bratislave zanikla myšlienka tzv. priečnej osi, ktorá keďže bola sprevádzaná zeleňou vytvárala šancu prúdenia dunajského vzduchu do mesta. Z týchto príkladov je zrejme aj dimenzionálny rozmer problematiky. Východiská koncepcie zelene mesta (nielen vo vyjadrení ÚSES-u) vychádzajú z vonkajších podmienok sídla, spôsobu jeho založenia a disponibility vnútorných priestorov. Tak v každom sídle vzniká vlastný systém zelene s rôznou mierou spojitosti. Tento systém musí byť v pláne mesta jasne definovaný a následne podrobnejšie rozpracovaný do generelu zelene mesta. V dnešných podmienkach by sa totiž generely nemali stať odvetvovými podkladmi plánovania, ale odvetvovými dokumentáciami prehlbujúce urbanistickú koncepciu územného plánu. Ako podklady vystačia odvetvové územnoplánovacie štúdie.

Aktuálnym problémom urbanizmu a územného plánovania je však najmä skutočnosť, že mestá majú pre svoj rast tri možnosti (ak vynecháme futuristické predstavy podzemných miest) – rast do šírky, intenzifikáciu využitia plôch (vyššou mierou zastavanosti územia) alebo využitie výšky. Prvá možnosť znamená expanziu sídiel do krajiny a nové zaberanie pôdy, ktorá je ale nenahraditeľným zdrojom. Druhá možnosť znamená intenzifikáciu existujúcej štruktúry a tým znižovanie disponibilných plôch pre zeleň. V takejto situácii je riešením tzv. *zelená architektúra*, kde je zeleň súčasťou architektonickej koncepcie stavby, jej zvislých, vodorovných a šikmých konštrukcií. Aj interiérom stavieb, najmä verejných budov parteri, by mal napr. formou zimných záhrad alebo krytých átrií poskytovať zeleň (Apollo centrum v Bratislave). Zelená architektúra prispieva tiež k zabezpečeniu zadržiavania dažďovej vody v území, čo je novou požiadavkou územného plánovania. Táto sa ale nedá splniť bez súčasného uplatnenia opatrení na stavbu a spevnenými plochami nezastavanej časti pozemku. Na sídlisku Kronsberg v Hannoveri sú krajinárske úpravy podriadené potrebe zachytiť prebytočnú vodu zo zelených striech. Časť vody presakuje do zeme a časť sa zbiera do zemníkov, kde sa vyhrieva energiou zo slnečných kolektorov budov a používa sa ako teplá užitková voda na kúrenie. V územnom pláne sa tieto požiadavky dajú síce naplniť definovaním miery zeklene, ale napr. v USA sa používa ako regulatív určujúci maximálny podiel nepriepustného povrchu pozemku ISR (Impervious Surface Ratio). Tento ukazovateľ je jedným zo záväzných limitov zástavby územia. Hlavným cieľom je najmä ochrana stability svahov, ktoré majú väčšie odtokové predpoklady. Pri stanovení tohto podielu sa ešte uplatňujú koeficienty, ktoré zohľadňujú špecifiká pozemku – geologickú stavbu z hľadiska vodopriepustnosti a mieru sklonu pozemku. Skrátka, čím je svažitejší pozemok, tým má menšiu mieru zastaviteľnosti stavbou a spevnenými plochami v prospech plôch, ktoré dokážu vodu zachytiť, teda aj plôch zelene. Namiesto koeficientu zelene sa tu využíva pomer medzi vodopriepustnou plochou pozemku a jej celkovou plochou, tento koeficient predstavuje súčasne potenciálny podiel zelene v zástavbe (vodopriepustné plochy nemusia byť len plochy zelene). Mohlo by sa z pohľadu zelene ešte určiť, minimálne koľko z tejto hodnoty tvorí zeleň. V oblasti územného plánovania sa v minulosti používali štandardy zelene v zastavanom území obce (v prepočte na obyvateľa podľa VÚVA Brno): verejná zeleň 8–12 m²/obyv., zeleň v obytných súboroch 14–19 m²/obyv., zeleň plôch občianskej vybavenosti 6–9 m²/obyv., ostatná zeleň (záhradkárske osady, cintoríny, ochranná zeleň) 22–35 m²/obyv., spolu 50–75 m²/obyv. Teda číslo by pri polmilionovej Bratislave znamenalo potrebu 2500 ha plôch zelene (rozloha cca 3400 futbalových ihrísk, teda cca 150 obyvateľov na ihrisko). Tieto hodnoty však vyjadrujú požiadavky na kvantitatívne parametre a zdá sa, že výsledok je značne extenzívny. Napriek tomu, že boli dodržiavané, výsledkom je nehostinnosť našich miest a sídlisk. V projekte Ecocity sa zvolil odlišný systém normovania rozsahu zelene. Je postavený na zabezpečení saturácie potreby obyvateľov mať v prijateľnej dostupnosti park a v stanovení ekologickej kvality zastavaného územia. Použité ukazovatele hodnotia dostupnosť parku obyvateľmi, ekologicкую kvalitu plôch nezastavaných nadzemnými objektmi vyjadrujúcu vodopriepustnosť povrchov s množstvom biomasy a ekologicкую kvalitu zastavaných plôch, ktoré sú vybavené vegetačnou pokrývkou. Ukazovateľom dostupnosti je vzdialenosť 300m medzi bydliskom a parkom. Najlepšie riešenia sú tie, v ktorých je park dostupný pre 95–100% obyvateľov, za štandard sa považuje hodnota 65–80%. Minimálna veľkosť parku by nemala klesnúť pod 5000 m² (J. Komrska). Niekedy sa kvalifikácia parku ešte upresňuje minimálnou šírkou 25 m, pretože príliš úzky pás územia ťažko umožní vytvorenie prostredia nerušeného vonkajšími vplyvmi. Vodopriepustnosť povrchov s množstvom biomasy určuje tzv. *ekoindex*. Ním sa vyjadruje diferenciácia nezastavaných plôch pomocou ecofaktora, ktorý vyjadrením príspevku plochy ku ekostabilite a napomáha pri zadržiavaní zrážkovej vody v území. Najvyššiu hodnotu (2,0) ecofaktora má vysoká zeleň, trávnaté plochy 0,5 a spevnené plochy 0,0. Ekoindex takto kvantifikuje hodnoty územia z hľadiska ekologickej kvality a má dve zložky. Základný ekoindex hodnotí voľné (otvorené) časti územia mimo plôch ktoré sú zastavané stavbami a doplnkový ekoindex hodnotí uplatnenie plôch zelene na stavebných konštrukciách (zelené strechy, zelené steny) a aplikáciu solitérnych stromov na spevnených plochách (napr. parkoviskách). Teoretická maximálna hodnota ekoindexu môže byť 2,0 /čo zodpovedá ploche s lesným porastom bez spevnených plôch/. Najlepšie riešenia v meste môžu dosiahnuť hodnotu ekoindexu okolo 1,0 a dobrým štandardom je hodnota 0,6 a v mestských centrách 0,4. Tento index je novou potrebou metodiky územného plánovania, ktorý vo vzťahu ku kvalite prostredia na úrovni sídla hovorí viac, ako napr. koeficienty podlažných plôch a zelene.

Systémové usporiadanie prírodných prvkov v územnom plánovaní vyjadruje Územný systém ekologickej stability. Je vyjadrením jednoty priestoru, pretože prechádza sídlom z regionálnej úrovne až do zonálnej. Spája sídlo s krajinou a spája časti sídla. ÚSES je reprezentovaný biokoridormi a jeho uzly biocentrami. Mám však podozrenie, že tento systém uvažuje s celou faunou s výnimkou človeka (aj keď v záujme človeka). Potom by sme ale mali definovať, že priestory pohybu človeka (ulice) a stretávania sa (námestia) sú antropologickými biokoridormi a biocentrami ľudských sídiel a požadovať, aby mali tiež svoju ekologickú a kultúrnu kvalitu. Naše územné plány obcí veľa hovoria o plochách, ale nič o týchto priestoroch. Zákon pritom očakáva od plánovania zásady nielen funkčného, ale aj priestorového využitia. Územný plán Nového mesta nad Váhom z päťdesiatych rokov takú inšpiráciu prináša. V USA okrem systémov zelene na princípe ÚSES sú na hraniciach rôznych funkčných plôch navrhované deliace koridory zelene (buffery 5 – 40m) ale tiež aj tzv. scénické ulice. Ich koncepcia by mala byť súčasťou ÚPD mesta. Prostredníctvom plánu sa dá takto regulovať aj tzv. vnútorný obraz mesta, v ktorom má zeleň nezastupiteľné miesto. V našom plánovaní chýba aj regulácia verejnej, ale na tomto stupni aj súkromnej zelene na úrovni územného plánu zóny. Medzivojnový regulačný plán Slavína sa podrobne zaoberá reguláciou plotov (aby ulica ostala ulicou a aby sa súkromná zeleň opticky zapojila do obrazu verejného priestoru) ale aj reguláciu umiestnenia zelene (dôvody svetlotechnické, regulovaná estetika predzáhradiek, vnímanie architektúry stavieb vnímaná z ulice). Vysoká zeleň sa zväčša umiestňovala až za úroveň stavebnej čiary stavby...Aký je to rozdiel oproti súčasnému stavu, kde je ulica v zástavbe rodinných domov vytvorená vysokými betónovými plotmi...Tento vzťah verejného a privátneho je predovšetkým potrebné regulovať!

Okrem tejto systémovej úrovne existuje však aj množstvo iných príspevkov a opatrení, z ktorých niektoré možno „realizovať hneď“. Môžeme hovoriť aj o veľkých malých príspevkoch, napr. zeleň v oknách, zelené ostrovčeky a medziláhlé priestory križovatiek, krajinárska úprava rondelov. V zahraničí sa už dávno realizujú električkové trate v zelených telesách, často ešte doplnené živým plotom. My zostávame aj tam kde to nie je potrebné na makadamovom neestetickom riešení, pripomínajúcom v interiéri mesta železničný zvršok. Ak by v Bratislave bolo vedených v zelenom telese 70% (radiály) električkových tratí, predstavovalo by to príspevok 12,6 ha zelených plôch. V zahraničí je však problematika navrhovania električkových tratí, keďže záujmom je aj kultúrny efekt, úlohou pre architektonické kancelárie (Moulhause Fr.- architekti Barbaara a Juraj Jakubík). Obávam sa vážne o architektonickú kvalitu električkovej trate Petržalky, kde hrozí že sa téma zúži na technologickú stránku koľajového zvršku v urbanistickej osi sídliska. Ak sme už pri odborných kompetenciách, treba spomenúť aj výrazný posun krajinných a záhradných architektov smerom k problematike tvorby verejných priestorov.

Literatúra:

- Zásady a pravidla územního plánování, VÚVA Brno, 1983
- Komrska, J.: Hľadanie optimálneho podielu zelene v urbanistickej štruktúre, In: Kvantitatívne parametre urbanistických štruktúr, editor Vitková, ISBN 978-80-878999-35-5, STU 2008