

# Princípy udržateľného rozvoja miest

Ing.arch. Henrich Pifko

K urbanizmu môžeme, podobne ako k hocijakej inej sfére ľudskej činnosti, pristupovať z rôznych hľadísk - naše priority a predstavy nás môžu orientovať konzervatívne, revolučne, sociálne, participačne či trebárs aj "zeleno". Ten "zelený" urbanizmus sa zatiaľ presadzuje rovnako neúspešne ako environmentalistický prístup v ktorejkoľvek inej oblasti, no myslíme si, že v podmienkach postupného uvedomovania si globálnej ekologickej krízy a inštitucionalizovaných pokusov o riešenie základných problémov životného prostredia nadobudne oveľa väčší význam. Jeho ťažiskom je problematika trvalo udržateľného rozvoja sídiel a sídelných systémov. Summit v Riu kodifikoval mnohé relevantné požiadavky (primerané bývanie pre všetkých, podpora trvalo udržateľného využívania zdrojov, energií a dopravných systémov, dôraz aj na ľudské zdroje), ďalšie podnety ponúkli istanbulská konferencia Habitat II a barcelonský kongres UIA. Môžeme smelo tvrdiť, že aplikácia zásad trvalo udržateľného rozvoja /1/ na výstavbové prostredie je najaktuálnejšou problematikou pomedzia urbanizmu či architektúry a ekológie (v jej "širokom" chápaní).

Základné princípy udržateľnosti rozvoja sú obecné známe, nuž ich tu len stručne pripomeniem. Patria k nim úcta k spoločenstvu života a starostlivosť oň, zlepšovanie kvality ľudského života, ochrana vitality a rozmanitosti Zeme, dodržiavanie medzí únosnosti prostredia, obmedzenie čerpania zdrojov a rastu pouliacie, zmena správania a hierarchie hodnôt, posilnenie samosprávy, budovanie štruktúr na integráciu rozvoja a ochrany na národnej i globálnej úrovni /2/. Skúsme si presnejšie charakterizovať tie princípy udržateľnosti rozvoja, ktoré sú rozhodujúce pre urbanizmus a architektúru. Na prvom mieste je orientácia do budúcnosti: dôsledky našich aktivít by nemali obmedziť budúce generácie. Ďalej: za každú aktivitu treba platiť jej plné environmentálne náklady, či už na trhovom princípe alebo prostredníctvom štátnej regulácie. Dodržiavajme ekologické limity

a ak nevieme presne určiť najväčšiu prípustnú záťaž prostredia, uprednostnime v prípade pochyb ochranu prírody. Princíp rovnosti v prístupe ku zdrojom môžeme presadzovať v rámci mesta (napríklad dopravná dostupnosť pre tých, ktorí nemajú auto) rovnako ako vo vzťahu miest a ich zázemia. Ďalším relevantným princípom udržateľného rozvoja sídiel je demokratická spolupráca ľudí na rozhodovaní o spôsobe rozvoja ich mesta či obce. Východiskom našich úvah je pritom uvedomenie si problémov miest s ich prostredím - v dnešnej západnej civilizácii sú to najmä nevhodné začlenenie mesta do ekosystému krajiny, nevyváženosť energetických a materiálových tokov, dominancia osobného automobilu, zhoršovanie hydrologických a mikroklimatických pomerov, energetická aj materiálová náročnosť budov. Skúšame nájsť riešenie aspoň niektorých z týchto problémov (trebárs viacúčelovým využitím územia s uspokojovaním miestnych potrieb na miestnej úrovni, zvyšovaním ekologickej stability urbanizovaných území a navrhovaním extenzívnej zelene, úsporným navrhovaním budov v optimálnej urbanistickej štruktúre, orientáciou na neautomobilovú dopravu, znižovaním znečistenia a tvorby odpadu). Mesto, ktoré vychádza zo zásad trvalo udržateľného rozvoja, by malo byť formované podľa potrieb svojich užívateľov, najmä však príjemné na obývanie. Kvalita života jeho obyvateľov by mala byť hlavným motívom našich architektonických a urbanistických návrhov.

*Ecolonia - úsporné sídlisko v Holandsku*



Oživenie dnešných miest má niekoľko rovín, na tomto obmedzenom priestore sa pokúsime bližšie pozrieť aspoň na niektoré z nich. Základom urbánneho designu pre udržateľný rozvoj je rôznorodosť využitia územia, akýsi protipól aténskej charty: namiesto doterajšieho oddelovania a "vymiestňovania" (najprv výroby, ale postupne aj bývania či nákupných stredísk) navrhujeme spájanie obytných území, vybavenosti, rekreačného zázemia a miestneho "čistého" priemyslu do mnohofunkčných mestských území, v rámci ktorých bude možné uspokojiť všetky miestne potreby pri nevelkých nárokoch na dopravu. Očakávame, že výsledný efekt bude obdobou zvýšenia ekologickej stability v krajinných ekosystémoch, spájajúc výhody decentralizácie funkcií a miestnej koncentrácie aktivít.

V doprave je súčasný stav charakterizovaný predĺžovaním dochádzky za prácou, stagnáciou MHD, rozvojom individuálnej automobilovej dopravy. Dôsledky dominancie osobného automobilu pre mesto sú kruté: strata nezávislosti detí, riziko pre dôchodcov a ľudí s obmedzenou pohyblivosťou (sieť chodníkov je prerušená na každej križovatke), obmedzenie sociálnych kontaktov na rušných uliciach, negatívny vplyv hluku a smogu na hygienu bývania. Obmedzenia dopravy spravidla len presúvajú dopravu z centra na predmestia. Podmienkou zobytnenia ulíc je obmedzenie automobilovej dopravy [3]. To môžeme dosiahnuť oslabením potreby individuálnej automobilovej dopravy (vyššie uvedným urbanistickým riešením, obmedzeniami rýchlosti či vjazdu) a podporou používania vlastných nôh, bicykla či verejnej hromadnej dopravy.

*Gartnerhof - ekologický obytný súbor v Rakúsku*



Úspory energie sa týkajú najmä navrhovania a prevádzky budov. Väčšina našej spotreby energie je sústredená do miest a jej ekologická cena (skleníkový efekt, kyslé dažde, rádioaktívny odpad, drancovanie neobnoviteľných zdrojov, havárie) je privysoká na to, aby sme si mohli naďalej dovoliť dnešnú neefektívnosť. Príkladom energeticky úspornej výstavby je anglické nové mesto Milton Keynes: miestne predpisy sú o štvrtinu prísnejšie než celoštátne, stavebné náklady stúpili o 1%, ale náklady na kúrenie klesli o 30-40%.

Zeleň a príroda sú integrálne súčasťou mesta. Trvalo udržateľný rozvoj si kladie za cieľ obmedzenie rušivých vplyvov mesta na klímu, hydrológiu a ekológiu prírodného ekosystému, ale aj na zapojenie prírody do života obyvateľov, aby za ňou nemuseli cestovať na vidiek. Súčasný stav je vo všeobecnosti charakterizovaný nízkou estetickou aj ekologickou úrovňou mestskej zelene, jej nízkou sociálnou účinnosťou a zbytočne vysokými nárokmi na údržbu - prevažujúcim typom zelene je často strihaný trávnik. Alternatívou zakladania tradičných parkov je využitie "prírodnej" zelene (opustené lúky a záhrady, "nevyužitá" územia). Ekologická hodnota takýchto "prírode ponechaných" území je mnohonásobne vyššia oproti klasickým parkom či poľnohospodárskym kultúram, prirodzené plochy zelene sú oveľa lacnejšie, využívajú domáce druhy rastlín dobre prispôbené mestskému prostrediu, pri zriedkavejšom kosení trávy umožňujú využiť seno a neprekáža im ani situovanie v inundačnom území. V oblasti zásobovania (poľnohospodárstvo) je nutná väčšia integrácia mesta s jeho zázemím a recyklácia živín namiesto používania umelých hnojív.

K najväznejším problémom dnešných miest patria odpady a znečistenie. Udržateľnosť rozvoja predpokladá ich minimalizáciu a odpad chápe ako zdroj, menšie znečistenie prostredia súvisí s menším čerpaním nových zdrojov a šetrením energie. Komunálny odpad zatiaľ väčšinou končí na skládkach, hoci polovica z neho sa dá opäť využiť. Možnosti nakladania s odpadom (od najlepšieho po najmenej vhodný): obmedziť jeho vytváranie, výrobky (napr. obaly) viacnásobne používať, recyklovať materiál, kompostovať bioodpad, využiť energiu spáliteľného

odpadu, uložiť odpad na skládku. Zvláštnou formou odpadu v mestách sú zastaralé stavebné objekty - ak ich namiesto demolície a vyvezenia na skládku zrekonštruujeme, je to vlastne ich recyklácia.

Sociálna a ekonomická stránka udržateľného rozvoja sídiel - to sú najmä problémy zamestnaných, chudobných a znevýhodnených, zvýšenie kontroly ľudí nad ich vlastnou budúcnosťou (znovuoživenie miest na základe miestnych iniciatív), nevyhnutnosť zníženia dopravných, energetických a materiálových nárokov, zníženie znečisťovania, zohľadnenie environmentálnych nákladov a spoločenských prínosov, využívanie vlastných zdrojov.

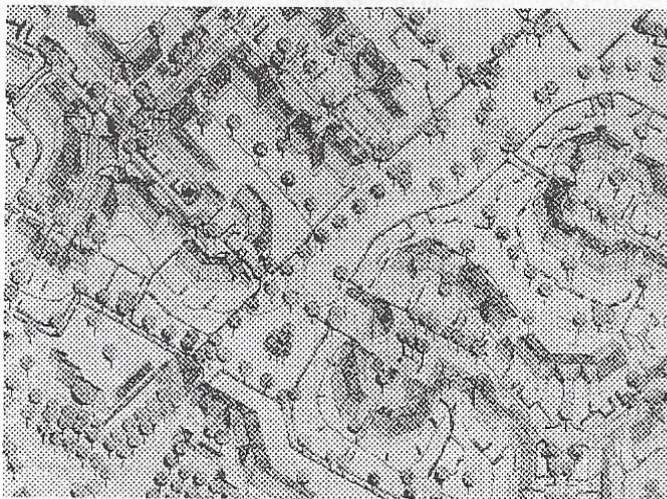
Syntéza zistených skutočností nás privádza k predstave úsporného, obytného, zdravého a spravodlivého mesta. Cieľom udržateľného rozvoja miest je zlepšenie kvality života ich obyvateľov (jednotlivcov, rodín, spoločenstiev, znevýhodnených ľudí, budúcich generácií obyvateľov), čo dnešný rozvoj chápaný ako ekonomický rast sotva zabezpečí. Úsporné mesto efektívne využíva svoje zdroje (najmä energiu a krajinu), recykluje svoje odpady. Jeho kompaktná forma šetrí energiu a znižuje nároky na dopravu, ochrana stavebného fondu šetrí suroviny.

Obývateľné mesto je mesto s vysokou kvalitou života, bohaté na sociálne kontakty, s rôznorodými, kvalitnými a dostupnými službami a vybavenosťou, so psychologickou identitou miesta, s množstvom zelene, bezpečné a menej závislé od automobilovej dopravy (prednosť majú chodci, cyklisti a MHD). Treba zobytniť ulice, skľudnením dopravy na nich vytvoriť priestor pre hry detí i sociálne kontakty dospelých, podporou sociálnej kontroly zvýšiť bezpečnosť. Výhodou kompaktnosti je pešia dostupnosť každodenných aktivít dostatočnej kvality (lacný nákup, bezpečná rekreácia). Funkčné zónovanie narušilo vitalitu miest a vzťah obyvateľov k ich prostrediu, obytnosť je spojenie bývania, obchodov, práce a hier. Potrebu prírody napĺňajú tradičné i ekologické parky, mestské farmy, záhrady, miestne "divočiny" - zeleň je srdcom obytnosti. Udržateľný rozvoj znamená aj stavanie na minulosti (identita, kontinuita), urbánnu estetiku, zachovanie ľudskej mierky výstavby a ochranu starého stavebného fondu.

Zdravé mesto je mesto so zdravým prostredím, spoločnosťou, ekonomikou - to všetko vplyva na zdravie ľudí. Treba zmenšiť znečistenie ovzdušia a vody, kontamináciu pôdy, nepriaznivé vplyvy dopravy (nielen smog a hluk, ale aj nehody a stres). Dobrý vzhľad prostredia prispieva k psychickej pohode rovnako ako dobré zamestnanie, možnosť spoluúčasti na riadení miestnych záležitostí a bezpečná sociálna klíma. Spravodlivé mesto je mesto kompenzujúce znevýhodnenie niektorých skupín svojich obyvateľov. Rovnosť v kontexte udržateľného rozvoja znamená rovnakú dostupnosť (napríklad v meste dostupnosť služieb a pracovísk aj pre tých, ktorí nevlastnia osobný automobil, v zásobovaní cenovú prístupnosť zdravých potravín).

Z tejto syntézy poznatkov vyplývajú odporúčané postupy pre rôzne úrovne i predmety riadenia, ktoré by mali zabezpečiť trvalú udržateľnosť rozvoja miest. Pokračovanie v dnešnom štýle urbanizácie by vytváralo rozvolnené a energeticky náročné mesto závislé od osobného automobilu. Budúcnosť má len alternatívny kurz, ktorý sme tu načrtli. Môžeme k nemu prispieť aj ako jednotlivci, skupiny dobrovoľníkov môžu priamo realizovať niektoré aktivity (napríklad separovaný zber) alebo vyvíjať tlak na vládne inštitúcie. Kľúčovú úlohu však majú profesionáli - urbanisti a architekti, učitelia, úradníci. Aj títo profesionáli však potrebujú nové podnety a informácie. To, čo môžu poskytnúť, sú plány a projekty postavené na princípoch udržateľného rozvoja. Ak nám ich neponúknu, ak nám budú predkladať len bežné a dnes už neprijateľné riešenia, odmietnime ich.

*Príklad z Nemecka: projekt Am Suggel (fragment)*



Hlavné odporúčania pre politiku udržateľného rozvoja môžeme vo všeobecnosti stručne vyjadriť ako podporu aktivít, ktoré sú v súlade s princípmi udržateľnosti (spolu s obmedzeniami tých, ktorí konajú proti nim). V konkrétnych oblastiach ide o presadenie nasledujúcich odporúčaní:

- Výstavbové prostredie má byť vytvárané na princípe decentralizovanej koncentrácie a zmiešaného intenzívneho využitia územia, s orientáciou na vytváranie bezpečných a atraktívnych priestorov. Treba brániť výstavbe na zelenej lúke mimo mesta, obmedzovať nároky automobilovej dopravy, dozerat' na hustotou zástavby, treba revidovať normy kvôli podpore polyfunkčného využitia územia a kvôli racionálnej spotrebe energie a materiálov pri výstavbe i v prevádzke budov.

- Ekonomické aktivity by nemali byť orientované len na rast produkcie. Podporu treba venovať environmentálne priaznivým aktivitám, miestnemu podnikaniu, sebestačnosti miest, sústrediť sa treba aj na obnovu sociálnej infraštruktúry a miestnej bázy zamestnanosti.

- V doprave je žiadúce uprednostnenie MHD, pešej a cyklistickej dopravy. V mestách možno potom obmedziť kapacitu ciest pre automobilovú dopravu, vytvárať obytné ulice, zvýšiť bezpečnosť všetkých účastníkov dopravy, znížiť spotrebu palív a tvorbu emisií. Kritériom plánovania by mala byť aj minimalizácia potreby dopravy.

- Úspory energie sú prioritou nadnárodnej úrovne. V mestách ide predovšetkým o zvýšenie energetickej efektívnosti budov vrátane priamych investícií do ich zateplenia. Treba odstrániť zainteresovanosť elektrárenských spoločností na raste spotreby energie, pri investíciách do energetiky treba uplatňovať "least-cost planning" a podporu využitia obnoviteľných zdrojov.

- Prírodné prostredie v mestách vyžaduje ochranu, podporu si zasluhuje tvorba zelene postavená na ekologických princípoch. Treba tiež obmedzovať nepriaznivý vplyv mesta na krajinný ekosystém a napomáhať ekologickej stabilite územia mesta - znalosti i legislatívne nástroje na to máme.

- V nakladaní s odpadom je ťažisko na recyklácii so separáciou pri zdroji. Treba podporovať investície do nej, zdaníť nové suroviny, stabilizovať trh pre recyklované materiály.

Kompostovanie kanalizačných kalov, komunálneho a zeleného odpadu si tiež zaslúži podporu. V oblasti znečistenia je tu možnosť uplatnenia absolútnej retrospektívnej zodpovednosti znečisťovateľa, sprísnenia noriem, rozšírenia monitoringu a presadzovania technicky najlepších možných riešení.

S uplatňovaním týchto politik treba začať čím prv - ak dnes začneme, po štvrtstoročí možno uvidíme výsledok: mestá zelenšie, čistejšie, zbavené áut, s prístupnými pracoviskami a vybavenosťou, s vplyvom na prostredie obmedzeným na prijateľnú úroveň. Prvé náznaky nového prístupu už môžeme vidieť: V Spojených štátoch získavajú popularitu myšlienky Petra Calthorpa (plán realizácie "peších" obytných skupín pri Sacramente), v Rakúsku už pekných pár rokov funguje ekologický obytný súbor Gärtnerhof, v Holandsku Lucien Kroll navrhol urbanistické riešenie obytného súboru Ecolonia s domami obmedzujúcimi nepriaznivé interakcie s prostredím na minimum. Sú to len prvé lastovičky (a u nás by som mohol predstaviť len projekty hodne vzdialené od realizácie), no naznačujú nový trend a preukazujú jeho reálnosť a úspešnosť. Je na nás všetkých, aby sa tento trend presadil v masovom merítku.

### Poznámky a literatúra:

1/ Trvalo udržateľným rozvojom nazývame taký rozvoj, ktorý uspokojí naše súčasné potreby bez obmedzenia možností budúcich generácií naplniť ich snahy a uspokojíť ich potreby /The World Commission on Environment and Development: Our Common Future. OUP, Oxford, 1987/.

2/ Staráme sa o Zem (súhrn). IUCN, UNEP a WWF, Gland, 1991.

3/ ELKIN, T.- MCLAREN, D.- HILLMAN, M.: Reviving the City - Towards Sustainable Urban Development. Friends of the Earth and Policy Studies Institute, London, 1991.

4/ JONES, P.B.: Ecolonia. Architectural Review 95, č. 1141, s. 63-67.

5/ VALE, B.- VALE, R.: Green Architecture. Thames and Hudson, London 1991.

\*/ Spracované na základe výskumu podporeného grantom Research Support Scheme (HESP/RSS#694/95).