

UDRŽITELNÝ RODINNÝ DŮM

„Naše ulice se začíná podobat té, kterou jsme si přávali mít. Jednotné ploty, podobné fasády, parčík definovaný betonovými obrubníky a železnými trubkami. Stala se do očí nebijící chyba: lidé příliš pomalu budují svá sídliště, jaká si přejí mít, takže zpod rukou jim vycházejí taková, jaká si je mít přávali.“

Ludvík Vaculík, *Sekyra*, 1966

V čase mezi vánoci a Silvestrem jsem zasedl k zamyšlení na téma, které, jak se zdá, je stále více frekventovanější. Jakoby si ta část lidstva, ke které náležíme, *klaus neklaus* začínala uvědomovat, že je co udržovat, co ztratit. Jaký rozdíl proti šedesátým či sedmdesátým létům s jejich *doženeme a předeženeme* ! Opravdový kolaps modernismu po všech stránkách. Kam se podělo obecné přesvědčení, že bude lépe ? Takhle nějak přece muselo vypadat myšlení Římanů na konci 4. století: dávno nefungoval ani *limes romanus* a o nějaké expanzi už nesnil vůbec nikdo... *Udržování* a *zadržování* už nejsou frekventované pojmy jen ve slovníku nějakých alternativních blouznivců, nýbrž se objevují čím dál více i ve volebních projevech politiků a preambulích zákonů. Jedním z produktů tohoto myšlení je i pojem udržitelný rozvoj či udržitelný dům. (Dva roky platný stavební zákon už neoperuje ani někdejším *trvale* udržitelným rozvojem, tohle adjektivum z něj tiše zmizelo).

Sám pojem udržitelný rozvoj ovšem předpokládá, že se vzdáme části své spotřeby ve prospěch budoucích generací. U rodinného domku to zatím, podle obecně šířených návodů, znamená, že si postavíme nejspíše tzv. dřevostavbu, tzn. dům, jehož stěny jsou tvořeny dřevoštěpkovými, dřevovláknitými apod. deskami, ze kterých utvoříme panel, bohatě vycpaný nějakou izolací. V takovém domě, doplněném o klimatizační a rekuperační jednotku, se pak budeme cítit velmi *trendy* a ekologicky, kdo by si dnes ostatně nepřál bydlet v dřevostavbě, vonící lesem. Chtěl bych se na tuhle praxi dnes trochu více podívat, ale na začátek pohovořím ještě o krizi s koňským trusem z r. 1894 (čerpám z článku Stephena Davise, publikovaném v měsíčníku *Laissez Faire*). Ukazuje, jak neumíme předvídat budoucnost ani zbla a naše tzv. sebezáchovné činy se s odstupem jeví jako kvintesence pošetilosti.

Před koncem předminulého století žilo v New Yorku na sto tisíc koní, kteří denně vyprodukovali přes milión kilogramů trusu. Všude spousta much a rozježděných exkrementů, a to přes obrovskou snahu městské správy tu tisícovku tun každý den někam uklidit a zpracovat. V r. 1898 se v New Yorku poprvé sešla mezinárodní konference urbanistického plánování, která ale skončila už po třech dnech místo

předpokládaných deseti: žádný z delegátů nedokázal nalézt řešení rostoucí krize městských koní. Čím více se města zvětšovala a bohatla, tím více v nich muselo fungovat koní. Čím více koní, tím více trusu. Jeden chlapík dokonce spočítal, že v r. 1950 budou všechny londýnské ulice pohřbeny pod třímetrovou vrstvou koňských koblih. Stáje pro koně zabíraly čím dál větší část cenných městských ploch, čím dál více zemědělských pozemků v okolí měst neprodukovalo potraviny, ale seno pro koně. To se do města dostávalo - jak jinak - pomocí koňských povozů. Zdálo se, že městská civilizace je odsouzena k zániku. Pánové jako Gottlieb Daimler či Henry Ford pak celou situaci vyřešili během několika krátkých let.

Takových situací ostatně lidstvo zažilo mnoho, od paleolitu dodnes. Nedostatek pazourku kdysi generoval vznik metalurgie. Před třiceti či čtyřiceti léty jsme zoufale šetřili mědí, abychom jí mohli používat pro výrobu telefonních drátů. Optické kabely vše změnily během dvou či tří let. Před sto třiceti léty ropa na pozemku jen kazila jeho hodnotu: dobytek chřádnul, obilí tu moc pěstovat nešlo a zápach byl ukrutný. Bill Gates před pár roky poznamenal, že paměť 64 kilobytů bude dostatečná pro každého. Miloš Zeman, tento guru českých prognostiků, rok či dva před listopadovou revolucí napsal v T-magazínu, že naše ekonomika se bude vyvíjet kolem „kondenzačních jader“ slušovického typu.

Nechci tím, co jsem tu uvedl, nijak tupit dnešní rozumnou snahu po snižování energetické náročnosti, a ani netoužím vyslovovat v téhle záležitosti nějaké příliš „originální“ soudy. Spíše jen neztrácím naději ve svobodného a podnikavého lidského ducha. Davis v citovaném článku píše: „... lidé reagují na ekonomické podněty. V systému svobodné směny přijímají všechny možné signály, které je vedou k řešení existujících problémů. Proroci zkázy přicházejí se svými beznadějnými závěry, protože v jejich světě nikdo nedisponuje jakoukoli tvořivostí nebo nezávislostí myšlení - kromě nich samých, samozřejmě.“

Co tedy také slyším o budoucích energetických zdrojích, kromě žvanění mluvčího ČEZu, který skokové zvýšení ceny elektřiny zdůvodňuje jednou zdražením a podruhé zlevněním ropy? Namátkou a jen tento netypický týden: do roku 2050 bude s velkou pravděpodobností do sítě připojena první elektrárna na principu jaderné fúze. Ze země (resp. z lithia, které se v zemské kůře vyskytuje velmi hojně), se bude vyrábět tritium a z vody elektrolýzou deuterium, které je zde obsaženo v takřka libovolném množství. Při jejich fúzi vznikne helium a neuvěřitelný energetický výkon. Přes velký počet zatím nevyřešených problémů a matoucích odhadů (na tomto snad definitivním řešení energetických nároků lidstva se pracuje už od poloviny 20. stol.) tu zůstávám optimistou.

Ledy v Grónsku tají a obnažuje se země. Geologické průzkumné vrty zde zatím prokázaly zcela nové zdroje ropy, které by stačily saturovat veškeré potřeby Evropy na příštích 200 let.

Naše dnešní fotovoltaické články přeměňují na elektrickou energii viditelnou část slunečního spektra a pracují s účinností asi 20%. Čtvereční metr takového článku přijde tak na 40 - 50 000 Kč. Nově vynalezené *nanoantény* „zpracovávají“ i infračervenou část spektra s účinností asi 80%. Jejich výroba je relativně snadná, nepoměrně méně komplikovaná než u fotovoltaických panelů. Předpokládá se komerční rozšíření do pěti let. Cena asi desetinná.

Ale pospěšme už k našemu dnešnímu tématu, kterým je udržitelný či snad lépe - „udržitelný“ rodinný dům. Přestože tak úplně už neplatí stížnost L. Vaculíka z úvodního citátu na pomalost budování lidských sídlišť (to někdy bývá dnes až překotné), na druhou stranu ale velmi akcelerují také ekonomické, estetické, ekologické, materiálové i další změny. „*Suma vědomostí lidstva se dnes během několika málo let zdvojnásobuje*“ (J. Zieleniec). Naše odhady o všech aspektech života vč. „udržitelnosti“ čehokoli jsou tak proponovány v čím dál kratších časových úsecích, což ovšem nijak neznamená, že změny v těchto intervalech budou méně viditelné.

Abychom si rozuměli: nikterak nezlehčuji snahu šetřit energiemi a plně rozumím těm, kteří považují dnešní stav za neudržitelný. Nic nenamítám ani proti poměrně komplikovanému energetickému auditu (Průkaz energetické náročnosti budovy), kterým je povinně provázeno od ledna 2009 povolení každé stavby, tzn. vč. rodinného domu. Jen se mi zdá, že dělat modlu z čehokoli je v posledku škodlivé.

Slyšíme teď kupříkladu ze všech stran o energetických a dalších výhodách dřevostaveb a já to přijímám s rozpaky. Kdy se staly stavby ze dřeva udržitelnějšími proti stavbám z cihel? Copak naše lidská zkušenost - a to doslova od prehistorických dob - není přesně opačná? Dřevokazný hmyz, houby a plísně vyhynuly? A co oheň? Hoří lépe prkno nebo cihla, beton, póroboetonové tvárnice a kámen? Současná architektura rodinného domu dřevěné části vnějšího pláště domu zhusta nijak nenatírá a úmyslně je vystavuje přirozenému stárnutí. Mnozí architekti mluví o kráse procesu patinace stavby. Takové dřevo zešedne či zčerná za tři či čtyři roky a pak už jeho degradace v českých podmínkách postupuje velmi rychle. Pokládám za komické, že si tito kolegové ovšem hledí „svou“ stavbu do portfolia vyfotit co nejdříve, za rok by už ostatně mohlo být pozdě a laťování lehkého obvodového rastru bude dílem zešedlé, pokroucené, ba první laťky se už budou poroučet... Právě tohle přijímám s rozpaky a neberu ani argumentaci, že ve Skandinávii či Kanadě je ze dřeva téměř kde co. Norský smrk považují díky jeho malým každoročním přírůstkům a velkému obsahu

pryskyřice za český dub; navíc se mi zdá, že tam, kolem polárního kruhu, dřevo hnije opravdu mnohokrát pomaleji než u nás, snad díky mrazu a patrně i nízké vzdušné vlhkosti. Přenesení stavebních zvyklostí z těchto částí světa k nám mi připomíná často legendární pevnost Heuneburg na Dunaji v SRN, halštatské hradiště z nepálených cihel. Místní „kníže“ tu nechal snad někdy v 1. pol. 1. tisíciletí př. n. l. vybudovat opevnění honosného tvrziště po vzoru Mykén; to se však díky zvolenému materiálu a vlhkosti zdejších klimatických poměrů během několika let zcela rozpadlo.

Jako hlavní výhody dřevostaveb (kterými se u nás rozumějí většinou stavby z rámových panelů, krytých deskami na bázi dřeva a vsazovaných do dřevěné konstrukce z hranolů, popř. fošen; srubové či hrázděné konstrukce v Česku mají jen velmi omezené použití) se uvádí rychlost výstavby, snadná a ekologická likvidace a energetická provozní úspornost, minimalizující náklady na vytápění. Z těchto hledisek jsou dřevostavby obecně doporučovány jako udržitelný rodinný dům snad nejhlasitěji.

Rychlost výstavby je díky praktickému vyloučení mokrých procesů (vlastní montáži ale předchází betonová deska nebo zděný suterén) opravdu velká, dům se většinou postaví za několik málo týdnů. Je ovšem na každém, bude-li právě tohle považovat za nějakou významnou výhodu, a když už ano - myslím, že je to také výhoda poslední. Ekologičnost likvidace dřevostavby (pokud nás při stavění právě tohle vůbec zajímá), je plně srovnatelná se stavbou z cihel, avšak její životnost je sotva poloviční či spíše ještě menší. Nízká energetická náročnost, daná využitím řízeného větrání s rekuperací vzduchu a řádnou izolací obvodových konstrukcí, také výborné parametry vnitřního klimatu - to jsou jednoznačné klady takového bydlení. Jenže: co říci na nutnou třicentimetrovou mezeru pod všemi dveřmi v domě, na minimální tepelnou akumulaci konstrukcí, na „chatovou“ akustiku uvnitř? Dřevo tu moc nevoní, když už tu něco cítíte, jsou to spíše lepidla použitých desek, ovšemže zdravotně nezávadná. Celý dům vás většinou navíc vyjde podstatně draž než dům z jiných materiálů. Jsou tohle udržitelné či lépe *udržováníhodné* parametry?

Jsem hluboce přesvědčen, že otázka udržitelnosti navíc nesmí sklouznout jen na debaty o tepelně technických vlastnostech rodinného domu. Pro každého architekta k diskusi na tohle téma rovnocenně přistupují i otázky vlastního návrhu, a to jak po stránce dispoziční a provozní, tak i po stránce výtvarné (věnoval jsem se jim také v článku v tomto časopise v srpnu 2007). A právě pokud jde o výtvarnou (či architektonickou, chcete-li) podobu domu, jsem přesvědčen, že kritérium udržitelnosti nejlépe splňují, ba spíše přímo podmiňují, domy

bezozdobné, výrazově minimalistické, záměrně nenápadné. Dekor stárne totiž ze všech projevů stavební činnosti nejrychleji, okouká se, zevšední a časem snad i zprotiví. Vzpomeňte třeba na vaše černé lesklé kachlíčky s egyptskými motivy v koupelně: jaká to byla krása, když jste je s manželkou vybírali. A dnes ? Hruza, že ?

Souvisí s tím ještě jedna poznámka na závěr: v českém prostředí vždycky fungovala poměrně rozkošatělá odnož architektury rodinného domu, která sem zcela bezskrupulózně přinášela cizí design, zahraniční koncept i dekor. Domy vším možným nezdobí jen domácí přívrženci profláknutého podnikatelského baroku, ale na opulentním načinčávání svých dřevostaveb stojí většina běžné americké produkce rodinných vilek. Dřevo je tam totiž vnímáno jako jistý podstandard a je potřeba ho něčím zakrýt, ostatně ony panely z OSB desek to přímo předpokládají. Velmi hojně se tu uplatňují firmy, vyrábějící třeba obkladové kameny z barveného betonu či jiné materiálové imitace. Což si takhle nechat dům obložit betonovým kamenem typu *Korálový útes*, *Krymské břehy*, *Bastilla* či *Lenigradský kámen* ? Tyhle firmy už působí dávno i u nás, každoročně se na veletrhu ForArch dívím, kolik jich zase přibýlo: mnohé se k nám dostaly i z Ruska (tomu se ale nedívím)... Prosím všechny, kdo o něčem podobném přemýšlejí, aby se takovému „vylepšení“ svého domku vyhnuli co největším obloukem. Imitace čehokoli - co může být méně udržitelnější ?

Naštěstí rozhodující většinu moderních dřevostaveb u nás projektují architekti, většinou mladí, ve velmi kvalitních a současných architektonických formách, bez dekoru, spíše jako experimentální cvičení pro rodiny svých současníků. Bohužel také se spoustou chyb v konstrukčních detailech, takže i tyhle domy opravdu těžko pokládat za něco udržitelného, ledaže bychom každých dvacet let dům spálili a postavili nový. U dřeva se nerespektování osvědčených principů jeho konstrukční ochrany opravdu vymstí během několika málo sezón.

Časem ale - kdo může vědět ?

Ing. arch. Jan Rampich