

ZAKAJ PASIVNA HIŠA?

Prof. dr. Martina Zbašnik-Senegačnik, univ.dipl.inž.arh.

Človeštvo se sooča z neprijetno resnico – ne na filmskem platnu, temveč v realnosti. Planet Zemlja je tako onesnažen, da je potrebno biti plat zvona. Ogroženi niso več samo naši otroci in vnuki, temveč tudi mi sami. Že v bližnji prihodnosti se bo ozračje zaradi prevelikih izpustov toplogrednih plinov tako segrelo, da bo prišlo do podnebnih sprememb. Čeprav morda svetovna politična pat pozicija ustvarja občutek nemoči, EU vztrajno nadaljuje s prizadevanji za preoblikovanje strategije energetske politike v smeri razvoja in uporabe tehnologij z manjšimi izpusti toplogrednih plinov. Ne glede na globalni dogovor bo EU do leta 2020 zmanjšala emisije vsaj za 20 % glede na emisije leta 1990. Do istega leta bo povečala tudi delež energije iz obnovljivih virov. Poleg drugih ukrepov namerava EU za 20 % zmanjšati tudi porabo energije z izboljšanjem energetske učinkovitosti.

Manjša poraba energije pa ni vezana le na zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov, temveč tudi na manjšo odvisnost od fosilnih energetskega virov, katerih zaloge so močno omejene. Najmanj je nafte – po nekaterih podatkih jo je samo še za 30 do 40 let, kar je lahko precej alarmantno. Na vseh področjih je torej potrebno čimprej zmanjšati odvisnost od nafte, zemeljskega plina in premoga. Več kot polovico energije, ki nastane iz teh goriv, se porabi za zgradbe. Nekaj za proizvodnjo, transport, vgradnjo, odstranitev gradiv, večji del pa za obratovanje zgradbe – za ogrevanje in ohlajanje bivalnih prostorov, za razsvetljavo, pogon električnih naprav ipd.

V prihodnje je torej potrebno zvečati energetske učinkovitost zgradb. Taka tehnologija že obstaja. Leta 1991 je dr. Wolfgang Feist iz Darmstadta pri Frankfurtu razvil pilotni projekt energetske varčne hiše. Ta se je tako izkazal, da je že v drugi polovici devetdesetih let prejšnjega stoletja nastal standard t.i. pasivne hiše. Dr. Feist je ob spremljanju nekaj sto pasivnih hiš dokazal, da je možno pasivno hišo narediti z dosegljivimi sredstvi. Tako je bilo v dobrem desetletju v Nemčiji, Avstriji in Švici zgrajenih že več kot 10.000 pasivnih hiš različnih namembnosti – enodružinske in večstanovanjske zgradbe, poslovne zgradbe, šole, vrtci, športne hale, cerkve in proizvodne zgradbe. Poleti 2008 bodo na Dunaju v okviru projekta Eurogate pričeli z gradnjo največjega pasivnega naselja na svetu. Tam bo na 20 ha velikem zemljišču do leta 2010 zraslo prvih 740 stanovanj, do leta 2017 se bo njihovo število povečalo na 1700 in bo nudilo dom 4000 do 5000 ljudem. V sosednjih državah so vse številnejše tudi sanacije energetske potratnih starejših objektov po pasivnih standardih. Omejitev praktično ni, sanirati je mogoče tudi spomeniško varovane objekte.

Tudi v Sloveniji se že nekaj časa pojavlja utemeljitev gradnje pasivnih hiš. Zanimanje se povečuje, poleg tega pa tudi skepticizem. Predvsem se ljudje sprašujejo, če so dovolj mladi, da bodo še pred smrtjo pričakali smotrnost investicije. Odgovor na vsa vprašanja je preprost: razlogov za investicijo v pasivno hišo je kar nekaj.

Prvi razlog, ki govori v prid odločitvi za izbiro pasivne hiše, je ekonomske narave. V prihodnosti bo lastnik pasivne hiše za 10 in večkrat zmanjšal stroške za ogrevanje hiše. In to pri prihajajočih cenah fosilnih goriv ni zanemarljiv znesek. Od leta 1999 so se cene kurilnega olja v Sloveniji nominalno zvišale za 250 %, samo v zadnjem letu za 25 %. In trend podražitev naftnih derivatov se ne bo ustavil. Poleg izredno nizkih stroškov za gorivo so v pasivni hiši tudi manjši vzdrževalni stroški. Pri hišni tehniki skoraj ni delov, ki bi se obrabili. Ogrevnih naprav, ki potrebujejo vzdrževanje in popravila pa pri pasivni hiši največkrat ni, zato ne povzročajo stroškov. Dolga življenjska doba prezračevalne naprave in bistveno večja trpežnost v primerjavi s konvencionalnimi ogrevnimi napravami zmanjšuje vzdrževalne stroške. Minimalni stroški za obratovanje in vzdrževanje pasivne hiše posledično zvišujejo mesečni dohodek, kar bo ob realno čedalje nižjih plačah in vedno nižjih pokojninah v prihodnosti gotovo pomemben dejavnik izbire.

Odločitev za gradnjo pasivne hiše lahko temelji tudi na drugih dejstvih. V pasivni hiši je zrak vedno svež, za kar skrbi t.i. kontrolirano prezračevanje z vračanjem toplote odpadnega zraka. Preko

prenosnika toplote prihaja v zgradbo svež zrak in se v njem ogreje s toplotno izrabljenega zraka, ki zgradbo zapušča. Sveži zunanji zrak in topli odpadni zrak se pri tem ne mešata. Poleti je možno s prenosnikom toplote zgradbo ohlajati. Sveži topli zrak, ki prihaja od zunaj, se ohladi z izrabljenim hladnim zrakom iz notranjosti objekta. Poudariti je potrebno, da prezračevalna naprava ni isto kot klimatska naprava – ta namreč ves čas uravnava kvaliteto istega zraka. Prezračevalna naprava ima tudi filtre za prah in pelod. V pasivnih hišah je zato veliko manj prahu, kar je posebej ugodno za alergike. Temperaturno ugodje je zaradi dobro toplotno izoliranega ovoja zagotovljeno tudi poleti.

Velikokrat se postavlja vprašanje, kakšno je bivalno ugodje v zgradbi, kjer ni radiatorjev, temperature zrake pa so nižje, kot smo jih v prostoru navajeni. Dejstvo je, da je temperaturno ugodje v pasivni hiši višje kot v običajnih zgradbah. Prednost take hiše je namreč v tem, da ima zaradi izredno dobre toplotne izolativnosti zunanjšega ovoja vedno tople stene. Temperatura zraka v prostoru je zelo enakomerna in se precej približa površinski temperaturi notranje strani zunanje stene. Zaradi tega se zrak v prostoru skoraj ne ohlaja, s tem pa je veliko manjša tudi hitrost njegovega gibanja. V običajnih zgradbah hitro gibanje zraka občutimo kot nelagodje, ki ga popravimo šele tako, da zvišamo temperaturo ogrevanja.

Zanimivo je, da velika večina tistih, ki se danes sprašuje o smotrnosti naložbe v pasivno hišo, ne razmišlja, kdaj se jim bo povrnila investicija v drag avto ali eksotično potovanje. Nikoli – pa vendar število le-teh drastično narašča. Tudi tukaj je komentar zelo preprost – tako kot izjemno vozilo ali nepozabno potovanje je tudi pasivna hiša lahko stvar prestiža. Čedalje več je namreč ljudi, ki jim je prioriteta zdravo in prijetno bivanje in so zanj pripravljeni investirati nekaj svojih sredstev.

Morda pa se, tako kot v Avstriji, Nemčiji in Švici počasi dviguje tudi okoljska zavest. V primerjavi z običajnimi zgradbami povzročimo v pasivni hiši letno za deset in večkrat nižje emisije toplogrednih plinov v ozračje. Če se bomo sedaj odločili zanjo, bo lažje odgovoriti na mučna vprašanja vnukov, kaj smo storili za njih v preteklosti, ko je bil za to še čas...

Prednosti pasivne hiše so torej številne, kar dokazuje skoraj 100-odstotni letni porast gradenj zadnjih nekaj let v Nemčiji, Avstriji in Švici. Pri nas je zgradb, ki bi ustrezale pasivnim standardom trenutno še malo, vendar se njihovo število zelo hitro povečuje. K temu so znatno pripomogle subvencije, ki jih od leta 2008 podeljuje država.

Po tujih izkušnjah je pasivna hiša okrog 10 % dražja od nizkoenergijske, obstajajo pa tudi take, ki so zgrajene z enakimi ali še celo nižjimi stroški. Tudi v Sloveniji so izkušnje podobne. Seveda pa projektanti, izvajalci in prodajalci komponent za pasivno hišo svojega trenutnega neznanja ne bi smeli zaračunati investitorju, pa čeprav za realizacijo potrebujejo nekoliko več časa. Investiranje v svoje lastno znanje ni strošek, ki bi ga lahko vključili v ceno prvemu končnemu kupcu pasivne hiše. Bolj bi morali razmišljati o tem, da je trenutno tovrstno izobraženih strokovnjakov malo in bi lahko svoje znanje izrabili kot marketinško prednost. Sedaj je niša na tem področju še dovolj velika, čez nekaj let bo energijsko varčna zasnova in izvedba pasivne hiše tako ali tako postala standard.

Razlogov za odločitev za pasivno hišo je torej dovolj. Prepričali so tudi številne investitorje v tujini, ki že nekaj let živijo v pasivnih hišah in so bili vključeni v različne ankete. Rezultati anket so bili vedno izredno dobri. Uporabniki pasivnih hiš poročajo o kakovostnem bivanju, hkrati pa tudi o bolj odgovornem odnosu do okolja. In še, da ne obžalujejo odločitve za gradnjo po pasivnem standardu. Življenje v pasivni hiši z ničemer ne omejuje njihovega pojmovanja ugodja – pasivna hiša je prestiž in ne kazen.

Posodobljen članek, ki je pod naslovom Pasivna hiša ni kazen, temveč prestiž izšel v reviji Gradbenik, mar. 2008.