

Značaj pasivne kuće u energetskoj efikasnosti



Filip Kanački, M.Arch.

Millennium Centar, Vršac, 17. septembar 2011.



Globalno zagrevanje kao uzrok?

Globalno zagrevanje kao uzrok?

Emisija CO₂...

Upotreba obnovljivih izvora energije...

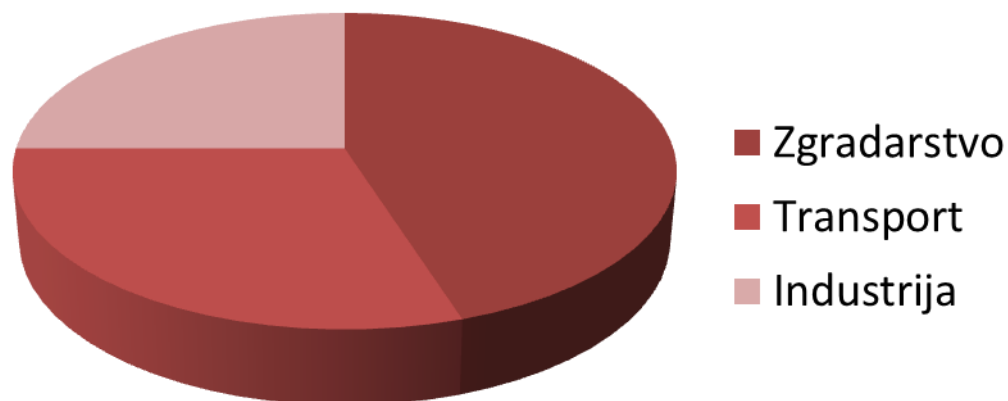
Globalno zagrevanje kao uzrok?

Emisija CO₂...

Upotreba obnovljivih izvora energije...

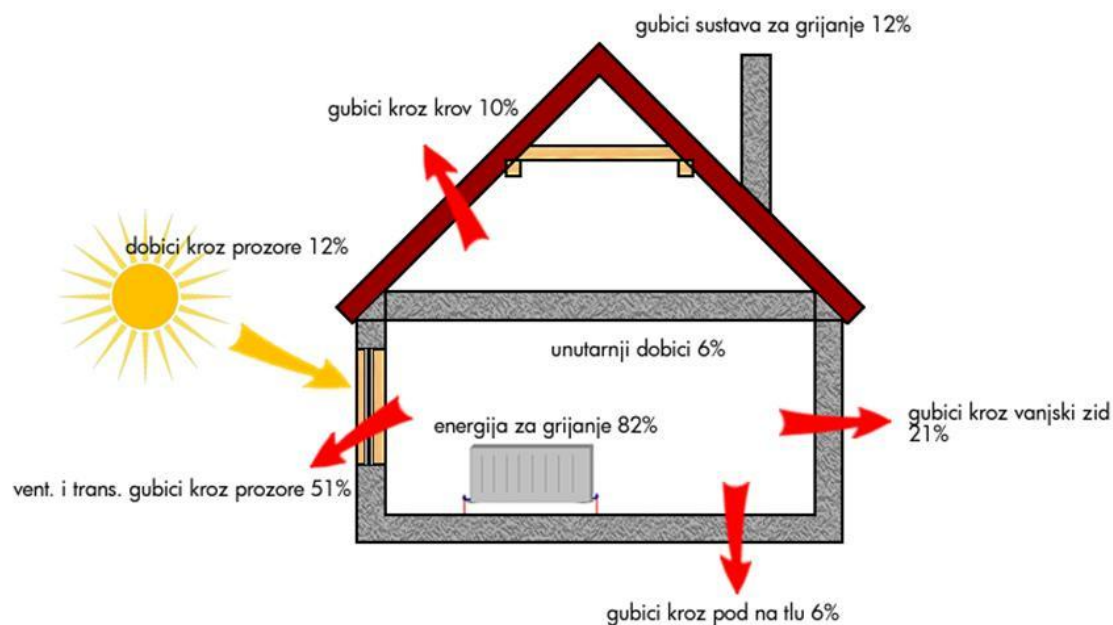
...energetska efikasnost kao rešenje

Potrošnja energije po sektorima



Preko 45% za sektor zgradarstva!

Zašto su zgrade veliki potrošači energije?



Zato što je energija potrebna za:

Grejanje

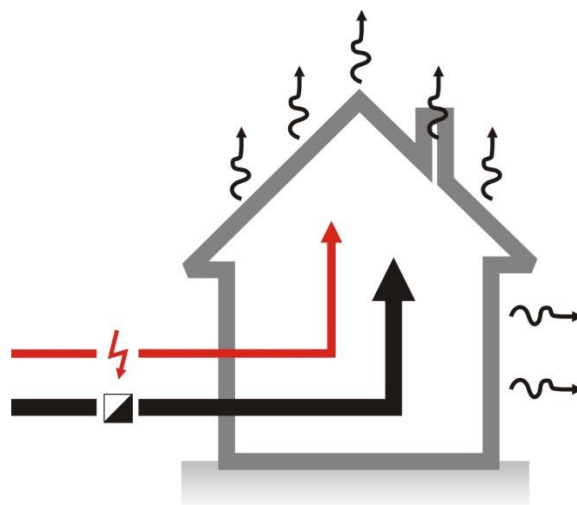
Hlađenje

Pripremu tople vode

Električne uređaje

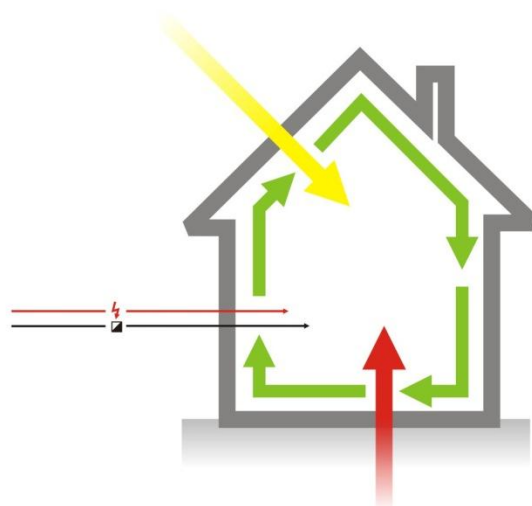
Ostale potrebe

...i zato što konvencionalne kuće rasipaju energiju



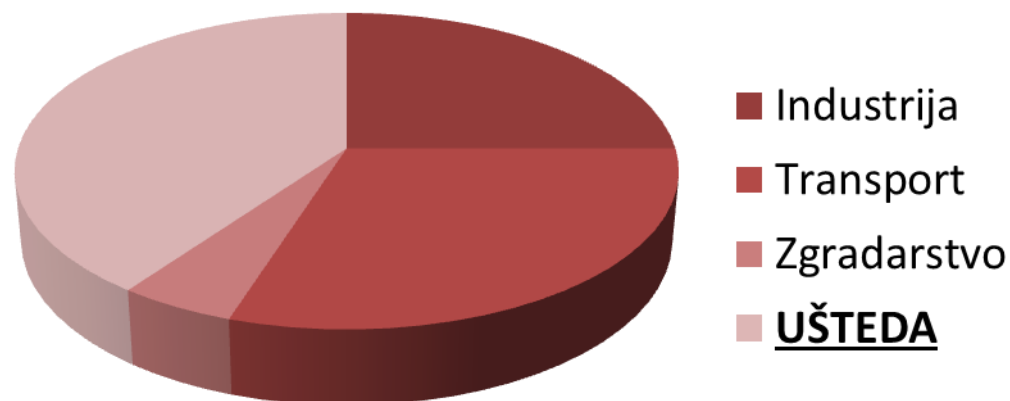
...i koriste fosilna goriva

...dok pasivne kuće čuvaju energiju i koriste OIE



...uz potrošnju 10 puta manju od konvencionalnih kuća

Građevinski fond po pasivnom standardu znači:



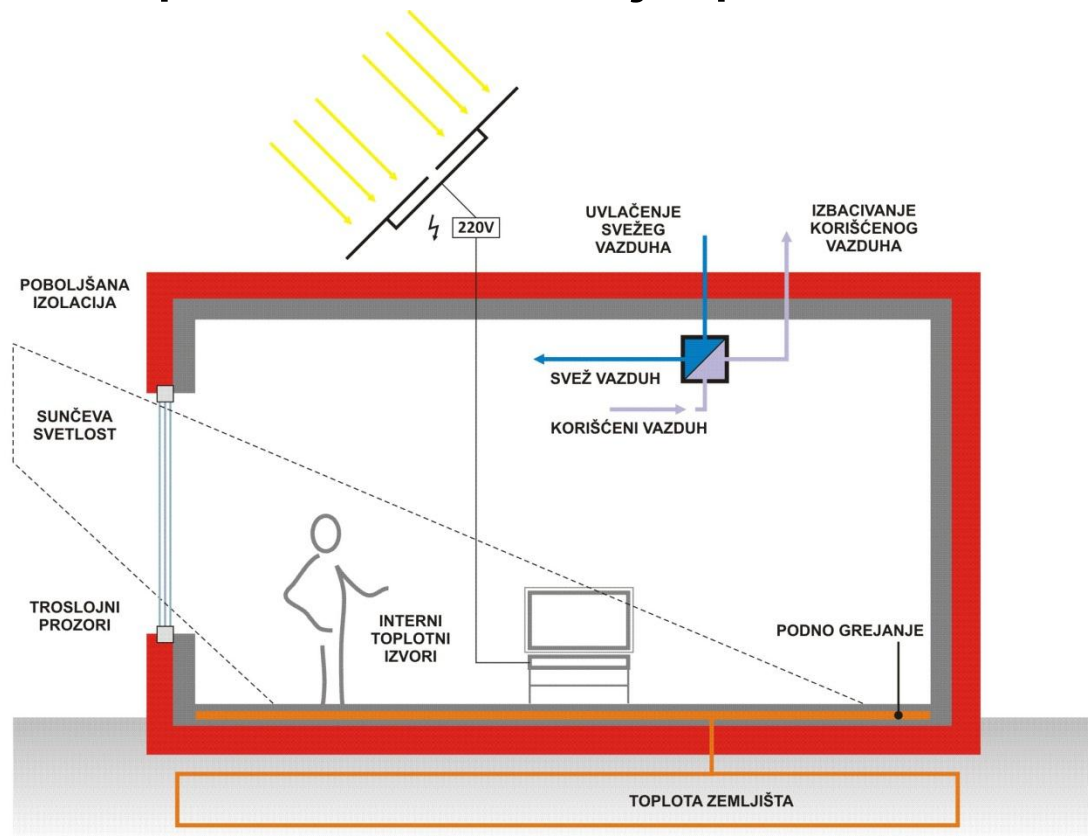
Uštedu od 40% u ukupnom energetsom bilansu

Ušteđena energija se može iskoristiti za druge potrebe...



...dok poboljšani komfor štedi i vreme!

Princip funkcionisanja pasivne kuće



Komponente pasivne kuće

Poboljšana termoizolacija

Trostruko zastakljenje

Solarni kolektori

Toplotne pumpe

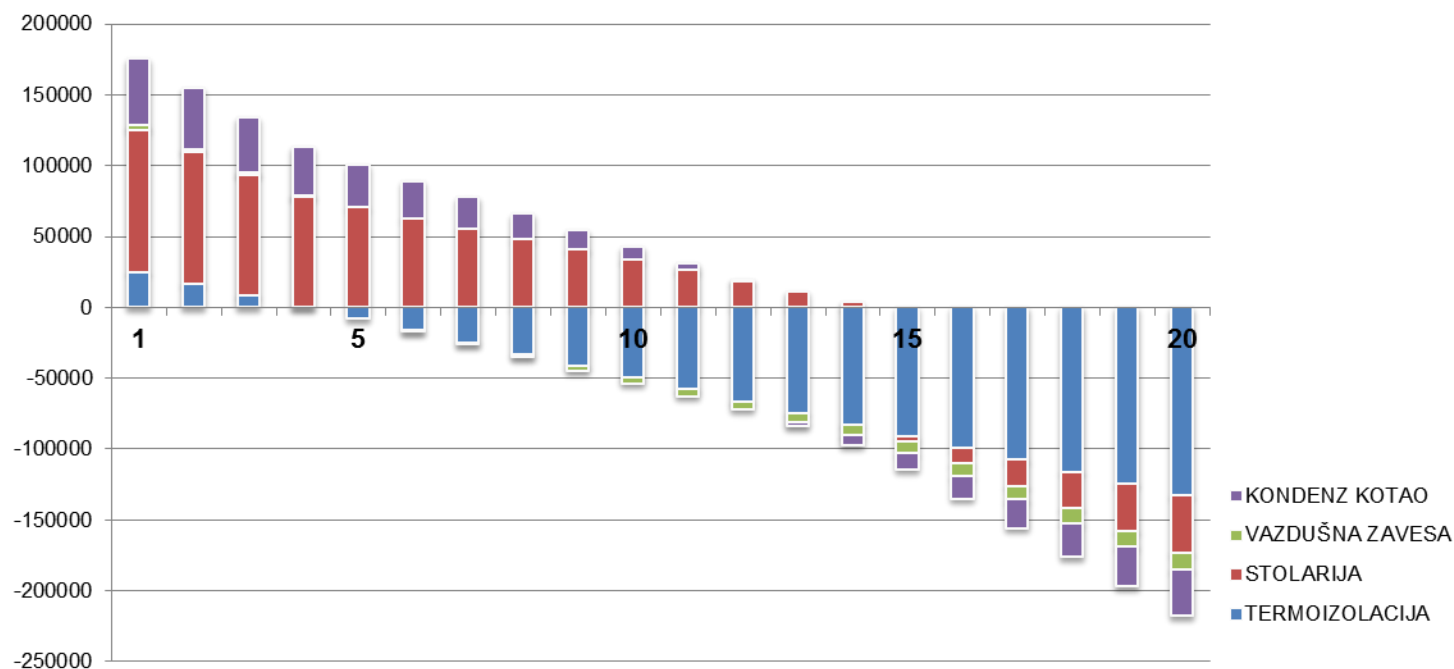
Rekuperatori

Štedljivi uređaji

Projektovanje energetskog bilansa

Specifični zahtevi za grejanu korisnu površinu				
Grejana korisna površina:	1674.0 m ²			
	Upotrebjeno:	Godišnja metoda	PH-Setifikat:	Ispunjeno?
Specifična potrebna Toplota za grejanje:	168	kWh/(m²a)	15 kWh/(m²a)	ne
Rezultati testa nepropusnosti:	1.0	h⁻¹	0.6 h ⁻¹	ne
Specifična potrebna Primarna energija (PTV, Grejanje, Hlađenje, Pomoćna i za k. aparate el. en.):	214	kWh/(m²a)	120 kWh/(m ² a)	ne
Specifična potrebna Primarna energija (PTV, Grejanje i Pomoćna el. energija):	214	kWh/(m ² a)		
Specifična potrebna primarna energija Ušteda pomoću solarne energije:		kWh/(m ² a)		
Opterećenje grejanja:	71	W/m ²		
Učestalost pregrevavanja vazduha:	0	%	preko 25 °C	
Specifična potrebna energija za Hlađenje:		kWh/(m ² a)	15 kWh/(m ² a)	
Opterećenje hlađenja:	7	W/m ²		

Mogućnost proračuna povrata investicije



Rezultati

**Značajna ušteda na energentima
Izvanredan unutrašnji komfor
Uvećano slobodno vreme
Smanjenje zagađenja okoliša
Zamajac građevinskom sektoru
Civilizacijski napredak**

Hvala na pažnji!

Filip Kanački, M.Arch.

filip@pasivnakuca.rs

www.pasivnakuca.rs