

# Preprečevanje uhajanja energije iz doma (En svet)

## Prepis zvočnega zapisa oddaje na Murskem Valu

### *Voditeljica*

Poslušalke in poslušalci, v studiu Murskega vala se mi je pridružil Matej Kramar, energetske svetovalec mreže EnSvet pod okriljem Eko sklada. Dober dan in dobrodošli pri nas.

### *Matej Kramar*

Pozdravljeni, pozdravljeni vsi skup.

### *Voditeljica*

Danes bova najine naslednje minute namenila energiji oziroma temu, kako preprečiti, da nam ta nekako uhaja iz doma. Za začetek morda kako učinkovito poskrbeti za to, da nam energija ne uide.

### *Matej Kramar*

Ja, zdaj mogoče tako za en intro – človek je že od nekoč poznal pravilne potrebe oziroma izolativnosti bivalnega prostora, tako da pred prihodom komercialnih rešitev so hiše pred zimo oblagali s »kukurščem«. To mogoče še starejši vedo in to dali tudi na severno stran, tako da so si s tem pridobili določeno izolacijo.

### *Voditeljica*

Kako torej dejansko lahko naše poslušalke in poslušalci se lotijo teh prihrankov na kakšen način?

### *Matej Kramar*

S prihodom sodobnih rešitev in materialov nam k sreči več ni potrebno teh starodavnih načinov, tako da vsaka stavba načeloma ima svoj oblikovni faktor. Mogoče kaj več o tem - oblikovni faktor nam prikazuje razmerje med ogrevanim, volumnom in površino ovoja stavbe, torej najboljši faktor - potemtakem - ima iglu. Eskimi so že znali, zakaj zdaj dobro (pustimo statiko), ampak načeloma oblikovni faktor okroglega značaja je najboljši izolator. Najbližje temu je kvadratna oblika, tako da vse hiše, ki so kvadratnega značaja, imajo zelo dober oblikovni faktor. In hiše, ki so razvejane, imajo nekoliko slabše oblikovni faktor in ta oblikovni faktor je pomemben, saj je na podlagi tega razvidno, kje je potrebno dodatno namestiti izolacijo. Ali je to v fasadnem ovoju, ali je to v podstrešnem značaju ali pa samo pritličnem delu. Tako da tam se vidi najbolj kje se spleča, ker na primer, če vzamemo bloke, ne potrebujejo toliko izolacije tal ali pa podstrešja, ker so oblikovni faktorji bistveno drugačni, saj predstavlja pretežno fasadni ovoj največji delež. In obratno - pritlične hiše, ki so več ali manj tudi trendovske, če lahko tako rečem, potrebujejo precej več izolacije na tleh in v stropu.

### *Voditeljica*

Verjetno nekako pri ohranjanju energije znotraj doma znotraj stavbe veliko vlogo igrajo tudi sama okna.

### *Matej Kramar*

Ja, v trendih po velikih oknih in svetlih notranjih prostorih so tudi okna postala bistveno večja. In energetska števila se temu primerno morajo prilagoditi. Okna morajo dobro tesniti v 3 ravninah, torej to pomeni z notranje strani, mora biti folija, ki je naj zrakotesna in paro nepropustna. Na sredini se

namesti izolacija, ki je lahko mineralnega značaja ali pa poliuretanska pena. In zunaj, zunanja ravnina mora biti tesnjena, s paroprepustno in vodoodbojno folijo.

### *Voditeljica*

Zakaj pa domove, stavbe sploh moramo izolirati?

### *Matej Kramar*

Statistično gledano so se stavbe v zadnjih recimo 20. letih bistveno energetsko izboljšala, kar je tudi rezultat ukrepov, vezanih na klima krizo, ki so jo znanstveniki začeli realizirati oziroma nas opozarjati na to že v zgodnjih osemdesetih letih. Torej sredi temu so se počasi morda prepočasi sprejemali ukrepi, kako zaustaviti planetno ogrevanje oziroma izločanje CO2 in istočasno imamo tudi problem s porastjo števila ljudi. In eno z drugim potem prenese do določene krize, ki jo pač moramo rešiti slej ko prej.

Tako lahko pogledamo, da je povprečna hiša, recimo 150 kvadratna, pred poznavanjem teh izolacijskih primerov na fasadi, na ovoju nasploh, in sodobnih oknih, porabljala tam 25 litrov kurilnega olja na kvadratni meter. Govorim v kurilnih litrih, ker to je več ali manj nek dejavnik, ki smo ga bili vajeni že precej precej časa. Ker skoraj vsaka stavba se je takrat ogrevala na kurilno olje. Torej za ta primer 150 kvadratov, ki je več ali manj povprečje, smo porabili 3000 - 3700 litrov kurilnega olja. Sodobne novogradnje porabljajo 10 krat manj. Če gremo gledat zadnje stanje tehnike, lahko približamo tudi do enega litra na kvadrat in povprečno hiša bi tako porabila le 150 litrov.

To je samo za ogrevanje, potem še seveda nastane sanitarna voda, ampak tisto se tudi giblje okoli - recimo 30 ali pa 40 procentov, zdaj že pri novi gradnji. Če bi seveda lahko kurilno olje uporabljali - seveda danes ogrevanje poteka po sodobnem načinu - toplotne črpalke, kondenzacijske plinske kotle in visoko učinkovite kotle na biomaso.

### *Voditeljica*

Preden bova povedala nekaj več o tem, kako je samo zakonodajo na tem področju, pa si bova privoščila kratek glasbeni premor.

(glasbeni premor)

Ponovno se vračamo v vašo družbo. Z nami še vedno Matej Kramar, energetski svetovalec mreže EnSvet pod okriljem Eko sklada. Danes govoriva o tem, kako energijo nekako ohraniti znotraj doma, torej, da nam ne uide in s tem povzroča dodatne stroške. Torej že prej sva omenila, da bova sedaj povedala nekaj več o sami zakonodaji tega področja.

### *Matej Kramar*

Ja, tako je. Gradbena zakonodaja se je že usmerila pred leti v učinkovito rabo energije in pred vrati imamo tako rekoč že nove smernice, ki bodo zahtevale nič-energijske, skoraj nič-energijske oziroma plus-energijske hiše. Torej, koliko bo hiša porabila toliko, bo morala tudi predelati. Iz tega lahko sklepamo, da fotovoltaika bo neizbežna. Pri tem je potrebno poudariti pravilno prezračevanje, kajti predstavljajte si stavbo moramo zelo dobro izolirati in zatesniti, kar je interes, da ne ogrevamo okolice. A istočasno smo si tako zaprli naravni prehod svežega zraka skozi stavbo, ki smo ga bili vajeni stoletja ne, saj nekateri se mogoče spomnijo, vsaj jaz se spomnim iz otroštva pri babici, kdaj je zunaj veter močno pihal, se je zavesa kar precej trosila. To pomeni, da je bila naravna infiltracija mogoča. Da bi preprečili nastanek vlage in plesni ter zastoj slabega zraka, so vsled temu nastali pravi prijemi,

kako konstantno prezračevati in istočasno uporabiti najmanj energija. Imenujemo jih prezračevalne naprave z rekuperacijo. Rekuperacija je latinski izraz, ki pomeni znova pridobiti oziroma obnoviti. Naprave nam tako ob 100 procentnem svežem zraku vrnejo vsaj 80, če še ne več (nekatero se tudi z 90 procenti bahajo) nazaj v hišo. Torej samo 80 procentov energije, dejansko pa ogrevamo tistih 20 procentov, tako da 20 procentov je potrebno dogreti z obstoječim načinom ogrevanja.

Če rekapituliramo, se stavbe, ki še niso bile bistveno izolirane, lahko energetske sanirajo tako, da znižamo stroške vsaj za 50 procentov, če ne več. Ker čedalje več je tudi šolskih primerov, ki se lotijo celovite obnove, kjer so uporabniki strošek ogrevanja zmanjšali tudi za 90 procentov. Predstavljajte si prej 3000 €, zdaj 300 €.

Pri vsem tem bi dodal, da nudi Eko sklad za vse starejše stavbe od leta 2010 spodbude v obliki nepovratnih finančnih sredstev, torej subvencij, in to od 20 vse do 100 procentov za ukrepe, ki prihranijo energijo. Prav tako nudijo ugodne kredite.

Vabim vse poslušalce, da se naročijo na brezplačen posvet, kjer vam lahko strokovno neodvisni svetovalci prisluhnemo in skupaj določimo pravilne korake, kako izboljšati energetske učinkovitost, in nenazadnje zmanjšati cenjeni strošek ogrevanja. Podrobnosti najdete na spletni strani Eko sklada - Energetske svetovanje EnSvet.

#### *Voditeljica*

Torej poslušalke in poslušalci. V kolikor želite ohraniti energijo znotraj vašega doma in pri tem privarčevati, se seveda lahko, kot je ravnokar povedal gospod Matej Kramar, energetske svetovalec mreže EnSvet pod okriljem Eko sklada, obrnete na njih. Gospod Kramar, najlepša hvala za vse povedano in pa seveda uspešno delo tudi v prihodnje.

#### *Matej Kramar*

Enako tudi vam.