

**Dušan Jukić, univ. dipl. inž. gradb.
Društvo gradbenih inženirjev in
tehnikov Novo mesto**

**Stanovanjska
soseska Smrečnikova
Novo mesto**



Dobra praksa

Toplotna izolacija fasade
(energetska prenova...)

Energetska... karkoli...

- **Potrebe...**

Energetska... karkoli...

- **Potrebe...**
- Viri...

Energetska... karkoli...

- **Potrebe...**
- Viri...
- Stroški...

Energetska... karkoli...

- **Potrebe...**
- Viri...
- Stroški...
- Vplivi na okolje...

Energetska... karkoli...

- **Potrebe...**
- Viri...
- Stroški...
- Vplivi na okolje...
- **Predpisi...**

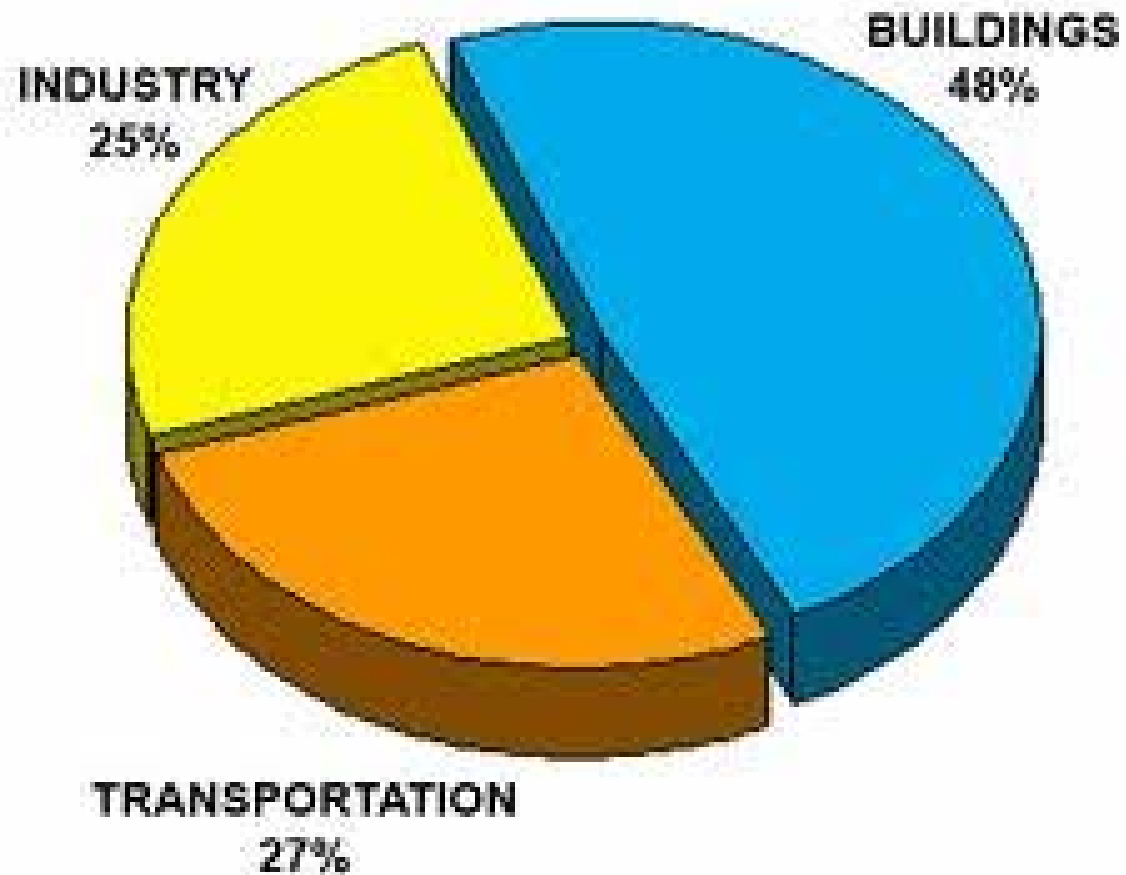
Energetska... karkoli...

- **Potrebe...**
- Viri...
- Stroški...
- Vplivi na okolje...
- **Predpisi...**
- Politika...

Energetska... karkoli...

- **Potrebe...**
- Viri...
- Stroški...
- Vplivi na okolje...
- **Predpisi...**
- Politika...
- ...

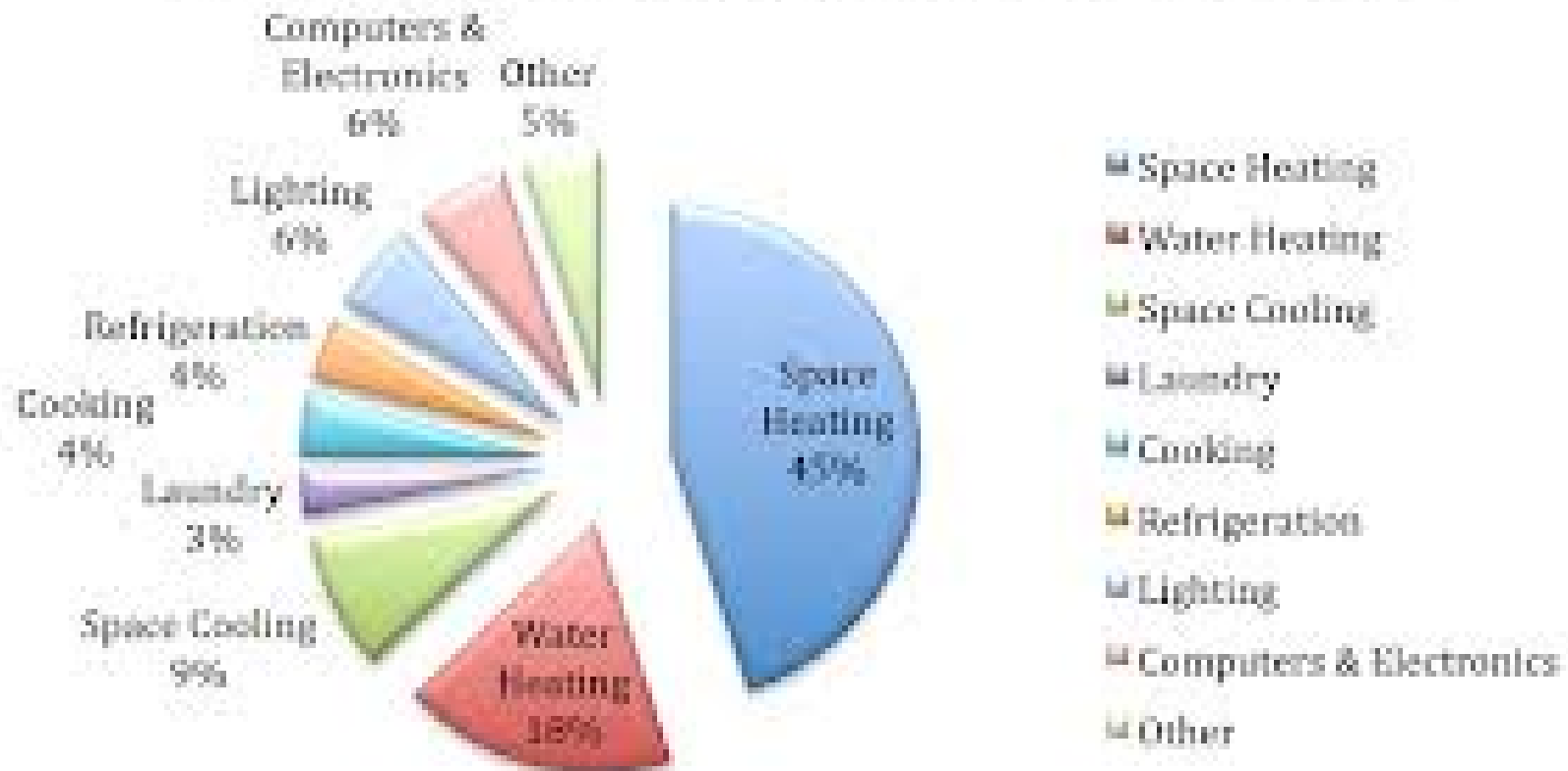
Potrebe...



US ENERGY CONSUMPTION

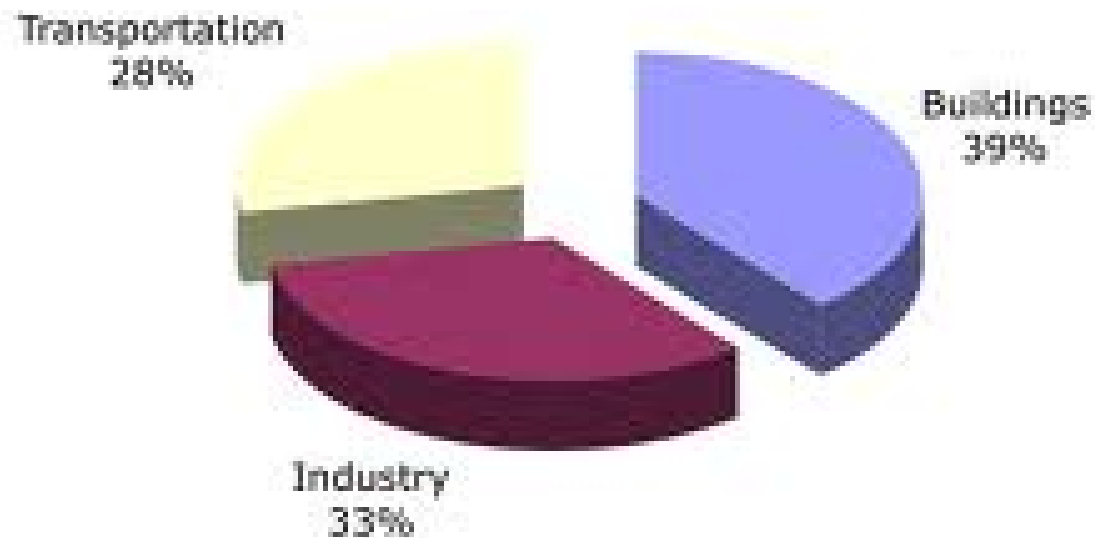
Potrebe...

Where Your Energy Consumption Goes



Potrebe...

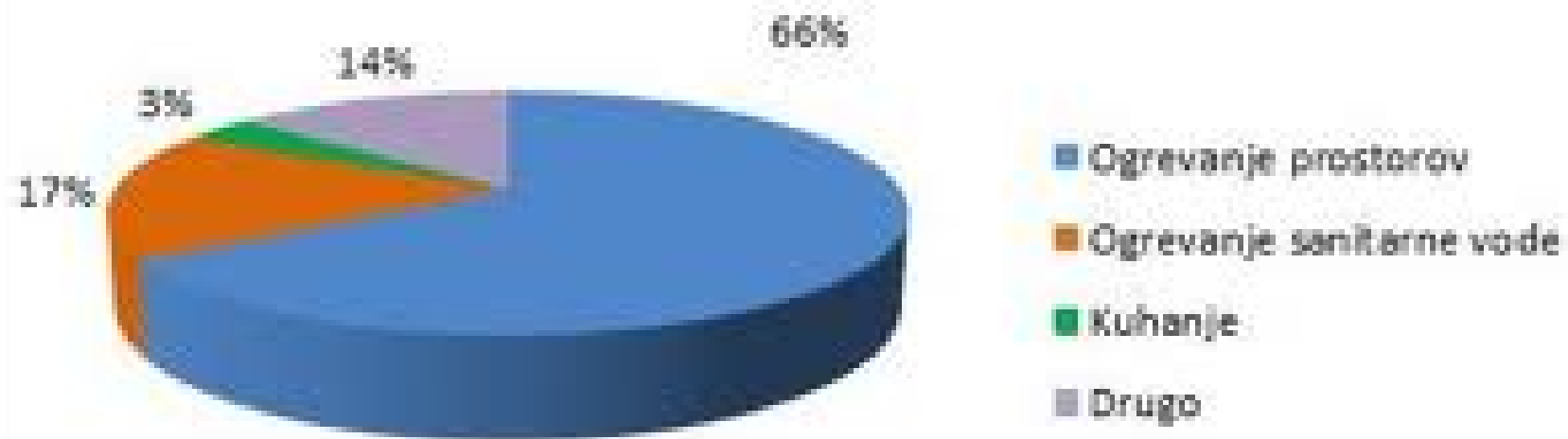
Figure 2: Buildings and Industry Consume More Energy than Transportation



Source: US Energy Information

Potrebe...

**Poraba energije po namenu za gospodinjstva,
Slovenija**



Potrebe...

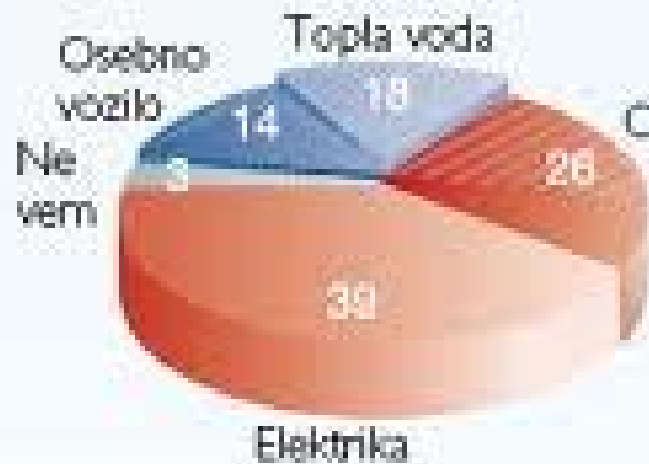


Potrebe...

Ali ste vedeli?

Od 100 vprašanih jih toliko misli, da največ energije porabijo za ...

Dejanska poraba v procentih:

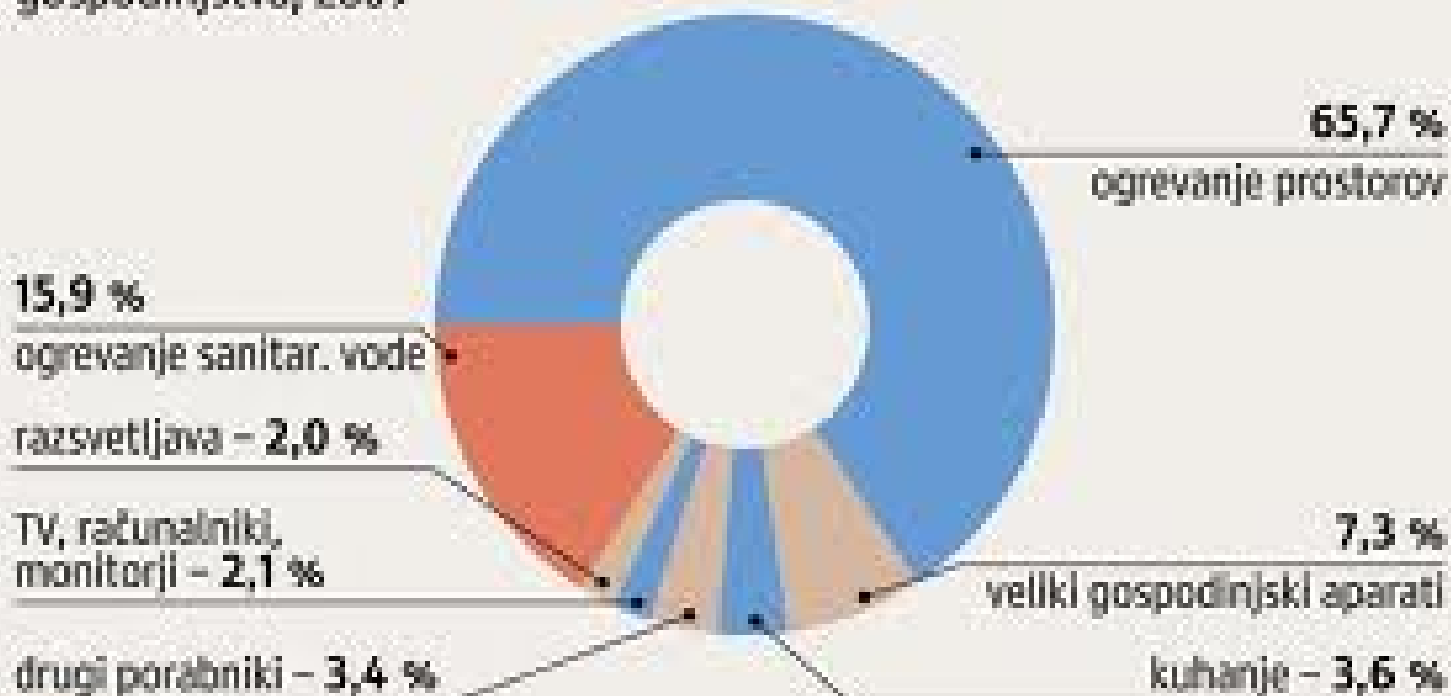


Vir: dena/NDEW

Potrebe...

Poraba energije po namenih v Sloveniji

gospodinjstva, 2009



DELO Mc-SUIS

Ogrevanje prostorov

- Res stvar strojnikov, ali tudi, če ne celo predvsem, gradbincev?

Predpisi...

- **Stanovanjski zakon**

Predpisi...

- **Stanovanjski zakon**
- **Energetski zakon**

Predpisi...

- **Stanovanjski zakon**
- **Energetski zakon**
- Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli

Predpisi...

- **Stanovanjski zakon**
- **Energetski zakon**
- Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah

Predpisi...

- **Stanovanjski zakon**
- **Energetski zakon**
- Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah
- Pravilnik o meroslovnih zahtevah za merilnike toplotne energije

Predpisi...

- **Stanovanjski zakon**
- **Energetski zakon**
- Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah
- Pravilnik o meroslovnih zahtevah za merilnike toplotne energije
- **Direktiva 2006/32/ES** Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. aprila 2006 o učinkovitosti rabe končne energije in o energetskih storitvah

Predpisi...

- **Stanovanjski zakon**
- **Energetski zakon**
- Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah
- Pravilnik o meroslovnih zahtevah za merilnike toplotne energije
- **Direktiva 2006/32/ES** Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. aprila 2006 o učinkovitosti rabe končne energije in o energetskih storitvah
- **Standard SIST EN 834**

Predpisi...

- **Stanovanjski zakon**
- **Energetski zakon**
- Pravilnik o načinu delitve in obračunu stroškov za toploto v stanovanjskih in drugih stavbah z več posameznimi deli
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah
- Pravilnik o meroslovnih zahtevah za merilnike toplotne energije
- **Direktiva 2006/32/ES** Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. aprila 2006 o učinkovitosti rabe končne energije in o energetskih storitvah
- **Standard SIST EN 834**
- ...

Stanovanjski zakon

- *(Stvarnopravni zakonik)*

Stanovanjski zakon

- *(Stvarnopravni zakonik)*
- Solastnina, skupna lastnina, skupni deli, ...

Stanovanjski zakon

- *(Stvarnopravni zakonik)*
- Solastnina, skupna lastnina, skupni deli, ...
- Odločanje; upravljanje; vzdrževanje, ...

Stanovanjski zakon

- *(Stvarnopravni zakonik)*
- Solastnina, skupna lastnina, skupni deli, ...
- Odločanje; upravljanje; vzdrževanje, ...
- Etažni lastniki, upravnik, tretje osebe

Stanovanjski zakon

- *(Stvarnopravni zakonik)*
- Solastnina, skupna lastnina, skupni deli, ...
- Odločanje; upravljanje; vzdrževanje, ...
- Etažni lastniki, upravnik, tretje osebe
 - Izvajalci, dobavitelji

Stanovanjski zakon

- *(Stvarnopravni zakonik)*
- Solastnina, skupna lastnina, skupni deli, ...
- Odločanje; upravljanje; vzdrževanje, ...
- Etažni lastniki, upravnik, tretje osebe
 - Izvajalci, dobavitelji
 - Banke, uradi, inštitucije, inšpekcije

Stanovanjski zakon

- *(Stvarnopravni zakonik)*
- Solastnina, skupna lastnina, skupni deli, ...
- Odločanje; upravljanje; vzdrževanje, ...
- Etažni lastniki, upravnik, tretje osebe
 - Izvajalci, dobavitelji
 - Banke, uradi, inštitucije, inšpekcije
 - Ekosklad

Stanovanjski zakon

- *(Stvarnopravni zakonik)*
- Solastnina, skupna lastnina, skupni deli, ...
- Odločanje; upravljanje; vzdrževanje, ...
- Etažni lastniki, upravnik, tretje osebe
 - Izvajalci, dobavitelji
 - Banke, uradi, inštitucije, inšpekcije
 - Ekosklad
 - ...

Stanovanjski zakon

- Skupni deli so solastnina vseh ...

Stanovanjski zakon

- Skupni deli so solastnina vseh ...
- Skupni gradbeni elementi ... so ..., **fasada**, ...

Stanovanjski zakon

- Skupni deli so solastnina vseh ...
- Skupni gradbeni elementi ... so ..., **fasada**, ...
- Za posle v zvezi z **rednim** upravljanjem ... je potrebno soglasje ... **nad 50%** ...

Stanovanjski zakon

- Skupni deli so solastnina vseh ...
- Skupni gradbeni elementi ... so ..., **fasada**, ...
- Za posle v zvezi z **rednim** upravljanjem ... je potrebno soglasje ... **nad 50%** ...
- Odločanje o načrtu vzdrževanja se šteje za posel **rednega** upravljanja.

Stanovanjski zakon

- Skupni deli so solastnina vseh ...
- Skupni gradbeni elementi ... so ..., **fasada**, ...
- Za posle v zvezi z **rednim** upravljanjem ... je potrebno soglasje ... **nad 50%** ...
- Odločanje o načrtu vzdrževanja se šteje za posel **rednega** upravljanja.
- Odločanje o poslih, ki presegajo okvire rednega upravljanja večstanovanjske stavbe ... **100%!**

Stanovanjski zakon

- Skupni deli so solastnina vseh ...
- Skupni gradbeni elementi ... so ..., **fasada**, ...
- Za posle v zvezi z **rednim** upravljanjem ... je potrebno soglasje ... **nad 50%** ...
- Odločanje o načrtu vzdrževanja se šteje za posel **rednega** upravljanja.
- Odločanje o poslih, ki presegajo okvire rednega upravljanja večstanovanjske stavbe ... **100%!**
- Za posle, ki presegajo okvir rednega upravljanja, se štejejo zlasti ... in **izboljšave**, ki se ne štejejo za vzdrževanje večstanovanjske stavbe.

Stanovanjski zakon

- Skupni deli so solastnina vseh ...
- Skupni gradbeni elementi ... so ..., **fasada**, ...
- Za posle v zvezi z **rednim** upravljanjem ... je potrebno soglasje ... **nad 50%** ...
- Odločanje o načrtu vzdrževanja se šteje za posel **rednega** upravljanja.
- Odločanje o poslih, ki presegajo okvire rednega upravljanja večstanovanjske stavbe ... **100%!**
- Za posle, ki presegajo okvir rednega upravljanja, se štejejo zlasti ... in **izboljšave**, ki se ne štejejo za vzdrževanje večstanovanjske stavbe.
- (*Pravilnik o upravljanju večstanovanjskih stavb ...75%...*)

Energetski zakon

- (*..., Direktiva 2006/32/ES*)

Energetski zakon

- (*..., Direktiva 2006/32/ES*)
- Če se več stavb ogreva iz skupne kotlovnice, **morajo** lastniki stavb zagotoviti merjenje porabe toplote.

Energetski zakon

- *(..., Direktiva 2006/32/ES)*
- Če se več stavb ogreva iz skupne kotlovnice, **morajo** lastniki stavb zagotoviti merjenje porabe toplote.
- Z **globo 1.200 evrov** se kaznujejo lastniki posameznih stavb, **ki ne zagotovijo** merjenja
...

Energetski zakon

- *(..., Direktiva 2006/32/ES)*
- Če se več stavb ogreva iz skupne kotlovnice, **morajo** lastniki stavb zagotoviti merjenje porabe toplote.
- Z **globo 1.200 evrov** se kaznujejo lastniki posameznih stavb, **ki ne zagotovijo** merjenja ...
- V večstanovanjskih stavbah ... se stroške za ogrevanje in toplo vodo obračunava v pretežnem delu na osnovi dejanske porabe toplote. V ta namen **lastniki** posameznih delov stavbe **vgradijo** merilne naprave ...

Energetski zakon

- (*..., Direktiva 2006/32/ES*)
- Če se več stavb ogreva iz skupne kotlovnice, **morajo** lastniki stavb zagotoviti merjenje porabe toplote.
- Z **globo 1.200 evrov** se kaznujejo lastniki posameznih stavb, **ki ne zagotovijo** merjenja ...
- V večstanovanjskih stavbah ... se stroške za ogrevanje in toplo vodo obračunava v pretežnem delu na osnovi dejanske porabe toplote. V ta namen **lastniki** posameznih delov stavbe **vgradijo** merilne naprave ...
- Z **globo 200 evrov** se kaznuje za prekršek lastnik posameznega dela stavbe, **če ne vgradi** merilnih naprav ...

Direktiva 2006/32/ES

- **Države članice zagotovijo, v mejah tehnične izvedljivosti, finančne sprejemljivosti in sorazmerno z morebitnimi prihranki energije, da imajo končni odjemalci ... na voljo individualne števce ...**

Direktiva 2006/32/ES

- **Države članice zagotovijo, v mejah tehnične izvedljivosti, finančne sprejemljivosti in sorazmerno z morebitnimi prihranki energije, da imajo končni odjemalci ... na voljo individualne števce ...**
- **Države članice zagotovijo, da obračunavanje, ki ga opravijo distributerji energije, sistemski operaterji distribucijskega omrežja in podjetja za maloprodajo energije, po potrebi, temelji na dejanski porabi energije ...**

Standard SIST EN 834

SLOVENSKI INŠTITUT ZA STANDARDIZACIJO
Spletna Prodaja

SIST EN 834:2002

Oznaka standarda: SIST EN 834:2002
Koda projekta: 00171001
Organizacija: SIST
Naslov (angleški): Heat cost allocators for the determination of the consumption of room heating radiators - Appliances with electrical energy supply
Naslov (slovenski): Delilniki stroškov porabe toplote ogreval - Naprave z električnim napajanjem

Če kupite standardizacijski dokument v .pdf formatu prek spletne prodaje, vam nudimo 40% popust pri spodnji ceni brez DDV. **Cenik SIST**

Ime	Jezik	Status	Cena	Dodaj v košarico
SIST EN 834:2002	angleški jezik	Active	SIST-F: 54.00 EUR	<input type="checkbox"/> PDF <input type="checkbox"/> Papir

Tehnični odbor: [OGS - Ogrevanje stavb](#)
ICS: [91.140.10](#)
Status: Objavljen
Objavljen: 01-mar-2002
Refer. št. objave: Sporocila 2002-03-01

Področje projekta (angleško): Heat cost allocators in accordance with this standard are instruments for the registration of the thermal output of radiators in consumer units. Consumer units are dwellings, office buildings, business premises, industrial plants in which the heat is supplied by a common central heating system or by a common district heating connection. A complete grouping of consumer units is called an account unit.

Povezava	Ime	Datum
Revidiran	kSIST prEN 834:2012 - Delilniki stroškov porabe toplote ogreval - Naprave z električnim napajanjem	22-dec-2008

• Slovenski standardi SIST s cenovnim razredom AC so popravki standardov in so v večini primerov brezplačni.
• Slovenski standardi SIST s cenovnim razredom AP so privzeti tuji standardi, katerih sestavni del je izvirni standard, ki ga moramo pridobiti pri izdajatelju v tujini. Naročilo pošljite na: prodaja@sist.si.

©2009 Slovenski inštitut za standardizacijo
Naslov: Smartinska cesta 152, SI - 1000 Ljubljana, Slovenija | Telefon: +386 1 478 3013 | Faks: +386 1 478 3094 | E-pošta: sist@sist.si

Standard SIST EN 834



IZJAVA (izpolnite na papirju, z velikimi tiskanimi črkami)

Spodaj podpisani/a:
Ime in priimek DUŠAN JUKIČ
E-naslov podpisnika ZARJA @ ZARJA . SI
Naziv organizacije ZARJA d.o.o. NOVO MESTO
Naslov organizacije PREŠERNOV TRG 5, 8000 NOVO MESTO
Pošta in poštna številka _____
Število zaposlenih 28

izjavljam, da sem član /ica Inženirske zbornice Slovenije (IZS), z identifikacijsko številko

D U Š A N J U K I Č
univ. dipl. inž. gradb.
0 5 7 2 I Z S G - 0 4 5 7

in da imam za tekoče koledarsko leto plačano članarino in pristojbino za vodenje člana v imeniku IZS.

S svojim podpisom dovoljujem SIST-u in IZS-ju uporabo zgoraj navedenih osebnih podatkov za potrebe vodenja evidence in se zavezujem, da bom v primeru sprememb navedenih podatkov delovne organizacije, v kateri sem zaposlen/a, oziroma o morebitnem prenehanju mojega članstva v IZS, o tem nemudoma obvestil/a Slovenski inštitut za standardizacijo (SIST).

Standardi so intelektualna lastnina SIST in zanje hkrati veljajo določila evropskih in mednarodnih organizacij za standardizacijo. Razmnoževanje enouporabniških kopij standarda ali posredovanja tretjim osebam ali nameščanje v lokalna intranetna računalniška omrežja (LAN) ni dovoljeno.

Strinjam se, da pravice, ki izhajajo iz te izjave, niso prenosljive na tretje osebe.

V primeru prenehanja članstva v IZS, ali ob morebitnih zgotovljenih nepravilnostih, prenehajo tudi vse pravice, ki izhajajo iz te izjave, podane na podlagi sporazuma o sodelovanju in pogodbe o prodaji zaščitene elektronske različice slovenskih nacionalnih standardov, sklenjene med SIST in IZS.

Datum: Nov, 26. 8. 11

Podpis: 

Standard SIST EN 834



Standard SIST EN 834

This standard specifies test procedures to establish the compliance with the stated requirements and gives instruction for the manner and the extent of their realization.

2 Scope and general terms

Heat cost allocators in accordance with this standard are instruments for the registration of the thermal output of radiators in consumer units.

Consumer units are dwellings, office buildings, business premises or industrial plants in which the heat is supplied by a common central heating system or by a common district heating connection.

A complete grouping of consumer units is called an account unit.

It could be necessary to divide an account unit into groups of users, if an account unit comprises consumer units of different types (e.g. technically different types of heating systems or because of consumer behaviour e.g. industrial plants as opposed to private apartments).

Heat cost allocators only allow the determination of the heat consumption of each radiator in a consumer unit as a share of the total heat consumption of the account unit or user group (see clause 3). It is therefore necessary to determine this total heat consumption either by measuring the consumed fuel quantity or the amount of heat delivered (the latter e.g. by a heat meter).

The condition for correct use of heat cost allocators in accordance with this standard is that they are used in a heating system which

- at the time of installation of the heat cost allocators, corresponds to the state of the art and
- is operated in accordance with the state of the art (see annex A, A.1).

Heat cost allocators in accordance with this standard shall not be used for heating systems where the temperature limits are exceeded, where the rating factor for the thermal power, K_D , is not clearly specified or where the heating surface is inaccessible. This applies e. g. to following heating systems:

- underfloor heating
- radiant ceiling heating
- flap-controlled radiators
- radiators with ventilators
- fan-assisted air heaters
- heating systems where the radiators attached thereto are operated by steam

Standard SIST EN 834

- Splošni pogoji in področje uporabe delilnikov

Standard SIST EN 834

- Splošni pogoji in področje uporabe delilnikov
- Temperaturne omejitve

Standard SIST EN 834

- Splošni pogoji in področje uporabe delilnikov
- Temperaturne omejitve
- Pogoji montaže, nadzora in vzdrževanja

Standard SIST EN 834

- Splošni pogoji in področje uporabe delilnikov
- Temperaturne omejitve
- Pogoji montaže, nadzora in vzdrževanja
- **Natančnost naprave**

Standard SIST EN 834

- Splošni pogoji in področje uporabe delilnikov
- Temperaturne omejitve
- Pogoji montaže, nadzora in vzdrževanja
- **Natančnost naprave**
- Zunanji vplivi

Standard SIST EN 834

- Splošni pogoji in področje uporabe delilnikov
- Temperaturne omejitve
- Pogoji montaže, nadzora in vzdrževanja
- **Natančnost naprave**
- Zunanji vplivi
- Preračunavanje, odčitavanje

Standard SIST EN 834

- Splošni pogoji in področje uporabe delilnikov
- Temperaturne omejitve
- Pogoji montaže, nadzora in vzdrževanja
- **Natančnost naprave**
- Zunanji vplivi
- Preračunavanje, odčitavanje
- ...

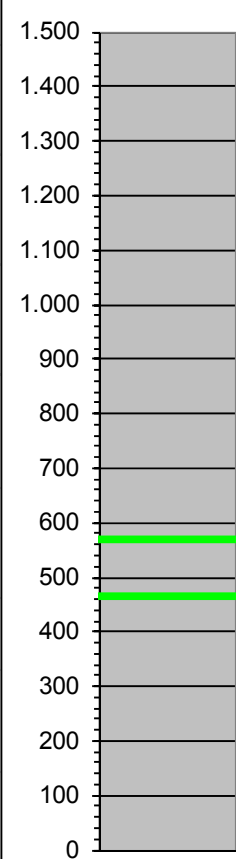
Standard SIST EN 834

	standardna			izmerjena, izračunana			
temperatura forlaufa (dovoda v radiator)	Tf0	80,0		Tf1			
temperatura riklaufa (odvoda iz radiatorja)	Tr0	60,0		Tr1			
sobna temperatura (zraka okoli radiatorja)	Ti0	20,0		Ti1	20,0	▲ ▼	
logaritmična srednja temperatura radiatorja		69,32607			69,3	▲ ▼	
logaritmična srednja temperaturna razlika	delta m0	49,32607		delta m1	49,3		
				od	939		
moč radiatorja	P0	1.000	▲ ▼	P1	999	6%	
konstanta radiatorja - eksponent	n	1,33	▲ ▼	do	1.059		

A vertical scale on the right side of the table, ranging from 0 to 1.500 in increments of 100. A green horizontal line is drawn across the scale at approximately the 1.050 mark.

Standard SIST EN 834

	standardna			izmerjena, izračunana			
temperatura forlaufa (dovoda v radiator)	Tf0	80,0		Tf1			
temperatura riklaufa (odvoda iz radiatorja)	Tr0	60,0		Tr1			
sobna temperatura (zraka okoli radiatorja)	Ti0	20,0		Ti1	20,0	▲ ▼	
logaritmična srednja temperatura radiatorja		69,32607			50,0	▲ ▼	
logaritmična srednja temperaturna razlika	delta m0	49,32607		delta m1	30,0		
				od	465		
moč radiatorja	P0	1.000	▲ ▼	P1	516	10%	
konstanta radiatorja - eksponent	n	1,33	▲ ▼	do	568		



Dobra praksa

Toplotna izolacija fasade
(energetska prenova...)

Cilji (kaj?)

- Prihranki

Cilji (kaj?)

- Prihranki
- Udobje

Cilji (kaj?)

- Prihranki
- Udobje
- Okolje

Cilji (kaj?)

- Prihranki
 - Udobje
 - Okolje
 - ...
-
- ... ne bi bil rad melodramatičen ...

Sredstva (kako?)

- Zdrava pamet?

Sredstva (kako?)

- Zdrava pamet?
- Prisila?

Sredstva (kako?)

- Zdrava pamet?
- Prisila?
- Dober zgled?

Soseska



Blok

- Luščenje fasade!?

Blok

- Luščenje fasade!?
- Problemi z ogrevanjem!?

Blok

- Luščenje fasade!?
- Problemi z ogrevanjem!?
- Ideja, navdih, pobuda, ... ,*dejmo nekej*'

Blok

- Luščenje fasade!?
- Problemi z ogrevanjem!?
- Ideja, navdih, pobuda, ... ,*dejmo nekej*'
- Fasado!

Blok

- Luščenje fasade!?
- Problemi z ogrevanjem!?
- Ideja, navdih, pobuda, ... ,*dejmo nekej*'
- Fasado!
 - Projekt, razpis, gradbena pogodba, izvedba...

Blok

- Luščenje fasade!?
- Problemi z ogrevanjem!?
- Ideja, navdih, pobuda, ... ,*dejmo nekej*'
- Fasado!
 - Projekt, razpis, gradbena pogodba, izvedba...
 - Financiranje, rezervni sklad, bančni kredit...

Blok

- Luščenje fasade!?
- Problemi z ogrevanjem!?
- Ideja, navdih, pobuda, ... ,*dejmo nekej*'
- Fasado!
 - Projekt, razpis, gradbena pogodba, izvedba...
 - Financiranje, rezervni sklad, bančni kredit...
 - Odločanje, sestanki, sklepi...

Sklepi etažnih lastnikov

- *(upravniška pogodba, ogrevalna pogodba)*

Sklepi etažnih lastnikov

- *(upravniška pogodba, ogrevalna pogodba)*
- Sklep o pristopu k prenovi fasade

Sklepi etažnih lastnikov

- *(upravniška pogodba, ogrevalna pogodba)*
- Sklep o pristopu k prenovi fasade
- Sklep o povišanju mesečnega prispevka v rezervni sklad

Sklepi etažnih lastnikov

- *(upravniška pogodba, ogrevalna pogodba)*
- Sklep o pristopu k prenovi fasade
- Sklep o povišanju mesečnega prispevka v rezervni sklad
- Sklep o najetju kredita v breme rezervnega sklada

Sklepi etažnih lastnikov

- *(upravniška pogodba, ogrevalna pogodba)*
- Sklep o pristopu k prenovi fasade
- Sklep o povišanju mesečnega prispevka v rezervni sklad
- Sklep o najetju kredita v breme rezervnega sklada
- Sklep o naročilu projekta

Sklepi etažnih lastnikov

- *(upravniška pogodba, ogrevalna pogodba)*
- Sklep o pristopu k prenovi fasade
- Sklep o povišanju mesečnega prispevka v rezervni sklad
- Sklep o najetju kredita v breme rezervnega sklada
- Sklep o naročilu projekta
- Sklenitev aneksa za vodenje prenove

Sklepi etažnih lastnikov

- *(upravniška pogodba, ogrevalna pogodba)*
- Sklep o pristopu k prenovi fasade
- Sklep o povišanju mesečnega prispevka v rezervni sklad
- Sklep o najetju kredita v breme rezervnega sklada
- Sklep o naročilu projekta
- Sklenitev aneksa za vodenje prenove
- Sklepe o zbiranju, odpiranju in pregledu ponudb

Sklepi etažnih lastnikov

- *(upravniška pogodba, ogrevalna pogodba)*
- Sklep o pristopu k prenovi fasade
- Sklep o povišanju mesečnega prispevka v rezervni sklad
- Sklep o najetju kredita v breme rezervnega sklada
- Sklep o naročilu projekta
- Sklenitev aneksa za vodenje prenove
- Sklepe o zbiranju, odpiranju in pregledu ponudb
- Sklep o izbiri izvajalca in sklenitvi gradbene pogodbe

Sklepi etažnih lastnikov

- *(upravniška pogodba, ogrevalna pogodba)*
- Sklep o pristopu k prenovi fasade
- Sklep o povišanju mesečnega prispevka v rezervni sklad
- Sklep o najetju kredita v breme rezervnega sklada
- Sklep o naročilu projekta
- Sklenitev aneksa za vodenje prenove
- Sklepe o zbiranju, odpiranju in pregledu ponudb
- Sklep o izbiri izvajalca in sklenitvi gradbene pogodbe
- Sklep o zaprosilu za subvencijo Ekosklada

Sklepi etažnih lastnikov

- *(upravniška pogodba, ogrevalna pogodba)*
- Sklep o pristopu k prenovi fasade
- Sklep o povišanju mesečnega prispevka v rezervni sklad
- Sklep o najetju kredita v breme rezervnega sklada
- Sklep o naročilu projekta
- Sklenitev aneksa za vodenje prenove
- Sklepe o zbiranju, odpiranju in pregledu ponudb
- Sklep o izbiri izvajalca in sklenitvi gradbene pogodbe
- Sklep o zaprosilu za subvencijo Ekosklada
- Sklepe o dokončanju, prevzemu in končnem obračunu del

Izgradnja 2009



Učinek

- Estetski

Učinek

- Estetski
- Ugodje

Učinek

- Estetski
- Ugodje
- Okolje

Učinek

- Estetski
- Ugodje
- Okolje
- Prihranek?

Učinek

- Estetski
- Ugodje
- Okolje
- Prihranek?
 - Energije

Učinek

- Estetski
- Ugodje
- Okolje
- Prihranek?
 - Energije
 - Stroškov

Učinek

- Estetski
- Ugodje
- Okolje
- Prihranek?
 - Energije
 - Stroškov
- Zahtevak za znižanje akontacij!

Prihranek

- Zahtevak za znižanje akontacij

Prihranek

- Zahtevke za znižanje akontacij
- Projektantski izračun prihranka goriva

Prihranek

- Zahtevki za znižanje akontacij
- Projektantski izračun prihranka goriva
- Kalkulacija diferencirane akontacije

Prihranek

- Zahtevki za znižanje akontacij
- Projektantski izračun prihranka goriva
- Kalkulacija diferencirane akontacije
- Obravnava in potrditev na kurilnem odboru

Prihranek

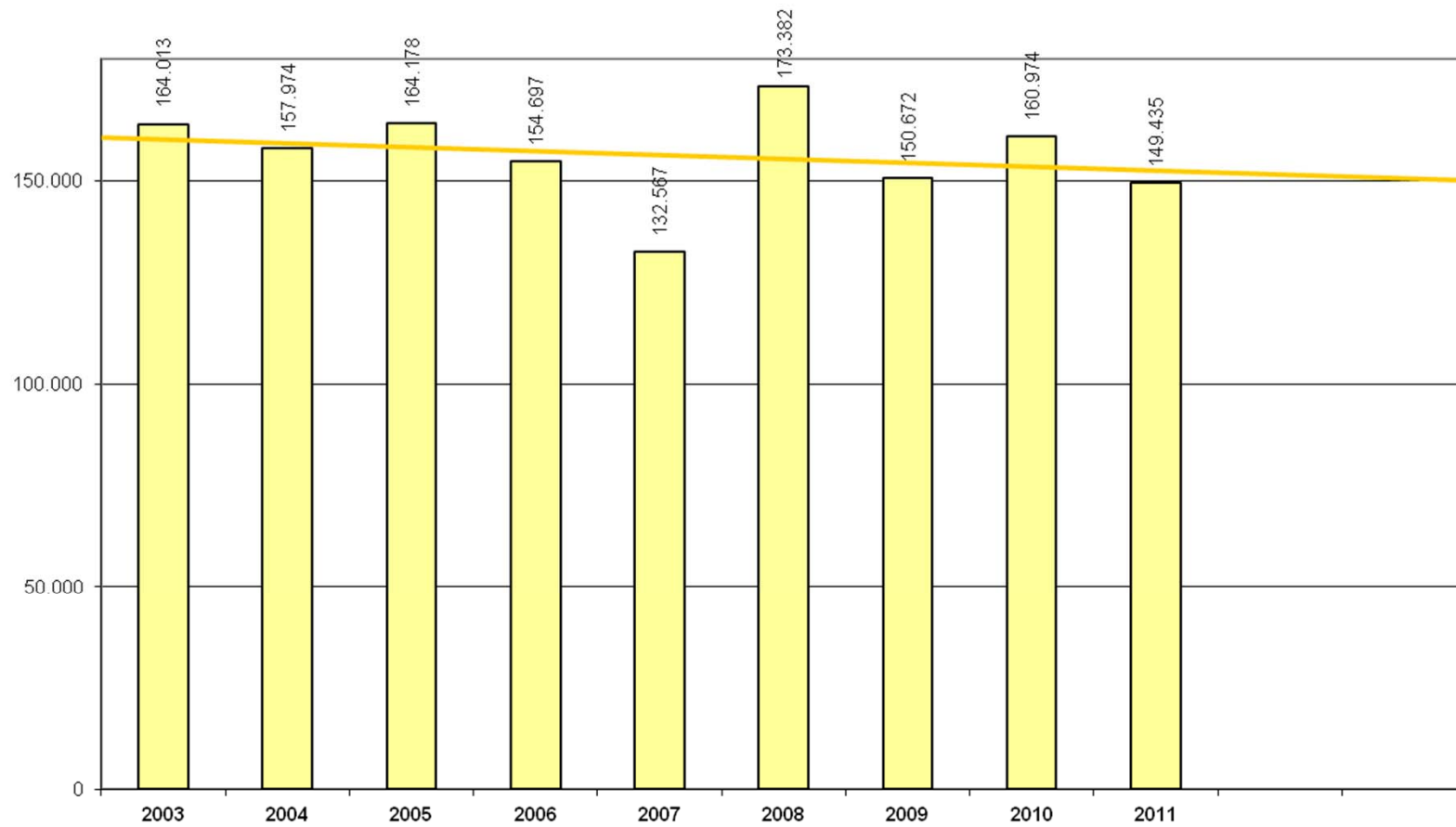
- Zahtevki za znižanje akontacij
- Projektantski izračun prihranka goriva
- Kalkulacija diferencirane akontacije
- Obravnava in potrditev na kurilnem odboru

- Pričakovane reakcije

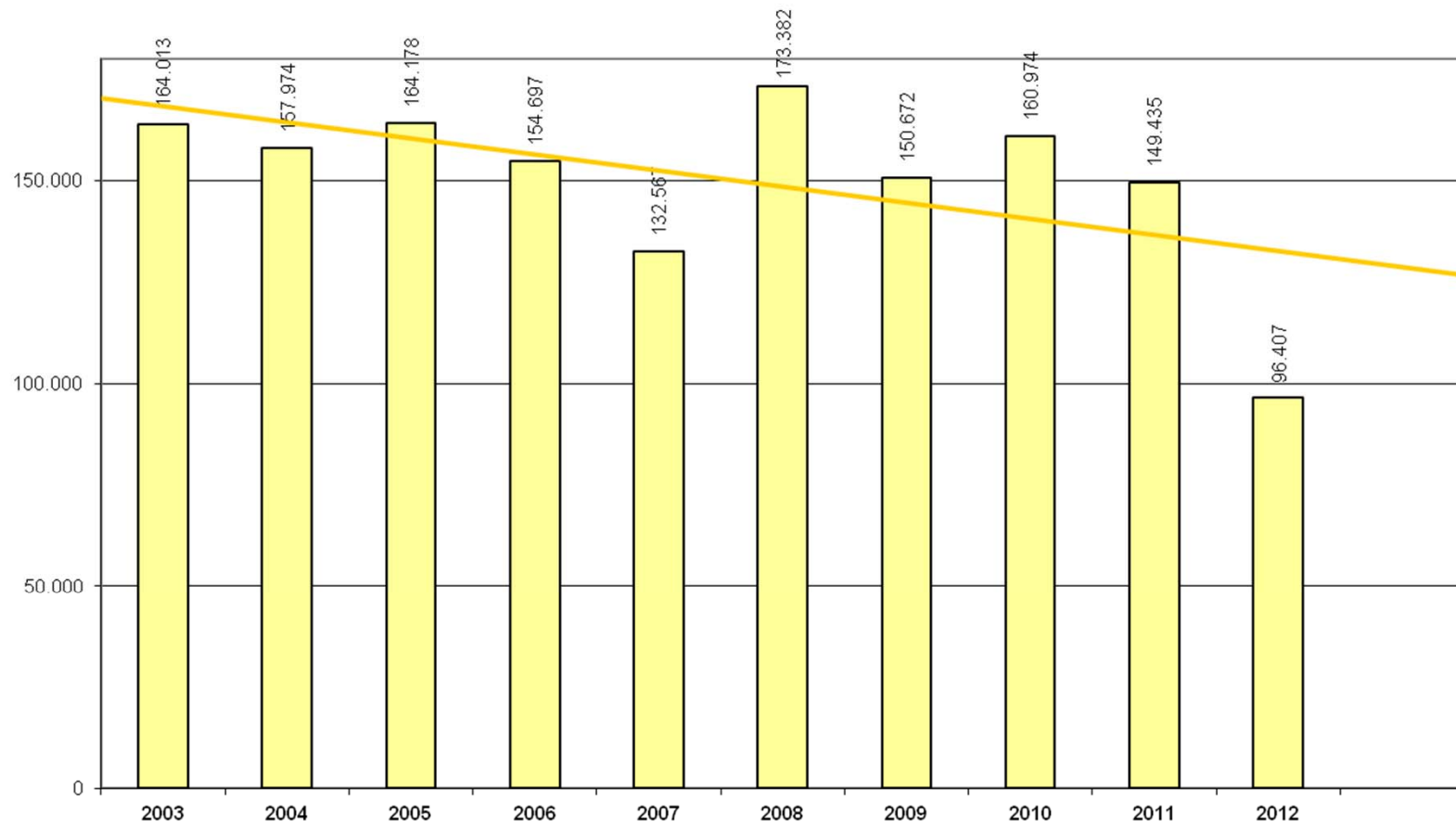
Prihranek

- Zahtevki za znižanje akontacij
- Projektantski izračun prihranka goriva
- Kalkulacija diferencirane akontacije
- Obravnava in potrditev na kurilnem odboru
- Nepričakovane reakcije / pričakovane reakcije

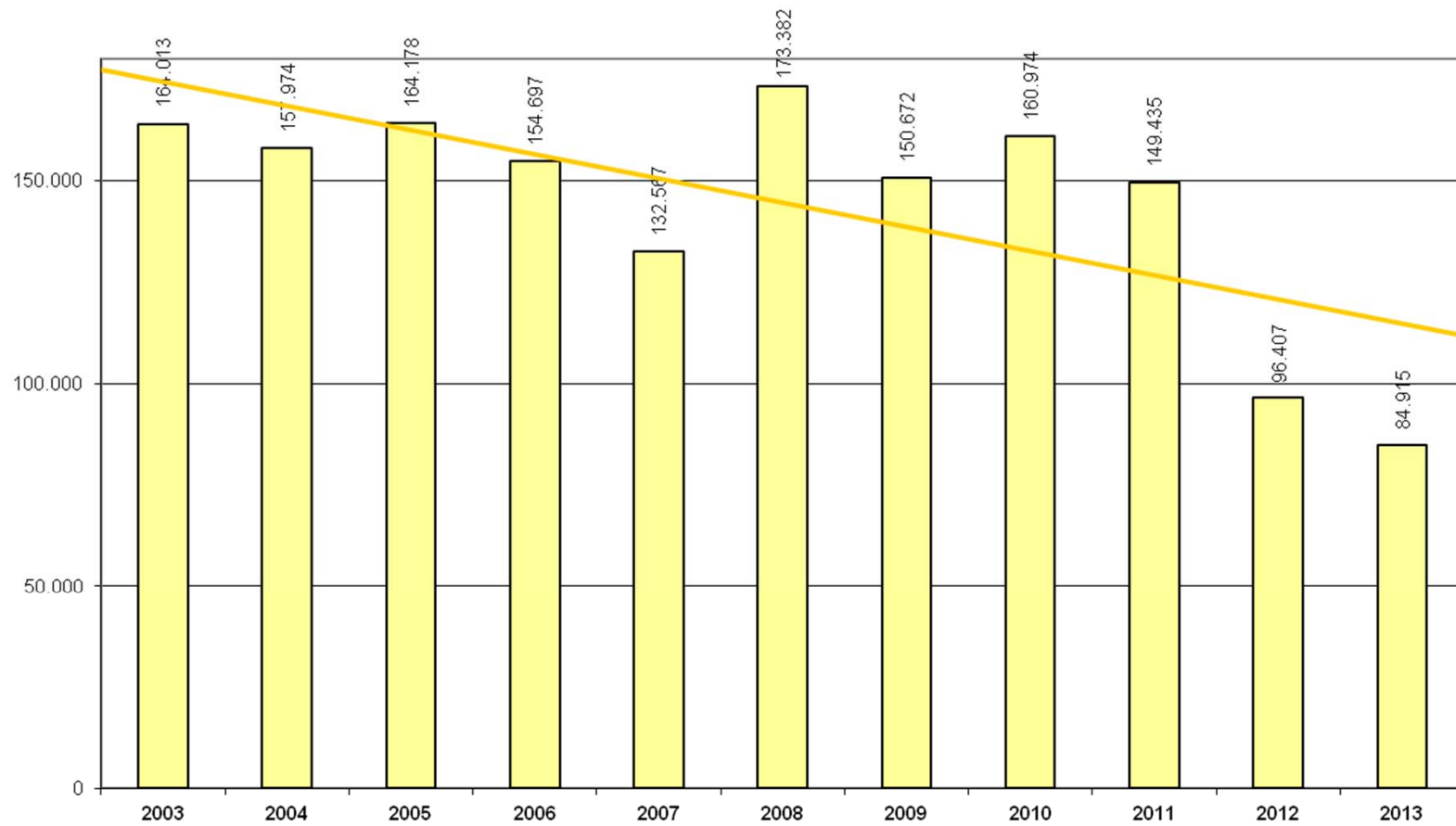
Meritve porabe



Meritve porabe



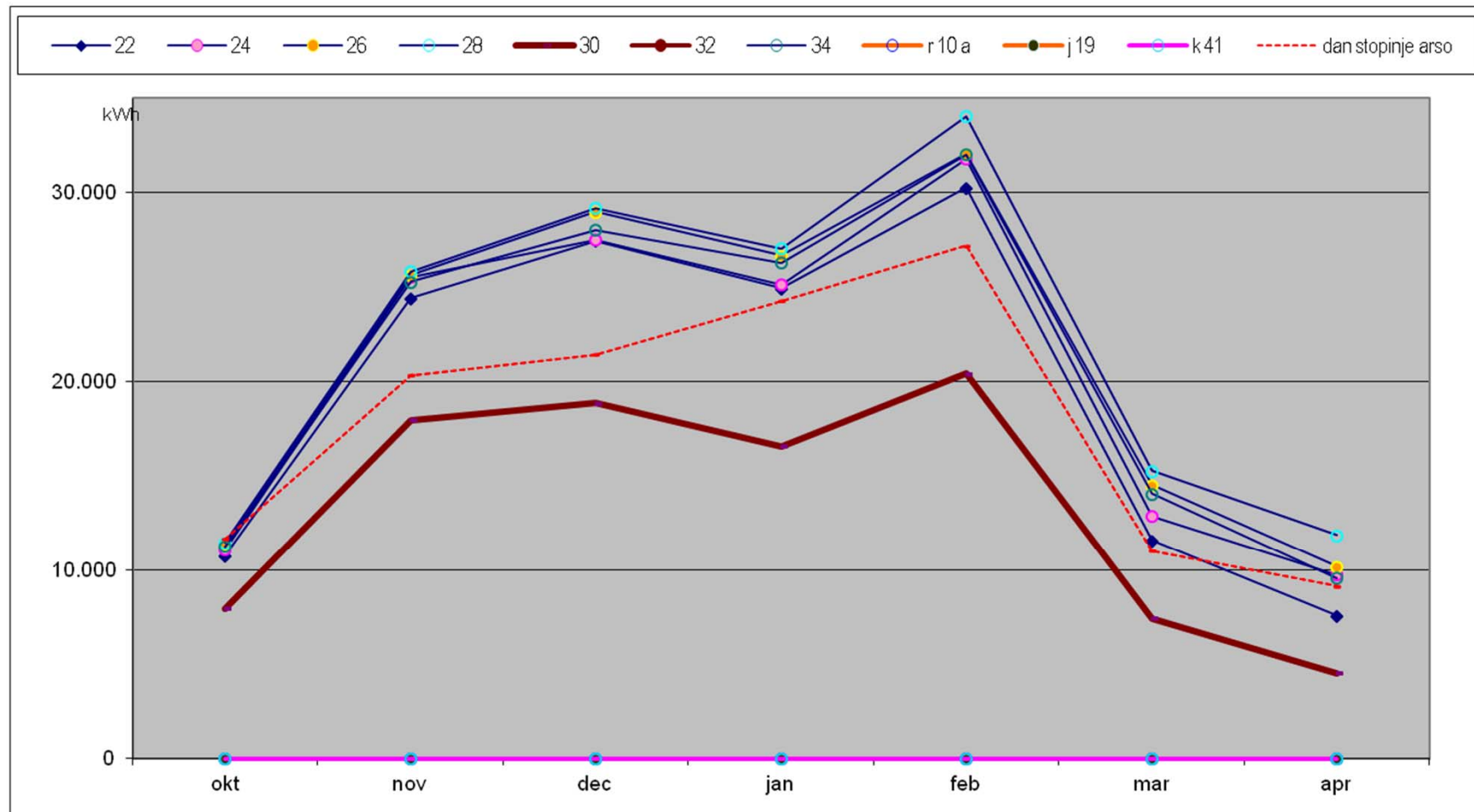
Meritve porabe



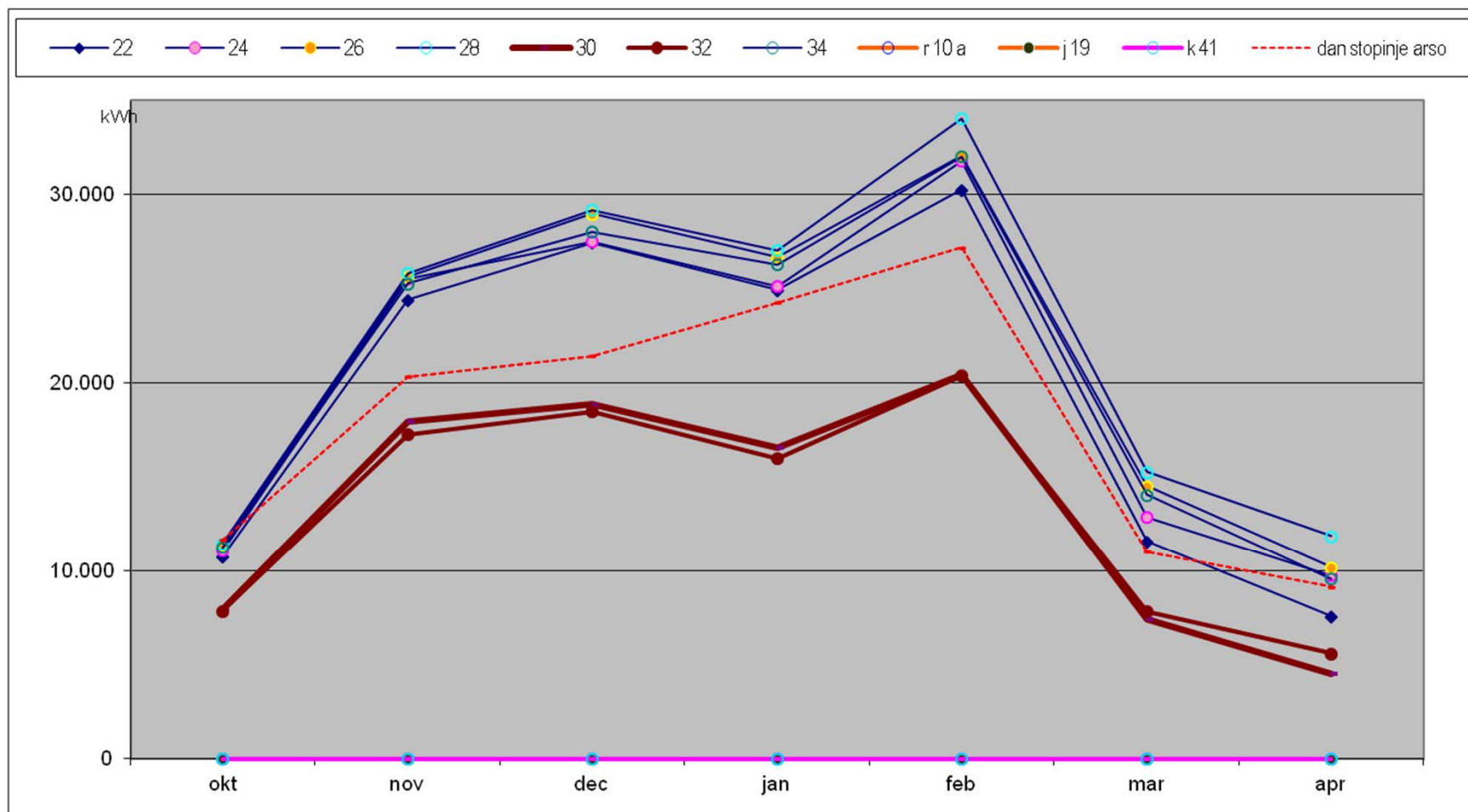
Temperaturni primanjkljaj (°C)

- *Temperaturni primanjkljaj v sezoni je vsota dnevni razlik temperature med 20 °C in zunanjo povprečno dnevno temperaturo zraka za tiste dni od 1. julija do 30. junija, ko je povprečna dnevna temperatura nižja ali enaka 12°C.*
- *www.arso.gov.si/vreme/podnebje/tprim_kurs_e_net7.pdf*

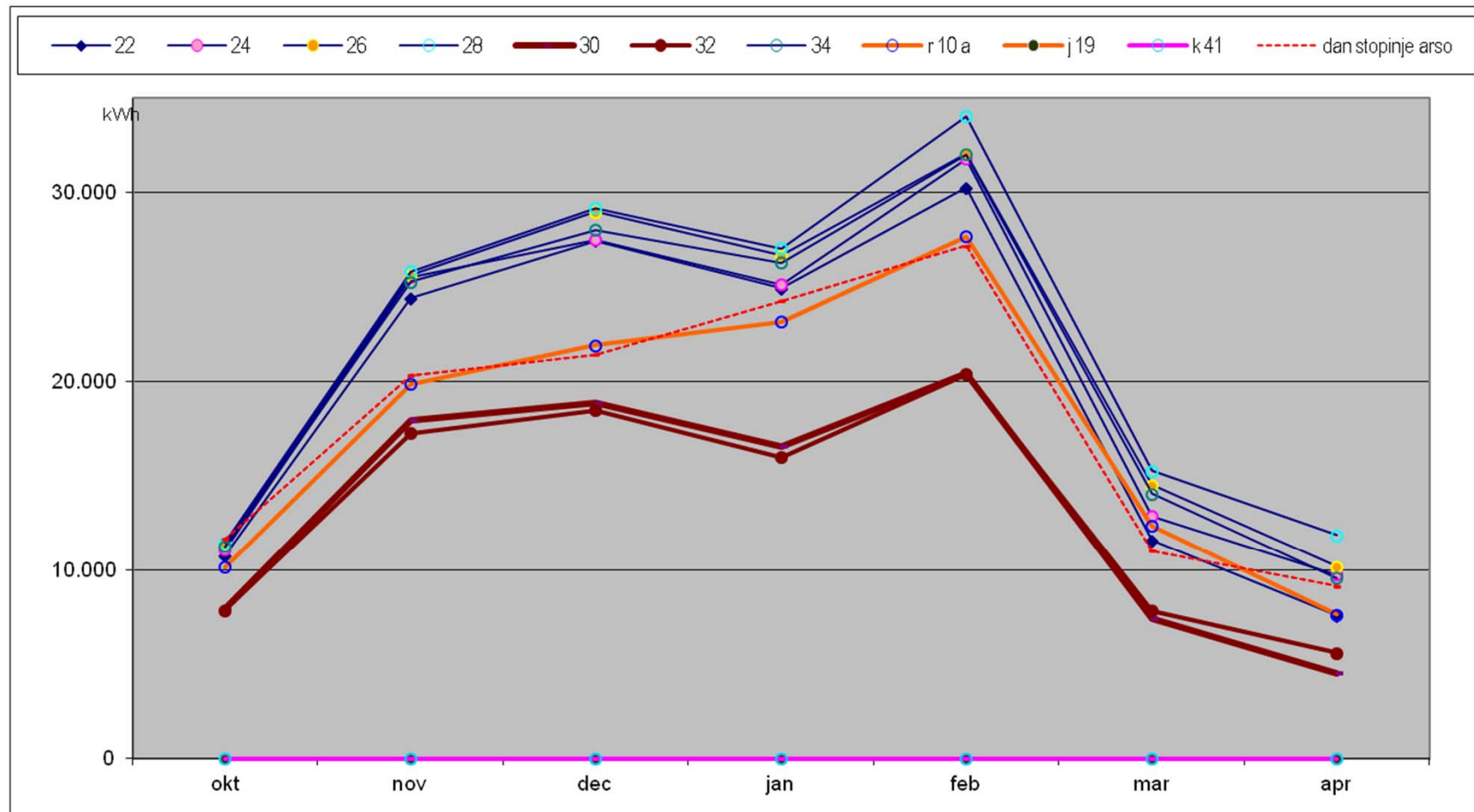
Primerjava porabe 2011 / 2012



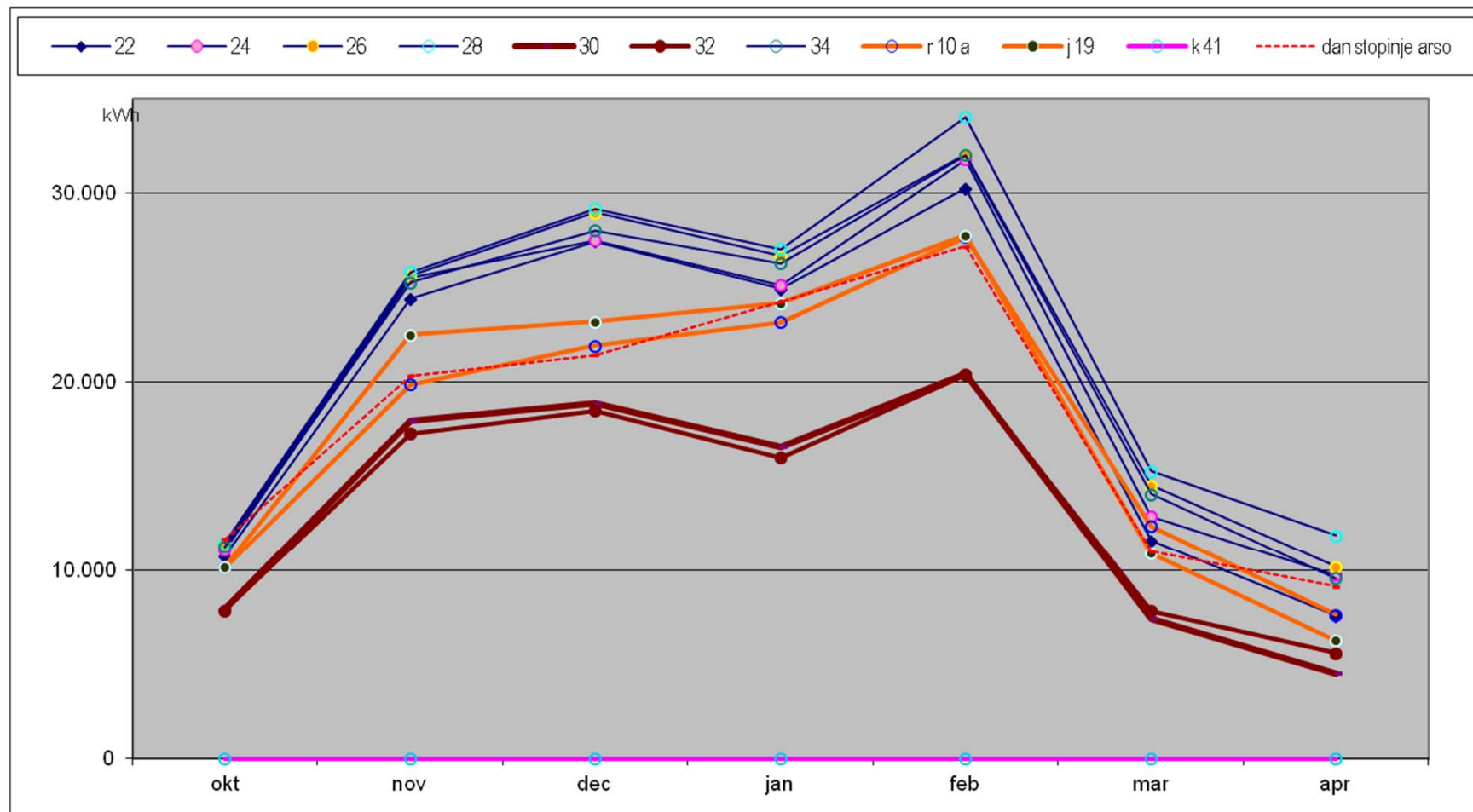
Primerjava porabe 2011 / 2012



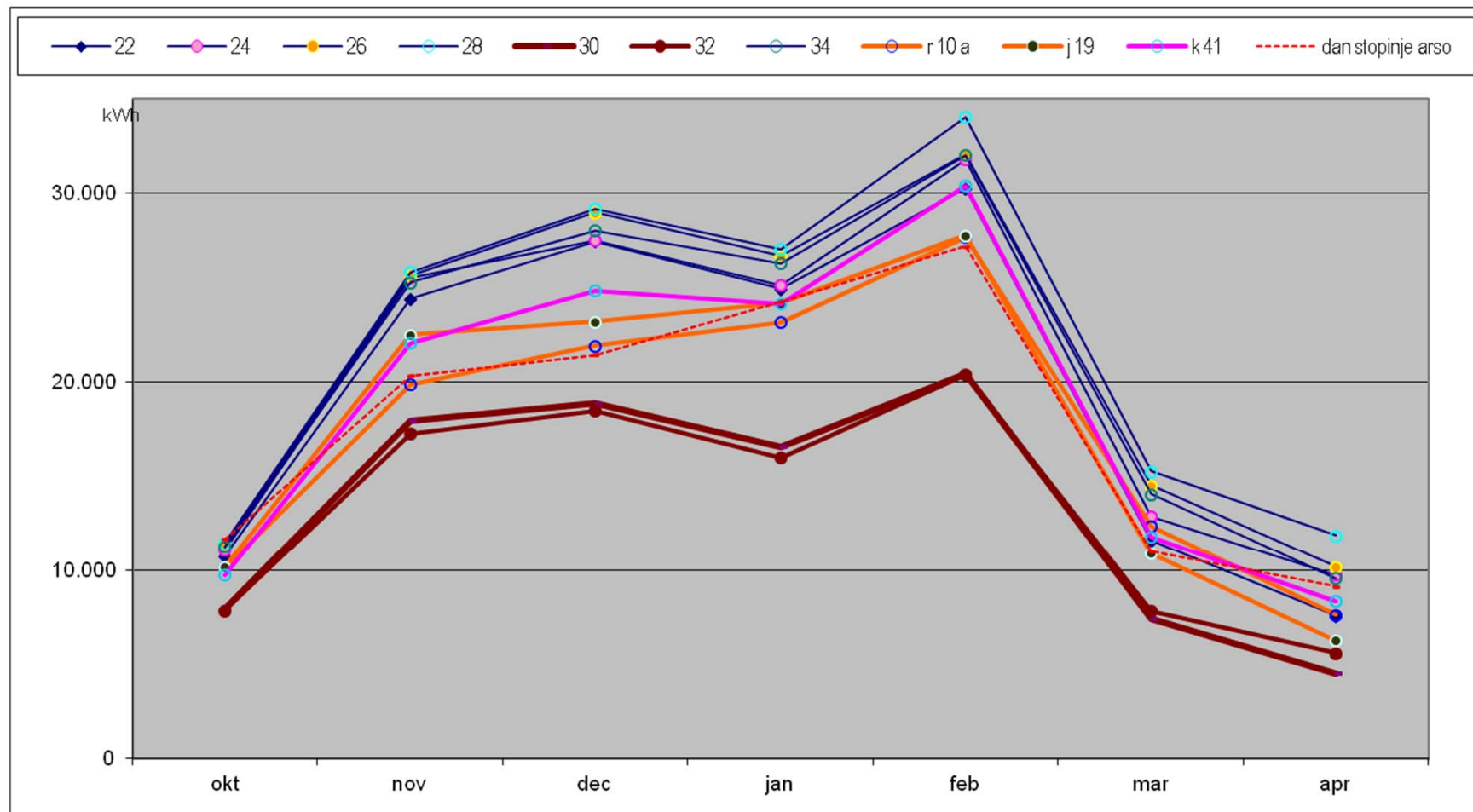
Primerjava porabe 2011 / 2012



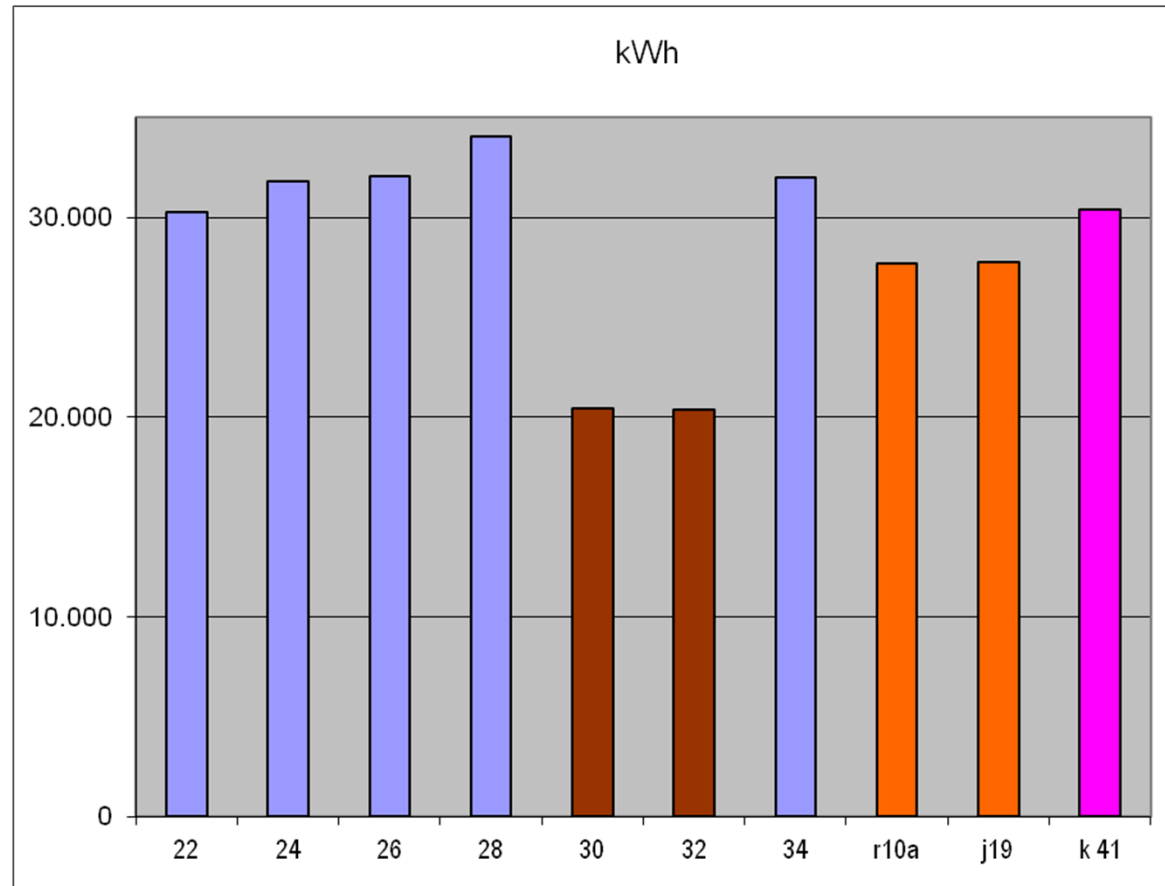
Primerjava porabe 2011 / 2012



Primerjava porabe 2011 / 2012



Februar 2012



IZRAČUN LETNE RABE ENERGIJE V STANOVANJSKIH STAVBAH

- Celotna raba energije v stavbi je odvisna od transmisijskih in ventilacijskih izgub, sončnih dobitkov, notranjih virov ter tudi od uporabnikov.
- Enostaven izračun letne potrebne toplote za ogrevanje pokaže, da je raba energije v stavbi **v največji meri odvisna od zadostne toplotne izolacije**, ki je vgrajena v ovoj stavbe.

Bojan Grobovšek, univ.dipl.inž.str.

Danes...

- Ima šest od sedmih blokov soseske prenovljeno, toplotno izolativno fasado.

Zakaj na tem posvetu?

Zakaj na tem posvetu?

- Delo za gradbince

Zakaj na tem posvetu?

- Delo za gradbince
- Ogromno stavb

Zakaj na tem posvetu?

- Delo za gradbince
- Ogromno stavb
- Veliko povpraševanje

Zakaj na tem posvetu?

- Delo za gradbince
- Ogromno stavb
- Veliko povpraševanje
- Operativci so na potezi ...

Hvala!

Esej o 'obveznih' kalorimetrih

- (o predpisih – o 'obveznih' kalorimetrih...)
- Ne veste, kaj je dobro za vas, vam bom jaz povedal (naložil!)
- Nekaj bo stalo, bo pa koristno! Torej, zapovedujem kalorimetre, sicer bo kazen!
- zakva? o:)
- Evropa..., 20/20/20..., direktiva..., treba se bo racionalneje obnašati...
- Da boste prišli k pameti in začeli varčevati, brez kalorimetra niste motivirani...
- Ahaaaaaa!
- Kar naenkrat boste imeli dovolj stopinjo, dve ali tri manj, špranje boste zatesnili, toplo garderobo boste našli, radiatorje boste odstrli – to vse nič ne stane;
- Morda se boste naučili uporabljati ventile, odkrili boste termostatske...;
- Še največ bi prihranili s toplotno izolacijo, res pa bi vas to precej stalo...
- (sistem 'gajžla' – deluje, empirično dokazano!)

Esej o 'obveznih' kalorimetrih

- Toda, glej ga zlomka, se najde blok, skoči iz sistema, gre in si obnovi fasado s toplotno izolacijo, kalorimetra pa ni!
- In uveljavlja prihranek...
- Ooooo, to pa ne!
- zakva? o:)
- Ni zakonito, ni predvideno,...
- Aaaaaaaaaaaa??
- Samovolja, ni podlage, denar nazaj, z obrestmi, ...
- Aaaaaaaaaaaa?? Saj imam toplotno izolacijo, manj porabim, naredil sem, kar je najbolj koristno, najkorenitejši ukrep ...
- Ampak nimaš kalorimetra, kaj pa če sedaj okna puščaš po cel dan na stežaj odprta!? Kalorimeter, ali pa denar nazaj!
- (khm, khm, ... o:)
- Ahaaaaaa! Ahaaaaaa? Koristno ravnanje, pa nezakonito???
- (smo res taki butalci, vsi malo čez les!??)

Esej o 'obveznih' kalorimetrih

- (predpis, mediji, javni nastopi...)
- (rok se bliža, vgradnja zamuja; kaj pa zdaj, panika, kazni bodo...)
- (sredstvo postaja cilj – hočem kalorimeter, da ne bom kaznovan)
- (predpis se znajde v zadregi, ko nekdo že sam od sebe ravna tako, kot bi ga predpis rad prisilil – česa takega ni predvidel)
- (če tratiš energijo in to meriš s kalorimetrom, je v redu, če pa korenito varčuješ, ravnaš nezakonito!? Halo!?)

Najemna stanovanja

- Lastnik investira ☹️
- Najemnik užije 😊
- Vračilna doba!?
- Predpisana najemnina ☹️
- Pa še subvencije ne dobi!?! Halo!?!?