



Upgrading of Energy Efficient  
Public Procurement for a balanced  
economic growth of SEE area



# Politika URE in energetska sanacija stavb – nacionalna prioriteta ?

Ministrstvo za infrastrukturo in prostor

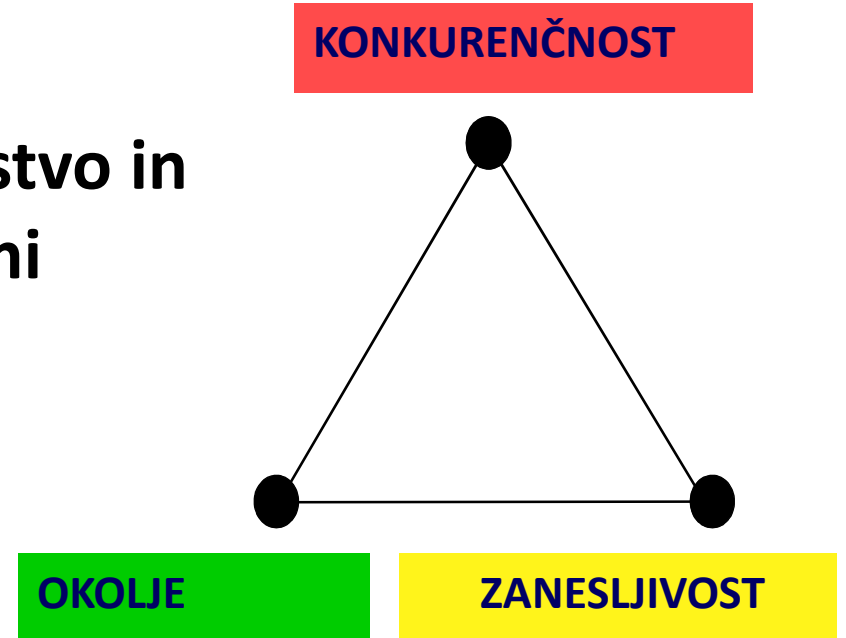
mag. Mojca Vendramin  
Ljubljana, februar 2014





# Cilji energetske politike

- Zanesljiva oskrba z energijo in energetske storitvami
- Konkurenčna družba, gospodarstvo in oskrba z energijo in energetske storitvami
- Okoljska vzdržnost in blaženje podnebnih sprememb



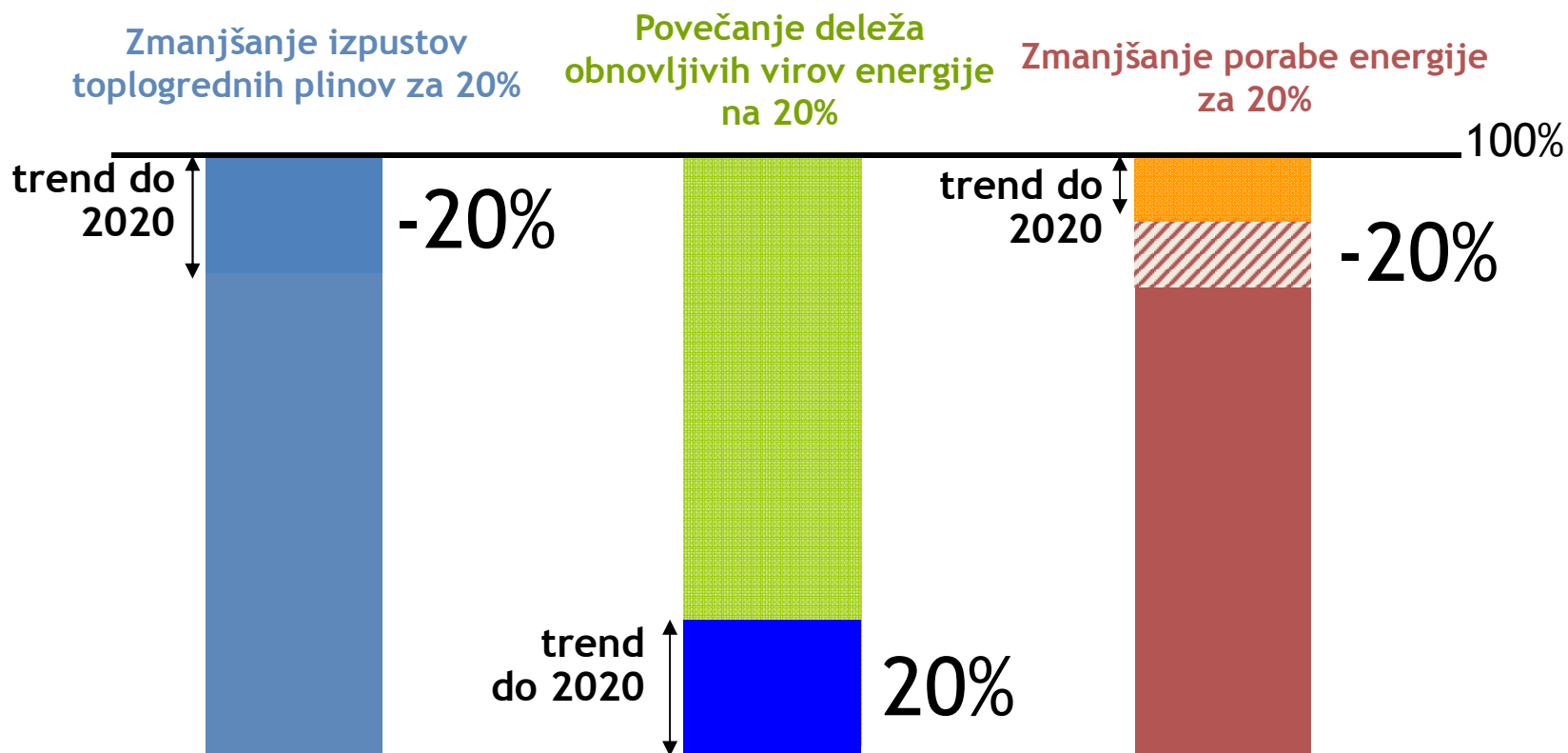


# Energetska politika

## ***Temelji:***

- ***Energetski zakon, EZ-1 v veljavi v 2014***
- ***Energetski koncept, načrtovan v 2014***
- ***AN OVE, AN URE, AN NEH, Dolgoročna strategija prenove stavbnega fonda***
- ***Drugi slovenski strateški dokumenti in EU politika (PEP 2020, PEP 2030 – začetek pogajanj v 2014)***

# Cilji 20-20-20 do 2020



# Učinki energetske politike

## **zmanjšanje emisij**

zasuk v trendu od dosedanje rasti k dolgoročnemu zmanjševanju emisij toplogrednih plinov in nadaljnje občutno zmanjševanje onesnaževal zraka

## **večja energetska učinkovitost:**

nizka rast rabe končne energije (brez prometa zmanjšanje za okrog 7% do 2020 in ničelna rast do 2030)

zmerna rast rabe električne energije in večja učinkovitost transformacij

## **večje izkoriščanje OVE**

za 60% glede na sedanjo rabo. Hidroenergija in lesna biomasa imata danes 96%, drugi OVE bodo do leta 2030 dosegli 35 odstoten delež med OVE

# Prioritetna področja Energetskega koncepta

- energetska učinkovitost
- večja raba OVE
- razvoj aktivnih omrežij za distribucijo električne energije

***Zaradi koristi, obveznosti in priložnosti  
za nov zagon gospodarstva***

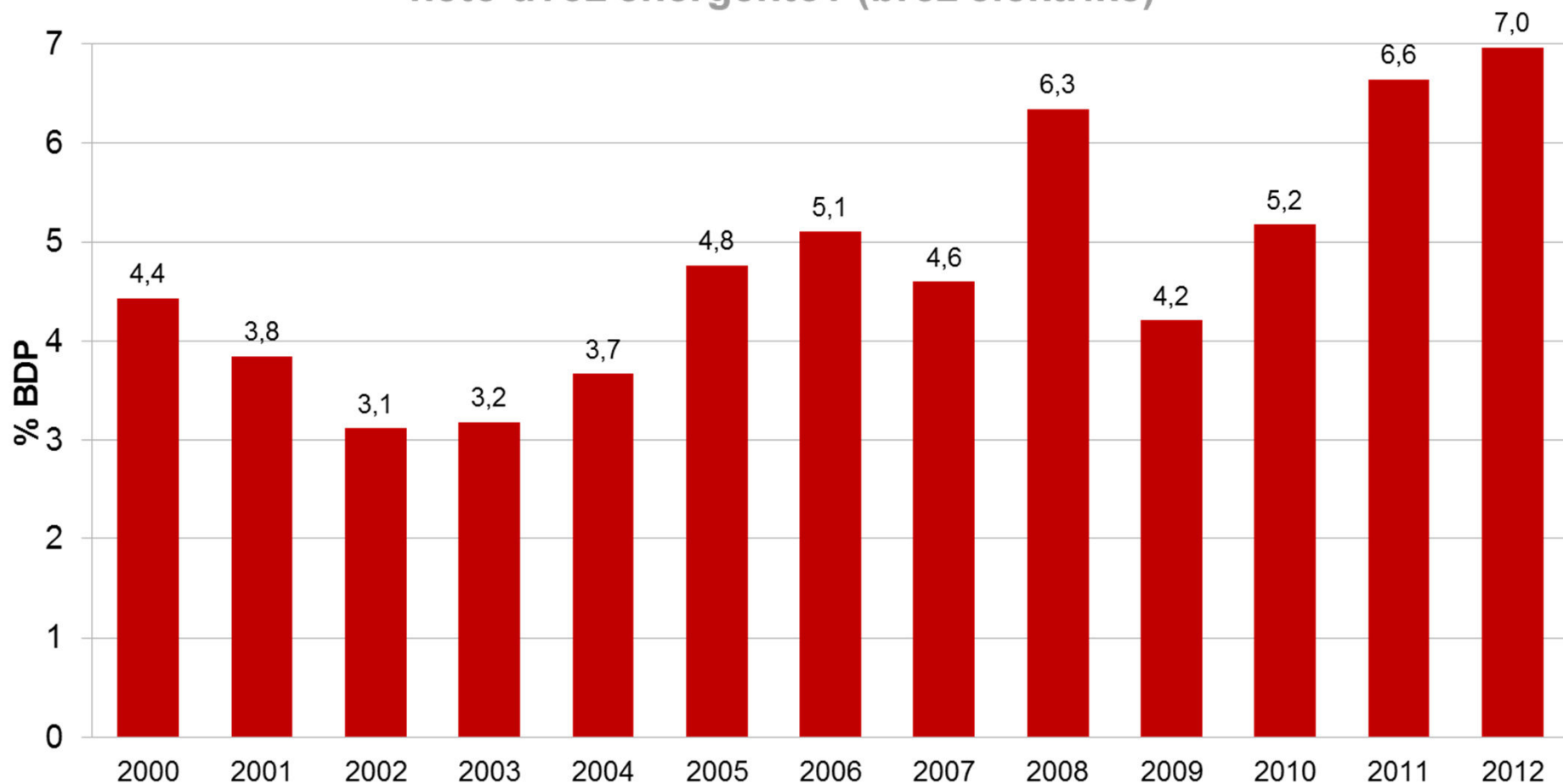


Energija	Hladilnik
Proizvajalec Model	Logo ABC 123
Manjša poraba energije 	
Večja poraba energije	
Poraba energije kWh/letno <small>Na osnovi rezultatov standardnega merjenja v 24 ur. Dejanska poraba energije je odvisna od načina uporabe aparata.</small>	XYZ
Prostornina hladilnega dela v l Prostornina zamrzovalnega dela v l	yxz 
Hrup (dB(A)re 1pW)	XZ



# Uvoz energentov - Slovenija

neto uvoz energentov (brez elektrike)





**Makroekonomski  
učinki URE in OVE so  
pozitivni**

**Z URE porabimo  
manj energije**

**Z OVE proizvajamo  
energijo lokalno  
namesto, da jo uvozimo**







# Koristi politike URE

***Z učinkovitejšo rabo energije se varčuje  
in hkrati pospešuje gospodarsko rast***

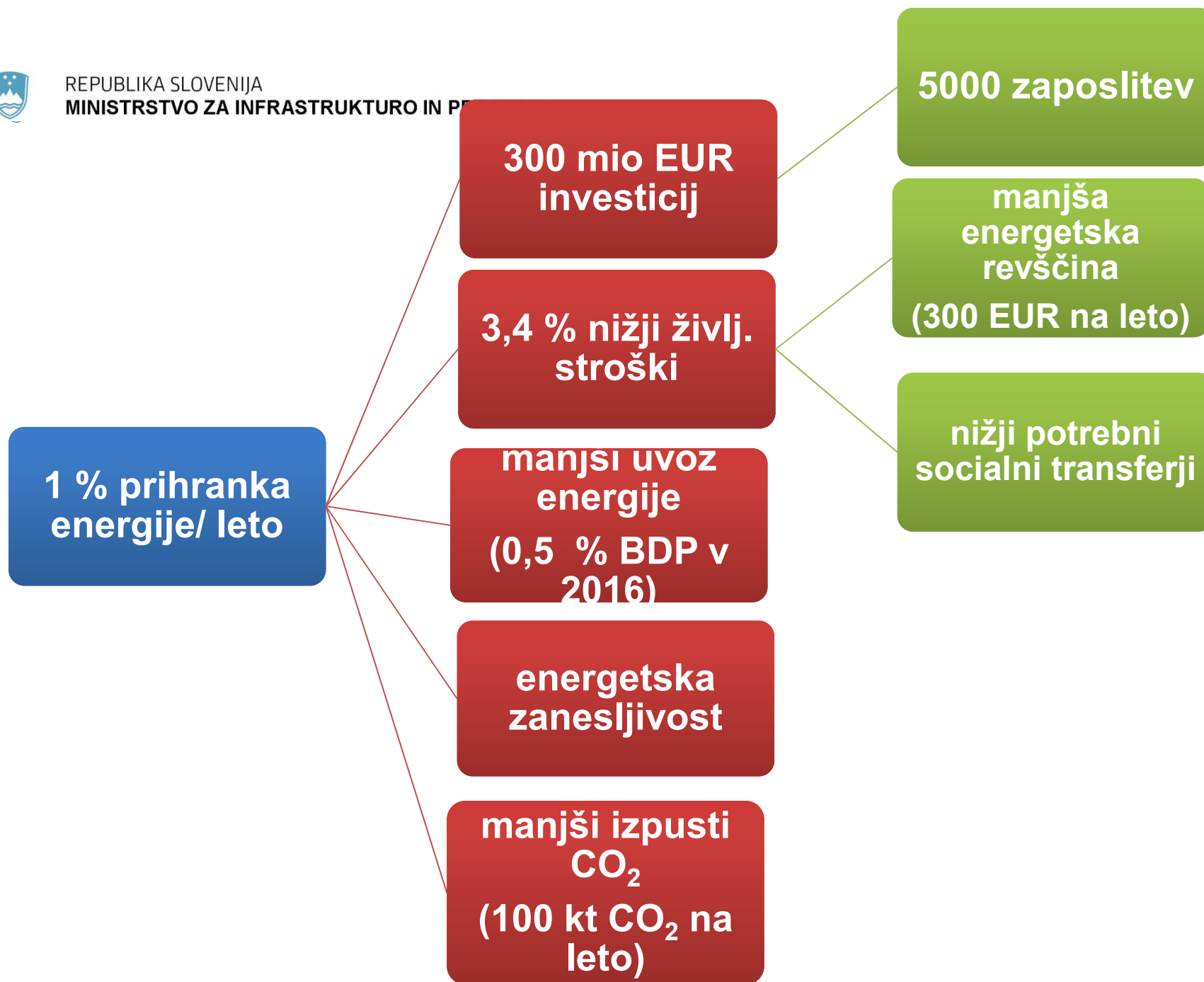
za enak produkt porabimo manj energije, za kar pa so potrebne investicije in delovna sila;

kar povečuje BDP in zmanjša uvoz energije.

Z učinkovitejšo rabo energije se:

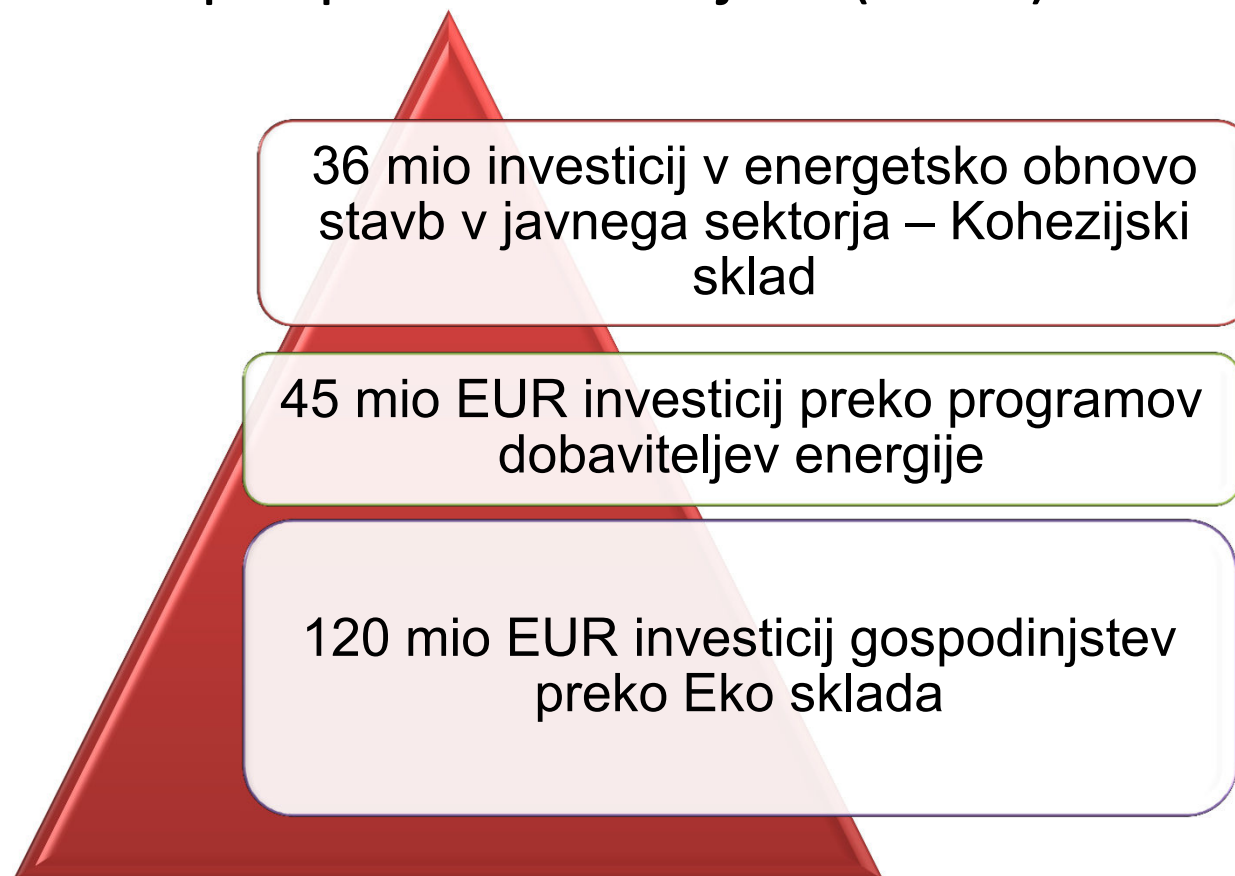
- ustvarijo delovna mesta,
- zmanjša se problem energetske revščine,
- manjši je uvoz energentov in s tem nižja energetska odvisnost,
- posredno so pozitivni učinki tudi k doseganju ciljnega deleža rabe obnovljivih virov energije.

**Z manj (energije) se ustvari več.**





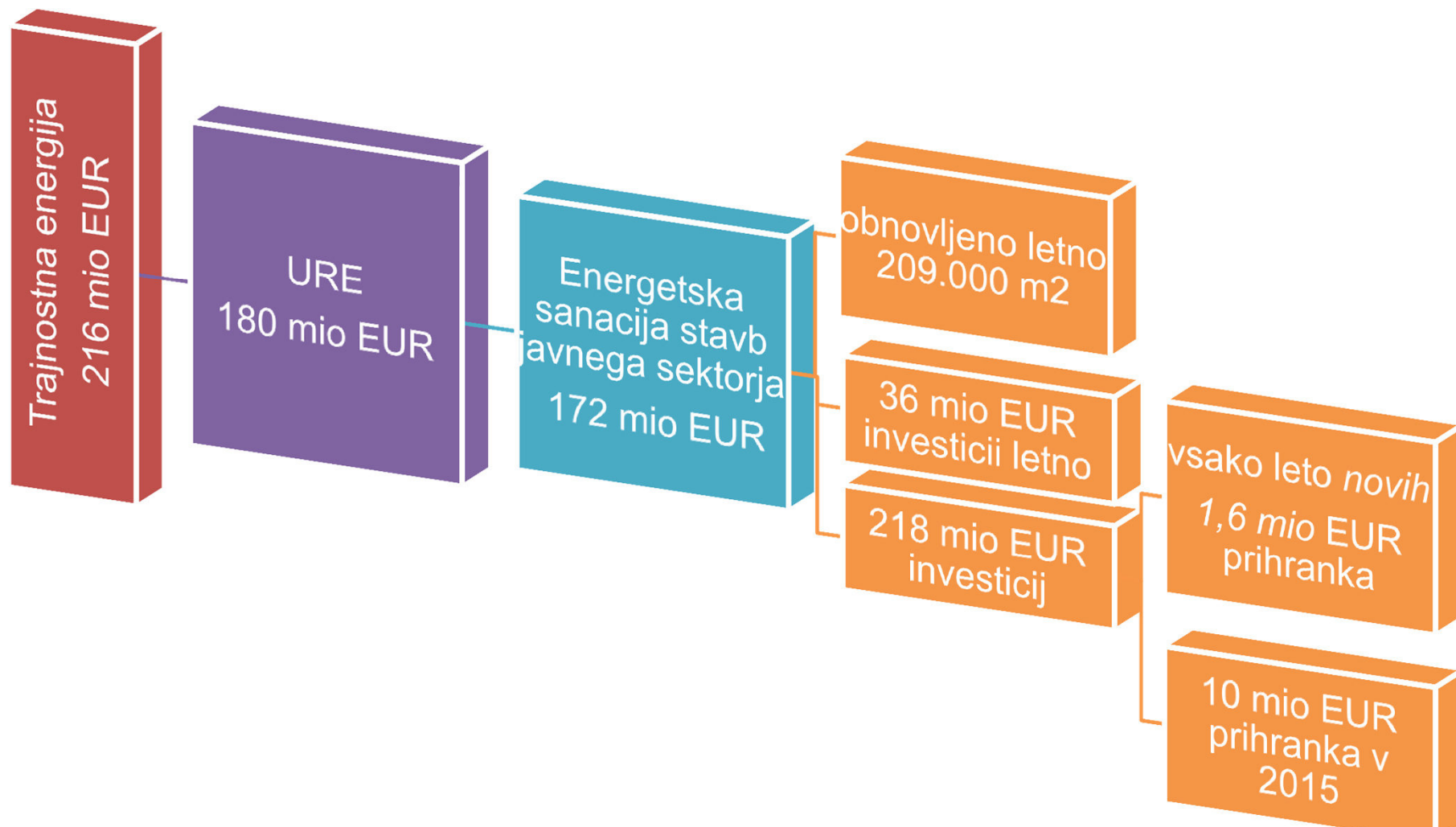
## URE politika – podpora investicijam (letno)



- 2.000 neposrednih zaposlitev
- 2.000 posrednih zaposlitev zaradi visokega deleža domače dodane vrednosti v investiciji

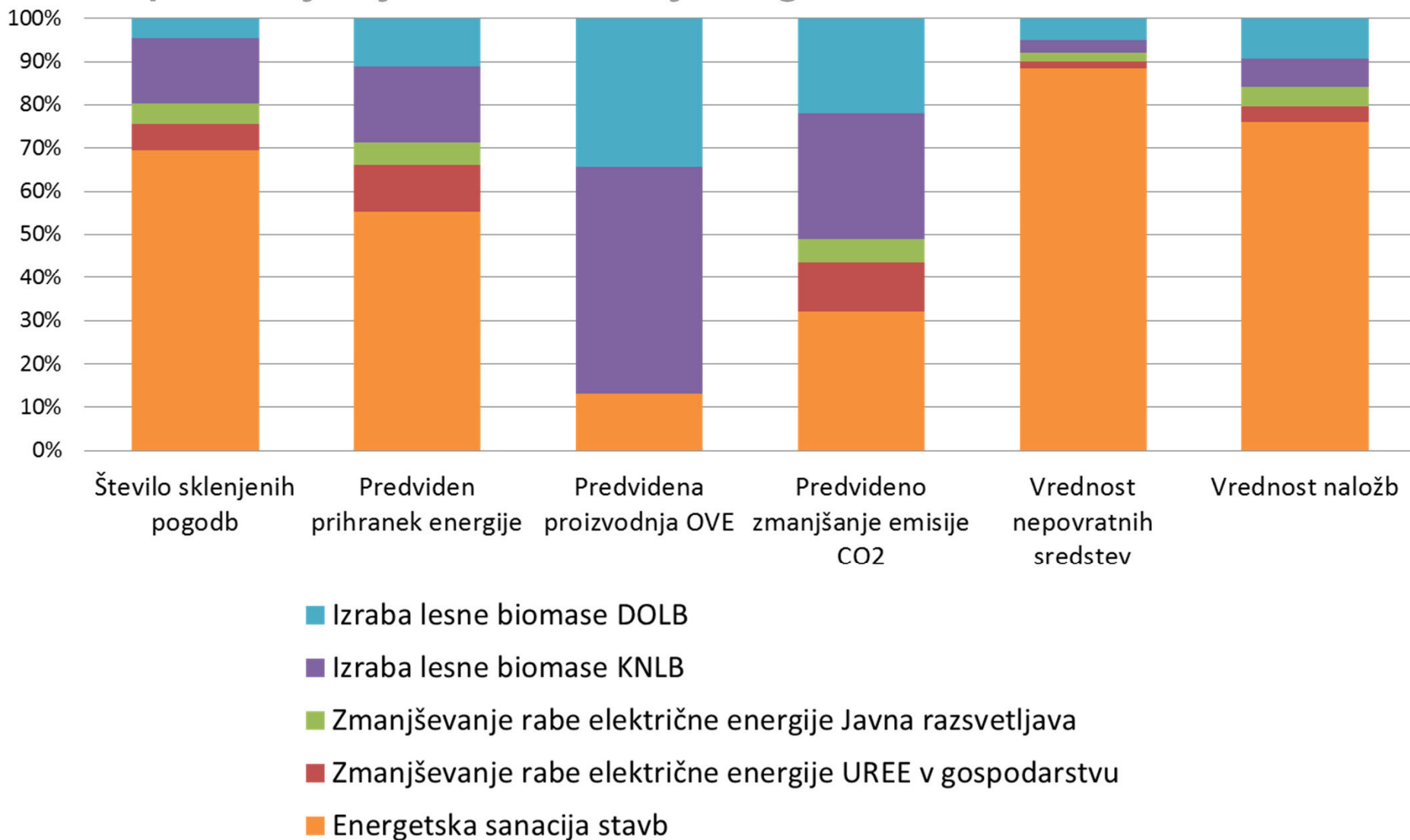


## Kohezijski sklad 2007-2013 in energetska sanacija stavb





## Spodbujanje iz Kohezijskega sklada 2007-2013





# Stroški prihrankov energije, v EUR/MWh

	Podpora/ javna sredstva	Investicija
Dobavitelji energije	4	17
Kohezijski sklad:	30	42
- industrija	9	28
- stavbe javnega sektorja	48	58
Eko sklad	11	55
<i>EU</i>	<i>1,6</i>	



# Poraba energije v stavbah

**35 % vse porabljene energije**

poraba energije  
v stavbah za ogrevanje in toplo vodo

**25 % vse porabljene energije**



## *Energetska izkaznica stavbe*

- **Javna listina** - podaja informacije o porabi energije v stavbi
- Izdelati jo je treba ob izgradnji **nove stavbe** ter ob **prodaji ali oddaji v najem obstoječih stavb**
- Veljavnost - **10 let**
- Del izkaznice so tudi **priporočila** za ekonomsko upravičene izboljšave energetske učinkovitosti
- EI je potrebno pridobiti tudi za vse za vse stavbe javnega sektorja s površino večjo od 500 m<sup>2</sup> (od 9. julija 2015 250 m<sup>2</sup>)



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA PRAVOSODJE





# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice: Velja do:

Identifikacijska oznaka stavbe,  
posameznega dela ali delov stavbe:

Klasifikacija stavbe:  
Leto izgradnje:  
Naslov stavbe:

Katastrska občina:  
Parcelna št.:  
Koordinati stavbe (X,Y):

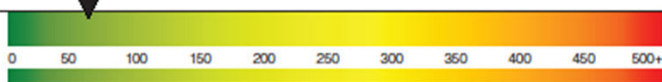
## Vrsta izkaznice: merjena

Vrsta stavbe: nestanovanjska

fotografija stavbe (obvezno vstaviti)

## Dovedena energija, namenjena pretvorbi v toploto

XXX kWh/m<sup>2</sup>a



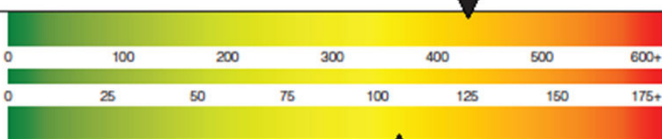
## Dovedena električna energija

XXX kWh/m<sup>2</sup>a



## Primarna energija in Emisije CO<sub>2</sub>

XXX kWh/m<sup>2</sup>a



XXX kg/m<sup>2</sup>a

## Izdajatelj

Izdajatelj d.o.o. (st. pooblastila)  
Ime in podpis odgovorne osebe:  
Opција: elektronski podpis,  
Datum izdaje:

## Izdelovalec

Janez Novak (st. pooblastila)  
Ime in podpis:  
Opција: elektronski podpis,  
Datum izdaje:

Izdelovalec te energetske izkaznice s podpisom potrjuje, da ne obstaja kakršna koli določila iz Energetičnega zakona (Uradni RS 27/07 - uradno prečiščeno besedilo s spremembami), ki bi mi preprečevala izdelavo energetske izkaznice.

Energetska izkaznica stavbe je izdelana v skladu s Preskrbami o metodologiji izdelave in izdaji energetske izkaznice stavbe in z Energetičnim zakonom (Uradni RS 27/07 - uradno prečiščeno besedilo s spremembami).

list 1/4

# Obstoječe nestanovanjske stavbe

Energetska izkaznica stavbe na podlagi izmerjene porabe energije temelji na izmerjenih vrednosti porabe energije, za obdobje zadnjih treh zaključenih koledarskih let pred letom izdelave energetske izkaznice, v skladu s standardom SIST prEN 15603

# ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

## Podatki o stavbi

Št. izkaznice:

Velja do:

## Priporočila za stroškovno učinkovite izboljšave energetske učinkovitosti

### Ukrepi za izboljšanje kakovosti ovoja stavbe

Toplotna zaščita zunanjih sten

Toplotna zaščita stropa proti podstrešju

Toplotna zaščita strehe-stropa v mansardi

Menjava oken

Menjava zasteklitve

Toplotna zaščita stropa nad kletjo

Odprava transmisijskih toplotnih mostov

Odprava konvekcijskih toplotnih mostov in izboljšanje zrakotesnosti

Drugo: (več opcij)

### Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti sistemov KGH

Toplotna zaščita razvoda v nekondicioniranih prostorih

Vgradnja nadzornega sistema za upravljanje s toplotnimi pritoki

Prilagoditev moči sistema za pripravo toplote dejanskim potrebam po toploti

Vgradnja črpalk z zvezno regulacijo

Hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema

Rekuperacija toplote

Prilagoditev kapacitete prežračevalnega sistema dejanski potrebam

Optimiranje časa obratovanja

Prilagoditev hladilne moči z izgradnjo hranilnika ledu

Priklon na daljinsko ogrevanje ali hlajenje

Optimiranje zagotavljanja dnevne svetlobe

Drugo: (več opcij)

### Ukrepi za povečanje izrabe obnovljivih virov energije

Vgradnja sistema SSE za pripravo tople vode

Vgradnja fotovoltaičnih celic

Ogrevanje na biomaso

Prehod na geotermalne energije

Drugo: (več opcij)

### Organizacijski ukrepi

Ugašanje luči, ko so prostori nezasedeni

Analiza tarifnega sistema

Energetski pregled stavbe

Drugo: (več opcij)

### Opozorilo

Nasveti so generični, oblikovani na podlagi oglada stanja, rabe energije in izkušenj iz podobnih stavb.

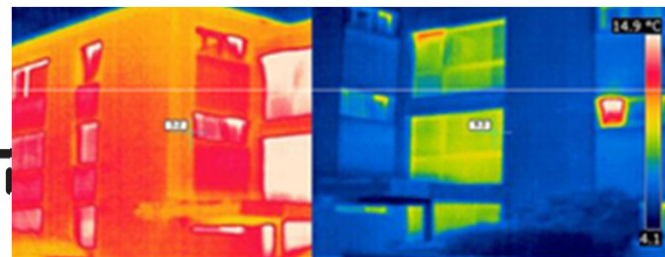
**Priporočila za  
stroškovno upravičene  
izboljšave energetske  
učinkovitosti stavbe**

## Register energetskih izkaznic

- EZ-1 določa, da je so podatki iz registra energetskih izkaznic del skupne prostorske podatkovne infrastrukture. To pomeni, da so del katastra stavb, ki je tudi del skupne podatkovne infrastrukture, ki jo vodi Geodetska uprava RS.
- Register ni ločen od registra nepremičnin in tudi vsaka izdana energetska izkaznica bo vidna kot del že vzpostavljenega registra nepremičnin.



EFFECT





# Povprečne letne stopnje obnov stavbnega fonda v Intenzivnem NEP

2010	1,6%
2015	2,7%
2020	2,6%
2025	2,1%
2030	1,9%

Leto zgraditve	Delež fonda
do 1918	14%
1919 - 1945	7%
1946 - 1960	11%
1961 - 1970	16%
<b>1971 - 1980</b>	<b>22%</b>
1981 - 1990	15%
1991 - 2000	7%
2001 - 2008	7%

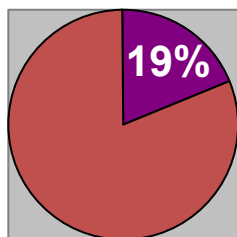
**Potenciali!**

Starostna struktura stavbnega  
fonda v Sloveniji  
Vir: SURS, 2011.

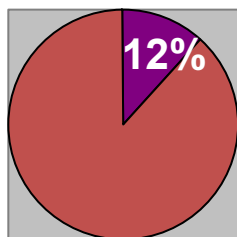


# JAVNI SEKTOR NAJ BO ZA ZGLED

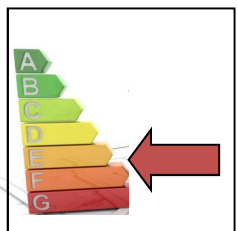
## Stanje



- Pomemben delež BDP v EU je potrošnja v javnem sektorju



- Delež javnih stavb v stavbnem fondu



- Nizka povprečna energetska učinkovitost obstoječega stavbnega fonda (vključujoč javne stavbe)



- Stroškovno optimalna obnova lahko ustvari 60% prihrankov energije

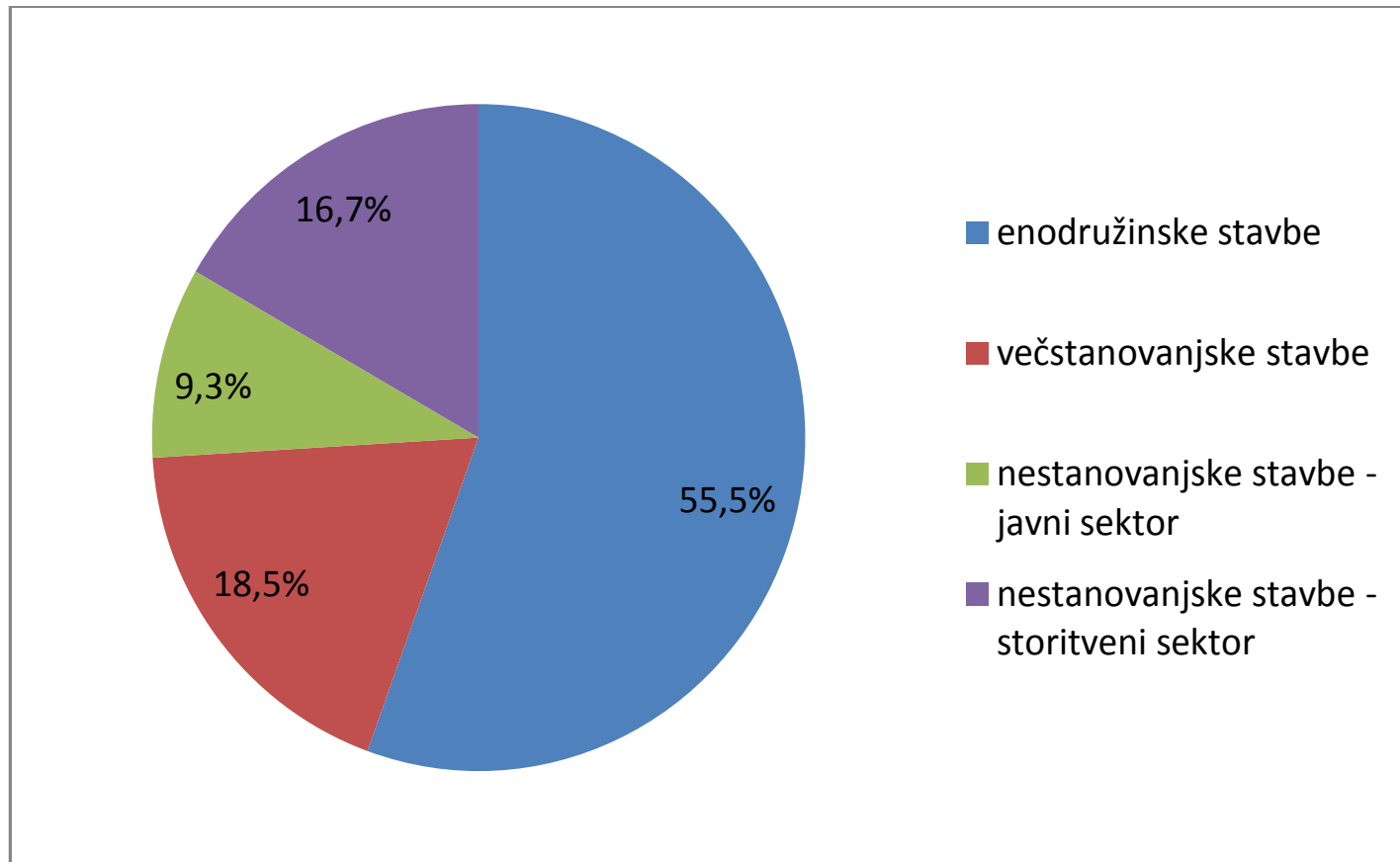
## Direktiva o energetske učinkovitosti

- Nakup **proizvodov, storitev in stavb z visokimi energetskimi standardi**
- Cilj: **letna obnova 3% državnih stavb**
- **Načrti za energetske učinkovitost** in uvedba **systemov upravljanja z energijo**
- Bolj sistematična **uporaba energetskih storitev (pogodbeno zagotavljanje prihranka energije)**



**EFFELT**

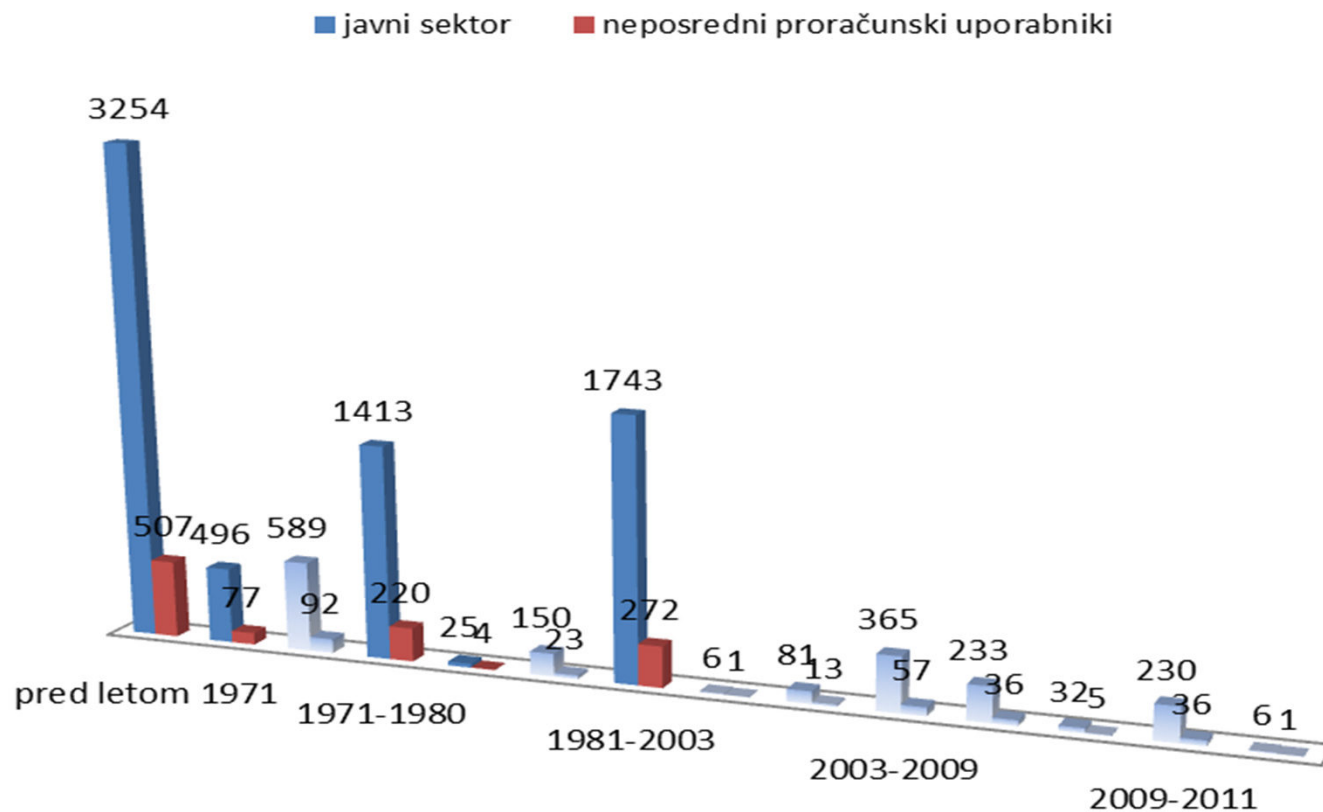
# Javni sektor predstavlja okoli 10% celotnega stavnega fonda



*Grafikon 1: Celoten stavbni fond v Sloveniji in zastopanost posameznih skupin stavb v odstotkih, glede na njihovo uporabno površino (Vir podatkov: REN, 2008.)*



**Letno potrebna količina obnove stavb po razredih obnove na površino površine v 1000 m2 (groba ocena primerjave neposredni proračunski javni sektor in celotna javna uprava)**



Pri vsakem letu obdobja gradnje so tri skupine stolpcev: prva predstavlja stavbe, ki do danes še niso bile obnovljene, druga stavbe obnovljene pred letom 1990 in so že potrebne obnove, in zadnja že obnovljene stavbe po letu 1990 in verjetno do leta 2020 niso potrebne obnove.

**Iz ocen sledi, da je več kot 81% javnega sektorja do leta 2020 potrebne obnove**, kar predstavlja skoraj 7% delež obnov vseh stavb, ki bi jih morali zaradi starosti obnoviti.



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA PRAVOSODJE



EFFECT



SOUTH EAST  
EUROPE  
Transnational Cooperation Programme



Programme co-funded by the  
EUROPEAN UNION



# Direktiva o energetske učinkovitosti

- vsako leto prenoviti 3 % skupne tlorisne površine stavb v lasti in rabi osrednje vlade
- dolgoročna strategija obnove stavb za spodbujanje naložb v prenovo nacionalnega fonda tako javnih kot zasebnih stanovanjskih in poslovnih stavb



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA PRAVOSODJE



EFFECT



SOUTH EAST  
EUROPE  
Transnational Cooperation Programme



Programme co-funded by the  
EUROPEAN UNION





## *Sistem upravljanja z energijo v javnem sektorju*

Osebe javnega sektorja vzpostavijo sistem upravljanja z energijo.

Vlada z uredbo določi zavezance in minimalne vsebine sistema upravljanja z energijo.

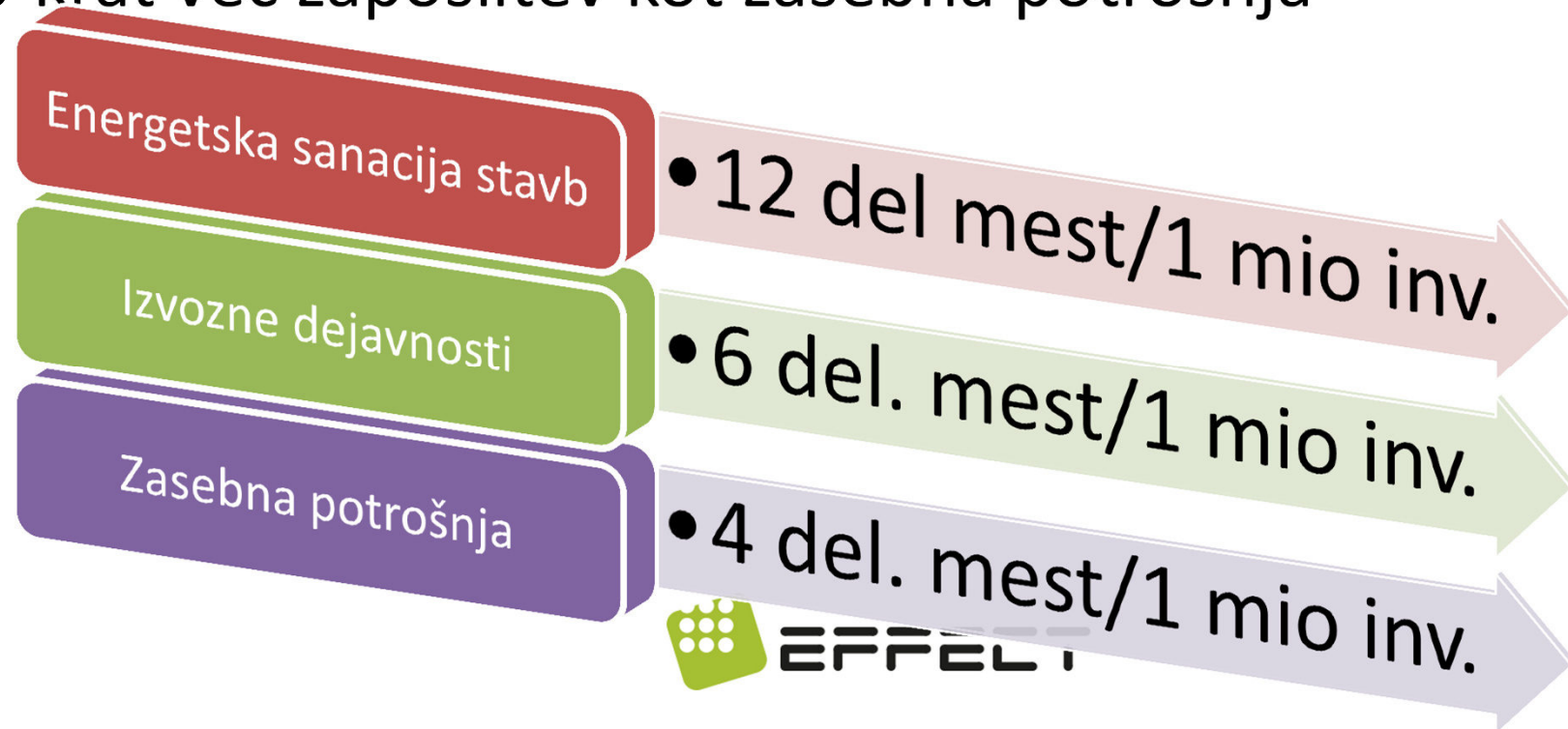
Sistem upravljanja z energijo:

- postavitve cilja,
- določitev ukrepov,
- določitev odgovornih oseb – energetskega menedžerja
- stalno preverjanje izpolnjevanja cilja - energetske knjigovodstvo.


# Energetska učinkovitost v stavbah

Investicije v energetska sanacijo stavb generirajo:

- 2-krat več zaposlitev kot investicije izvoznih gospodarskih dejavnosti
- 3-krat več zaposlitev kot zasebna potrošnja



# Investicije v energetska sanacijo stavb

1 mio EUR  8 -14 neposrednih  
zaposlitev in še enkrat toliko posrednih

**1 EUR javnih sredstev**   
2 EUR dodatnih  
javnofinančnih prihodkov



# Investicije v energetska sanacijo stavb

100 mio EUR investicij

2450 delovnih mest

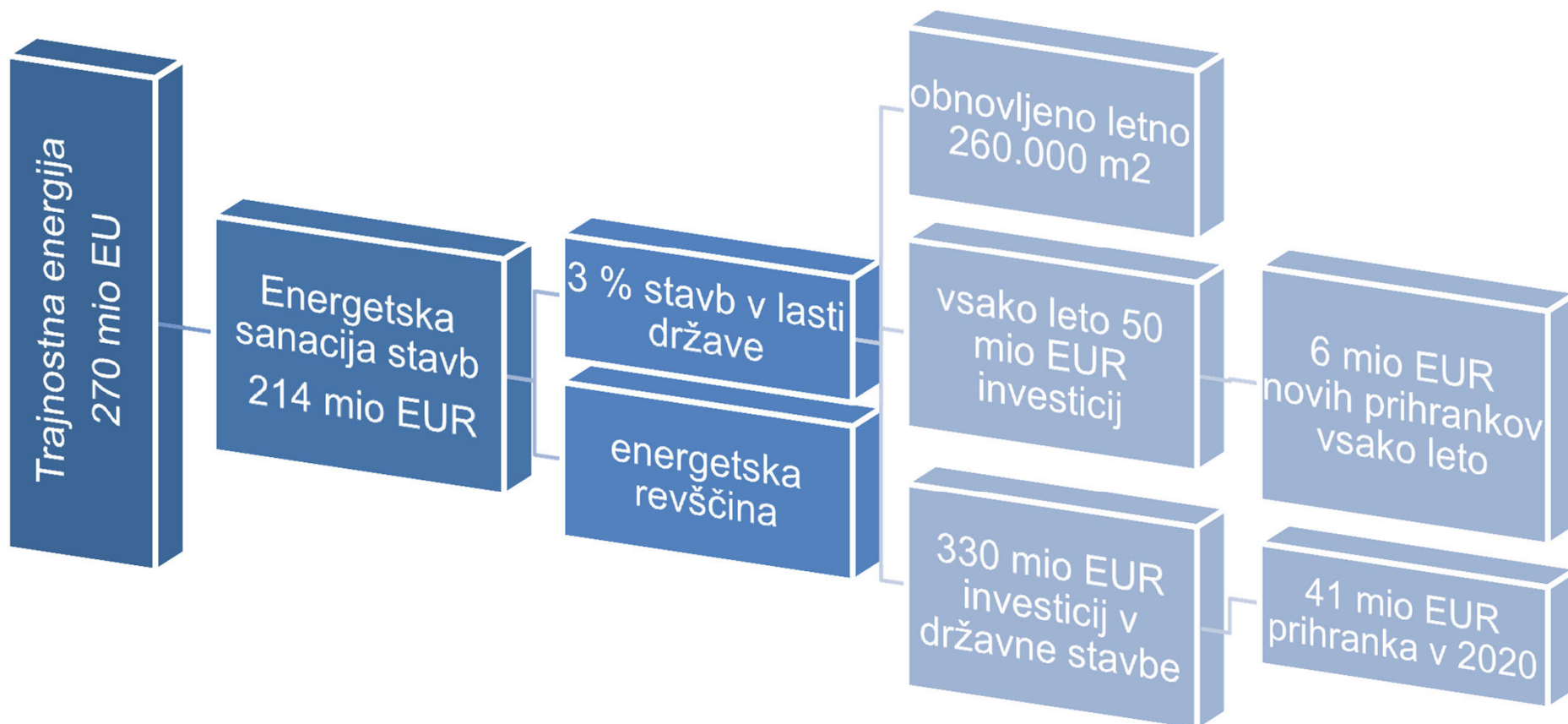
44 mio EUR javnofinančnih  
prihodkov

# Energetska učinkovitost v stavbah

- v stavbah se porabi 35% energije in proizvede 28% emisij toplogrednih plinov
- 90% stavbnega fonda zgrajenega po letu 2005 bo stalo še v letu 2050
- prihodki javnih sredstev 2x višji od vloženih
- na 1 mio EUR investicij 20 delovnih mest
- na 100 EUR investicij se stroški za zdravje znižajo za 42 EUR



## Kohezijski sklad 2014-2020 in energetska sanacija stavb





## Kohezijska sredstva in energetska sanacija stavb

Na leto	Obnovljene površine, v m <sup>2</sup>	Investicije, v mio EUR	Kohezijska sredstva, v mio EUR	Prihranek pri strošku energije dodatno vsako leto, v mio EUR
OP ROPI 2007-2013	209.000	36	32	1,6
OP 2014-2020	260.000	50	31	6

# Energetsko učinkovito javno naročanje

## **Uredba o zelenem javnem naročanju določa temeljne in dodatne okoljske zahteve za:**

- Elektronsko pisarniško opremo
- Avdio in video opremo
- Hladilnike, zamrzovalnike in njihove kombinacije, pralne stroje, pomivalne stroje, klimatske naprave
- Stavbe
- Osebna in transportna vozila ter storitve avtobusnega prevoza
- Pnevmatike



# Statistično poročilo o ZJN v 2012

- 306 od 1325 naročnikov upoštevalo vsaj pri enem JN okoljske zahteve po Uredbi o ZJN
- Oddanih 272 ZJN
- Skupna vrednost ZJN je bila 72,66 mio. € (4,13 % vseh oddanih JN)
- Naročniki prostovoljno upoštevali okoljske zahteve še pri 397 JN, kar znaša 289,79 mio. € oziroma **16,46 %** vseh oddanih JN

# Statistično poročilo o ZJN v 2012

Največ ZJN so oddali:

- Javni zavodi (274 naročil - 54 mio. €)
- **Organi samoupravnih skupnosti** (169 naročil - 195 mio. €)
- Druge osebe javnega prava (149 naročil – 86 mio. €)
- Organi RS (68 naročil – 17 mio. €)

# Statistično poročilo o ZJN v 2012

Vrsta blaga oziroma storitve naročene z ZJN:

- **Gradbena dela** (183 naročil - 202 mio. €)
- Storitve v zvezi z odplakami, odpadki, čiščenjem, okoljem (77 naročil - 16,77 mio. €)
- Naftni derivati, goriva, el. energija, drugi viri energije (53 naročil – 33,54 mio. €)
- Pisarniški in računski stroji, oprema (46 naročil – 3,11 mio. €)

# Statistično poročilo o ZJN v 2012

Največ ZJN so oddali:

- DARS d.d. (28 naročil - 34,79 mio. €)
- Zavod RS za zaposlovanje (27 naročil – 32,48 mio. €)
- Elektro Ljubljana (20 naročil – 4,29 mio. €)
- **MOL** (14 naročil – 115,31 mio. €)
- MPJU (12 naročil – 1,74 mio. €)
- Elektro Maribor (11 naročil – 3,2 mio. €)
- Cankarjev dom (11 naročil – 5,09 mio. €)



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO IN PROSTOR

# HVALA ZA POZORNOST!

[mzip.energija@gov.si](mailto:mzip.energija@gov.si)

[mojca.vendramin@gov.si](mailto:mojca.vendramin@gov.si)