



# Občina Zagorje ob Savi

*Lokalne izkušnje z ukrepi za odpravljanje energetske revščine in  
izboljšanja kakovosti zraka*

**Ljubljana, 08. 04. 2019**

Matej Drobež

[matej.drobez@zagorje.si](mailto:matej.drobez@zagorje.si)



# Občina Zagorje ob Savi

- 17.000 prebivalcev (43. mesto)
- 147 km<sup>2</sup> površine (43. mesto)
- 13 krajevnih skupnosti, 78 naselij
- 1.1 koeficient razvitosti (59. mesto)
- Črpanje EU sredstev 2015-2017: 6,77 milijona EUR (15. mesto)
- Zadolženost občine na prebivalstva pod 200 EUR (povprečen dolg v SLO nad 400 EUR)
- Stopnja brezposelnosti leta 2019 7,4 % (povprečje države 8,6%)



# Občina Zagorje ob Savi



# Občina Zagorje ob Savi

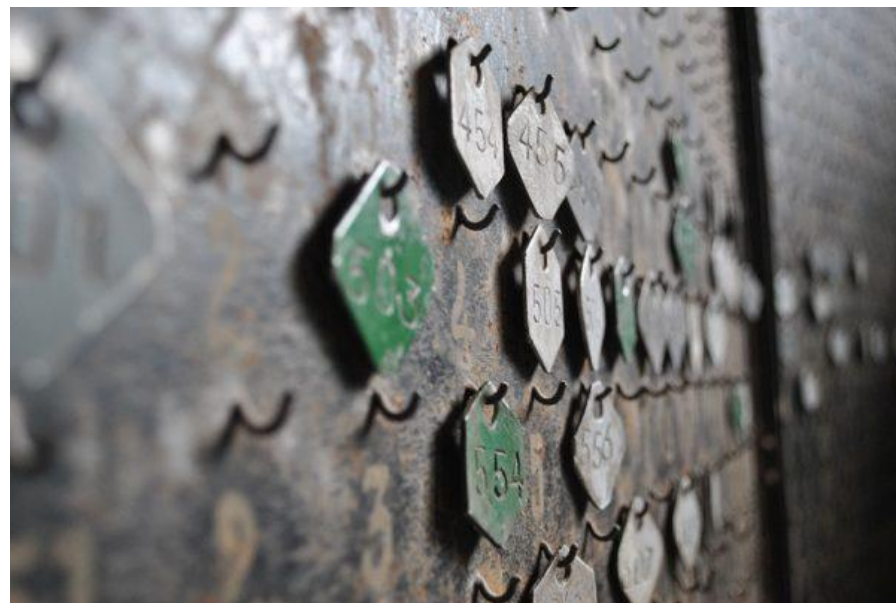


možni  
člani dirke vse dirke v Franciji.  
tu kličemo srečno na novi preizkušnji.  
Se enkrat globok poklon in kmalu na srečanje v živo v areoli Zagorja.





# Občina Zagorje ob Savi



## Napoved PM10 za 1.3.2018 in 2.3.2018

Agencija Republike Slovenije za okolje  
Datum: 1.3.2018

### Napoved PM10 za 1.3.2018

Danes pričakujemo visoko onesnaženost zraka z delci PM10 v Celju, Murski Soboti, Trbovljah in Zagorju. V Hrastniku, Kranju, Ljubljani, Mariboru in Novem mestu bo onesnaženost zmerna, v Kopru in Novi Gorici pa nizka.

### Napoved PM10 za 2.3.2018

Jutri pričakujemo zmerno onesnaženost zraka z delci PM10 v celinskem delu Slovenije, na Primorskem bo onesnaženost nizka.

V primeru pričakovane visoke onesnaženosti zraka priporočamo občanom in pravnim osebam da:

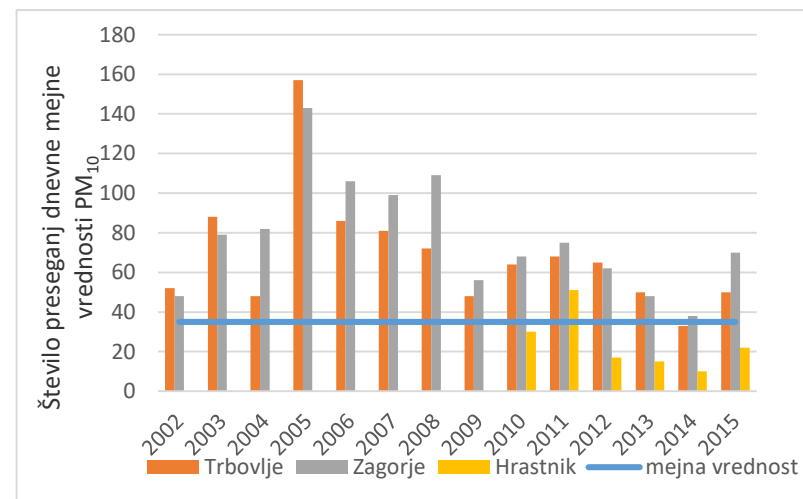
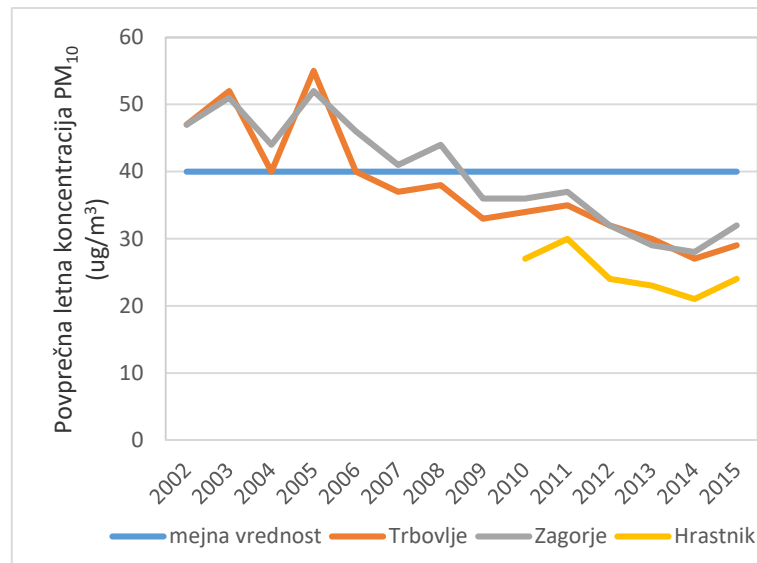
- ne kurijo lesa v pečeh in kaminih, če imajo druge možnosti ogrevanja,
- zmanjšajo ogrevanje stanovanjskih in postovnih prostorov, kjer se kot energent uporabljajo tekoča ali trdna goriva,
- uporabljajo javni prevoz namesto osebnih vozil,
- ne kurijo na prostem.

Najbolj onesnažujejo zastarele kurilne naprave na les, še posebej, če se v njih kurijo premalo suha drva. Z upoštevanjem [navodil za pravilno kurjenje](#) prihranimo gorivo in zmanjšamo onesnaževanje zraka. Občasne meritve so pokazale, da se prekoračitve mejne vrednosti za delce pojavljajo tudi v krajih izven območij, za katere so izdane napovedi, predvsem v dolinah in kotlinah v notranjosti države, kjer se za ogrevanje kot gorivo pretežno uporablja les. Zato je zaradi zaščite zdravja smiselno upoštevati zgoraj navedena priporočila tudi na takšnih območjih.

Sprotni podatki so dosegljivi na [povezavi](#)

Onesnaženost zraka se tekom dneva spreminja, zato se ravni delcev v posameznih obdobjih lahko razlikujejo od napovedanih povprečnih dnevnih koncentracij. Priporočamo sprotno spremljanje urnih koncentracij delcev PM10. Napoved onesnaženosti zraka z delci PM10 pripravljamo za območja, za katere je Vlada Republike Slovenije sprejela odloke o načrtu za kakovost zraka ter za mestni občini Koper in Novo Gorico. Napoved velja za lokacije, ki niso pod neposrednim vplivom lokalnih izpustov (prometne ceste, kuršča, industrija, delavnice ...). Predpisana dnevna mejna vrednost koncentracije delcev PM10 je 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . V koledarskem letu je dovoljeno 35 preseganj mejne vrednosti.

## Odlok o načrtu za kakovost zraka na območju Zasavja (Ur. List RS, št.: 73/2017 z dne 18.12.2017)



## Ukrepi za izboljšanje zraka:

1. Plinifikacija (1993)
2. Daljinsko ogrevanje na lesno biomaso (1992, 2003, 2017)
3. Energetska sanacija javnih objektov (2/3 površine javnih objektov je energetsko obnovljenih)



# Ukredi za izboljšanje zraka

## 4. Energetska sanacija javnih objektov (CONCERTO)

**CONCERTO**

**Pojp 29, 30, 31, 32**  
Leto prenove: 2032  
Število stanovanj: 69  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 4867  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>: 34  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K): 0,238  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K): 0,345  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K): 0,265  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K): 1,36  
Prilivnik: URE(Y): 8,3

**Pojp 4**  
Leto prenove: 2008  
Število stanovanj: 36  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 3423 m<sup>2</sup>  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>:  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K):  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K):  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K):  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K):  
Prilivnik: URE(Y): [ ]

**Pojp 14**  
Leto prenove: 2032  
Število stanovanj: 31  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 731  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>: 39  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K): 0,208  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K): 0,345  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K): 0,265  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K): 1,36  
Prilivnik: URE(Y): 10, celoten objekt a 15

**Pojp 16, 17**  
Leto prenove: 2033, 2031  
Število stanovanj: 22  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 2636  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>:  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K):  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K):  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K):  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K):  
Prilivnik: URE(Y):

**Pojp 18, 19**  
Leto prenove: 2032  
Število stanovanj: 22  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 3758  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>: 39  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K): 0,208  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K): 0,345  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K): 0,265  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K): 1,36  
Prilivnik: URE(Y): 8,3

**Pojp 20, 21**  
Leto prenove: 2032  
Število stanovanj: 26  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 4140  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>: 40  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K): 0,208  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K): 0,345  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K): 0,265  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K): 1,36  
Prilivnik: URE(Y): 8,3

**Pojp 22, 23**  
Leto prenove: 2031  
Število stanovanj: 31  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 3290  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>: 37  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K): 0,208  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K): 0,345  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K): 0,265  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K): 1,36  
Prilivnik: URE(Y): 8,2

**Ulica Tbilisy 32, 34, 36**  
Leto prenove: 2031  
Število stanovanj: 51  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 3222  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>:  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K):  
Izolacija stropa: (W/m<sup>2</sup>K):  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K):  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K):  
Prilivnik: URE(Y):

**Ulica Tbilisy 38, 40**  
Leto prenove: 2033  
Število stanovanj: 38  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 2073  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>: 36  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K): 0,208  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K): 0,335  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K): 1,529  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K): 1,36  
Prilivnik: URE(Y): 4,7

**Partizanska cesta 1, 3**  
Leto prenove: 2031  
Število stanovanj: 32  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 2607  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>: 71  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K): 0,208  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K): 0,336  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K): 1,529  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K): 1,36  
Prilivnik: URE(Y): 5,8

**Cesta zemge 43, 45**  
Leto prenove: 2032  
Število stanovanj: 32  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 3903  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>:  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K):  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K):  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K):  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K):  
Prilivnik: URE(Y):

**Cesta zemge 47, 48**  
Leto prenove: 2008  
Število stanovanj: 29  
Mesto št. or. površ(m<sup>2</sup>): 1854  
Specifična raba toplotne na m<sup>2</sup>:  
Fasada(W/m<sup>2</sup>K):  
Izolacija stropa/stropa: (W/m<sup>2</sup>K):  
Izolacija tal: (W/m<sup>2</sup>K):  
Stabilno pohištvo (W/m<sup>2</sup>K):  
Prilivnik: URE(Y):

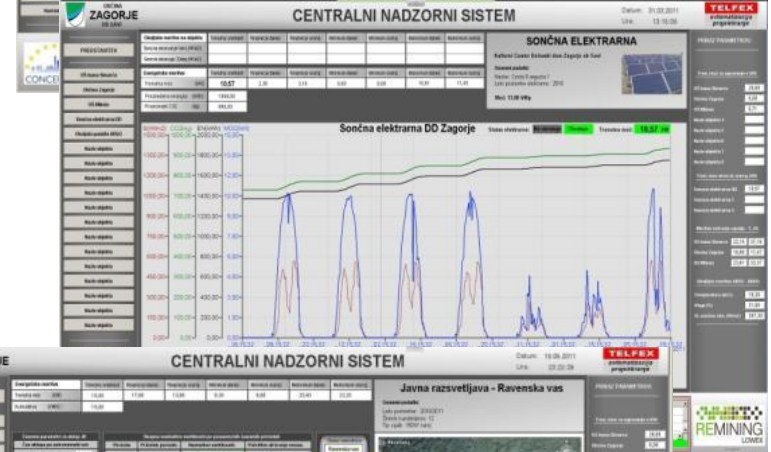
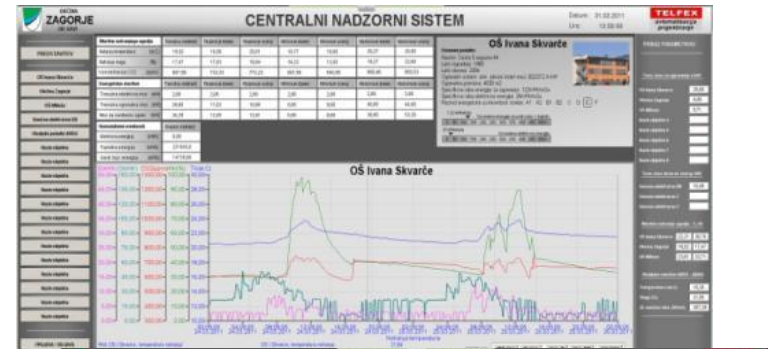
**REMINING LOWEX**  
\*from BLACK to GREEN\*



# Ukrepi za izboljšanje zraka

## 5. Nadzor porabe energije:

- Energetsko knjigovodstvo z zajemom e-računov
- Energetsko upravljanje CNS



# Ukrepi za izboljšanje zraka

## 6. Demonstracije tehnologij



Opis	Vrednost	Enota
<b>Trenutna moč</b>	<b>2,886 kW</b>	
<b>Proizvedena energija:</b>		
Današnja proizvedena energija	15,99	kWh
Včerašnja proizvedena energija	80,05	kWh
Mesečna proizvedena energija	1.675,47	kWh
Letna proizvedena energija	17.036,54	kWh
Skupna proizvedena energija	19.676,10	kWh
Količina privarčevanega CO <sub>2</sub>	10.428,33	kg

IG AP  
EIT

from BLACK to GREEN

REMINING LONDON  
CONCERTO



## Ukrepi za izboljšanje zraka

### 7. Druge aktivnosti, ki so se oz. se izvajajo:

- Prepoved kurjenja na prostem v strnjених naseljih
- 35.000 EUR letno namenimo preko javnega razpisa društvom za izvedbo ekoloških projektov
- Dan trajnostne energetike v Zagorju
- Namenjamo subvencije za zamenjavo načina ogrevanja
- Pred začetkom kurilne sezone vsa gospodinjstva prejmejo navodila o pravilnem kurjenju
- Brezplačno energetska svetovanje – Društvo trajnostne energetike Zagorje
- Energetska svetovanje ENSVET-Eko sklad
- Redno obveščanje na spletni strani občine, v lokalnih medijih (aktualni razpisi, preseganje mejnih vrednosti,....)
- Brezplačen avtobusni prevoz za upokoјence in druge ranljive skupine
- Menjava kurišč v občinskih stanovanjih, kjer so socialno ogroženi najemniki (Eko sklad)
- Obveščanje občanov o stanju kvalitete zraka na javnih portalih
- Izvajanje projekta REACH

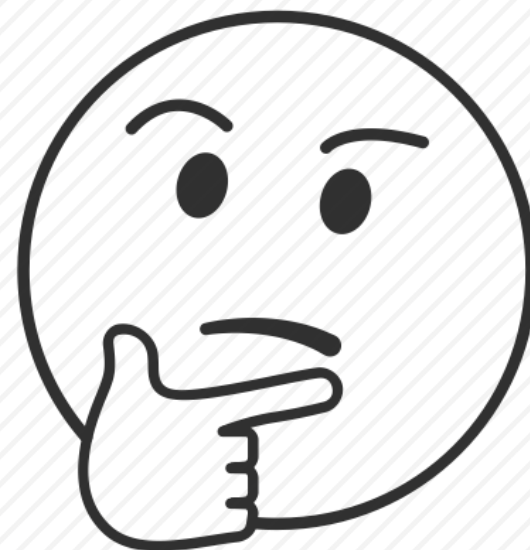


## Izzivi za prihodnost

1. Izvedba sistema za izposajo električnih koles
2. Gradnja kolesarske steze Zagorje-Orehovica
3. Energetska sanacija javnih objektov
4. Širitev mreže merilnih mest kvalitete zraka
5. Širitev in vključitev SPTE v sistem daljinskega ogrevanja
6. Večja uporaba javnega prometa (ureditev avtobusnih postaj, urejanje mirujočega prometa,...)
7. Spodbujanje elektro mobilnosti
8. Promocija pešačenja in realizacija manjših investicij - spodbujanje pešačenja in drugih oblik trajnostne mobilnosti

## Izzivi za prihodnost

1. Izvedba sistema za izposajo električnih koles
2. Gradnja kolesarske steze Zagorje-Orehovica
3. Energetska sanacija javnih objektov
4. Širitev mreže merilnih mest kvalitete zraka
5. Širitev in vključitev SPTE v sistem daljinskega ogrevanja
6. Večja uporaba javnega prometa (ureditev avtobusnih postaj, urejanje mirujočega prometa,...)
7. Spodbujanje elektro mobilnosti
8. Promocija pešačenja in realizacija manjših investicij - spodbujanje pešačenja in drugih oblik trajnostne mobilnosti
9. Zmanjšanje števili kurilnih naprav na trda goriva v individualnih kuriščih



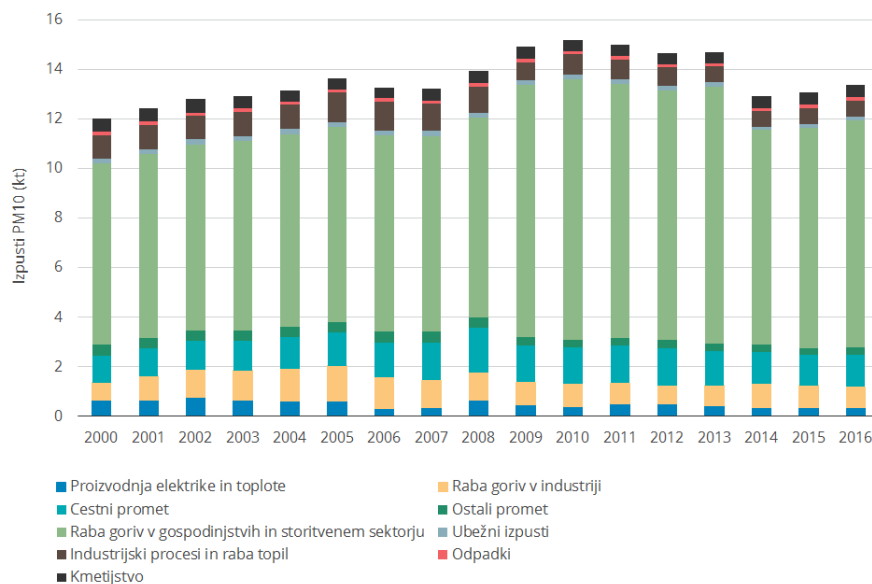
## Izzivi za prihodnost

1. Izvedba sistema za izposajo električnih koles
2. Gradnja kolesarske steze Zagorje-Orehovica
3. Energetska sanacija javnih objektov
4. Širitev mreže merilnih mest kvalitete zraka
5. Širitev in vključitev SPTE v sistem daljinskega ogrevanja
6. Večja uporaba javnega prometa (ureditev avtobusnih postaj, urejanje mirujočega prometa,...)
7. Spodbujanje elektro mobilnosti
8. Promocija pešačenja in realizacija manjših investicij - spodbujanje pešačenja in drugih oblik trajnostne mobilnosti
9. Zmanjšanje števili kurilnih naprav na trda goriva v individualnih kuriščih

**Konflikt med željo po izboljšanju kvalitete zraka in problemom energetske revščine?**

Dve tretjini vseh izpustov delcev PM<sub>10</sub> v Sloveniji je posledica kurjenja lesa v kurilnih napravah gospodinjstev.

V zadnjih petih letih je bilo dopustno število preseganj dnevne mejne vrednosti za delce PM<sub>10</sub> preseženo na skoraj vseh stalnih merilnih mestih v urbanem okolju.



Letni izpusti delcev PM<sub>10</sub> po sektorjih v Sloveniji.