

NOVELACIJA LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA MESTNE OBČINE MARIBOR

Akcijski načrt za trajnostni energetski razvoj mesta Maribora

Energetska agencija za Podravje in
Mestna občina Maribor



MESTNA OBČINA MARIBOR



POT MARIBORA DO LETA 2030

IZZIVI IN PRILOŽNOSTI

Prilagoditve naše družbe in mesta na podnebne spremembe in zmanjšanje rabe energije v prihodnjih letih so izzivi in hkrati priložnosti za razvoj. To je tudi odgovornost za oblikovanje mesta prihodnosti.

Novelacija Lokalnega energetskega koncepta sicer zajema obdobje do leta 2020, vendar se s številnimi ukrepi že ozira v leto 2030.

V spodnji tabeli so, glede na situacijo v letu 2015 in referenčno leto 2010, predstavljene ciljne vrednosti rabe energije, izpustov CO₂ in deleža OVE z vidika opredeljenih ključnih ciljev, ki jih želimo doseči do leta 2020 in 2030.

Trenutna situacija in ciljne vrednosti do leta 2020 in 2030

	OBMOČJE MESTNE OBČINE MARIBOR			
	Referenčno leto 2010	Situacija v letu 2015	Cilj za leto 2020	Cilj za leto 2030
Končna raba energije	2.221 GWh	1.909 GWh	1.666 GWh	1.333 GWh
Emisije CO ₂	709.739 ton	621.378 ton	532.304 ton	425.843 ton
Obnovljivi viri energije	/	18 % (toplota) 33 % (elektrika)	20 % (toplota) 40 % (elektrika)	40 %



Glavni trg Maribor

CILJI IN UKREPI MESTNE OBČINE MARIBOR DO LETA 2020 IN 2030

Energetska agencija za Podravje s sodelavci in strokovno javnostjo je na podlagi analize stanja rabe energije v občini in na podlagi identificiranih potreb pripravila **seznam ukrepov oziroma aktivnosti v obliki akcijskega načrta**, ki omogočajo doseganje zastavljenih ciljev Mestne občine Maribor do leta 2020 oziroma 2030. Posamezen ukrep je ovrednoten tudi z vidika stroškov, potencialnih prihrankov energije in emisij CO₂, možnih virov financiranja, odgovornosti za izvedbo in časovnega okvira izvedbe.

Z akcijskim načrtom želimo v Mestni občini Maribor do leta 2020 doseči sledeče ključne cilje:

- za najmanj 25 % zmanjšati emisije CO₂ v primerjavi z letom 2010,
- za najmanj 25 % zmanjšati rabo energije v primerjavi z letom 2010 in
- doseči najmanj 20 % skupni delež obnovljivih virov energije v končni rabi energije za ogrevanje.

Dolgoročni cilji so:

- do leta 2030 želimo v občini emisije CO₂ in rabo energije zmanjšati za 40 % v primerjavi z letom 2010 in
- do leta 2030 želimo v občini doseči 40 % skupni delež obnovljivih virov energije v končni rabi energije.



Mestna občina Maribor

Cilji so v skladu s strategijami in cilji, ki jih imata na področju trajnostne energije Slovenija in EU.

TRAJNOSTNO DELOVANJE MESTA

Skupaj moramo osnovati strategijo za prihodnost, najti poti za njeno uresničitev in investirati v potrebne človeške in finančne vire. Pri tem je pomembno, da se z razpoložljivimi sredstvi dosežejo čim večji učinki, s čim manjšim dodatnim obremenjevanjem uporabnikov in občanov. Eden **ključnih ukrepov** tega področja se osredotoča na **ustanovitev občinskega energetskega podnebne sklada** namenjenega sofinanciranju energetskih naložb občanov.

Ključni cilji:

- **ustanovitev občinskega energetskega podnebne sklada za sofinanciranje projektov URE in OVE v gospodinjstvih**
- **urbanistično načrtovanje v smeri energetske učinkovitosti**
- **ustanovitev medsektorske občinske delovne skupine**

OBMOČJE MESTNE OBČINE MARIBOR – stanovanjski sektor				
	Referenčno leto 2010	Situacija v letu 2015	Cilj za leto 2020	Prihranek
Končna raba toplotne energije	596.203 MWh	407.807 MWh	305.855 MWh	-25 %
Emisije CO ₂	134.918 ton	87.102 ton	65.327 ton	-25 %



NAČRTOVANJE MESTNE ENERGETSKE INFRASTRUKTURE

Učinkovito izkoriščanje energije pomeni, da za enoto proizvoda ali storitve rabimo manj energije in s tem zmanjšamo stroške za energijo, kot tudi to, da izkoriščamo energijo iz obnovljivih virov takrat, ko je ta na voljo. V infrastrukturnem smislu tudi pomeni, da se obstoječa energetska infrastruktura izkorišča na učinkovit način, brez potreb po dodatnih investicijah.

Ključni cilji:

- ***višanje energetske učinkovitosti sistema daljinskega ogrevanja in plinovodnega omrežja***
- ***širitev plinovodnega omrežja in sistema daljinskega ogrevanja***
- ***priprava analize podatkov o večjih kotlovnica v mestu in smernic za sanacijo oz. spremembo energenta v posamezni kotlovnici***
- ***uvajanje obnovljivih virov energije v obstoječo energetska infrastrukturo***
- ***vzpostavitev srednje velikih sistemov izrabe OVE in proizvodnje toplote in hladu***
- ***priprava demonstracijskih/pilotnih projektov OVE***
- ***sodelovanje pri skrbi za dobro energetska infrastrukturo na področju proizvodnje in prenosa električne energije***
- ***spodbujanje obnovljivih virov energije pri proizvodnji električne energije***



Vir: <http://bportal.ba>

UČINKOVITA RABA ENERGIJE IN RABA OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE V STAVBAH

Ogrevanje prispeva več kot četrtno emisij CO₂ v Mariboru. Velikemu delu teh emisij se lahko izognemo z obnovo starih zgradb in vgradnjo učinkovitih energetskega sistemov, pri čemer je posebno pozornost potrebno nameniti tudi spremljanju rabe energije in upravljanju z energijo.

	OBMOČJE MESTNE OBČINE MARIBOR – stavbe MOM			
	Referenčno leto 2010	Situacija v letu 2015	Cilj za leto 2020	Prihranek
Končna raba energije	22.882 MWh	19.084 MWh	16.017 MWh	-30 %
Emisije CO ₂	6.974 ton	5.953 ton	4.882 ton	-30 %

Ključni cilji:

- *dobro energetske upravljanje javnih stavb*
- *izvajanje investicijskih in organizacijskih ukrepov za zmanjšanje rabe energije v javnih stavbah*
- *energetske prenove neprofitnih večstanovanjskih objektov v lasti JMSS*
- *sanacija notranje razsvetljave v objektih v lasti MOM*
- *priprava načrta za energetske sanacije večjih kotlov na kurilno olje v javnih stavbah*
- *izraba lokalnih energetskih virov v stavbah*
- *izvedba izobraževalnih dogodkov za javne ustanove*
- *promocija sistemov za izkoriščanje sončne energije preko sprejemnikov sončne energije*



Javne stavbe Mestne občine Maribor

ZELENO GOSPODARSTVO V MESTU

Zeleno gospodarstvo predstavlja **priložnost za razvoj novih zelenih tehnologij, odpiranje zelenih delovnih mest, učinkovitejše upravljanje z naravnimi viri, promocijo in razvoj slovenskega znanja**. Prehod v zeleno gospodarstvo med drugim zahteva spremembo današnjih modelov proizvodnje in vzorce potrošnje v bolj zelene in trajnostne oblike, podpiranje ekonomske spodbude in razvoj okoljsko manj obremenjujočih tehnologij in inovacij, izboljšanje upravljanja virov in politike ravnanja z zemljišči, vodami, odpadki in energijo.

Ključni cilji:

- **izvajanje aktivnega sodelovanja z gospodarstvom na področju trajnostne energije**
- **zbiranje in analiza podatkov o večjih industrijskih kotlovnica v mestu**
- **vzpostavitev portala za mreženje lokalnih/regionalnih podjetij**
- **mikro daljinski sistemi na obnovljive vire energije**
- **izraba odvečne toplote**



Poslovno – proizvodna cona Tezno

TRAJNOSTNE PROMETNE REŠITVE

Celostno urejen promet ne pomeni zgolj boljše izkoriščene prometne infrastrukture, nižjih stroškov za mobilnost v proračunih občine, podjetij in gospodinjstev, manjših zastojev, bolj učinkovitih naložb, večjega zadovoljstva in manjšega onesnaženja. Strateška obravnava prometa prinaša objektivno merljivo izboljšanje kakovosti bivanja prebivalcev in povečanje možnosti občine za uspešen razvoj.

Ključni cilji:

- *uvajanje energetske učinkovitih vozil in alternativnih virov v vozne parke javnih služb*
- *uvajanje energetske učinkovitih vozil in alternativnih virov v mestni javni potniški promet*
- *izdelava mobilnostnih načrtov*
- *racionalizacija dostave blaga za podjetja v centru mesta*
- *promocija trajnostne mobilnosti v javnem in zasebnem sektorju*

OBMOČJE MESTNE OBČINE MARIBOR – občinski vozni park in JPP				
	Referenčno leto 2010	Situacija v letu 2015	Cilj za leto 2020	Prihranki
Končna raba energije	12.289 MWh	13.878 MWh	11.060 MWh	-10 %
Emisije CO ₂	3.279 ton	3.405 ton	2.951 ton	-10 %

OBMOČJE MESTNE OBČINE MARIBOR – občinski vozni park in JPP			
	Referenčno leto 2010	Situacija v letu 2016	Cilj za leto 2020
OVE in alternativni viri	/	24 %	30 %



Promet v mestu Maribor

SODOBNA JAVNA RAZSVETLJAVA

Obnova javne razsvetljave in uporaba novih energetsko učinkovitih tehnologij omogoča **znižanje rabe in stroškov za energijo tudi za več kot 50 %**. Velik potencial prihodnjega razvoja javne razsvetljave predstavljajo svetilke s tehnologijo LED, saj jih odlikuje nizka raba energije, dolga življenjska doba, majhni vzdrževalni stroški in padanje cen v zadnjem letu.

Ključna cilja:

- *energetska sanacija javne razsvetljave*
- *postavitev samozadostnih uličnih svetil*

	OBMOČJE MESTNE OBČINE MARIBOR – javna razsvetljava			
	Referenčno leto 2010	Situacija v letu 2015	Cilj za leto 2020	Prihranki
Končna raba energije	11.009 MWh	10.216 MWh	6.605 MWh	-40 %
Emisije CO ₂	5.835 ton	5.414 ton	3.501 ton	-40 %



Obnovljena javna razsvetljava v Mariboru

OZAVEŠČENI IN AKTIVNI OBČANI

Končni porabniki imajo zelo pomembno vlogo pri porabi energije in lahko s svojim vedenjem, ki temelji na izogibanju nepotrebne porate energije, pomembno vplivajo na zmanjšanje energije in emisij v občini. Način kako ljudje rabijo energijo doma, na delovnem mestu in na potovanju od enega do drugega mesta, predstavlja potencial, ki omogoča do 20 % prihranka končne porabe energije. Pri spremembi obnašanja imajo pomembno vlogo kampanje ozaveščanja in promocije trajnostnega načina življenja, v okviru katerih ljudi seznanjamo o pomenu uporabe trajnostnih oblik prevoza, ugašanja luči, televizorjev, računalnikov in druge opreme, ko jih ne potrebujemo, itd.

Ključna cilja:

- ***izvajanje informativnih, izobraževalnih in svetovalnih aktivnosti za občane na temo učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije***
- ***vzpostavitev portala z namenom promocije trajnostne energije***



Kolaž dogodkov in aktivnosti osveščanja in promocije trajnostnega načina življenja

»Maribor ustvarja in sooblikuje prihodnost! Tudi na področju trajnostne rabe energije!«

ENERGETSKA AGENCIJA ZA PODRAVJE - zavod za trajnostno rabo energije
Smetanova ulica 31, 2000 Maribor
Telefon: (02) 234 23 60
E-pošta: info@energap.si
Splet: www.energap.si



Akcijski načrt za trajnostni energetski razvoj mesta Maribor