



MESTNA OBČINA MARIBOR  
ŽUPAN

Ulica heroja Staneta 1, SI-2000 Maribor  
T: +386.2.2201 000, E: mestna.obcina@maribor.si  
S: http://www.maribor.si  
Davčna številka: SI12709590, Matična številka: 5883369

Številka: 0070-12/2020-1

Datum: 04.06.2020



GMS – 279

MESTNI SVET  
MESTNE OBČINE MARIBOR

**ZADEVA: PREDLOG ZA OBRAVNAVO NA 14. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA  
MESTNE OBČINE MARIBOR**

NASLOV GRADIVA: Odlok o prioritetni rabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Maribor-prva obravnava

GRADIVO PRIPRAVIL: Energetska agencija za Podravje

GRADIVO PREDLAGA: Aleksander Saša Arsenovič, župan

POROČEVALEC: dr. Vlasta Krmelj, direktorica ENERGAP

PREDLOG SKLEPA: **Mestni svet Mestna občine Maribor sprejme odlok o prioritetni rabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Maribor v prvi obravnavi.**



Aleksander Saša Arsenovič  
Župan

Priloge:

- Obrazložitev
- Odlok



MESTNA OBČINA MARIBOR  
MESTNA UPRAVA

**URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN PROSTOR**

Številka: 0070-12/2020-1

Datum: 04.06.2020



**PODPISNI LIST  
PREDLOGA ZA OBRAVNAVO NA 14. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA  
MESTNE OBČINE MARIBOR**

Naslov gradiva:	<b>Odlok o prioritetni rabi energentov za ogrevanje na območju MOM- prva obravnava</b>
Priloge gradiva (navedba morebitnih prilog):	<b>1. Obrazložitev 2. Odlok</b>

Pregledali in parafirali:

Podpisniki	Ime in priimek podpisnika	Pristojen organ	Datum	Podpis tistega, ki podpiše oz. parafira
Gradivo pripravil-a:	dr. Vlasta Krmelj, direktorica	<b>ENERGAP</b>	8.6.2020	
Gradivo pregledal- a vodja organa in morebitni vodja NOE:	Gorazd Škrabar Vodja urada - po pooblastilu <i>ze</i>	<b>UKPP</b>	8.6.2020	
Gradivo usklajeno s pristojnimi organi (če je gradivo pripravljeno izven MOM):				
Dodatni pregled na predlog pripravljalavca				
Dokument parafiral podžupan: (obkrožite tistega, ki je odgovoren za vaše področje)	Dr. Samo Peter Medved Gregor Reichenberg Mag. Helena Kujundžič Lukaček Alenka Iskra	Kabinet župana		

<b>Gradivo prejela služba MS v fizični in elektronski obliki</b>	Rosana Klančnik	Služba za delovanje mestnega sveta	8.6.2020	
--	-----------------	--	----------	--

Gradivo pregledal v.d. direktorja MU	Mag. Nataša Rodošek	Kabinet župana		
Gradivo podpisal župan:	Aleksander Saša Arsenovič	Kabinet župana		

## Obrazložitev

### UVOD

Mestna občina Maribor ima sprejet Lokalni energetskega koncept, v katerem je opredelila, da bo sledila EU in nacionalnim ciljem na področju trajnostnega energetskega razvoja. Najpomembnejša razvojna cilja sta učinkovita raba energije in raba obnovljivih virov. Predvsem ukrepe za povečanje učinkovite rabe energije mesto izvaja in dosega dobre rezultate. Z vidika oskrbe mesta z energijo je zelo pomembno področje učinkovite proizvodnje energije. Energetika Maribor, javno podjetje, ki je v mestu zadolženo za oskrbo s toploto, že leta investira v učinkovitost svojih sistemov in z uporabo modernih kogeneracijskih sistemov dosega visoko energetskega učinkovitost.

Šibka točka oskrbe z energijo je delež obnovljivih virov v proizvodnji toplotne energije. Mesto ima razširjena sistema daljinskega ogrevanja in oskrbe z zemeljskim plinom. Oba sistema uporabljata kot primarni vir energije zemeljski plin. Maribor je urbano naselje s gosto poselitvijo, ki onemogoča široko uporabo in izbor obnovljivih virov energije. Ne samo zaradi prostorske omejenosti, ampak tudi zaradi negativnega vpliva nekaterih virov na okolje (onesnaževanje zraka ali podtalnice), je določitev prioriteten načinov ogrevanja v mestu zelo potrebno. Smernice EU in Slovenije na področju oskrbe uporabnikov s toploto in hladom priporočajo, da se v mestih krepi uporaba sistemov daljinskega ogrevanja/hlajenja, predvsem z vidika, da je preko daljinskih sistemov ogrevanja in hlajenja dokaj enostavno in hitro možno zagotoviti višje deleže uporabe obnovljivih virov; prav tako je nadzor nad onesnaževanjem okolja učinkovitejši.

Zaradi navedenega se je Mestna občina Maribor odločila, da pristopi k pripravi Odloka o prioriteten rabi energentov za ogrevanja v mestu. Osnutek odloka je že obravnaval Strokovni svet Energetske agencije za Podravje, ki meni, da je odlok primeren in lahko o njegovi primernosti in potrebnosti razpravlja širša strokovna javnost. Odlok je bil predstavljen tudi Regijskemu svetu za energetiko pri Štajerski gospodarski zbornici, ki je ugotovil, da je odlok potreben in primeren za obravnavo na Mestnem svetu Mestne občine Maribor.

### PРАВNA PODLAGA

Pravna podlaga za sprejem osnutka Odloka o prioriteten rabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Maribor je 29. člena Energetskega zakona (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo in 65/20), ki med drugim določa, da lahko Mestna občina Maribor (v nadaljevanju MOM) na podlagi usmeritev iz Lokalnega energetskega koncepta Mestne občine Maribor (v nadaljevanju LEK), ob upoštevanju okoljskih kriterijev in tehničnih karakteristik stavb, z odlokom predpiše prioriteten uporabo energentov za ogrevanje.

Zahteve tega odloka v zvezi s prioriteten uporabo energentov za ogrevanje in hlajenje stavb ter druge usmeritve iz LEK upošteva MOM pri sprejemu prostorskih aktov, predvsem pri sprejemu občinskih podrobnih prostorskih načrtov, v katerih se za stavbe na območju prostorskega urejanja določi, na podlagi določb tega odloka in usmeritev iz LEK, vrsto in način rabe energentov za ogrevanje in hlajenje stavb. Vrste in načini rabe energentov za vsako stavbo posebej so določeni v gradbenem dovoljenju, ki ga pristojni upravni organ izda upoštevajoč določbe občinskega prostorskega akta, ki ureja območje, na katerem se namerava graditi ali rekonstruirati stavbo.

S tem odlokom se prioriteten uporaba energentov za ogrevanje razširi na tiste uporabe toplote v stavbah, ki so povezane z »daljinskim ogrevanjem«, in sicer na pripravo sanitarne tople vode in proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije. Razširitev prioriteten uporabe energentov za ogrevanje na pripravo sanitarne tople vode in proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije ni v nasprotju z določbami Energetskega zakona in podpira druge državne programe ukrepov za doseganje okoljskih ciljev (kot na primer program zmanjševanja onesnaženosti zunanjega zraka).

Izraz »sanitarna topla voda« pomeni v skladu s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 52/10 in 61/17 – GZ) »sanitarna topla voda oziroma topla voda, ki ustreza predpisanim zahtevam za pitno vodo«.

Izraz »proizvodnja toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije« zajema vse rabe energentov za proizvodnjo toplote, ki se preko nosilcev energije uporablja v proizvodnih procesih, to je proizvodnja toplote ali sproizvodnja toplote in električne ali mehanske energije. Energetski zakon (v nadaljevanju: EZ-1) ne opredeljuje podrobneje izraza »okoljski kriteriji«, a ga je treba razumeti dovolj široko v smislu, da zajema vsa merila, ki so predpisana za stavbe v zvezi z doseganjem okoljskih ciljev. V zvezi z uporabo energentov se ta merila nanašajo na merila o:

- energetske učinkovitosti stavb in rabi obnovljivih virov energije iz Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 52/10 in 61/17 – GZ) in
- emisijah snovi pri uporabi energentov za ogrevanje stavb in pripravo sanitarne tople vode iz Uredbe o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 46/19).

Organi lokalne skupnosti in izvajalci energetskih dejavnosti (iz 6. člena EZ-1) na območju MOM so dolžni svoje razvojne dokumente in delovanje uskladiti z določbami tega odloka, kakor tudi z drugimi cilji in ukrepi, ki so predvideni v LEK. Ker mora biti prostorska ureditev na območju MOM usklajena z usmeritvami LEK, se s tem odlokom ureja način ogrevanja z določitvijo prioritete uporabe energentov. Za posamezno območje poselitve se pripravi posebne programe energetskih ukrepov, pri katerih se v zvezi s prilagoditvijo uporabe energentov v obstoječih stavbah upoštevajo tudi potrebe ranljivih odjemalcev po oskrbi z energenti, v zvezi s prilagoditvijo uporabe energentov pa zlasti življenjsko dobo obstoječe opreme za ogrevanje stavbe ali pripravo sanitarne tople vode.

### **RAZLOGI IN CILJI, ZARADI KATERIH JE POTREBEN SPREJEM ODLOKA**

Na območju Mestne občine Maribor sta prisotna dva infrastrukturna sistema, ki ju LEK prepozna kot ključna načina oskrbe za ogrevanje, to sta sistem daljinskega ogrevanja in sistem oskrbe z zemeljskim plinom.

LEK izpostavlja:

- splošno prednost lokalne uporabe obnovljivih virov energije (OVE) zgolj v kontekstu skladnosti z zahtevami EZ-1;
- z zmanjševanjem rabe energije za ogrevanje se slabša izkoriščenost infrastrukture za ogrevanje;
- raba električne energije se povečuje - povečuje se obremenitev in pomanjkanje prostih zmogljivosti elektroenergetske infrastrukture;
- omejitev kurjenja biomase zaradi onesnaženosti zraka in vpliva na zdravje ljudi;
- glede potenciala OVE je izpostavljena:
  - o sončna energija,
  - o uporaba biomase v sistemu daljinskega ogrevanja, ker MOM ni primerna za uporabo lesne biomase v večjem obsegu,
  - o izraba geotermalne energije s toplotnimi črpalkami z visokim izkoristkom in na omejenih območjih MOM,
  - o vgradnja toplotnih črpalk za ogrevanje stavb, ki nadomeščajo ELKO in imajo visok izkoristek (COP >4, v nizkoenergijskih stavbah COP >5);
- akcijski načrt v LEKu predvideva razvoj infrastrukture za daljinsko ogrevanje in zemeljski plin, priključevanje kotlovnice in individualnih kurišč ter sprejem predpisa o obvezni priključitvi stavb.

### **Energetska učinkovitost**

Pomemben vidik, ki ga izpolnujemo v Mariboru v povezavi z uvedenimi daljinskimi energetskimi sistemi, je vezan tudi na Direktivo o energetske učinkovitosti<sup>1</sup>, ki spodbuja visoko učinkovito sproizvodnjo toplotne in električne energije (SPTE) in daljinsko ogrevanje. Direktiva zaradi prihrankov primarnih energentov na več mestih omenja SPTE in daljinsko ogrevanje kot potencialni tehnologiji za prihranek primarne energije. To velja tudi za območje MOM, saj se več kot 50 % vse toplote za daljinsko ogrevanje proizvede v visoko učinkoviti SPTE (Energetika Maribor). Daljinski sistemi ogrevanja hkrati omogočajo tudi prehod na nove, čistejše proizvodne tehnologije, ko so razpoložljive, v najkrajšem času in ekonomsko najučinkoviteje. Lažje je namreč zamenjati gorivo v enem velikem obratu SPTE (ali celo obrat sam) kot pri nekaj tisoč končnih odjemalcih. Z uveljavitvijo Odloka o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje stavb na območju

<sup>1</sup> Direktiva 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o energetske učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES

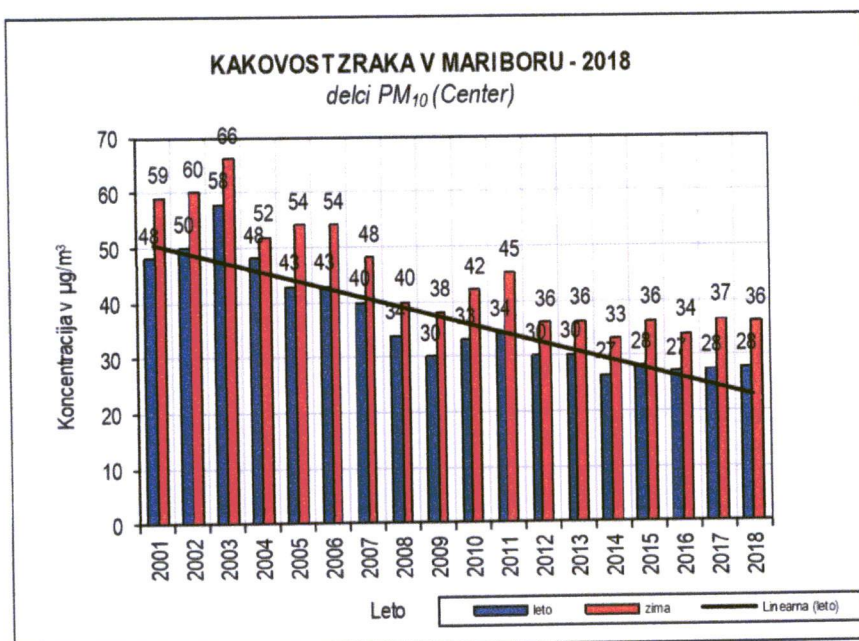
Mestne občine Maribor sprejemamo normativne podlage za dodatno uveljavitev in razvoj obeh daljinskih sistemov.

**Varovanje okolja** (vsebine usklajene z Medobčinskim uradom za varstvo okolja in ohranjanje narave)

Odlok je pripravljen skladno z določili LEK in določbami 29. člena EZ-1 in bo omogočil izvajanje Odloka o načrtu za kakovost zraka za aglomeracijo Maribor (Uradni list RS, št. 82/18).

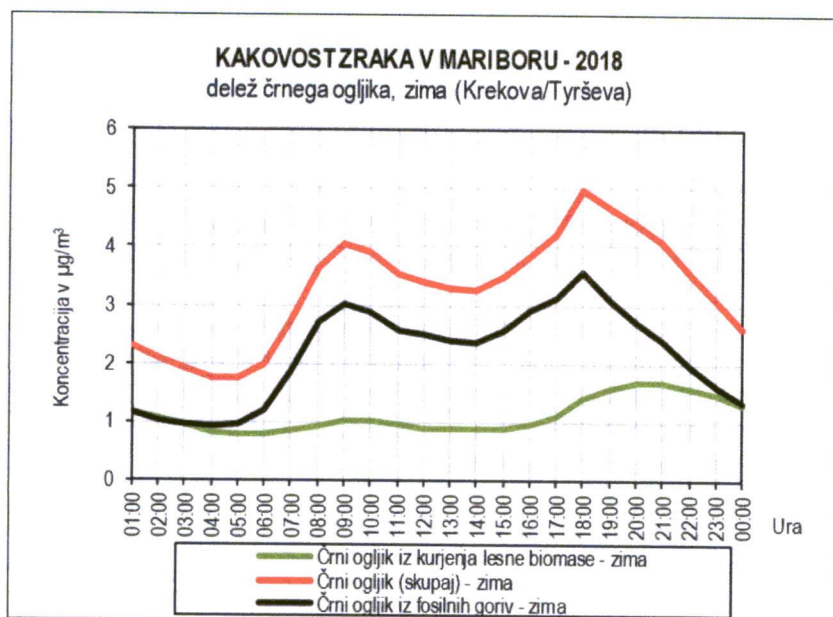
Maribor je zaradi svoje lege občasno podvržen zimskim inverzijam, ki ob svojem pojavu preprečujejo prezračevanje Maribora in povzročajo obdobja prekomerno onesnaženega zraka. Prizadevanja za boljši zrak v Mariboru temeljijo na širitvi izgradnje sistema daljinskega ogrevanja in omrežja zemeljskega plina, ki se je pričela v osemdesetih letih prejšnjega stoletja in s čimer so se postopoma nadomeščala individualna kurišča in lokalne kurilnice.

Onesnaževala v zraku, ki jih spremljajo z rednim imisijskim monitoringom kakovosti zunanega zraka in jih povezujejo z uporabo energentov, so CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub> in delci PM (prašni delci). Po letu 2000 so z meritvami SO<sub>2</sub> prenehali, saj so bile koncentracije tako nizke, da ni bilo zakonske podlage, da bi z meritvami nadaljevali. Kot najbolj problematično se zaradi vpliva na zdravje ljudi, živali in povzročene ekosistemske ter družbeno ekonomske škode ocenjuje onesnaževanje z delci PM. Na Sliki 1 je vidna razlika med zimskim in letnim onesnaženjem z delci, kar potrjuje dejstvo, da k onesnaženju prispeva tudi ogrevanje.

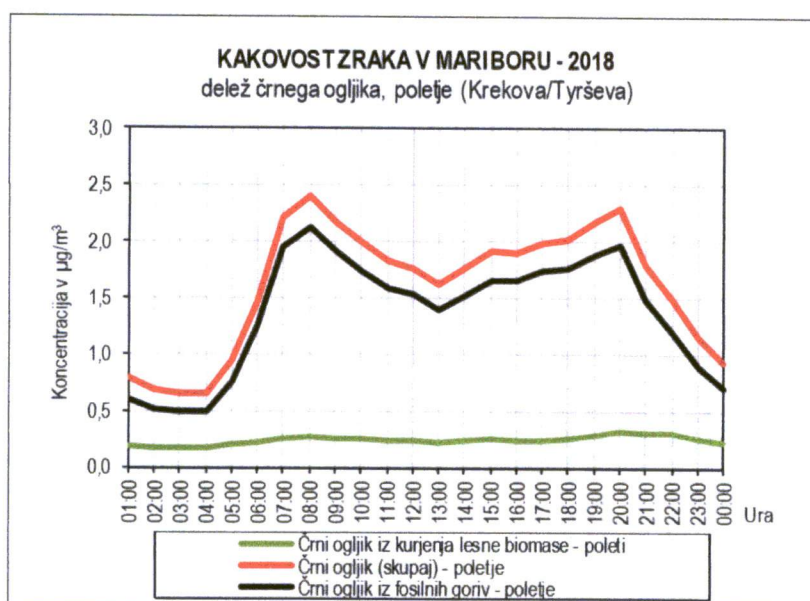


Slika 1: Letno in zimsko onesnaženje z delci PM<sub>10</sub>

Vir onesnaževanja se lahko določijo tudi na osnovi koncentracij črnega ogljika. Na Slikah 2 in 3 se vidi doprinos v deležu črnega ogljika iz fosilnih goriv in biomase. Delež je v zimskem času bistveno višji iz lesne biomase kot v letnem času in ga povzroča kurjenje lesa, ki sicer velja za CO<sub>2</sub> nevtralen in obnovljiv vir, vendar le, če se uporablja v sodobnih kurilni napravah in je pred uporabo pravilno posušen in po potrebi obdelan.



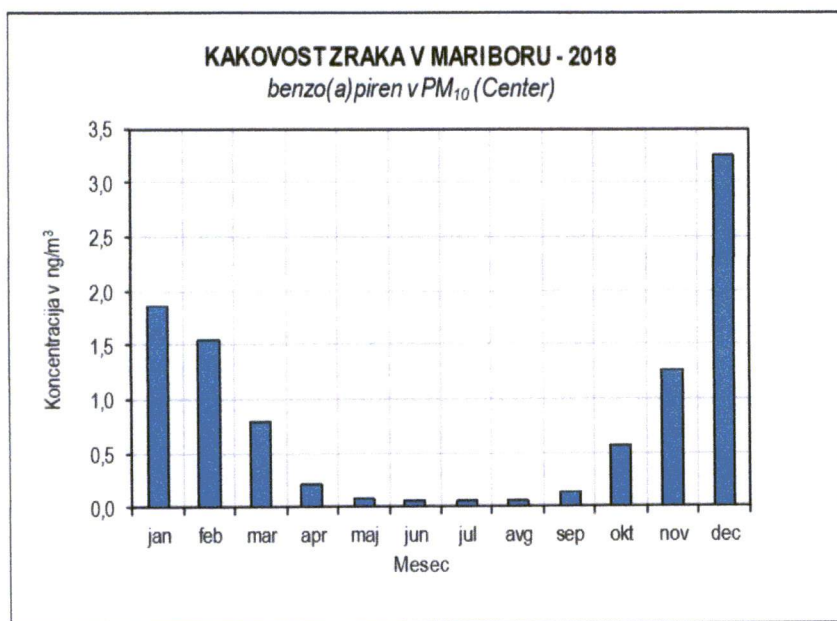
Slika 2: Delež črnega ogljika, zima 2018, merilno mesto Tyrševa



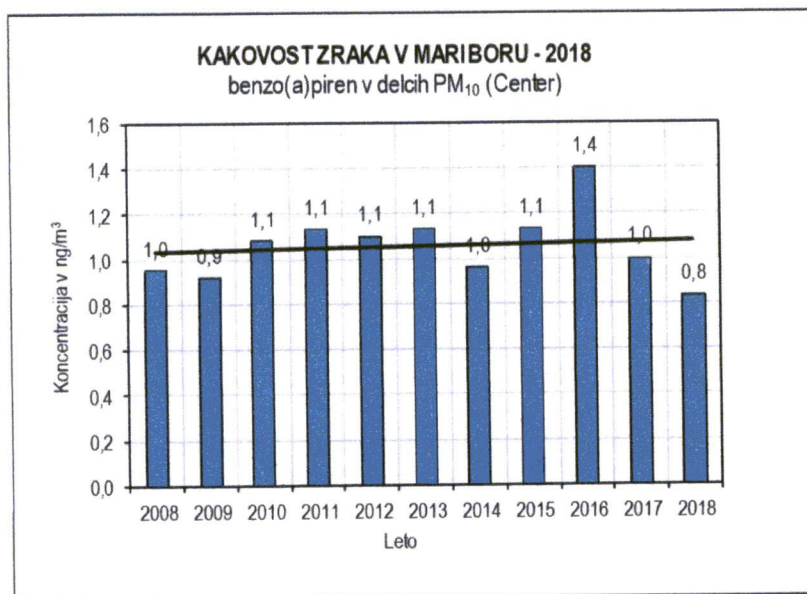
Slika 3: Delež črnega ogljika, poletje 2018, merilno mesto Tyrševa

#### Kemijske analize delcev PM

Od leta 2008 spremljajo tudi vsebnost policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAO) v delcih PM, od katerih navajamo le koncentracije benzo(a)pirena, ki ima normativno vrednost. PAO nastajajo pri nepopolnem zgorevanju v kuriščih in prometu ter sodijo v kategorijo najbolj kancerogenih onesnaževal. Iz Slike 4 in 5 je razvidno, da se benzo(a)piren pojavlja predvsem v zimskem času, zato lahko trdimo, da so višje koncentracije posledica uporabe goriv in nepopolnega zgorevanja za namene ogrevanja.



Slika 4: Mesečne koncentracije benzo(a)pirena v PM<sub>10</sub> v letu 2018, izmerjene na merilnem mestu Center



Slika 5: Povprečne letne koncentracije benzo(a)pirena v delcih v obdobju 2008-2018, izmerjene na merilnem mestu Center

Vsebnost benzo(a)pirena v delcih PM<sub>10</sub> je bila v Centru v letu 2018 pod mejno letno vrednostjo (1,0 µg/m<sup>3</sup>). Trend onesnaženosti se je v zadnjih dveh letih nekoliko znižal.

### OBRAZLOŽITEV ČLENOV ODLOKA

1. člen odloka določa prioritarno uporabo energentov za ogrevanje stavb, pripravo sanitarne tople vode in proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije. Za potrebe hlajenja stavb (4. člen, točka 5) je zaradi ekonomičnosti predvideno, da mora investitor oziroma lastnik stavbe, za katero je potrebna toplota za hlajenje stavbe Q(NC), izračunana po standardu SIST EN ISO 13790, večja od 250.000 kWh ali je potrebna hladilna moč za hlajenje stavbe večja od 250 kW (to so objekti, katerih ocenjena velikost uporabnih površin in je večja od 5.000 m<sup>2</sup>), izdelati študijo izvedljivosti uporabe toplote iz sistema daljinskega ogrevanja za pridobivanje energije za hlajenje stavbe. Predmetno študijo izdelata strokovno usposobljena organizacija.

Iz 1. člena odloka tudi izhaja, da se določbe tega odloka ne uporabljajo za dobavitelje toplote v sistemih daljinskega ogrevanja. Uporaba energentov za obratovanje sistemov za daljinsko ogrevanje namreč ne šteje za uporabo energentov, za katero lahko lokalna skupnost na podlagi 29. člena Energetskega zakona (EZ-1) z odlokom predpiše prioriteto uporabo energentov za ogrevanje. Slednje predpisuje Energetski zakon, kot npr. obvezno uporabo obnovljivih virov energije, sproizvodnjo in odvečno toploto v sistemih daljinskega ogrevanja; nadzor je v pristojnosti Agencije za energijo. Prav tako se odlok ne uporablja za dobavitelje zemeljskega plina in drugih energetskih plinov iz distribucijskih in prenosnih cevni sistemov, ki energent uporabljajo za delovanje sistemov ter za končne uporabnike energije, ki energente uporabljajo v proizvodnih procesih, razen za proizvodnjo toplote ali sproizvodnjo toplote in električne ali mehanske energije.

Iz 2. člena odloka izhaja, da uporaba določb odloka ni obvezna za energetske učinkovite stavbe, ki se razvrščajo v razred B1 ali višje, to so t. i. pasivne in nizkoenergijske stavbe, in ki za ogrevanje letno potrebujejo manj kot 7.000 kWh toplote. To je enako letni porabi energije v nizkoenergijski stavbi s stanovanjsko/poslovnimi površinami z uporabno površino okoli 250 m<sup>2</sup>. Odlok se uporablja za končne uporabnike energije, katerih letna proizvodnja toplote za proizvodne procese presega 50.000 kWh (približen ekvivalent 5.000 l kurilnega olja) in za večje končne uporabnike energije, katerih letna potrebna toplota za ogrevanje na enoto kondicionirane površine stavbe  $Q(NH)/A_k$  je večja od 25 kWh/m<sup>2</sup>a. Ta odlok se uporablja ob katerem koli izpolnjenem pogoju iz 1. točke 2. člena odloka. V primeru, da stavba za ogrevanje potrebuje več kot 1.500 kWh energije in za ogrevanje uporablja biomaso (to je cca. 500 kg biomase na leto), mora njena kurilna naprava izpolnjevati zahteve glede emisij v skladu s predpisi za nove kurilne naprave. Opredelitev stavb, za katere se uporabljajo merila o prioritetni rabi energentov, temelji na določilih Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 52/10 in 61/17 – GZ, v nadaljevanju: PURES).

V skladu s 4. členom odloka zahteve za prioriteto uporabo energentov za ogrevanje sledijo okoljsko-energetskim ciljem v zvezi z zmanjševanjem potreb po primarni energiji in okoljskim ciljem v zvezi z zmanjševanjem onesnaženosti zunanjega zraka z delci, in sicer:

- sledijo usmeritvam v zvezi z uporabo energentov za ogrevanje stavb na urbaniziranih območjih, pri čemer je zaradi specifične onesnaženosti zunanjega zraka s PM<sub>10</sub> na območju MOM raba biomase za proizvodnjo toplote pomaknjena na nižjo prioriteto kot to velja v usmeritvah za ogrevanje stavb na urbaniziranih območjih v EU;
- so usklajene z zahtevami o energijski učinkovitosti stavbe iz 16. člena PURES in z usmeritvami na področju obnovljivih virov energije iz Akcijskega načrta za obnovljivo energijo 2010-2020, v katerem je poudarek na povečanju deleža obnovljivih virov na področju ogrevanja;
- sledijo usmeritvam iz Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti, ki v zvezi z uporabo individualnega ogrevanja na območju daljinskega ogrevanja določa, da je individualno ogrevanje dopustno, če gre za „učinkovito individualno ogrevanje“, kar pomeni ogrevanje, ki v primerjavi z učinkovitim daljinskim ogrevanjem znatno zmanjša vnos primarne energije iz neobnovljivih virov, potrebne za dobavo enote energije znotraj ustrezne systemske meje ali zahteva enak vnos primarne energije iz neobnovljivih virov, vendar ob nižjih stroških, pri čemer se upošteva energija, potrebna za pretvorbo, prevoz in distribucijo.

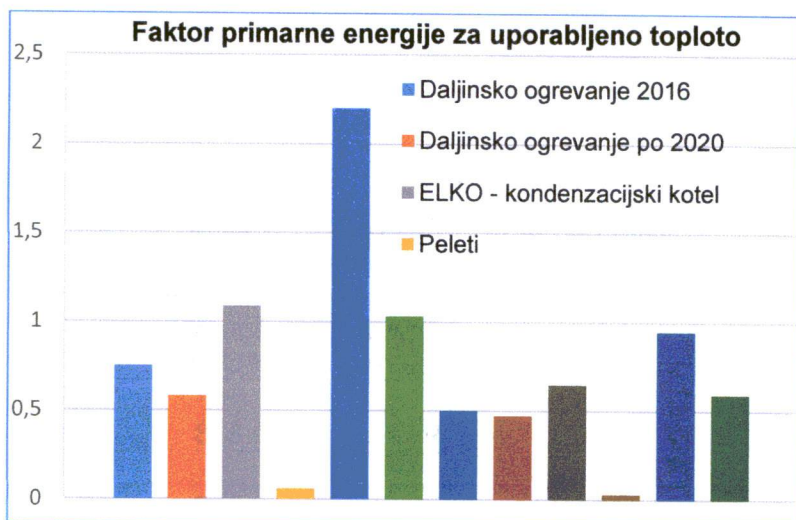
Učinek različnih načinov ogrevanja glede na njihov prispevek k zmanjšanju porabe fosilnih goriv ocenjujemo s faktorjem primarne energije za posamezne vire toplote za ogrevanje (primary resource factor – PRF), ki se izraža kot količnik med energijo energetskega vira za proizvodnjo toplote in pridobljeno toploto za ogrevanje in ki zajema celoten energetski cikel - od pretvorbe energenta do dobave toplote končnemu odjemalcu.

Nižji kot je faktor primarne energije za posamezni energetski vir za proizvodnjo toplote, bolj se zmanjša raba primarne energije za namen ogrevanja. Operativni podatki potrjujejo, da sistemi daljinskega ogrevanja porabijo precej manj primarne energije kot drugi načini ogrevanja. Primerjava tipičnih vrednosti faktorjev primarne energije za različne ogrevalne rešitve na urbaniziranem območju MOM kaže, da je daljinsko ogrevanje eden od najbolj učinkovitih načinov ogrevanja. V spodnji tabeli in na diagramu je faktor primarne energije za daljinsko ogrevanje v MOM izračunan za stanje rabe energentov za namen daljinskega ogrevanja v letu 2016 in za



predvideno stanje po letu 2020, ko bodo izpolnjeni vsi ukrepi, kot jih predvideva EZ-1 in razvojni načrti. Na Sliki 6 je predstavljena tabela s faktorji primarne energije.

	Faktor primarne energije za posamezni vir toplote PRF	Faktor primarne energije za uporabljeno toploto	Faktor primarne energije za uporabljeno toploto
Daljinsko ogrevanje 2016	$\{\sum(f_P * Q_F) - (W_{CHP} / \eta)\} / Q_C$	PRF/ $\eta_{TP}$	0,873
Daljinsko ogrevanje po 2020	$\{\sum(f_P * Q_F) - (W_{CHP} / \eta)\} / Q_C$	PRF/ $\eta_{TP}$	0,692
ELKO – kondenzacijski kotel	1	PRF/ $\eta_K$	1,087
Peleti	0,05	PRF/ $\eta_K$	0,060
Elektrika	1/ $\eta$	PRF	2,200
Zemeljski plin – kondenzacijski kotel	1	PRF/ $\eta_K$	1,031
Zemeljski plin – gorivna celica	0,5	PRF/ $\eta_{TP}$	0,500
Zemeljski plin – SPTE – plinski motor	0,47	PRF/ $\eta_{TP}$	0,470
Zemeljski plin – topl. Črpalka na plin	0,6	PRF/ $\eta_{TC}$	0,645
Sončno sevanje	0,03	PRF	0,030
Toplotna črpalka 2,5	1/(SPF * $\eta$ )	PRF/ $\eta_{TC}$	0,946
Toplotna črpalka 4,0	1/(SPF * $\eta$ )	PRF/ $\eta_{TC}$	0,591
$\eta$ -	učinkovitost elektro energetskega sistema		0,455
$\eta_{TC}$ -	izkoristek ogrevalnega sistema s toplotno črpalko		0,930
$\eta_K$ -	izkoristek kotlovnega ogrevalnega sistema – nizkotemperaturni		0,840
$\eta_K$ -	izkoristek kotlovnega ogrevalnega sistema – kondenzacijski ELKO		0,920
$\eta_K$ -	izkoristek kotlovnega ogrevalnega sistema – kondenzacijski ZP, UNP		0,970
$\eta_{TP}$ -	povprečni izkoristek toplotne postaje		1,000
$f_P$ -	faktor primarne energije goriva daljinskega ogrevanja		
$Q_F$ -	energija goriva na vhodu		
$W_{CHP}$ -	proizvedena elektrika v SPTE		
$Q_C$ -	uporabljena toplota iz SPTE (toplotna izguba v distribuciji je vključena)		
SPF -	faktor sezonske učinkovitosti		2,5



Slika 6: Faktorji primarne energije v tabeli in na grafu

Iz Slike 6 je razvidno, da bi moral biti prioritetni vrstni red uporabe energentov glede na prispevek k zmanjšanju porabe fosilnih goriv naslednji:

- sončno obsevanje,
- uporaba trdne biomase,
- rekuperacija odvečne toplote in uporaba plinaste biomase,
- vročevodno omrežje,
- geotermalna energija s toplotnimi črpalkami zemlja/voda ali voda/voda,
- plinovodno omrežje,
- toplota okolja s toplotnimi črpalkami zrak/voda,
- uporaba utekočinjenega zemeljskega plina ali utekočinjenega naftnega plina in
- uporaba kurilnega olja (ELKO).

Pri prioritetni rabi energentov za ogrevanje je upoštevano:

- da ima uporaba geotermalne energije prednost pred daljinskim ogrevanjem samo v primeru izredno velikega grelnega števila toplotne črpalke in
- da je območje MOM občasno čezmerno obremenjeno z delci in uporaba goriv v novih kurilnih napravah ne sme povzročati emisij, ki bi preprečevale izboljšanje kakovosti zunanjega zraka na območju MOM. Ker je dolgoročno vloga rabe biomase pri doseganju ciljnih deležev obnovljive energije zelo pomembna, se s tem pravilnikom šteje uporaba biomase za ogrevanje za višjo prioriteto od uporabe kurilnega olja (ELKO), utekočinjenega zemeljskega plina ali utekočinjenega naftnega plina.
- Da MOM želi postopno zmanjševati rabo kurilnega olja in utekočinjenega naftnega plina, zato jih v seznam možnih virov ne uvrščamo (člen 4).

#### Priprava sanitarne tople vode

V določbah petega odstavka 4. člena tega odloka so za način priprave sanitarne tople vode z električnimi grelniki uporabljene določbe iz poglavja 7.1 v Tehničnih smernicah (TSG-1-004:2010 Učinkovita raba energije, Ministrstvo za okolje in prostor, 2010).

#### Spremljanje in analiza podatkov o vrsti, količini in načinu rabe energentov

V skladu z določbami 6. člena tega odloka se spremljajo in analizirajo podatki o vrsti, količini in načinu rabe energentov v stavbah na območju MOM. Podatke spremlja in analizira organ mestne uprave, pristojen za komunalo. Navedeno je namenjeno spremljanju ukrepov LEK MOM in ugotavljanju njihove učinkovitosti.

Priprava prostorskih aktov, smernic in mnenj ter določitev projektnih pogojev

Določbe 7. člena tega odloka urejajo v zvezi s prioriteto rabo energentov pooblastila, ki jih ima v skladu z Odlokom o načinu izvajanja javne službe oskrbe s toplotno energijo v Mestni občini Maribor (MUV, št. 2/2010) izvajalec izbirne gospodarske javne službe oskrbe s toploto na območju Mestne občine Maribor in z Odlokom o predmetu in pogojih za podelitev koncesije za opravljanje izbirne lokalne gospodarske javne službe distribucije zemeljskega plina na območju Mestne občine Maribor (MUV, št. 15/2011 in 18/2011) izvajalec izbirne gospodarske javne službe oskrbe s plinom na območju Mestne občine Maribor za izdajo smernic in mnenj k prostorskim aktom, ki bodo podlaga za določitev projektnih pogojev pred začetkom izdelave projektov in izdajo soglasij. V primeru, ko so smernice in mnenja izvajalca gospodarske javne službe distribucije toplote in izvajalca gospodarske javne službe distribucije zemeljskega plina v nasprotju, odloča in poda usklajene smernice in mnenja organ Mestne občine Maribor, pristojen za področje komunale.

ENERGAP: dr. Vlasta Krmelj

Na podlagi osmega odstavka 29. člena Energetskega zakona – EZ-1 (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo in 65/20)) in 14. ter 23. člena Statuta Mestne občine Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 10/2011 in 8/2014) je Mestni svet Mestne občine Maribor na .... seji dne ..... sprejel

## **ODLOK**

### **o prioritetni rabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Maribor**

#### **1. člen**

(1) Ta odlok določa prioritarno rabo energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Maribor v obliki vrstnega reda rabe energentov za ogrevanje stavb, pripravo sanitarne tople vode in proizvodnjo toplote v delovnih procesih končnih uporabnikov energije.

(2) Ta odlok je izdelan na podlagi usmeritev iz Lokalnega energetskega koncepta Mestne občine Maribor (v nadaljnjem besedilu LEK) ob upoštevanju okoljskih in energetskih kriterijev ter tehničnih značilnosti stavb oziroma proizvodnih in storitvenih procesov.

(3) Ta odlok se ne uporablja za energente, ki se uporabljajo:

- pri dobaviteljih toplote, zemeljskega plina in drugih energetskih plinov iz distribucijskih in prenosnih cevni sistemov in
- v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije, ki niso proizvodnja toplote ali soproizvodnja toplote in električne ali mehanske energije.

#### **2. člen**

(1) Ta odlok se uporablja za:

- stavbe, za katere je v skladu s predpisom, ki ureja učinkovito rabo energije v stavbah, letna potrebna toplota za ogrevanje stavbe  $Q(NH)$ , večja od 7.000 kWh, izračunana po standardu SIST EN ISO 13790;
- proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije, ki letno presega 50.000 kWh;
- stavbe, za katere je v skladu s predpisom, ki ureja učinkovito rabo energije v stavbah in predpisom, ki ureja metodologijo izdelave in izdajo energetskih izkaznic stavb, letna potrebna toplota za ogrevanje stavbe na enoto kondicionirane površine stavbe  $Q(NH)/A_k$  višja od 25 kWh/m<sup>2</sup>a.

(2) Ne glede na prejšnji odstavek je uporaba določb tega odloka obvezna tudi za stavbe, v katerih se toplota pridobi iz biomase v kurilni napravi, ki ne izpolnjuje pogojev glede emisij snovi v zrak za nove kurilne naprave v skladu s predpisom, ki ureja emisije snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav.

(3) Določbe tega odloka se uporabljajo pri pripravi sprememb in dopolnitev obstoječih ali pri pripravi novih prostorskih aktov na območju Mestne občine Maribor.

#### **3. člen**

(1) Izrazi, uporabljeni v tem odloku, imajo naslednji pomen:

- sistem daljinskega ogrevanja je distribucijski sistem toplote preko vročevodnega omrežja na območju Mestne občine Maribor, ki se izvaja kot dejavnost izbirne gospodarske javne službe distribucije toplote, kot tržna distribucija ali kot lastniški distribucijski sistem;
- sistem oskrbe z zemeljskim plinom je distribucijski sistem zemeljskega plina preko plinovodnega omrežja na območju Mestne občine Maribor, ki se izvaja kot dejavnost izbirne gospodarske javne službe distribucije zemeljskega plina, in prenosni sistem zemeljskega plina, ki se izvaja kot dejavnost obvezne državne gospodarske javne službe prenosa zemeljskega plina;
- območja sistemov daljinskega ogrevanja in oskrbe z zemeljskim plinom so območja, ki so določena s kratkoročnim (5 letnim) oziroma z dolgoročnim (10 letnim) načrtom širitve sistemov v LEK;
- obstoječa stavba je stavba, za katero je bilo gradbeno dovoljenje pravnomočno pred uveljavitvijo tega odloka.

(2) Drugi izrazi, uporabljeni v tem odloku, imajo enak pomen kot ga določajo predpisi s področja graditve, energetike, prostorskega načrtovanja in gradbenih proizvodov ter slovenski standardi, ki obravnavajo učinkovito rabo energije v stavbah.

#### 4. člen

(1) Prioritetna uporaba energentov za ogrevanje je tista uporaba energentov, pri kateri je glede na komunalno opremljenost stavbnega zemljišča in tehnične karakteristike stavbe končna energija za ogrevanje stavbe, pripravo sanitarne tople vode in/ali proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije pridobljena na enega ali več načinov po naslednjem vrstnem redu:

1. iz sončnega obsevanja,
2. iz odvečne toplote z rekuperacijo toplote,
3. iz uplinjanja biomase oziroma pridobivanja bioplina ali drugega sinteznega plina, pridobljenega iz obnovljivih virov,
4. iz sistema daljinskega ogrevanja,
5. iz geotermalne in hidrotermalne energije s toplotnimi črpalkami izven območja sistema daljinskega ogrevanja, če je umestitev in obratovanje toplotnih črpalk v skladu s predpisi, ki urejajo rabo voda in vodovarstvena območja na območju Mestne občine Maribor,
6. iz plinovodnega sistema oskrbe z zemeljskim plinom izven območja sistema daljinskega ogrevanja,
7. iz aerotermalne energije s toplotnimi črpalkami izven območja sistema daljinskega ogrevanja in sistema oskrbe z zemeljskim plinom,
8. z uporabo biomase izven območja sistema daljinskega ogrevanja in sistema oskrbe z zemeljskim plinom.

(3) Ne glede na prioritarno uporabo energentov iz prvega odstavka tega člena se na območju sistema daljinskega ogrevanja končna energija za ogrevanje stavbe lahko pridobi iz geotermalne ali hidrotermalne energije s toplotnimi črpalkami, če je za posamezno stavbo z občinskim podrobnim prostorskim načrtom podrobneje opredeljena tehnologija pridobivanja geotermalne ali hidrotermalne energije. Toplotna črpalka mora dosegati spodnjo mejno vrednost sezonske energijske učinkovitosti ogrevanja prostorov  $\eta_s$  (v %) za uporabo pri nizki temperaturi v povprečnih podnebnih razmerah, kot izhaja iz sledeče tabele:

$\eta_s$ (%)	Električna toplotna črpalka	Sorpcijska toplotna črpalka
voda/voda	200	130
slanica (kot npr. zemlja)/voda	170	130

Ustreznost toplotne črpalke se preverja na podlagi podatkovnega lista toplotne črpalke, skladnega z Delegirano uredbo Komisije (EU) št. 811/2013, spremenjene z Delegirano uredbo Komisije (EU) št. 518/2014 oziroma z drugim ustreznim dokazilom.

(4) Za stavbe na območju sistema daljinskega ogrevanja je treba izdelati študijo izvedljivosti uporabe energije iz sistema daljinskega ogrevanja za hlajenje stavbe, če je letna potrebna toplota za hlajenje stavbe  $Q(NC)$ , izračunana po standardu SIST EN ISO 13790, večja od 250.000 kWh ali je potrebna hladilna moč za hlajenje stavbe večja od 250 kW.

(5) Sanitarna topla voda se praviloma pripravlja centralno s hranilnikom toplote in zagotavlja s sprejemniki sončne energije ali s sistemom daljinskega ogrevanja. Pri nesorazmernih stroških, kot jih določa Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah, se lahko pripravlja tudi lokalno in z energenti skladno z vrstnim redom iz prvega odstavka tega člena. Priprava sanitarne tople vode z električnimi grelniki je dovoljena v nestanovanjskih stavbah, v katerih je predvidena poraba sanitarne tople vode manj kot 65 l/dan in v stavbah, za katere je to določeno s projektnimi pogoji in soglasji iz drugega odstavka 7. člena tega odloka.

## 5. člen

(1) Na podlagi prioritete vrstnega reda uporabe energentov iz prejšnjega člena se za posamezno območje prostorskega urejanja s prostorskimi akti določi prioriteta uporaba energentov za ogrevanje.

(2) Zavezanec za prioriteto uporabo energentov za ogrevanje je investitor, uporabnik ali lastnik stavbe (v nadaljnjem besedilu zavezanec).

(3) Zavezanec mora upoštevati zahteve o prioriteti rabi energentov za ogrevanje pri gradnji nove stavbe in pri obnovi ali rekonstrukciji stavbe, ki vključuje spremembo ogrevalnega sistema (vpeljava centralne kurjave, zamenjava kotlov, zamenjava gorilnikov na kotlih in podobno) in prilagoditi ogrevalne naprave pred začetkom uporabe nove ali prenovljene stavbe oziroma pred začetkom uporabe novega načina ogrevanja.

(4) V stavbah, ki uporabljajo energijo za ogrevanje iz sistema daljinskega ogrevanja ali iz sistema oskrbe z zemeljskim plinom, se uporaba energenta za ogrevanje lahko spremeni le v primeru prehoda na energent z višjo prioriteto v skladu z določbami 4. člena tega odloka.

## 6. člen

(1) Spremljanje in analizo podatkov o vrsti, količini in načinu rabe energentov v stavbah na območju Mestne občine Maribor zagotavlja organ mestne uprave, pristojen za komunalo (v nadaljnjem besedilu pristojni organ).

(2) Podatke iz prejšnjega odstavka pristojni organ pridobiva iz njemu dostopnih evidenc in registrov ter podatkov iz evidenc izvajalcev izbirne gospodarske javne službe distribucije toplote in zemeljskega plina na območju Mestne občine Maribor.

(3) Zaradi preveritve podatkov o vrsti, količini in načinu rabe energentov v stavbah lahko pristojni organ od zavezanca, ki ni gospodinjski odjemalec energentov, zahteva, da predloži dokazila, ki potrjujejo vrsto, količino in način rabe energentov, ki jih uporablja za ogrevanje in/ali hlajenje stavbe, pripravo tople vode in proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije, v obliki pogodb ali računov dobaviteljev energentov ter projektne dokumentacije za izvedbo gradbenih del v stavbi.

## 7. člen

(1) Pri izdaji smernic in mnenj k prostorskim aktom izvajalec izbirne gospodarske javne službe distribucije toplote in izvajalec izbirne gospodarske javne službe distribucije zemeljskega plina na območju Mestne občine Maribor določita prioriteto uporabo energentov za ogrevanje skladno z določili tega odloka. V primeru neuskklajenih smernic in mnenj k prostorskim aktom med izvajalcema izbirne gospodarske javne službe distribucije toplote in distribucije zemeljskega plina, odloča in poda usklajene smernice in mnenja pristojni organ.

(2) Pri izdaji smernic in mnenj iz prvega odstavka tega člena oziroma projektnih pogojev in soglasij, ki jih izdajajo izvajalec izbirne gospodarske javne službe distribucije toplote, izvajalec izbirne gospodarske javne službe distribucije zemeljskega ali pristojni organ, se morajo upoštevati tehnično ekonomske možnosti priključitve na sistem daljinskega ogrevanja in sistem oskrbe z zemeljskim plinom na posameznih lokacijah, upoštevajoč predvideno širitev sistemov skladno z LEK.

#### **8. člen**

(1) Za prilagoditev uporabe energentov v obstoječih stavbah določbam tega odloka oziroma določbam prostorskih aktov se za posamezna območja poselitve Mestne občine Maribor lahko pripravijo posebni programi energetske ukrepov.

(2) Programe energetske ukrepov iz prejšnjega odstavka pripravi pristojni organ v sodelovanju z izvajalcema izbirne gospodarske javne službe distribucije toplote in izbirne gospodarske javne službe distribucije zemeljskega plina na območju Mestne občine Maribor.

(3) Pri pripravi programov energetske ukrepov se v zvezi s prilagoditvijo uporabe energentov v obstoječih stavbah upoštevata zlasti življenjska doba obstoječe opreme za ogrevanje stavbe ali pripravo sanitarne tople vode. Prav tako se upoštevajo tudi potrebe ranljivih odjemalcev po oskrbi z energenti.

#### **9. člen**

Do uskladitve prostorskih aktov Mestne občine Maribor s tem odlokom se šteje, da je projektna dokumentacija glede načina ogrevanja skladna z določbami prostorskih aktov Mestne občine Maribor, če je predviden način ogrevanja skladen z določbami tega odloka.

#### **10. člen**

V postopkih pridobitve dovoljenj po predpisih o graditvi objektov in v postopkih priprave prostorskih aktov po predpisih o urejanju prostora, ki so bili začeti pred uveljavitvijo tega odloka, se določbe tega odloka ne uporabljajo.

#### **11. člen**

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Medobčinskem uradnem vestniku.

Številka:

Datum:

Župan  
Mestne občine Maribor  
Aleksander Saša Arsenovič