

1.2.3 Izkoriščanje in potenciali lokalnih obnovljivih virov energije

Med obnovljivimi viri energije (OVE), ki so na voljo v Mestni občini Novo mesto se največ izkorišča lesna biomasa. V manjših količinah še vodna energija, geotermalna energija in energija sonca.

Kot daleč najpomembnejši obnovljivi vir predstavlja lesna biomasa. Ocenjeno je, da se je v občini pokuri za ca. 75.000 MWh, kar odgovarja ca. 42.500 m³ lesne biomase. Iz zbranih podatkov je razvidno, da se praktično vsa biomasa pokuri v gospodinjstvih. Večjih kotlovnice na biomaso nismo zaznali.

Večjih sistemov za izkoriščanje sončne energije na področju Mestne občine Novo mesto ni instaliranih. Obstaja določeno število solarnih sistemov na individualnih hišah in v zadnjem času tudi ogrevalnih sistemov s toplotnimi črpalkami, ki izkoriščajo geotermalno toploto, vendar o obsegu uporabe ni nikakršnih evidenc. Točnejše ocene koristno pridobljene sončne in geotermalne energije v občini ni moč podati.

1.2.4 Varčevalni potenciali na področju rabe energije

Varčevalni potenciali pri porabi energije so običajno vedno prisotni, pri veliki večini porabnikov. Vprašanje je le ekonomska učinkovitost posameznih ukrepov, ki nas večinoma prepriča v njihovo izvedbo.

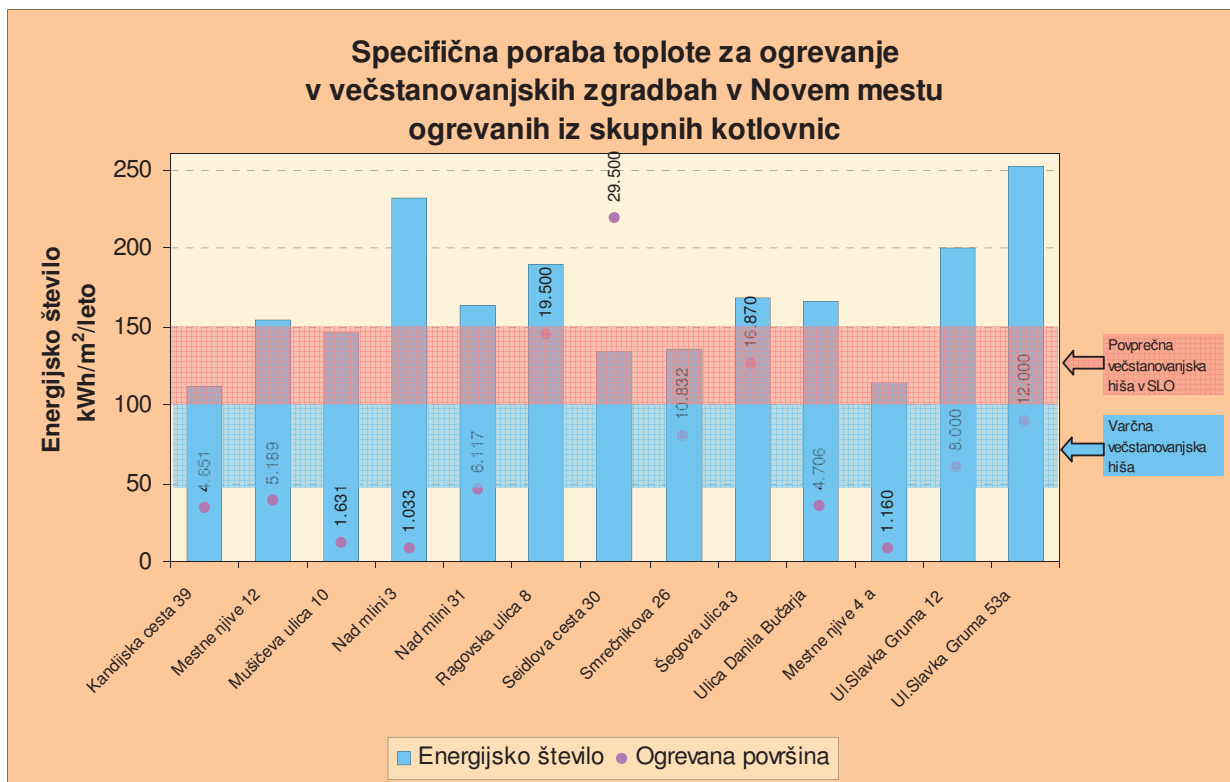
Največji varčevalni potenciali na področju rabe energije se kažejo pri ogrevanju objektov tako v stanovanjskem sektorju kot tudi v javnem sektorju ter pri javni razsvetljavi.

- Stanovanja:

Individualno ogrevana stanovanja: s podatki o porabi goriv za ogrevanje stanovanj, ki se ogrevajo individualno in aktualnih cen goriv smo ocenili, da znašajo letni stroški porabe energije za ogrevanje v gospodinjstvih, ki se ogrevajo individualno, v Mestni občini Novo mesto ca. 16 milijonov EUR. Če upoštevamo, da lahko z izvedbo manj zahtevnih ukrepov za učinkovito rabo energije v povprečju zmanjšamo porabo energije za 20%, znaša varčevalni potencial na nivoju cele Mestne občine Novo mesto ca. 41.000 MWh/letno energije v gorivu, kar pomeni ca. 3,2 milijonov EUR prihranka pri stroških energije za individualno ogrevanje v gospodinjstvih letno.

Stanovanja ogrevana iz skupnih kotlovnice: Analizirali smo porabo toplote za ogrevanje stanovanjskih prostorov v večstanovanjskih zgradbah, ki se ogrevajo iz večjih skupnih kotlovnice. V spodnji tabeli so podani naslovi kotlovnice, iz katerih pa se ogreva praviloma več objektov. Ker praviloma ni meritev porabe toplote po posameznih objektih ali celo stanovanjih, energijsko število velja za celoten sistem zgradb, ki se ogrevajo iz obravnavane kotlovnice.

Slika 1.2.5 -1: Energijska števila za večstanovanjske zgradbe ogrevane iz večjih kotlovnic



Iz zgornje slike lahko vidimo, da je večina stanovanj v blokih v Novem mestu energijsko potratnih. Skoraj vsi bloki so po specifični porabi zelo blizu ali preko zgornje meje 150 kWh/m²/leto, kar nekaj pa jih to mejo močno presega.

Povprečno energijsko število za vsa obravnavana stanovanja (121.190 m²) znaša 168 kWh/m²/leto.

Poleg tega ima ca. 60% analizirane stanovanjske površine energijsko število večje od 150 kWh/m²/leto in 17% nad 200 kWh/m²/leto.

Če predpostavimo, da bi v vseh večstanovanjskih zgradbah v Novem mestu, ki imajo visoko energetska število uspeli z organizacijskimi in investicijskimi ukrepi znižati porabo toplote za ogrevanje na enoto površine vsaj na 100 kWh/m²/leto, bi lahko prihranili ca. 8.200 MWh (ca 40%) toplote na leto oziroma znižali stroške za gorivo za ca. 565.000 EUR na leto.

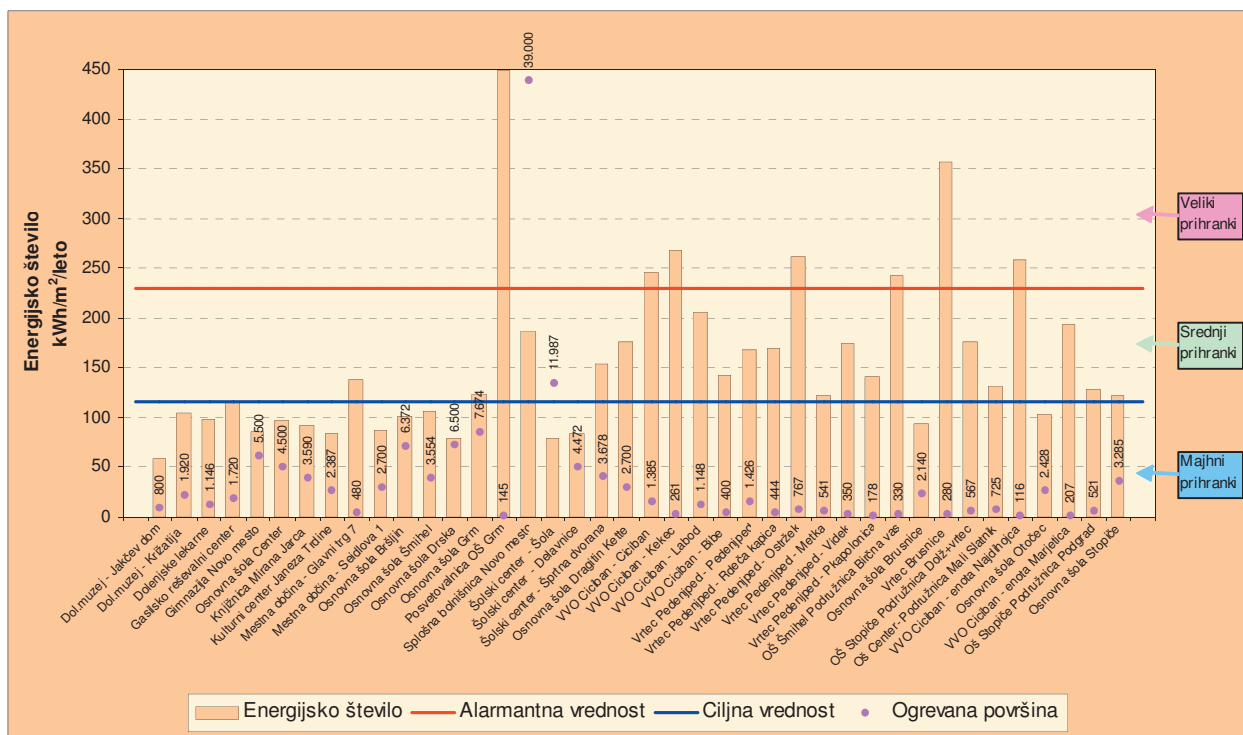
- Javni objekti:

Energijska števila za javne zgradbe in prostore v občini so prikazana na sliki 1.2.5 – 2.

Analiza je pokazala precejšen varčevalni potencial, kajti pri večini javnih zgradb je izračunano energijsko število višje v primerjavi z energetska učinkovitimi zgradbami.

Če predpostavimo, da bi v vseh obravnavanih javnih objektih, ki imajo visoko energetska število, uspeli z organizacijskimi in investicijskimi ukrepi znižati porabo toplote za ogrevanje na enoto površine na spodnjo mejo srednjih prihrankov, to je na 115 kWh/m²/leto (razen pri Bolnišnici na 150 kWh/m²/leto), bi lahko prihranili ca. 2.665 MWh/leto oz. ca. 16% toplote, kar pomeni prihranek ca. 185.000 €/leto pri stroških za gorivo.

Slika 1.2.5 - 2: Energijska števila za obravnavane javne zgradbe v MO Novo mesto



• Obrt in industrija:

V industriji so velike možnosti za učinkovitejšo rabo energije in racionalizacije (uvajanje kogeneracije, koriščenje biomase, uporaba odpadne toplote).

Natančnejše podatke o varčevalnem potencialu je možno pridobiti le z izdelavo energetskega pregleda za posameznega porabnika. Noben od velikih industrijskih porabnikov nima opravljenega energetskega pregleda celotnega podjetja, pri manjših porabnikih pa je po izkušnjah opravljenih še manj energetskega pregledov.

• Javna razsvetljava:

Zmanjšanje porabe električne energije in stroškov za JR bi bilo možno doseči z večjo racionalizacijo sistema z zamenjavo starih svetilk s svetilkami z učinkovitejšimi sijalkami, ki imajo večji svetlobni izkoristek in ureditvijo regulacije delovanja sistema JR.

Predpostavimo, da bi lahko dosegli 50% odstotni prihranek energije, glede na obstoječe stanje. S tem bi zadovoljili zahteve iz Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. To predstavlja ca. 1.500 MWh/leto manj porabljene električne energije, oziroma manjši stroški za okoli 180.000 EUR/leto.

- Sistem distribucije zemeljskega plina

Pri teh sistemih običajno varčevalnega potenciala ni - eventualnih netesnosti in puščanja plina že iz varnostnih razlogov ne sme biti. V sistemu se varčevalni potencial lahko išče le z večanjem izkoriščenosti razpoložljive prenosne kapacitete (večanje load faktorja). V tej zvezi gre za priključevanje novih porabnikov in to po možnosti takih, ki porabljajo plin tudi v poletnem času.

1.2.5 Šibke točke obstoječe oskrbe in rabe energije

Obstoječe stanje oskrbe in rabe energije je bilo raziskano in popisano tako v pogledu naprav za proizvodnjo toplotne energije kakor tudi z vidika porabe končne in koristne energije ter emisij škodljivih snovi v ozračje. Pri oskrbi z energijo lahko ugotovimo naslednje šibke točke:

Splošne šibke točke

- Načrtovanje razvoja energetike in izgradnje energetskih sistemov s strani Mestne občine Novo mesto v zadnjih petindvajsetih letih ni imelo praktično nobene podpore. Zadnja in verjetno edina resnejša študija v zvezi z oskrbo s toplotno energijo je bila izdelana v letu 1982. Študija je obravnavala možnosti za kombinirano proizvodnjo toplotne in električne energije v Novem mestu. Poleg te je bila analizirana še možnost »Elektroenergetske izrabe obstoječih zavezitev na reki Krki« iz leta 1985.
- V začetku prejšnje alineje postavljeno trditev potrjuje dejstvo, da tako velika mestna občina, kot je Novo mesto, ob tako energetsko intenzivni industriji in velikih stanovanjskih kompleksih nima niti enega postrojenja za kombinirano proizvodnjo toplotne in električne energije in niti enega omembe vrednega postrojenja na lesno biomaso.
- Na nivoju občine ni zadolžene osebe, ki bi se dejansko ukvarjala z načrtnim usmerjanjem in koordinacijo aktivnosti v zvezi z oskrbo in porabo energije v mestu in v občini.
- Na področju promocije racionalne rabe energije posameznim fizičnim osebam, javnim službam kakor tudi drobnemu gospodarstvu do sedaj ni bilo večjih aktivnosti.
- Neusklajenost občinskega odloka v zvezi z izvajanjem gospodarske javne službe distribucije zemeljskega plina z državno energetsko politiko.

Energetski sistemi

- V preteklih letih smo bili priča intenzivnemu širjenju omrežja zemeljskega plina, medtem pa se na področju širjenja distribucije toplote ni dogajalo praktično nič.
- Načrtovanje in obnova večjih ogrevnih sistemov v javnem sektorju, industriji in stanovanjskem sektorju je potekalo dokaj stihijsko, brez primerjalnih analiz o alternativnih možnostih.