

OBČINA DESTRIK
Občinski svet

**4. redna seja Občinskega sveta,
30. 01. 2015**

Gradivo za 5. točko dnevnega reda

Predlagatelj: **Župan**

Zadeva: Lokalni energetske koncept Občine Destrnik

Poročevalec/ka: **Darinka Ratajc – Direktorica občinske uprave**

Predlog sklepa:

- *Občinski svet Občine Destrnik potrjuje Lokalni energetske koncept Občine Destrnik v predlagani vsebini.*



Številka: 360-236/2013/35

Datum: 20. 11. 2014

Občina Destrnik
Vintarovci 50

2253 DESTRNIK

Na vlogo občine Destrnik št. 354-6/2014-38 iz dne 01. 07. 2014 daje minister za infrastrukturo na podlagi prvega odstavka 29. člena Energetskega zakona (Uradni list RS, št. 17/14 EZ-1) in prvega odstavka 10. člena Pravilnika o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskega konceptov (Uradni list RS št. 74/09 in 3/11; v nadaljevanju: Pravilnik) naslednje

SOGLASJE O SKLADNOSTI PREDLOGA LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE DESTRNIK

Občina Destrnik je z dopisom št. 354-6/2014-38 iz dne 01. 07. 2014, ki ga je Ministrstvo za infrastrukturo prejelo po elektronski pošti 19. 11. 2014, pozvala Ministrstvo za infrastrukturo, da potrdi predlog lokalnega energetskega koncepta (v nadaljevanju: LEK) občine Destrnik.

Občina Destrnik je hkrati s pozivom za pridobitev soglasja o skladnosti LEK dostavila naslednjo dokumentacijo:

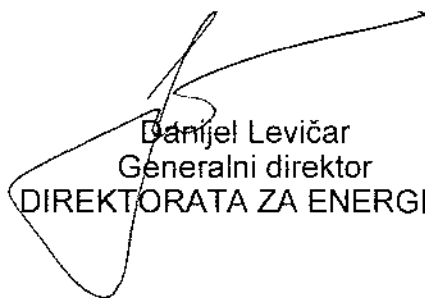
- Predlog LEK občine Destrnik (izdelovalca Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje, junij 2014),
- LEK občine Destrnik, ki vsebuje povzetek z obveznimi sestavinami, opredeljene cilje energetskega načrtovanja LEK v skladu z AN-OVE in izdelan LEK za obdobje desetih let.

Po preučitvi zgoraj citirane dokumentacije oziroma LEK občine Destrnik je bilo ugotovljeno, da je le-ta skladen z nacionalno energetske politiko, vsebuje vse obvezne vsebine, ki so določene v Pravilniku in je usklajen tudi z določbami 29. člena Energetskega zakona.

Na podlagi navedenega minister za infrastrukturo in prostor potrjuje skladnost predloga Lokalnega energetskega koncepta občine Destrnik z energetske

politiko na območju RS in izdaja soglasje o skladnosti omenjenega dokumenta z energetske politiko na območju RS.

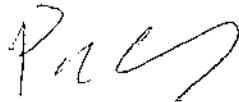
S spoštovanjem,


Danijel Levičar
Generalni direktor
DIREKTORATA ZA ENERGIJO




dr. Peter Gašperšič
MINISTER

Pripravil:
mag. Matej Praper
Višji svetovalec



Vročiti: priporočeno



**Lokalna energetska agentura
Spodnje Podravje**

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE DESTRNIK

Končno poročilo



Ptuj, junij 2014

1. **Naslov projekta:** Lokalni energetska koncept občine Destrnik
2. **Številka pogodbe:** LEK-2014/1
3. **Naročnik:** Občina Destrnik
Vintarovci 50
2253 Destrnik
4. **Izvajalec:** Lokalna energetska agentura
Spodnje Podravje
Prešernova ulica 18, 2250 Ptuj
5. **Celotna vrednost projekta:** 3.000,00 brez DDV
6. **Financiranje projekta:** Naročnik
7. **Odgovorna oseba izvajalca:** dr. Janez Petek, direktor LEA Ptuj
8. **Odgovorna oseba naročnika:** g. Vladimir Vindiš, župan
9. **Avtorji:** dr. Janez Petek
Dalibor Šoštarč, dipl. inž. str.
Alenka Megla, univ. dipl. inž. geod.
Anja Kostevšek, univ. dipl. ekon.
Henrik Glatz, univ. dipl. inž. str.

Direktor LEA Spodnje Podravje

dr. Janez Petek



LEA Spodnje Podravje

Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje, Ptuj
Local Energy Agency Spodnje Podravje, Ptuj

Župan občine Destrnik

Vladimir Vindiš

Kazalo vsebine

| | |
|--|----|
| 1 UVOD..... | 9 |
| 1.1 Uporabljene kratice | 9 |
| 1.2 Definicija izrazov | 10 |
| 1.3 Namen in cilji lokalnega energetskega koncepta občine..... | 12 |
| 1.4 Zakonske osnove..... | 13 |
| 1.4.1 EU Zakonodaja..... | 13 |
| 1.4.2. Slovenska zakonodaja..... | 16 |
| 2 PREGLED OBSTOJEČEGA STANJA | 28 |
| 2.1 Predstavitev občine Destrnik | 28 |
| 2.2 Demografski podatki občine Destrnik..... | 30 |
| 2.3 Gospodarstvo v občini Destrnik | 31 |
| 3 ANALIZA RABE ENERGIJE IN PORABE ENERAGENTOV | 34 |
| 3.1 Izhodišča za izračun rabe energije za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode..... | 34 |
| 3.2 Raba energije za ogrevanje stanovanj..... | 35 |
| 3.2.1 Struktura virov in načinov ogrevanja stanovanj v občini Destrnik | 35 |
| 3.2.2 Energijski račun stanovanj v občini Destrnik..... | 39 |
| 3.2.3 Pregled izplačanih finančnih spodbud občanom za URE in OVE iz EKO sklada za občino Destrnik..... | 40 |
| 3.3 Raba energije v javnih stavbah..... | 41 |
| 3.4 Raba energije v industriji in storitvenem sektorju..... | 44 |
| 3.5 Poraba električne energije v občini Destrnik | 46 |
| 3.5.1 Poraba električne energije pri tarifnih odjemalcih za leto 2013..... | 46 |
| 3.5.2 Poraba električne energije pri upravičenih odjemalcih za leto 2013 | 46 |
| 3.5.3 Poraba električne energije za javno razsvetljavo za leto 2013 | 46 |
| 3.5.4 Skupna poraba električne energije za leto 2013..... | 47 |
| 3.6 Raba energije v prometu..... | 48 |
| 3.6.1 Cestni promet | 48 |
| 3.6.2 Javni potniški avtobusni in železniški promet | 51 |
| 3.6.3 Tematske poti v občini Destrnik..... | 52 |
| 3.7 Raba energije za ogrevanje vseh porabnikov v občini Destrnik..... | 53 |
| 4 ANALIZA OSKRBE Z ENERGIJO..... | 55 |
| 4.1 Oskrba s toploto..... | 55 |
| 4.2 Oskrba z električno energijo | 55 |
| 4.3 Oskrba z zemeljskim plinom | 57 |
| 4.4 Oskrba s tekočimi gorivi | 57 |

| | |
|--|-----|
| 4.5 Kartografski prikaz večjih kotlovnice | 57 |
| 5 ANALIZA STANJA EMISIJ | 58 |
| 5.1 Splošno o emisijah pri porabi energije za ogrevanje..... | 58 |
| 5.2 Emisije proizvedene z ogrevanjem stanovanj | 59 |
| 5.3 Emisije proizvedene z ogrevanjem v industriji in storitvenem sektorju | 60 |
| 5.4 Emisije proizvedene z ogrevanjem javnih stavb | 61 |
| 5.5 Emisije proizvedene z porabo električne energije | 61 |
| 5.6 Emisije proizvedene z porabo dizelskega goriva | 62 |
| 5.7 Ocena skupnih emisij po posameznih uporabnikih | 62 |
| 6 ŠIBKE TOČKE OSKRBE IN RABE ENERGIJE | 64 |
| 6.1 Stanovanja | 64 |
| 6.2 Javne stavbe | 64 |
| 6.3 Industrija in obrt | 75 |
| 6.4 Javna razsvetljava | 75 |
| 6.5 Promet | 75 |
| 6.6 Električna energija | 75 |
| 7 OCENA PREDVIDENE OSKRBE IN RABE ENERGIJE IN NAPOTKI ZA PRIHODNJO OSKRBO Z ENERGIJO | 76 |
| 7.1 Možnost gradenj po že sprejetih prostorskih aktih | 77 |
| 7.1.1 Izvlečki iz občinskega prostorskega načrta (OPN) občine Destrnik..... | 78 |
| 7.2 Električna energija | 88 |
| 7.3 Predvideno povečanje rabe energije za ogrevanje v občini Destrnik | 89 |
| 7.4 Napotki pri energetska oskrbi novogradenj | 91 |
| 8 ANALIZA POTENCIALOV UČINKOVITE RABE ENERGIJE | 93 |
| 8.1 Stanovanja | 93 |
| 8.1.1 Možni prihranki pri rabi energije za ogrevanje v stanovanjih | 95 |
| 8.1.2 Prihranek električne energije | 95 |
| 8.2 Javni sektor | 96 |
| 8.2.1 Energetska pregledi stavb | 96 |
| 8.2.2 Energetska knjigovodstvo | 97 |
| 8.2.3 Občinski energetska upravljalec | 97 |
| 8.2.4 Pogodbeno znižanje stroškov za energijo | 97 |
| 8.3 Podjetja | 98 |
| 8.4 Javna razsvetljava | 98 |
| 8.5 Promet | 98 |
| 9 OCENA LOKALNIH ENERGETSKIH VIROV | 100 |
| 9.1 Biomasa | 100 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 9.1.1 | Potencial izkoriščanja lesne biomase v Sloveniji | 100 |
| 9.1.2 | Potencial izkoriščanja lesne biomase v občini Destrnik | 101 |
| 9.1.3 | Ocena možnosti izrabe lesne biomase v občini Destrnik..... | 101 |
| 9.2 | Bioplin | 103 |
| 9.2.1 | Potencial izrabe bioplina v Sloveniji..... | 103 |
| 9.2.2 | Ocena možnosti izrabe bioplina v občini Destrnik | 103 |
| 9.3 | Sončna energija | 106 |
| 9.3.1 | Ocena možnosti izrabe sončne energije v občini Destrnik..... | 107 |
| 9.4 | Energija vetra..... | 110 |
| 9.5 | Geotermalna energija | 111 |
| 9.5.1 | Izkoriščanje geotermalne energije v Sloveniji | 111 |
| 9.5.2 | Ocena možnosti izrabe geotermalne energije v občini Destrnik | 113 |
| 9.6 | Vodna energija..... | 114 |
| 9.6.1 | Potencial vodne energije v občini Destrnik | 114 |
| 9.8 | Delež porabe OVE v letu 2013..... | 115 |
| 10 | DOLOČITEV CILJEV ENERGETSKEGA NAČRTOVANJA | 116 |
| 10.1 | Operativni cilji NEP do leta 2030 glede na leto 2008 | 116 |
| 10.1.1 | Učinkovita raba energije | 117 |
| 10.1.2 | Obnovljivi viri energije | 117 |
| 10.1.3 | Lokalna oskrba z energijo | 118 |
| 10.1.4 | Raba energije v prometu..... | 118 |
| 10.2 | Cilji, ki izhajajo iz akcijskega načrta za energijsko učinkovitost 2008-2020 118 | |
| 10.3 | Določitev ciljev energetskega koncepta | 120 |
| 10.4 | Določitev ciljev lokalnega energetskega koncepta občine Destrnik | 121 |
| 10.4.1 | Gospodinjstva | 121 |
| 10.4.2 | Javne stavbe | 121 |
| 10.4.3 | Industrija oz. podjetna dejavnost:..... | 121 |
| 10.4.4 | Promet | 122 |
| 10.4.5 | Javna razsvetljava..... | 122 |
| 10.4.6 | Obnovljivi viri energije | 122 |
| 11 | UKREPI ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI IN OVE | 123 |
| 11.1 | Gospodinjstva | 123 |
| 11.2 | Javni sektor..... | 125 |
| 11.2.1 | Imenovanje občinskega energetskega managerja | 125 |
| 11.2.2 | Energijsko knjigovodstvo | 125 |
| 11.2.3 | Energetski pregled stavbe..... | 127 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 11.3 | Javna razsvetljava | 130 |
| 11.4 | Industrija oz. podjetniški sektor..... | 132 |
| 11.5 | Izraba lokalnih energetskih virov..... | 132 |
| 11.5.1 | Izraba bioplina | 132 |
| 11.5.2 | Izraba sončne energije | 133 |
| 11.6 | Izraba lesne biomase..... | 134 |
| 11.6 | Ukrepi na področju prometa..... | 135 |
| 11.7 | Ukrepi na področju ozaveščanja, izobraževanja in obveščanja..... | 136 |
| 11.7.1 | Promoviranje učinkovite rabe energije in OVE | 136 |
| 11.7.2 | Energijsko svetovanje..... | 136 |
| 12 | PROGRAM IZVAJANJA LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA | 137 |
| 12.1 | Nabor ukrepov URE in OVE | 137 |
| 12.2 | Terminski plan izvajanja ukrepov URE in OVE | 146 |
| 12.3 | Finančni načrt predlaganih ukrepov | 149 |
| 13 | NAPOTKI ZA IZVAJANJE LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA | 151 |
| 13.1 | Nosilci izvajanja energetskega koncepta | 151 |
| 13.2 | Napotki glede pridobivanja finančnih virov za izvajanje ukrepov | 151 |
| 13.3 | Napotki glede spremljanja izvajanja LEK..... | 151 |
| 14 | ANALIZA MOŽNEGA FINANCIRANJA INVESTICIJ | 153 |
| 14.1 | Pogodbeno sofinanciranje | 153 |
| 14.1.1 | Pogodbeno financiranje na področju dobave energije | 153 |
| 14.1.2 | Pogodbeno financiranje na področju URE | 154 |
| 14.1.3 | Prednosti pogodbenega financiranja (Konzorcij OPET Slovenija, 2001)..... | 154 |
| 14.2 | Subvencije | 154 |
| 14.3 | Eko sklad | 158 |
| 14.4 | Podpore proizvodnji električne energije v proizvodnih napravah na OVE 162 | |
| 14.5 | En Svet – Energijsko svetovanje za občane | 167 |
| 15 | ZAKLJUČEK | 168 |
| 16 | VIRI IN LITERATURA | 170 |

1 UVOD

Energetski koncept lokalne skupnosti oz. občine pomeni dolgoročno načrtovan razvoj občine na energetske in z energijo povezanim okoljskim razvojem. Pomeni, ne samo odločilnega koraka k pripravi, ampak tudi osnovo za postavitve in izvajanje ustrezne okoljske in energetske politike. Lokalni energetska koncept (LEK) je torej dokument, ki občino in njene prebivalce usmerja k sistematskemu oblikovanju in vzdrževanju baz podatkov o porabnikih in rabi energije, energetske rekonstrukcijam, nizko energijskim in pasivnim gradnjam, skrbnemu ravnanju z energenti in energijo, uvajanju ukrepov učinkovite rabe energije (URE), poviševanju energijske učinkovitosti in uvajanju obnovljivih virov energije (OVE). Odgovorni na občini (župan in občinska uprava ter energetska upravljavec - manager) kakor tudi odgovorni v bodočih pokrajinah se morajo zavedati, da je dolgoročno načrtovanje energetskega razvoja občine ključni element dolgoročnega gospodarskega razvoja nasploh in osnova za nižanje energijske odvisnosti ter vplivov na okolje oz. zagotavljanja trajnostnega razvoja.

Trajnostna energijska politika zahteva celoviti pristop, ki povezuje in usklajeno obravnava tako področje energetike, varstva okolja vključno s podnebjem kot tudi gospodarskega in regionalnega razvoja. Pri tem moramo upoštevati tudi ostale dejavnike, kot so zniževanje energijskih stroškov, emisij toplogrednih plinov, lokalno izboljšanje kvalitete zraka, upravljanje z lokalnimi energijskimi obnovljivimi in neobnovljivimi viri. V dejavnosti in izvajanje LEK naj bodo poleg župana vključeni vsi ključni akterji, kot so vodje oddelkov za naložbe, gospodarske in družbene dejavnosti, direktorji javnih zavodov, občinski svetniki, direktorji javnih in privatnih podjetij v občini, predstavniki obrti in malih podjetnikov, kmetov ter predstavniki občanov. Poleg vplivanja na vsebino LEK imajo vsi prizadeti še dolžnost osveščanja svojih sodelavcev in prebivalstva.

1.1 Uporabljene kratice

- a-na leto (angl. annual)
- ARSO – Agencija Republike Slovenije za okolje
- AURE – Agencija za učinkovito rabo energije
- DIIP – dokument identifikacije investicijskega projekta
- DO – daljinsko ogrevanje
- DOLB – daljinsko ogrevanje na lesno biomaso
- EE - električna energija
- ELKO - ekstra lahko kurilno olje
- GVŽ – glava velike živine
- JAPP – javni avtobusni potniški promet
- JR - javna razsvetljava
- JP -javne poti
- LC – lokalna cesta
- LEA - lokalna energetska agencija/agentura
- LEK – lokalni energetska koncept
- MKO - Ministrstvo za kmetijstvo in okolje
- MGRT – Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo

- MIP – Ministrstvo za infrastrukturo in prostor
- MIZKŠ – Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport
- NEP - Nacionalni energetske program
- NPVO – nacionalni program varstva okolja
- OPVO – občinski program varstva okolja
- OPPN – občinski podrobni prostorski načrt
- OVE - obnovljivi viri energije
- PLDP – povprečni letni dnevni promet
- RS – Republika Slovenija
- SM – stopnja motorizacije
- SODO - sistemski operater distribucijskega omrežja
- SOPO - sistemski operater prenosnega omrežja
- SPTE - sproizvodnja toplotne in električne energije
- PZI – projekt za izvedbo
- SSE – sprejemniki sončne energije
- SURS - Statistični urad Republike Slovenije
- TČ – toplotna črpalka
- TP – transformatorska postaja
- UNP - utekočinjeni naftni plin
- URE - učinkovita raba energije
- ZP - zemeljski plin
- ZVO – zakon o varstvu okolja

1.2 Definicija izrazov

Za lažje razumevanje določenih izrazov v LEK so v nadaljevanju podane naslednje definicije:

- **Lokalni energetske koncept** (v nadaljevanju LEK) je koncept razvoja lokalne skupnosti ali skupaj več lokalnih skupnosti na področju oskrbe in rabe energije, ki poleg načrtov bodoče oskrbe z energijo vključuje tudi ukrepe za učinkovito rabo energije, sproizvodnjo toplote in električne energije ter uporabo obnovljivih virov energije (definicija iz energetskega zakona).
- **Akcijski načrt:** je načrt aktivnosti lokalne skupnosti na področjih URE in izrabe OVE za obdobje veljavnosti LEK. Vsebuje načrt aktivnosti, terminski ter finančni načrt. V načrtu aktivnosti na kratko opredelimo posamezne aktivnosti, ter odgovorne za izvedbo. V finančnem načrtu opredelimo načrt financiranja posamezne aktivnosti. V terminskem načrtu opišemo časovno zaporedje izvajanja posamezne aktivnosti. Še natančnejši akcijski načrt pripravimo pred podpisom in izvajanjem konvencije županov za trajnostni energetske razvoj.
- **Lokalna energetske agencija/agentura** (v nadaljevanju LEA) je neprofitna organizacija z vlogo lokalnega energetskega upravitelja (managerja) in je zadolžena za izvajanje LEK, promocijo in pospeševanje izboljševanja energijske učinkovitosti ter uvajanje obnovljivih virov energije na določenem zaokroženem območju.
- **Koordinator projektov OVE in URE:** imenuje se v primerih, kjer ni prisotna LEA; zadolžen je za pomoč pri izvajanju posameznih projektov iz akcijskega načrta LEK. Imenuje ga župan.

- **Glavni nosilec izvajanja LEK:** oseba/institucija, ki je odgovorna za izvajanje akcijskega načrta LEK. To je bodisi lokalna energetska agencija oz. energetska upravljalec. Prevzame izvajanje LEK, ko je ta izdelan.
- **Usmerjevalna skupina:** je skupina, ki izdeluje LEK, v kolikor ga lokalna skupnost izdeluje sama, oziroma skupina, ki usmerja izvajalca izdelave LEK, v kolikor lokalna skupnost za izdelavo LEK sklene pogodbo z zunanjim izvajalcem.
- **Biomasa:** je biorazgradljiva frakcija izdelkov, ostankov in odpadkov iz kmetijstva (vključujoč rastlinske in živalske substance) ter gozdarstva in lesne industrije, kot tudi biorazgradljiva frakcija industrijskih in komunalnih odpadkov, katerih energetska uporaba dovoljujejo predpisi o ravnanju z odpadki.
- **Lesna biomasa:** k lesni biomasi uvrščamo gozdne ostanke (vejevje, krošnje, debla malih premerov ter nekakovosten les, ki ni primeren za industrijsko predelavo), ostanke pri industrijski predelavi lesa (žaganje, krajnike, lubje, prah itd.) in kemično neobdelan les (produkte kmetijskih dejavnosti v sadovnjakih in vinogradih ter že uporabljen les in njegove izdelke).
- **Daljinsko ogrevanje/hlajenje:** je dobava toplote/hladu iz omrežij za distribucijo, ki ga uporabljamo za ogrevanje/hlajenje prostorov ter za pripravo tople sanitarne vode.
- **Distribucija:** je transport goriv, toplote ali električne energije po distribucijskem omrežju.
- **Primarna energija:** je energija, ki je skrita v nosilih energije – energentih (v nafti, plinu, premogu, lesu, bioplenu, odpadkih).
- **Sekundarna energija:** je energija, ki smo jo dobili s pretvorbo iz primarne energije (na primer, električna energija iz premoga v termoelektrarni). Upoštevane so izgube pretvorbe.
- **Končna energija:** je energija, ki jo dobi uporabnik. Upoštevane so izgube prenosa.
- **Koristna energija:** je energija za zadovoljevanje potreb uporabnika, na primer toplota na električni kahalni plošči. Upoštevane so izgube pri pretvorbi električne v toplotno energijo.
- **Soproizvodnja toplote in električne energije** (v nadaljevanju SPTE) ali kogeneracija. Kogeneracijski sistemi so sistemi, ki pridobivajo iz istega primernege energetskega vira hkrati električno in toplotno energijo. Za te sisteme je značilen visok izkoristek.
- **Trigeneracija** (ali poligeneracija) je sproizvodnja toplotne, električne energije in hladu.
- **Toplogredni plini:** so plini, ki preprečujejo sevanje toplote iz Zemlje v vesolje in zato povzročajo segrevanje ozračja in s tem učinek tople grede. Najučinkovitejša toplogredna plina sta ogljikov dioksid (CO₂) in metan (CH₄).
- **Študija izvedljivosti:** je namenjena podrobnejši preučitvi izvedljivosti projektov oskrbe z energijo oziroma učinkovite rabe energije s tehnološkega, ekonomskega, okoljevarstvenega in finančnega vidika. S kakovostno investicijsko dokumentacijo znižamo tveganja, sicer nujno povezana z naložbenimi projekti, ter omogočamo vlagateljem kapitala in kreditodajalcem, da enakopravno vrednotijo različne naložbene projekte.
- **Energetska pregled podjetja:** obsega pregled podjetja glede oskrbe in rabe energije, identifikacijo možnih ukrepov za učinkovito ravnanje z energijo in analizo tehnične in ekonomske izvedljivosti ukrepov z določitvijo dosegljivih

prihrankov in potrebnih naložb. Z energetska pregledom vodstvo in odgovorni za gospodarjenje z energija dobijo natančen vpogled v strukturo in stroške porabe energija in nabor prioriteten organizacijskih in investicijskih ukrepov za učinkovito rabo energija, na osnovi katerega lahko izdelamo operativni program izvajanja predlaganih ukrepov ali projekte za izvedbo energetska rekonstrukcija. Osnova energetska pregleda je analiza porabe energija (v industriji analiza proizvodnih procesov) in šele nato energetska sistemov.

- **Energetska pregled javnih stavb:** Zajema analizo rabe energija podjetja in/ali zgradbe, ter nabor ekonomsko, okoljsko in tehnično ovrednotenih ukrepov učinkovite rabe energija in uvedb obnovljivih virov energija. Poročilo o energetska pregledu je osnova za pridobivanje kohezijskih sredstev in izdelavo izvedbenih projektov (PZI) za energetska rekonstrukcija.

1.3 Namen in cilji lokalnega energetska koncepta občine

Lokalni energetska koncept je osnovni dokument in strategija oskrbe, rabe energija, uvajanja obnovljivih energetska virov ter ukrepov za zniževanje rabe energija in poviševanja energijska učinkovitosti v celotni občini s katerim občina cilja na:

- znižanje stroškov porabe energija ter stroškov vzdrževanja energetska naprav v javnih (občinskih) zgradbah ter ustanovah in zavodih kot so šole, vrtci, sakralni objekti, zdravstveni domovi, domovi ostarelih občanov ipd. ter obvladovanje teh stroškov;
- uvajanje obnovljivih virov energija na področjih, na katerih je to smiselno, tehnično izvedljivo, geografsko možno ter ekonomsko upravičeno;
- uvajanje energijska učinkovitosti v javne zgradbe, javna podjetja, zavode in storitve;
- uvajanje energijska učinkovitosti v zasebni sektor (v industrijo in storitve);
- zagotavljanje čim višje stopnje sonaravnega prometa, ter zmanjševanje negativnih vplivov prometa na okolje;
- uvajanje sistemov daljinska ogrevanja, soproizvodnje električne energija in toplote ter poligeneracije, kjer je to možno in ekonomsko upravičeno;
- nižanje rabe neobnovljivih virov na sprejemljiv nivo;
- izvajanje energetska pregledov javnih zgradb, šol, vrtcev in podjetij, stanovanjska stavb, stanovanjska blokov ipd.;
- uvajanje energetska knjigovodstva in managementa vključno s preventivnim energetska vzdrževanjem naprav in sistemov zagotavljanja ter rabe energija v javnih zgradbah in ustanovah ter podjetjih in zavodih;
- zniževanje končne rabe energija pri vseh porabnikih v občini vključno z javno razsvetljava;
- promoviranje, izobraževanje ter osveščanje ustanov, zaposlenih v javnem sektorju, prebivalstva, učencev, dijakov in ostalih v smeri učinkovite rabe energija, energijska učinkovitosti in obnovljivih virov energija;
- vključevanje vseh akterjev v občini v skupna prizadevanja za dvig energijska učinkovitosti v občini in rabo obnovljivih virov energija;
- zmanjšanje obremenitev okolja s toplogrednimi plini, emisijami in odpadki;
- izpolnjevanje ciljev strategij sprejetih s strani vlade RS ter resornih ministrstev in Državnega zbora;

- izpolnjevanje mednarodnih zavez o zniževanju emisij toplogrednih plinov.

Občinski energetske koncept je najpomembnejši pripomoček pri načrtovanju strategije občinske energetske politike. V njem so zajeti načini, s katerimi lahko uresničimo občini prilagojene rešitve za učinkovite, gospodarne in okolju prijazne energetske storitve v gospodinjstvih, podjetjih in javnih ustanovah. V dokumentu so navedeni tudi konkretni učinki, ki jih občina lahko doseže.

Energetske koncept torej omogoča:

- izbiro in določitev ciljev energetskega načrtovanja in energetske politike v občini;
- pregled preteklega in dejanskega stanja na področju rabe in oskrbe z energijo;
- pregled ukrepov za učinkovito izboljšanje energetskega stanja in s tem tudi stanja okolja;
- oblikovanje in primerjavo različnih alternativ in scenarijev možnega energetskega in s tem povezanega gospodarskega razvoja;
- kreiranje kratkoročne in dolgoročne energetske politike;
- spremljanje, ugotavljanje in dokumentiranje porabe energije in sprememb energetskega in okoljskega stanja.

1.4 Zakonske osnove

1.4.1 EU Zakonodaja

Direktiva o energetske učinkovitosti stavb (Energy Performance of Buildings Directive); 2002/91/ES

Direktiva o energetske učinkovitosti stavb zajema zahteve, ki bodo vodile do zagotavljanja zanesljivosti oskrbe z energijo ter do doseganja ciljev iz Kyotskega protokola, kar se v velikem delu pokriva tudi s cilji lokalnih energetske konceptov. Direktiva je bila v Evropskem parlamentu in Svetu Evropske Unije sprejeta 16. decembra 2002, veljati je pričela 4. januarja 2003, 4. januar 2006 pa je bil rok za prenos zahtev direktive v pravni red držav članic. Veljalo je dodatno 3 letno obdobje za popolno uveljavitev nekaterih zahtev (izdajanje energetske izkaznic, preglede kotlov in klimatske sistemov) pod določenimi pogoji. Cilj direktive je energijska učinkovitost zgradb ob upoštevanju zunanjskih klimatske in lokalnih pogojev ter notranjskih klimatske zahtev in stroškovne učinkovitosti, spodbujanje izboljšanja energetske učinkovitosti stavb v Skupnosti. Glavne zahteve direktive so: izračun celovite energetske učinkovitosti stavb, določitev minimalnih zahtev glede energetske učinkovitosti za nove in večje obstoječe stavbe v primeru zahtevnejše prenove, energetske certificiranje stavb ter redni pregledi kotlov in klimatske sistemov v stavbah.

Eden od pomembnejših členov te direktive je prav gotovo 5. člen, ki je z zadnjim *Zakonom o spremembah in dopolnitvah energetskega zakona* (Ur. l. RS, št. 118/2006) že prenesen v slovensko zakonodajo. Člen govori o tem, da morajo pri novih stavbah s celotno uporabno tlorisno ploščino nad 1.000 m² države članice

zagotoviti, da se pred začetkom gradnje prouči in upošteva tehnična, okoljska in ekonomska izvedljivost alternativnih sistemov oskrbe z energijo, kot so:

- decentralizirani sistemi oskrbe z energijo na podlagi obnovljivih virov energije;
- SPTE;
- daljinsko ali skupinsko ogrevanje ali hlajenje, če je na voljo;
- toplotne črpalke, če so izpolnjeni določeni pogoji.

Zaradi kompleksnosti celotne direktive jo v slovenski pravni red prenašamo kar s tremi zakoni: z zakonom o varstvu okolja glede rednih pregledov kotlov, z zakonom o graditvi objektov glede metodologije izračuna minimalnih zahtev o energetske učinkovitosti stavb ter z energetske zakonem glede preostalih zahtev.

Direktiva o učinkovitosti rabe končne energije in energetske storitvah ter o razveljavitvi Direktive Sveta 93/76/EGS, 2006/32/ES

Direktiva je bila v Evropskem parlamentu in Svetu evropske unije sprejeta 5. aprila 2006, veljati je pričela 25. aprila 2006, države članice so jo morale v celoti prenesti v svoj pravni red najkasneje do 17. maja 2008, nekatera določila pa so morale že prenesti do 17. maja 2006. Direktiva od držav članic zahteva sprejetje stroškovno učinkovitih, izvedljivih in razumnih ukrepov za varčevanje z energijo.

Direktiva tudi določa, da države članice sprejmejo in morajo doseči splošen nacionalni okvirni cilj varčevanja z energijo, ki za deveto leto uporabe te direktive znaša 9 %, doseže pa se prek energetske storitev in drugih ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti.

Države članice morajo zagotoviti, da bo javni sektor v okviru te direktive služil kot zgled. Javni sektor mora prevzeti izvedbo enega ali več ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti, s poudarkom na gospodarskih ukrepih, ki zagotavljajo največje prihranke energije v najkrajšem obdobju. Vsaka država članica mora v skladu s to direktivo prvi akcijski načrt energetske učinkovitosti (SEAP) predložiti najkasneje do 30. junija 2007, drugega najkasneje do 30. junija 2011 ter tretjega najkasneje do 30. junija 2014.

Direktiva o spodbujanju sproizvodnje, ki temelji na rabi koristne toplote, na notranjem trgu z energijo in o spremembi Direktive 92/42/EGS, 2004/8/ES

Namen te direktive je povečati energetske učinkovitost in izboljšati zanesljivost oskrbe z oblikovanjem okvira za spodbujanje in razvoj sproizvodnje toplote in električne energije z visokim izkoristkom, ki temelji na rabi koristne toplote in prihrankih primarne energije na notranjem energetske trgu ob upoštevanju posebnih nacionalnih okoliščin, zlasti glede podnebnih in gospodarske razmer.

Direktiva določa, da je sproizvodnja električne energije in toplote deluje z visokim izkoristkom, če je prihranek primarne energije večji od 10 %. Splošni cilj te direktive je določitev metode za izračunavanje količine električne energije iz sproizvodnje in potrebnih smernic za njeno izvajanje.

Direktiva državam članicam nalaga izdelavo analize o nacionalnem potencialu za uporabo sproizvodnje z visokim izkoristkom, vključno z mikro sproizvodnjo z visokim izkoristkom. Analiza mora identificirati celotni potencial porabe koristne toplote in hladu, ki je ustrezen za uporabo sproizvodnje z visokim izkoristkom, kakor

tudi razpoložljivost goriv ter drugih energijskih virov za uporabo v soproizvodnji. Vključevati mora tudi ločeno analizo ovir, ki bi lahko preprečile realizacijo nacionalnega potenciala za soproizvodnjo z visokim izkoristkom.

V skladu z Direktivo so morale države članice prvič najpozneje do 21. februarja 2007, nato pa morajo vsake štiri leta oceniti napredek pri povečanju deleža soproizvodnje z visokim izkoristkom.

Direktiva o spodbujanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije na notranjem trgu z električno energijo, 2001/77/ES

Direktiva 2001/77/ES, ki je bila sprejeta 27.9.2001, govori o vzpodbujanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije na notranjem trgu z električno energijo. Pri tem so določena tudi pravila za zagotavljanje zanesljivosti in varnosti omrežij. Upravljalci prenosnih omrežij so dolžni zagotoviti prenos električne energije iz OVE in soproizvodnje. Države članice pa morajo vzpostaviti pravni okvir za zagotovitev odkupa EE iz OVE in soproizvodnje.

Bistveni člen te direktive, ki se nanaša na proizvodnjo električne energije iz OVE in soproizvodnje je 7. člen:

- Države članice brez poseganja v zagotavljanje zanesljivosti in varnosti omrežij sprejmejo potrebne ukrepe, s katerimi zagotovijo, da upravljalci prenosnih in upravljalci distribucijskih omrežij na svojem območju jamčijo za prenos in distribucijo električne energije, proizvedene iz obnovljivih virov energije. Lahko pa zagotovijo tudi prednostni dostop do električne energije, proizvedene iz obnovljivih virov energije do omrežij. Pri razporejanju proizvodnih obratov upravljalci prenosnih omrežij dajo prednost proizvodnim obratom, ki uporabljajo obnovljive vire energije, kolikor to omogoča delovanje nacionalnega sistema električne energije.
- Države članice vzpostavijo pravni okvir ali zahtevajo, da upravljalci prenosnih in upravljalci distribucijskih omrežij izdelajo in objavijo svoja standardna pravila za pokrivanje stroškov tehničnih prilagoditev, kot so priključki na omrežje in okrepitev omrežja, ki so potrebna za vključitev novih proizvajalcev, ki oddajajo električno energijo proizvedeno iz obnovljivih virov energije v povezano omrežje.
- Države članice vzpostavijo pravni okvir ali zahtevajo, da upravljalci prenosnih omrežij in upravljalci distribucijskih omrežij izdelajo in objavijo svoje standardna pravila za delitev stroškov sistemskih naprav, kot so priključki na omrežje in okrepitve, med vsemi proizvajalci, ki imajo od njih koristi.

Ostala evropska zakonodaja s področja energetike:

- Direktiva 2003/54/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. junija 2003 o skupnih pravilih za notranji trg z električno energijo in o razveljavitvi Direktive 96/92/ES.
- Direktiva 2003/55/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. junija 2003 o skupnih pravilih notranjega trga z zemeljskim plinom in o razveljavitvi Direktive 98/30/ES.

- Direktiva 2003/87/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. oktobra 2003 o vzpostavitvi sistema za trgovanje s pravicami do emisije toplogrednih plinov v Skupnosti in o spremembi Direktive Sveta 96/61/ES.
- Uredba (ES) št. 1228/2003 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. junija 2003 o pogojih za dostop do omrežja za čezmejne izmenjave električne energije (velja za EGP).
- Sklep Komisije 2006/770/ES z dne 9. novembra 2006 o spremembi Priloge k Uredbi (ES) št. 1228/2003 o pogojih za dostop do omrežja za čezmejne izmenjave električne energije (velja za EGP).
- Uredba Sveta (ES) št. 1223/2004 z dne 28. junija 2004 o spremembah Uredbe (ES) št. 1228/2003 Evropskega parlamenta in Sveta glede datuma uporabe nekaterih določb za Slovenijo.
- Direktiva Sveta 2004/67/ES o ukrepih za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe z zemeljskim plinom.
- Uredba (ES) št. 1775/2005 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. septembra 2005 o pogojih za dostop do prenosnih omrežij zemeljskega plina (velja za EGP).

1.4.2. Slovenska zakonodaja

Občinska energetska zasnova predstavlja podlago za pripravo razvojnega programa občine na področju oskrbe in rabe energije, kar je obveznost občine po Energetskem zakonu (Ur. list RS 26/05). Izdelava energetske zasnove oz. lokalnega energetskega koncepta je opredeljena v več dokumentih Republike Slovenije:

- Resoluciji o nacionalnem energetskem programu (Ur. l. RS 57/04) določa obveznost izdelave LEK.
- Na osnovi tega Energetski zakon (EZ-1, Ur. l. RS 17/2014) predpisuje obveznosti občin za pripravo in sprejem LEK.
- V okviru LEK je zagotovljena tudi skladnost ukrepov z obstoječimi prostorskimi akti lokalne skupnosti za območja, za katera le-ti obstajajo.

Resolucija o nacionalnem energetskem programu (Ur. l. RS 57/04) določa obveznost izdelave LEK.

Lokalni energetska koncept je temeljni planski dokument, ki v skladu z nacionalnim energetskim programom opredeljuje dolgoročni načrt razvoja energetike v lokalni skupnosti, učinkovito ravnanje z energijo in izkoriščanje lokalnih energijskih virov (obnovljivih virov, odpadne toplote iz industrijskih procesov, odpadkov ipd.), zagotavlja zmanjšanje vplivov na okolje in nenazadnje znižuje javne izdatke. V pripravo in izvajanje lokalnih energetskega konceptov je vključena vrsta akterjev, od lokalnih skupnosti, izvajalcev javnih služb, podjetij za oskrbo z energijo do občanov, nevladnih organizacij in drugih. V zvezi z izdelavo lokalnih energetskega konceptov je pripravljen:

– predpis, ki uvaja obvezno načrtovanje v mestnih občinah in občinah z več kot pet tisoč prebivalci in določa postopke in obvezne vsebine lokalnih energetskega konceptov in

– predpis, ki opredeljuje območja, kjer je obvezna analiza možnosti rabe biomase v sistemih daljinskega ogrevanja. Upravljalci vseh novih in tudi obstoječih sistemov daljinskega ogrevanja morajo obvezno koristiti OVE, razen če s študijo izvedljivosti utemeljijo ekonomsko in okoljsko sprejemljivejši način ogrevanja.

Če izkoriščanje biomase ekonomsko ni upravičeno, lahko vgradijo kotel na fosilna goriva, v tem primeru pa morajo s študijo izvedljivosti preveriti možnost soproizvodnje toplote in električne energije.

Energetski zakon (EZ-1) (Ur. l. RS 17/2014) predpisuje obveznosti občin pripravo in sprejem LEK.

29. člen:

(1) Lokalna skupnost sprejme lokalni energetska koncept (v nadaljnjem besedilu: LEK) kot program ravnanja z energijo v lokalni skupnosti po predhodnem soglasju ministra, pristojnega za energijo, in ga objavi na svojih spletnih straneh.

(2) Na podlagi LEK se načrtujejo prostorski in gospodarski razvoj lokalne skupnosti, razvoj lokalnih energetskih gospodarskih javnih služb, učinkovita raba energije in njeno varčevanje, uporaba obnovljivih virov energije ter izboljšanje kakovosti zraka na območju lokalne skupnosti.

(3) V LEK se opredelijo cilji in ukrepi za doseganje teh ciljev, ki morajo biti v skladu z EKS in akcijskimi načrti iz 26. člena tega zakona in cilji za izboljšanje kakovosti zraka. LEK vključuje posebne cilje in ukrepe za prihranek energije in za povečanje energetske učinkovitosti stavb v lasti lokalnih skupnosti in stanovanjskih skladov ter lokalne načrte za energetska učinkovitost, ki upoštevajo dolgoročne strategije za spodbujanje naložb prenove stavb in možnost učinkovitega individualnega ogrevanja in hlajenja.

(4) Minister, pristojen za energijo, predpiše metodologijo priprave, ki vključuje sodelovanje javnosti, ter obvezno vsebino LEK.

(5) Lokalne skupnosti so dolžne uskladiti LEK z novo sprejetim EKS ali akcijskim načrtom v roku enega leta od sprejetja EKS ali akcijskega načrta.

(6) Več lokalnih skupnosti lahko sprejme skupen LEK, iz katerega morajo biti razvidni cilji in ukrepi posamezne lokalne skupnosti.

(7) LEK se sprejme na vsakih deset let oziroma tudi pogosteje, če se z EKS ali akcijskimi načrti spremenijo cilji in ukrepi ali če se spremenijo podlage za urejanje prostora in razvoja v lokalni skupnosti.

(8) Lokalna skupnost lahko na podlagi usmeritev iz LEK z upoštevanjem okoljskih kriterijev ter tehničnih karakteristik stavb, z odlokom predpiše prioritarno uporabo energentov za ogrevanje.

(9) Organi lokalne skupnosti ter izvajalci energetskih dejavnosti na območju, ki ga pokriva LEK, so dolžni svoje razvojne dokumente ter delovanje uskladiti s cilji in ukrepi, predvidenimi v LEK.

(10) LEK predstavlja obvezno strokovno podlago za pripravo prostorskih načrtov lokalnih skupnosti. Lokalna skupnost je dolžna svoje prostorske načrte usklajevati z LEK, ki velja na njihovem območju. V primeru neskladnosti med LEK in prostorskim načrtom, lokalna skupnost neskladnosti upošteva v postopku priprave oziroma sprememb in dopolnitev

prostorskega načrta. Če lokalna skupnost v času sprejema LEK ne vodi postopka priprave oziroma sprememb in dopolnitev prostorskega načrta, začne ta postopek na podlagi ugotovljenih neskladnosti v LEK.

Zakon o varstvu okolja (ZVO-1-UPB1); Ur. l. RS, št. 39/06, 49/06, 66/06, 33/07, 57/08, 70/08, 108/09

Eden izmed ciljev varstva okolja, kateri so zapisani v 2. členu tega zakona, je tudi znižanje rabe in večja raba obnovljivih virov energije, kar je tudi osrednja tematika lokalnega energetskega koncepta. Posreden vstop te tematike je tudi v 12. členu, po katerem morata država in občina spodbujati dejavnosti varstva okolja, ki preprečujejo ali zmanjšujejo obremenjevanje okolja in tiste posege v okolje, ki zmanjšujejo porabo snovi in energije. Bolj konkretno vstopa tematika lokalnega energetskega koncepta v ZVO preko programov in načrtov s področja varstva okolja, ki so opredeljeni v tretjem delu zakona in sicer v 38. členu ZVO je opredeljen *program varstva okolja občine* ali občinski program varstva okolja (OPVO):

»Program varstva okolja in operativne programe za svoje območje sprejme mestna občina, lahko pa tudi občina ali širša samoupravna lokalna skupnost, ob smiselni uporabi določb 35., 36. in 37. člena tega zakona«.

»Programi iz prejšnjega odstavka ne smejo biti v nasprotju z nacionalnim programom in operativnimi programi varstva okolja.«

Zakon o urejanju prostora (ZUreP-1); Ur. l. RS, št. 110/02, 08/03

V Zakonu o urejanju prostora lokalni energetska koncept neposredno ne vstopa. Posredno vstopa preko 7. člena, v katerem so definirane strokovne podlage urejanje prostora. Ena izmed strokovnih podlag urejanja prostora je lahko tudi lokalni energetska koncept.

»Prostorski akti in druge odločitve o zadevah urejanja prostora morajo temeljiti na predpisih, analizah in strokovnih dognanjih o lastnostih in zmogljivostih prostora in okolja, na analizah razvojnih možnosti ter drugih pogojih in usmeritvah za razvoj posameznih dejavnosti v prostoru, opredeljenih v razvojnih in drugih dokumentih ter drugih strokovnih podlagah, na analizah medsebojnih učinkov posameznih dejavnosti v prostoru ter na geodetskih, statističnih in drugih podatkih s področja urejanja prostora (v nadaljnjem besedilu: strokovne podlage).«

Posredno, preko tematike katere lokalni energetska koncept zajema, le ta vstopa tudi v občinske prostorske akte: strategijo prostorskega razvoja občine in prostorski red občine. Tako mora občina, na primer v 65. členu, ko določa merila in pogoje za urejanje prostora, navesti tudi *»merila in pogoje za varstvo okolja, ohranjanje narave, varstvo kulturne dediščine in trajnostno rabo naravnih dobrin v zvezi z načrtovanjem prostorskih ureditev in gradnjo objektov«.*

Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005 – 2012 (ReNPVO), Ur. l. RS, št. 2/2006

NPVO je osnovni strateški dokument na področju varstva okolja, katerega cilj je splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov. V ta namen program določa cilje na posameznih področjih za določena časovna obdobja in prednostne naloge ter ukrepe za doseganje teh ciljev. Cilji in ukrepi so opredeljeni v

okviru štirih področij in sicer: podnebnih spremembah, naravi in biotski raznovrstnosti, kakovosti življenja ter odpadkih in industrijskem onesnaževanju.

Občinski programi varstva okolja (OPVO)

Zakon o varstvu okolja v 106. členu določa, da mora mestna občina, lahko pa tudi občina ali širša samoupravna lokalna skupnost, vsaj vsako četrto leto pripraviti in javno objaviti poročilo o stanju okolja. V dokumentu, ki ga je Ministrstvo za okolje in prostor pripravilo občinam v pomoč priprave poročila o stanju okolja (Poročila ministra za pripravo občinskih programov varstva okolja (OPVO), 2006), je natančneje opredeljena zahtevana vsebina teh poročil. Poročilo o stanju okolja je osnova za pripravo OPVO. Eden od sestavnih delov OPVO je tudi povzetek analize stanja z oceno trendov. V analizo stanja in oceno trendov pa vstopa tudi lokalni energetska koncept, ki je naveden kot eden od sestavnih delov dokumenta v poglavju o energetiki.

Pravilnik o toplotni zaščiti in učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS št. 52/2010)

1. člen

Pravilnik določa tehnične zahteve, ki morajo biti izpolnjene za učinkovito rabo energije v stavbah na področju toplotne zaščite, ogrevanja, hlajenja, prezračevanja ali njihove kombinacije, priprave tople vode in razsvetljave v stavbah, zagotavljanja lastnih obnovljivih virov energije za delovanje sistemov v stavbi ter metodologijo za izračun energijskih lastnosti stavbe v skladu z Direktivo 31/2010EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. maja 2010 o energetska učinkovitosti stavb (Ur. l. RS št. 153 z dne 18.6.2010).

5. člen

Tehnična smernica za graditev TSG – 1 – 004 : 2010 Učinkovita raba energije določa gradbene ukrepe oziroma rešitve za doseg zahtev iz tega pravilnika in določa metodologijo izračuna energijskih lastnosti stavbe. Uporaba tehnične smernice je obvezna.

7. člen

Določa mejne vrednosti učinkovite rabe energije, katere so dosežene ob upoštevanju naslednjih parametrov:

- koeficient specifičnih transmisijskih toplotnih izgub skozi površino toplotnega ovoja stavbe;
- dovoljena letna potrebna toplota za ogrevanje stavbe, preračunana na enoto kondicionirane površine A_u oziroma prostornine V_e stavbe;
- dovoljen letni potreben hlad za hlajenje stavbe, preračunan na enoto hlajene površine stavbe A_u ;
- letna primarna energija za delovanje sistemov v stavbi, preračunana na enoto ogrevane površine stavbe A_u ;
- ne sme biti presežena nobena od mejnih vrednosti, določenih v tehnični smernici.

16. člen

Predpisuje, da je energetska učinkovitost stavbe dosežena, če je poleg zahtev iz 7. člena tega pravilnika najmanj 25 % celotne končne energije za delovanje sistemov v stavbi zagotovljeno z uporabo obnovljivih virov energije v stavbi.

17. člen

Doseganje učinkovite rabe energije v stavbah oziroma izpolnjevanje zahtev iz tega pravilnika se dokazuje v elaboratu gradbene fizike za področje učinkovite rabe energije v stavbah.

19. člen

Povzetki izračunov iz elaborata URE morajo biti navedeni na obrazcu „Izkaz energijskih lastnosti stavbe“, ki je kot priloga sestavni del tega pravilnika.

Pravilnik o metodologiji in vsebini študije izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo stavb z energijo (Ur. l. RS št. 35/08)

1. člen

Ta pravilnik v skladu z Direktivo 2002/91/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2002 o energijski učinkovitosti stavb (Ul. l. RS z dne 4. 1. 2003) določa metodologijo izdelave in obvezno vsebino pri izdelavi študije izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo stavb z energijo za stavbe s tlorisno površino nad 1.000 m², če gre za graditev novih stavb ali rekonstrukcijo stavb, pri kateri se zamenjuje sistem oskrbe z energijo.

V okviru študije je potrebno ovrednotiti stroške (investicijske, obratovalne, vzdrževalne in zavarovalne) in koristi (prodaje energije na trgu in lastno proizvodnjo energije) vseh variant. Na osnovi kazalcev, kot so raba končne energije, celotnih emisij CO₂, celotnih stroškov vključno z neto sedanjo vrednostjo donosa naložbe in interne stopnje donosnosti. 8. člen predpisuje tudi obvezno vsebino takšne študije izvedljivosti.

Pravilnik o rednih pregledih klimatskih sistemov (Ur. l. RS, št. 26/08)

Zavezanci za takšen pregled so vse stavbe, ki obratujejo več kot 150 h/a razen industrijskih, nestanovanjskih kmetijskih stavb, verskih objektov, začasnih in tistih, ki obratujejo do dveh let. Sistemi morajo biti pregledani vsakih pet let, pregled obsega popis in pregled dokumentacije, vizualni in funkcionalni pregled klimatskega sistema in klimatiziranih prostorov, pripravo predlogov in izboljšav ter alternativnih rešitev vključno s poročilom. Pregled opravi neodvisni strokovnjak. Rok za prvi pregled pa je do 1. 10. 2009 za tiste sisteme, ki so pričeli z obratovanjem pred sprejemom pravilnika.

Uredba o mejnih vrednosti svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS št. 81/07, 62/10)

Ta okoljevarstvena uredba je tesno povezana z učinkovito porabo energije. Z namenom znižanja svetlobnega onesnaževanja javne razsvetljave bomo drastično

vplivali tudi na rabo električne energije ter vzdrževalne stroške javne razsvetljave. Uredba v 4. členu predpisuje, da za javno razsvetljavo uporabljamo svetilke, katerih je delež svetlobnega toka, ki seva navzgor enak 0 %, za javne spomenike pa lahko seva navzgor le 5 % svetlobnega toka. Električna moč posamezne svetilke je lahko največ 20 W, povprečna vrednost osvetljenosti javnih površin ne presega 2 lx in sicer na področjih, ki je namenjena pešcem, kolesarjem in prometu do 30 km/h hitrosti.

5. člen določa ciljen vrednosti za razsvetljavo cest in javnih površin:

- letna poraba električne energije ne sme presegati 44,5 kWh/a na prebivalca;
- celotna poraba el. energije za občine z manj kot 1.000 prebivalci ne sme presegati vrednosti 44,5 MW/a;
- za osvetljenost državnih cest je ciljna vrednost 5,5 kWh/a.

Ostali regulirani objekti:

- 7. člen določa ciljne vrednosti in režim osvetljenosti proizvodnih objektov;
- 8. člen določa ciljne vrednosti in režim osvetljenosti poslovnih stavb;
- 9. člen določa ciljne vrednosti in režim osvetljenosti ustanov;
- 10. člen določa pogoje osvetljenosti fasad;
- 11. člen določa pogoje osvetljenosti kulturnih spomenikov;
- 13. člen določa pogoje in režim osvetljenosti objektov za oglaševanje;
- 14. člen določa pogoje osvetljenosti športnih igrišč;
- 15. člen določa osvetljenost nepokritih gradbišč.

21. člen

(1) Upravljavec vira svetlobe, pri katerem vsota električne moči svetilk presega 10 kW, ali 1 kW, če gre za razsvetljavo kulturnega spomenika, fasade ali objekta za oglaševanje, mora imeti izdelan načrt razsvetljave, iz katerega so razvidni osnovni podatki o viru svetlobe.

(2) Če upravljavec upravlja z več viri svetlobe iz prejšnjega odstavka, ima lahko zanje izdelan skupni načrt razsvetljave.

(3) Upravljavec mora načrt razsvetljave iz prejšnjih odstavkov preveriti vsako peto leto po začetku obratovanja razsvetljave in ga po potrebi spremeniti ali dopolniti.

(4) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka mora upravljavec izdelati nov načrt razsvetljave, če razsvetljavo obnovi tako, da se poveča električna moč svetilk za več kot 15% ali gre za zamenjavo več kot 30% njenih svetilk.

(5) Načrt razsvetljave vsebuje podatke o upravljavcu razsvetljave in viru svetlobe, ki je predmet načrta, in sicer zlasti:

- ime in naslov oziroma firmo in sedež upravljavca,
- opredelitev vira svetlobe v skladu s 4. točko prvega odstavka 3. člena te uredbe,
- kraj razsvetljave in podrobnejša lokacija vira svetlobe,

- letna poraba električne energije, skupna električna moč in število nameščenih svetilk ter delež svetlobnega toka, ki ga sevajo navzgor,
- celotna dolžina in površina osvetljenih cest in drugih javnih površin, če gre za razsvetljavo cest ali javnih površin,
- zazidana površina stavbe in nepokrite površine gradbenih inženirskih objektov, če gre za razsvetljavo letališča, pristanišča, železnice, proizvodnega objekta, poslovne stavbe, ustanove ali športnega igrišča,
- površina fasade ali kulturnega spomenika, če gre za razsvetljavo fasade oziroma kulturnega spomenika, ali
- oglasna površina in električna moč vseh notranjih svetilk, če gre za razsvetljavo oglasnega objekta.

(6) Kadar gre za razsvetljavo, katere vsota električne moči svetilk presega 50 kW, ali 20 kW, če gre za razsvetljavo kulturnega spomenika, fasade ali objekta za oglaševanje, mora načrt razsvetljave iz prejšnjega odstavka vsebovati tudi podatke o svetlobnem onesnaževanju, in sicer o:

- osvetljenosti na oknih varovanih prostorov, ki jo povzroča vir svetlobe, in
- svetlost površin, ki jo povzroča razsvetljava kulturnega spomenika ali fasade.

(7) Določba prejšnjega odstavka ne velja za razsvetljavo cest in javnih površin.

(8) Upravljaec razsvetljave iz šestega odstavka tega člena mora svoj načrt razsvetljave najpozneje tri mesece po začetku obratovanja razsvetljave ali po njeni obnovi objaviti na svoji spletni strani ali na drug primeren način, tako da je dostopen javnosti.

(9) Načrt razsvetljave občinskih cest in javnih površin mora na način iz prejšnjega odstavka objaviti tudi občina.

(10) Upravljaec razsvetljave je dolžan načrt razsvetljave na zahtevo posredovati ministrstvu, pristojnemu za varstvo okolja, ali inšpektorju, pristojnemu za varstvo okolja

Nacionalni akcijski načrt za energetska učinkovitost za obdobje 2008-2016 (Vlada RS, št. 36000-1/20008/13, 31.01.2008).

Nacionalni akcijski načrt je bil izdelan na osnovi 14. člena Direktive 2006/32/ES o učinkovitosti rabe končne energije in o energetskih storitvah. Direktiva nalaga državam članicam, da morajo v naslednjih letih do leta 2016 znižati porabo končne energije za 9 % glede na poprečno porabo v letih 2001-2005, ki je v RS znašala 47.394 GWh/a. Akcijski načrt predvideva sektorsko specifične, horizontalne in večsektorske ukrepe v vseh sektorjih (gospodinjstvih, široki rabi, industriji in prometu).

Instrumenti, ki bodo uporabljeni za dvig energetska učinkovitosti, URE in OVE so:

a) Gospodinjstva:

- finančne vzpodbude za energetska učinkovito obnovo in trajnostno gradnjo stavb;
- finančne vzpodbude za energetska učinkovite ogrevalne sisteme;

- finančne vzpodbude za učinkovito rabo električne energije;
 - shema URE za gospodinjstva z nizkimi prihodki;
 - energijsko označevanje gospodinskih aparatov in drugih naprav;
 - obvezna delitev in obračun stroškov za toploto v večstanovanjskih in drugih stavbah;
 - energijsko svetovalna mreža za občane.
- b) Terciarni sektor:
- finančne vzpodbude za energijsko učinkovito obnovo in trajnostno gradnjo stavb;
 - finančne vzpodbude za energijsko učinkovite ogrevalne sisteme;
 - finančne vzpodbude za učinkovito rabo električne energije;
 - zelena javna naročila.
- c) Industrija:
- finančne vzpodbude za učinkovito rabo električne energije.
- d) Promet:
- promoviranje in konkurenčnost javnega prometa;
 - spodbujanje trajnostnega tovornega prometa;
 - povečanje energijske učinkovitosti osebnih vozil;
 - gradnja kolesarskih stez in podpornih objektov ter promoviranje kolesarjenja.
- e) Večsektorski ukrepi v široki rabi in industriji:
- predpisi za energijsko učinkovitost stavb;
 - zahteve za maksimalno energijsko učinkovitost izdelkov;
 - sofinanciranje energetskih pregledov;
 - sistem zagotovljenih odkupnih cen električne energije;
 - pogodbeno zniževanje stroškov za energijo;
 - programi upravljanja rabe energije pri končnih porabnikih.
- f) Horizontalni ukrepi v široki rabi in industriji:
- programi osveščanja, informiranja, promoviranja in usposabljanja ter demonstracijski projekti;
 - izobraževalni programi;
 - informiranje porabnikov o porabi energije, preglednem obračunu in drugih informacijah;
 - okoljske dajatve za onesnaževanje zraka s CO₂;
 - trošarine na goriva in električno energijo;
 - oprostitev plačila okoljske dajatve za onesnaževanje zraka s CO₂;
 - finančne vzpodbude za podporo razvojno raziskovalnih projektov.

Pravilnik o metodologiji izdelave in izdaji energetskih izkaznic stavb (Ur. l. RS št. 77/09).

Pravilnik določa podrobnejšo vsebino in obliko energetskih izkaznic, metodologijo za izdelavo energetske izkaznice ter vsebino podatkov, način vodenja registra energetskih izkaznic ter način prijave izdane izkaznice za vpis v register. Določa tudi vrste stavb, za katere je energetska izkaznica obvezno izobešena na vidnem mestu.

Za novozgrajene stavbe bomo uporabljali računsko energetsko izkaznico, za obstoječe zgradbe bomo uporabljali merjeno energetsko izkaznico.

24. člen izrecno določa, da mora biti energetska izkaznica nameščena na vidnem mestu v stavbah s celotno uporabno tlorisno površino nad 1.000 m², ki so v lasti države ali lokalnih skupnosti in jih uporabljajo državni organi ali organi lokalnih skupnosti oz. organizacije in so v skladu z Uredbo o uvedbi in uporabi enotne klasifikacije vrst objektov in o določitvi objektov državnega pomena (Ur. l. RS 33/03 in 78/05) in spadajo v podrazrede z naslednjimi oznakami:

- 12201 stavbe javne uprave;
- 12630 stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo;
- 12640 stavbe za zdravstvo;
- 12610 stavbe za kulturo in razvedrilo;

Pravilnik o usposabljanju, licencah in registru licenc neodvisnih strokovnjakov za izdelavo energetskih izkaznic

Pravilnik v skladu z Direktivo 2002/91/ES predpisuje program usposabljanja za neodvisne strokovnjake za izdelavo energetskih izkaznic, podrobnejše pogoje za organizacije, ki opravljajo usposabljanje neodvisnih strokovnjakov, obliko in vsebino licence neodvisnega strokovnjaka ter podrobnejšo vsebino in način vodenja registra licenc neodvisnih strokovnjakov.

Pravilnik o spodbujanju učinkovite rabe energije in rabe obnovljivih virov energije (Ur. l. RS, 89/08, 25/09, 25/10)

Pravilnik določa vrste vzpodbud za URE in OVE in sicer kot državne pomoči in spodbude po pravilu *de minimis*.

Državne pomoči se dodeljujejo za URE, rabo OVE, proizvodnjo, distribucijo in uporabo vodika. Vzpodbude so upravičena podjetja za začetne investicije in sicer nakupa zemljišč, gradnje in nakup objektov, strojev ter opreme ter pokrivanje nematerialnih naložb, npr. patentnih pravic, licenc, know-how-a ter nepatentiranega tehničnega znanja.

Sofinanciranje je do 50 %, upravičenci morajo zagotoviti najmanj 25 % lastnih sredstev, po načelu *de minimis* pa 30 %. Subvencije se dodeljujejo tudi za svetovalne storitve s področja OVE in URE, za katere so upravičene tudi lokalne skupnosti, ki imajo sprejet Lokalni energetski koncept (LEK) in neprofitne organizacije, kot so javni skladi, zavodi ipd. Pravilnik posebej omenja tudi sofinanciranje ukrepov URE in OVE v gospodinjstvih.

Pravilnik o obveznih vsebinah lokalnih energetskih konceptov (Ur. l. RS, št. 74/09)

Po tem pravilniku so obvezne vsebine LEK-a:

- analiza porabe energije in energentov po posameznih področjih in za samoupravno lokalno skupnost kot celoto;
- analiza oskrbe z energijo;
- analiza emisij;
- opredelitev šibkih točk oskrbe in porabe energije z vidika stabilnosti in okoljske sprejemljivosti;

- ocena predvidene porabe energije in napotke za prihodnjo oskrbo z energijo;
- analiza možnosti učinkovite rabe energije in analizo potencialov obnovljivih virov energije;
- določitev ciljev energetskega načrtovanja v samoupravni lokalni skupnosti;
- analiza možnih ukrepov;
- akcijski načrt;
- povzetek;
- napotki za izvajanje.

LEK se izdelava za obdobje desetih let. najkasneje po petih letih ga je potrebno prirediti, dopolniti ali izboljšati (16. člen).

Samoupravna lokalna skupnost praviloma imenuje usmerjevalno skupino, katere naloga je priprava ali spremljanje priprave lokalnega energetskega koncepta.

Lokalna skupnost za potrebe izdelave in izvajanje LEK-a ustanovi usmerjevalno skupino, ki ima praviloma štiri člane. Za člane skupine se imenujejo predstavniki gospodarstva, javne infrastrukture, prostorskega načrtovanja, kmetijstva, energetike in drugih področij delovanja lokalne skupnosti. Če je na območju samoupravne lokalne skupnosti ustanovljena energetska agencija, je lahko en član skupine predstavnik agencije. Usmerjevalna skupina imenuje vodjo in sprejme poslovnik o svojem delu.

21. člen pravilnika določa, da mora lokalna skupnost enkrat letno poročati o izvajanju LEK-a Ministrstvu za gospodarski razvoj in tehnologijo na posebej določenem obrazcu in sicer do 31. januarja za prejšnje leto. Lokalna skupnost mora priložiti tudi izpiske zapisnikov tistega dela sej, na katerih je občinski ali mestni svet obravnaval poročila o izvajanju LEK-a. Prav tako mora lokalna skupnost o sprejemu LEK obvestiti Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo.

V 2. členu se omenja Lokalna energetska agencija, ki je pravna oseba in je ustanovljena, da na zaokroženem območju najmanj ene občine skrbi za izvajanje LEK-a, ter za uveljavljanje in vzpodbujanje energetske učinkovitosti ter za uvajanje obnovljivih virov energije. Izrecno je to poudarjeno v 15. členu pravilnika.

Pravilnik o določanju prihrankov energije pri končnih odjemalcih (Ur. l. RS, 4/10)

Pravilnik določa metode za določanje prihrankov energije, doseženih s posameznimi ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti, ki se uporabljajo pri pripravi, izvajanju in vrednotenju programov za izboljšanje energetske učinkovitosti v skladu z Direktivo Evropskega Parlamenta in Sveta 2006/32/ES ter način ugotavljanja porabe obnovljivih virov energije in ugotavljanje znižanja emisij CO₂.

Uredba o zagotavljanju prihrankov energije pri končnih odjemalcih (Ur. l. RS, 114/09, 22/10)

Uredba določa najnižjo višino doseganja prihrankov energije pri končnih odjemalcih, vrste energetskih storitev in ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti, roke in obseg poročanja o izvajanju programov za izboljšanje energetske učinkovitosti ter višino prispevka za povečanje učinkovitosti rabe energije ter dodatka k ceni toplote oz. goriv za povečanje energetske učinkovitosti.

3. člen določa, da morajo zavezanci (dobavitelji toplote in električne energije) ter Eko sklad pri končnih odjemalcih z izvajanjem programov za izboljšanje energetske učinkovitosti zagotoviti doseganje prihranka v višini najmanj 1 % letno glede na dobavljeno energijo ali gorivo končnim odjemalcem v predhodnem letu.

Vrste energetskih ukrepov in storitev:

- vgradnja energetske učinkovite razsvetljave;
- uporaba energetske učinkovitih gospodinjskih aparatov;
- vgradnja energetske učinkovitih elektromotornih pogonov;
- povečanje učinkovitosti sistemov za pripravo stisnjenega zraka;
- obnovo posameznih elementov ali celotnega zunanjšega ovoja stavb;
- zamenjavo kotlov za ogrevanje z novimi z višjim izkoristkom;
- regulacija ogrevalnih sistemov, ki vključujejo vgradnjo termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema;
- vgradnja sprejemnikov sončne energije, toplotnih črpalk in drugih naprav za proizvodnjo toplote iz OVE;
- investiranje v učinkovito posodobitev sistemov za skupno ogrevanje in/ali hlajenje.

Veliki zavezanci (ki letno dobavijo nad 75 GWh energije) sami pripravijo programe, manjšim programe pripravi Eko sklad. Programi morajo obsegati višino prihrankov, vrste energetskih storitev in ukrepov, načrtovano znižanje emisij toplogrednih plinov ter oceno stroškov izvedbe programa.

Veliki zavezanci morajo programe za naslednje koledarsko leto oddati v potrditev Javni agenciji RS za energijo do 1. oktobra, ki jih potrdi ali zavrne v 60 dneh. Do potrditve programa veliki zavezanci mesečno nakazujejo zbrana sredstva Eko skladu.

11. člen določa, da finančna sredstva za izvajanje programov za povečanje učinkovitosti rabe električne energije zagotavljajo vsi končni odjemalci v obliki prispevka, za rabo toplote, plina in tekočih goriv vsi končni odjemalci v obliki dodatka. Višino prispevka prikazuje **preglednica 1.1**.

Preglednica 1.1: Višina prispevkov za programe URE.

| | Enota | Leto | | | |
|--|-------------------|------|-------|-------|-------|
| | | 2011 | 2012* | 2013* | 2014* |
| električna energija iz tarifne oznake 2716 | €/kWh | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| zemeljski plin iz tarifne oznake 2711 11 00 in 2711 21 00 | €/Sm ³ | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| daljinska toplota | €/kWh | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| UNP iz tarifnih oznak od 2711 12 11 do 2711 19 00 | €/kg | 1,4 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| neosvinčen motorni bencin iz tarifnih oznak 2710 11 41, 2710 11 45 in 2710 11 49 | €/l | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| plinsko olje za pogonski namen (dizelsko gorivo) iz tarifnih oznak 2710 19 41 do 2710 19 49 | €/l | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| plinsko olje za ogrevanje (ekstra lahko kurilno olje) iz tarifnih oznak 2710 19 41 do 2710 19 49 | €/l | 2,0 | 3,5 | 5,0 | 6,5 |
| kurilno olje iz tarifnih oznak od 2710 19 61 do 2710 19 69 in 2710 19 99 | €/kg | 2,0 | 3,5 | 5,0 | 6,5 |

Opomba: Cenik prispevka in dodatkov ne vključuje DDV.

* Višina prispevka in dodatkov se bo vsako leto povečevala. Zaenkrat je predvideno letno povečevanje dodatkov k ceni utekočinjenega naftnega plina in kurilnega olja. Razlog za povečevanje dodatkov za fosilna goriva, ki se uporabljajo za ogrevanje, je, da bo v bilanci oskrbe RS z energijo do leta 2020 treba fosilna goriva za ogrevanje praktično opustiti, saj bomo le tako lahko dosegli cilje s področja obnovljivih virov energije in zmanjševanja emisij toplogrednih plinov. Izjema je zemeljski plin, ki se uporablja v soproizvodnji toplote in električne energije. Kurilno olje bo potrebno nadomestiti z ekološko primernejšimi načini oziroma gorivi, to je predvsem toplota iz sistemov daljinskega ogrevanja in iz lesne biomase ter drugih obnovljivih virov.

2 PREGLED OBSTOJEČEGA STANJA

2.1 Predstavitev občine Destrnik

Občina Destrnik je nastala z odcepitvijo od tedanje občine Ptuj. Občina obsega 17 naselij: Desenci, Destrnik, Dolič, Drstelja, Gomila, Gomilci, Janežovci, Janežovski Vrh, Jiršovci, Ločki Vrh, Levanjci, Placar, Strmec pri Destrniku, Svetinci, Vintarovci, Zasadi in Zg. Velovlek. Občina Destrnik je v večini kmetijsko področje, za katero je značilna razpršenost po celotnem območju občine. Prebivalci se poleg zaposlitve ukvarjajo tudi s kmetijstvom. Središče občine je v Destrniku, Janeževskem vrhu in Vintarovcih.

Osnovni podatki o občini Destrnik so razvidni v **preglednici 2.1**.

Preglednica 2.1: Občinska izkaznica občine Destrnik

| Naziv | Občina Destrnik |
|---------------------------------|---|
| Ulica in hišna št. | Vintarovci 50 |
| Poštna št. in pošta | 2253 Destrnik |
| Telefon | 02/761 92 50 |
| Spletna stran | http://www.destrnik.si/ |
| Elektronska pošta | obcina.destrnik@destrnik.si |
| Župan | Vladimir Vindiš |
| Direktorica občinske uprave | mag. Darinka Ratajc |
| Občinski svet | <ul style="list-style-type: none"> • Zelenko Branko • Koser Aleksander • Hauptman Ivan • Zver Urška • Irgl Marjan • Lacko Simona • Slukan Ivan • Zorec Zdenko • Horvat Branko • Bauman Irena • Fras Elizabeta |
| Delovna telesa občinskega sveta | <ul style="list-style-type: none"> • Odbor za finance, premoženje in proračun; • Odbor za gospodarstvo in drobno gospodarstvo; • Odbor za kmetijstvo in turizem; • Odbor za družbene dejavnosti; • Odbor za okolje in prostor, komunalno infrastrukturo in promet; • Odbor za požarno varnost in civilno zaščito; |

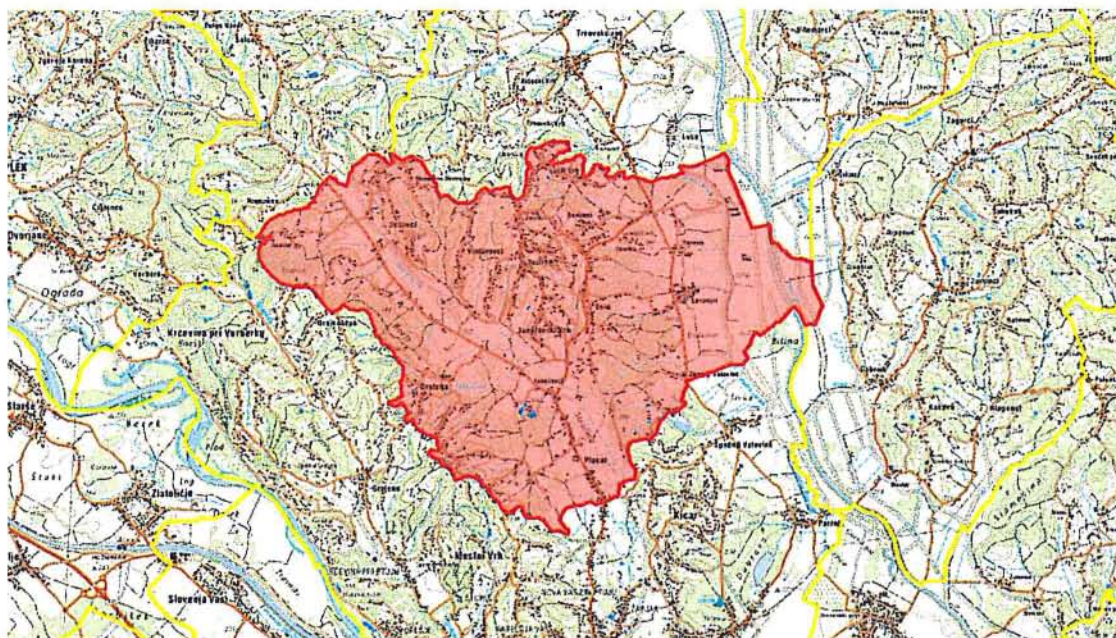
| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Statutarna –pravna komisija |
| Nadmorska višina | 339 m |
| Površina | 34,4 km ² |
| Število naselij | 17 |
| Število prebivalcev* | 2.615 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Moških • Žensk | 1.310 1.305 |
| Povprečna starost prebivalcev* | 41,1 |
| Število stanovanj | 1.057 |
| Stanovanjske površine | 81.406 m ² |
| Stanovanjske površine na osebo | 30,13 m ² |
| Število gospodinjstev | 1.012 |
| Povprečna velikost gospodinjstva | 2,6 |
| Delovno aktivno prebivalstvo | 419 |
| Stopnja registrirane brezposelnosti** | 10,9 |

(Vir: Statistični urad RS, <http://www.stat.si/pxweb/Database/Obcine/Obcine.asp>.)

* statistični podatki 1.7. 2013

** statistični podatki 1.1. 2011

Občina Destrnik geografsko meji na jugu na Mestno občino Ptuj, na severu na občini Lenart in Trnovska vas, na vzhodu pa na občini Sveti Andraž v Slovenskih goricah in Juršinci. (**slika 2.1**)



Slika 2.1: Občina Destrnik (Vir: <http://geopedia.si>, 31.3.2014).

2.2 Demografski podatki občine Destrnik

Občina Destrnik ima glede na podatke iz **preglednice 2.2** (leto 2013) 2.615 prebivalcev. Največ prebivalstva je starega med 30 in 34 let in sicer 219 kar predstavlja 8,4 % prebivalstva. V občini je 768 družin in 1.012 gospodinjstev, povprečna velikost gospodinjstva pa je 2,6 osebe.

Preglednica 2.2: Prebivalstvo po starostnih skupinah in spolu v občini Destrnik.

| | Število prebivalcev |
|---------------|---------------------|
| Skupaj | 2.615 |
| 0-4 let | 124 |
| 5-9 let | 131 |
| 10-14 let | 124 |
| 15-19 let | 133 |
| 20-24 let | 138 |
| 25-29 let | 183 |
| 30-34 let | 219 |
| 35-39 let | 205 |
| 40-44 let | 189 |
| 45-49 let | 196 |
| 50-54 let | 214 |
| 55-59 let | 213 |
| 60-64 let | 175 |
| 65-69 let | 115 |
| 70-74 let | 92 |
| 75-79 let | 80 |
| 80-84 let | 48 |
| 85-89 let | 26 |
| 90-94 let | 10 |
| 95-99 let | 0 |

(Vir: Statistični urad Republike Slovenije, Statistika prebivalstva, 1.7. 2013.)

Preglednica 2.3: Stavbe s stanovanji po letu gradnje.

| | Stavbe - SKUPAJ | do leta 1918 | 1919- 1945 | 1946- 1960 | 1961- 1970 | 1971- 1980 | 1981- 1990 | 1991- 2000 | 2001- 2005 | 2006+ |
|-----------|--------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| Slovenija | 844.656 | 121.955 | 57.973 | 80.827 | 122.353 | 176.521 | 146.825 | 64.743 | 31.500 | 41.959 |
| Destrnik | 1.057 | 231 | 37 | 37 | 75 | 192 | 256 | 133 | 51 | 45 |

(Vir: SURS,)

Preglednica 2.4: Stanovanja v občini Destrnik po napeljavah in pomožnih prostorih.

| | Destrnik (2010) |
|---------------------|--------------------|
| Stanovanja - SKUPAJ | 1.070 |
| Vodovod | 1.012 |
| Javna kanalizacija | 61 |
| Električni tok | 1.034 |
| Centralno ogrevanje | 734 |
| Kopalnica | 907 |
| Stranišče | 916 |
| Kuhinja | 1.041 |

(Vir: SURS; Ocena stanovanjskega sklada, stanovanja po opremljenosti z napeljavami in s pomožnimi prostori po občinah Slovenije, po metodologiji popisa 2010, letno)

Ključne ugotovitve:

- ✓ 2.614 prebivalcev v občini Destrnik (stanje 1.7.2013);
- ✓ 1.012 gospodinjstev in 1.057 stanovanj;
- ✓ povprečno število članov v gospodinjstvu je 2,6;
- ✓ povprečna velikost stanovanja v občini je 78 m²
- ✓ v občini je 17 naselij;
- ✓ 336stanovanj nima centralnega ogrevanja;
- ✓ 36 stanovanj nima električne napeljave.

2.3 Gospodarstvo v občini Destrnik

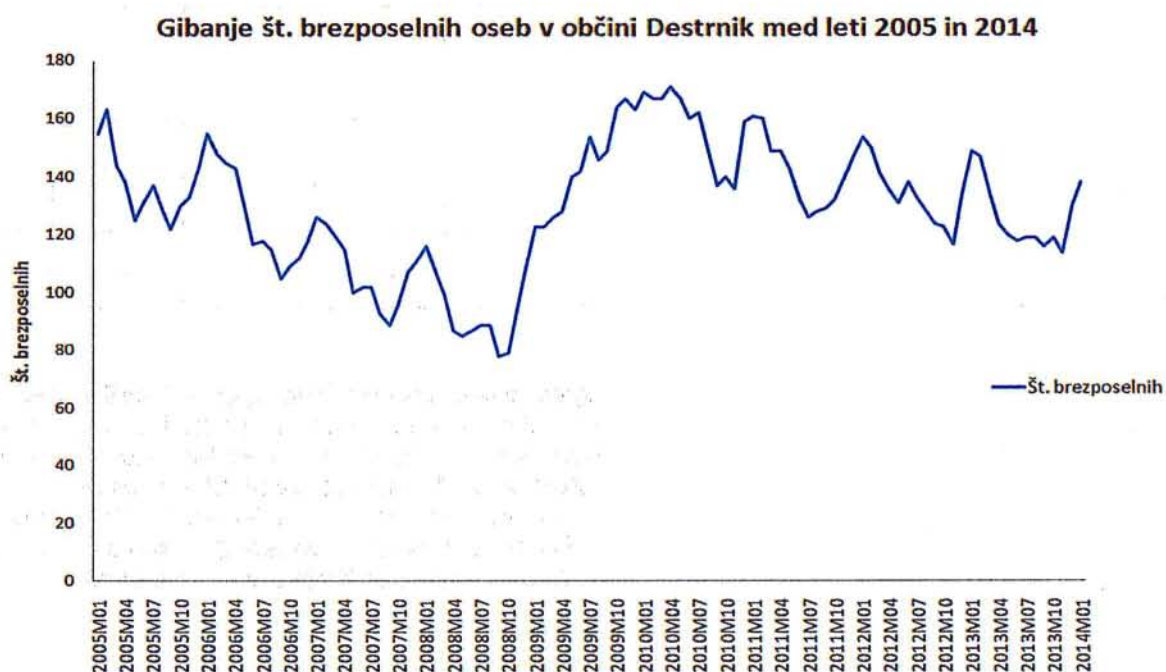
Po podatkih AJPEŠ-a (marec 2014) je v Poslovnem registru Republike Slovenije na območju občine Destrnik registriranih 139 poslovnih subjektov (28 gospodarskih družb, 68 samostojnih podjetnikov posameznikov, 18 nosilec dopolnilne dejavnosti na kmetiji, 15 društev, 1 javni zavod, 1 lokalna skupnost in 8 ostalih enot). Delovno aktivnih je 1.061 prebivalcev, od tega je bilo 212 zaposlenih oseb in 207 samozaposlenih oseb skupaj, od tega 152 kmetovalcev (preglednica 2.6).

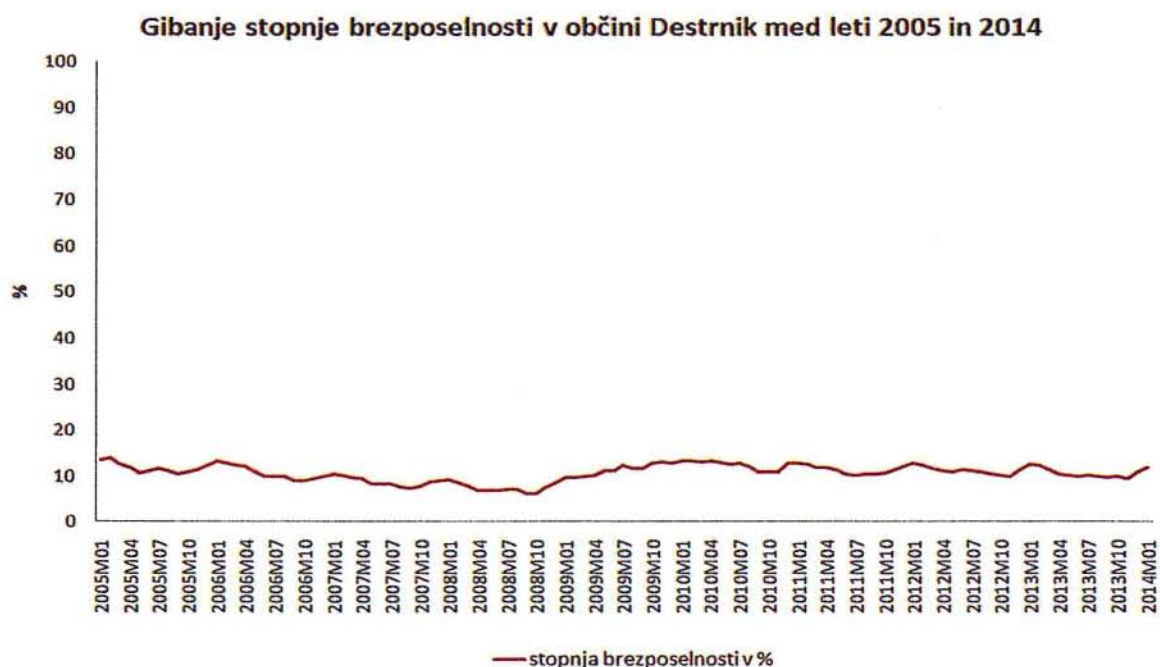
Po podatkih Zavoda za zaposlovanje je bilo decembra 2013 v občini Destrnik 10,9 % stopnja registrirane brezposelnosti, kar je za 2,6 % manj kot povprečna vrednost brezposelnosti za celotno Slovenijo v tem obdobju (SURŠ, 2014).

Preglednica 2.6: Prebivalstvo občine Destrnik po zaposlitvenem statusu.

| | Destrnik |
|--|-----------------|
| Zaposlitveni status - SKUPAJ | 1.063 |
| Delovno aktivno prebivalstvo - SKUPAJ | 419 |
| Zaposlene osebe | 212 |
| Samozaposlene osebe - SKUPAJ | 207 |
| Samozaposlene osebe - samostojni podjetniki, osebe, ki opravljajo poklicno dejavnost | 55 |
| Samozaposlene osebe - kmetovalci | 152 |

(Vir: SURS, Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 2002, preračun na občine, veljavne dne 1. 1. 2007)





Slika 2.3: Stanje brezposelnosti v občini Destrnik.

Ključne ugotovitve:

- ✓ 1.063 delovno aktivnih prebivalcev, oziroma 40 %;
- ✓ skupaj je zaposlenih 212 oseb, samozaposlenih oseb je 207, od tega 57 oseb, ki opravljajo poklicno dejavnost in 152 kmetovalcev;
- ✓ v letu 2014 je bilo registriranih 139 poslovnih subjektov.
- ✓ registrirana stopnja brezposelnosti v decembru 2013 je bila 10,9 %.

3 ANALIZA RABE ENERGIJE IN PORABE ENERAGENTOV

Podatke za predstavitev občine Destrnik smo zbirali skupaj zaposlenimi v občini Destrnik ter iz podatkovnega portala Statističnega urada Republike Slovenije. Stanje v gospodinjstvih smo analizirali na podlagi podatkov Statističnega urada in koncesionarja dimnikarskih storitev občine Destrnik. Upravljalce javnih stavb in večjih podjetij smo anketirali in opravili ogleda na terenu. Ostale podatke za potrebe analize rabe energije smo pridobili od zavoda za gozdove RS, podjetja Elektro Maribor d.d., in AJPEŠ-a.

Analizo rabe energije v občini Destrnik smo izdelali po naslednjih skupinah porabnikov:

- stanovanja;
- poslovni odjemalci (industrija in obrt);
- javne stavbe;
- javna razsvetljava.

Posebej smo obdelali rabo energije za ogrevanje prostorov in sanitarne vode ter posebej še rabo električne energije.

3.1 Izhodišča za izračun rabe energije za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode

Če želimo primerjati rabo energije po različnih energentih, ki jih uporabljamo v posameznih objektih za ogrevanje, moramo te, zaradi različnih agregatnih stanj (trdega, tekočega, plinastega) in zaradi različnih merskih enot (liter, kg, m³), postaviti na isto osnovo, oziroma energijsko enoto, to je na kWh. Pomembno je tudi, da upoštevamo pravilno kurilno vrednost energentov. Kurilne vrednosti, uporabljene za izračune v lokalnem energetske konceptu so prikazane v **preglednici 3.1**.

Preglednica 3.1: Spodnje kurilne vrednosti energentov.

| Energent | Kurilna vrednost | |
|-------------------------------|------------------|---------------------|
| ELKO | 10,25 | kWh/L |
| Zemeljski plin | 9,5 | kWh/Sm ³ |
| Utekočinjen naftni plin (UNP) | 12,8 | kWh/kg |
| | 6,9 | kWh/L |
| | 25,9 | kWh/m ³ |
| Rjavi premog | 5.600,0 | kWh/t |
| Lignit | 3,1 | kWh/kg |
| Suh les | 2.400,0 | kWh/m ³ |

(Vir: Priročnik za izdelavo LEK-a.)

3.2 Raba energije za ogrevanje stanovanj

Preglednica 3.2 prikazuje dejansko stanje na področju stanovanj, lastništva in poprečne površine stanovanj, iz katere je razvidno, da je v občini Destrnik 1.057 stanovanj povprečne ploščine 77,0 m². Slovenska povprečna ploščina je nižja in sicer 74,61 m².

Preglednica 3.2: Razdelitev stanovanj po lastništvu za občino Destrnik

| | Št. stanovanj | Skupna površina (m ²) | Povprečna površina (m ²) |
|---|---------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Občina Destrnik | 1.057 | 81.406,0 | 77,0 |
| Zasebna last fizičnih oseb | 1.033 | 79.841,5 | 77,3 |
| Last javnih podjetij in javnih zavodov | 9 | 473,8 | 52,6 |
| Last zasebnih družb in drugih organizacij | 14 | 1.042,7 | 74,5 |
| Neznano | 1 | 48,0 | 48,0 |

(Vir: SURS, Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 2002, preračun na občine, veljavne dne 1. 1. 2011)

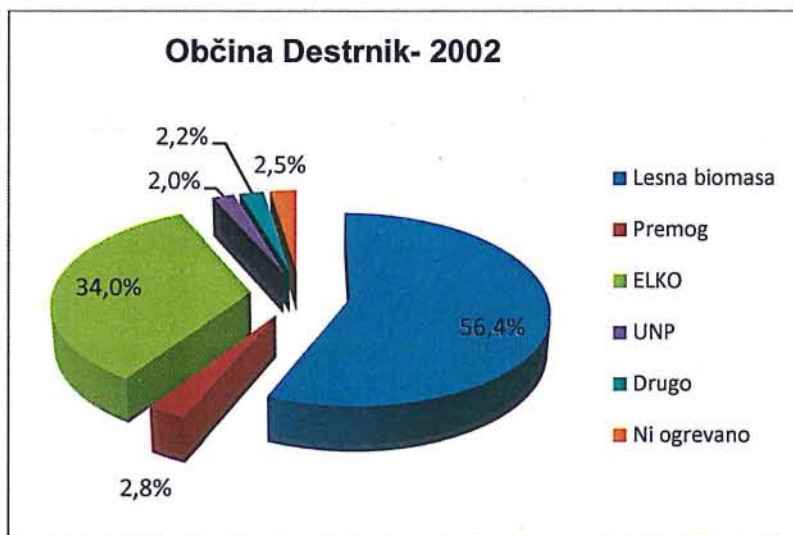
3.2.1 Struktura virov in načinov ogrevanja stanovanj v občini Destrnik

Občina Destrnik ima po podatkih SURS-a iz registrskega popisa 2011, 1.057 stanovanj s skupno površino 81.406 m², kar znese 77,0 m² na stanovanje. Po popisu stanovanj iz leta 2002 so znani podatki o glavnem viru ogrevanja (**preglednica 3.3, slika 3.1**).

Preglednica 3.3: Razdelitev stanovanj po glavnih virih ogrevanja za občino Destrnik za leto 2002.

| Glavni vir ogrevanja | Občina Destrnik | | |
|----------------------|-----------------|---------------|----------|
| | Astan /m2 | Št. stanovanj | Delež /% |
| Lesna biomasa | 39.330 | 527 | 56,4 |
| Premog | 2.037 | 26 | 2,8 |
| ELKO | 28.233 | 318 | 34,0 |
| UNP | 1.673 | 19 | 2,0 |
| Drugo | 1.236 | 21 | 2,2 |
| Ni ogrevano | 1.678 | 23 | 2,5 |
| Skupaj | 74.187 | 934 | 100,0 |

A-ploščina v m²; np – ni podatka
(Vir: SURS, 2002).



Slika 3.1: Razdelitev stanovanj po glavnih virih ogrevanja za Občino Destrnik.

Za ogrevanje stanovanj so v letu 2002 gospodinjstva največ uporabljala lesno biomaso (56,4 %), in ELKO (34,0 %). Ostali energenti so prisotni v manjši meri in predstavljajo skupaj 7,0%. Neogrevanih stanovanj je bilo v občini 2,5 %.

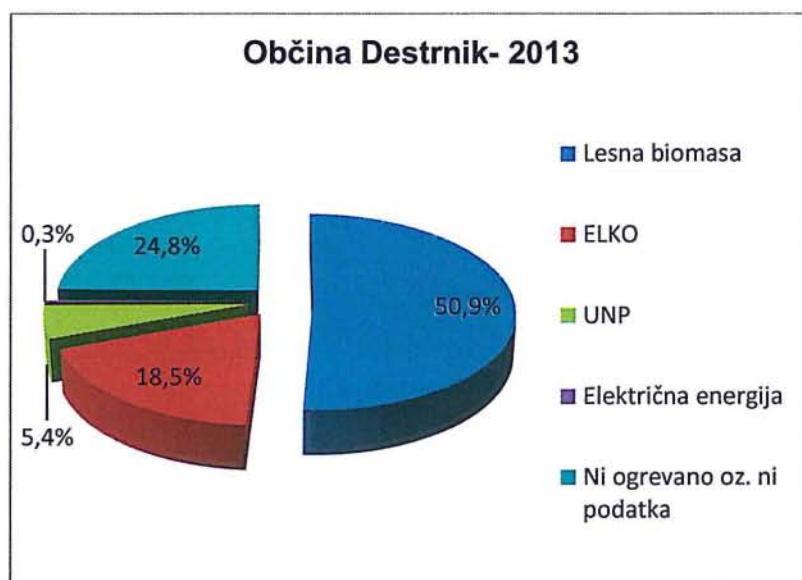
Glede na analizo ogrevanja stanovanj za leto 2013, ki smo jo naredili na osnovi pridobljenih podatkov od koncesionarja dimnikarskih storitev, so znani podatki o glavnih virih ogrevanja v občini Destrnik (**preglednica 3.4** in **slika 3.2**).

Preglednica 3.4: Razdelitev stanovanj po glavnih virih ogrevanja za občino Destrnik za leto 2013.

| Glavni vir ogrevanja | Občina Destrnik | | |
|----------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| | Astan /m ² | Št. stanovanj | Delež /% |
| Lesna biomasa | 34.034 | 442 | 50,9 |
| ELKO | 12.376 | 161 | 18,5 |
| UNP | 3.598 | 47 | 5,4 |
| Električna energija | 320 | 3 | 0,3 |
| Ni ogrevano oz. ni podatka | 16.555 | 215 | 24,8 |
| Skupaj | 66.883 | 868 | 100,0 |

A-ploščina v m².

(Vir: SURS in Dimnikarstvo Završnik d.n.o.).



Slika 3.1: Razdelitev stanovanj po glavnih virih ogrevanja za občino Destrnik.

Analiza je pokazala, da so v letu 2013 gospodinjstva za ogrevanje stanovanj največ uporabljala lesno biomaso (50,9 %), ELKO (18,5 %) in UNP (5,4 %). Kar 24,8 % stanovanj ni bilo ogrevanih ali pa so odklonila čiščenje kurilnih naprav in dimnikov, zato za ta stanovanja ni podatkov o viru ogrevanja.

Podatki o porabljeni energiji v kWh za posamezni energent so izračunani na podlagi naslednjih podatkov in predpostavk:

- podatki o številu stanovanj v občini, ki se ogrevajo s posameznim energentom;
- povprečna ploščina stanovanja v občini je 77,0 m²;
- upoštevana je bila povprečna letna poraba končne energije za ogrevanje v stanovanju v višini 120 kWh/m² in za gretje sanitarne vode 20 kWh/m²;
- upoštevane so bile spodnje kurilne vrednosti posameznih energentov.

Rezultati izračunov so prikazani v spodnjih **preglednicah 3.5. do 3.7.**

Preglednica 3.5: Ocena porabljene energije za ogrevanje stanovanj za leto 2013.

| | Lesna biomasa (m ³ /a) | ELKO (L/a) | UNP (L/a) | EE (kWh/a) | Skupaj* |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|------------|------------------|
| A _{stanov} /m ² | 34.034 | 12.376 | 3.598 | 320 | 50.008 |
| Energija (kWh/a) | 4.084.080 | 1.485.120 | 431.760 | 38.400 | 6.000.960 |
| Količina energenta | 2.042 | 144.890 | 62.574 | 38.400 | |

* Skupna poraba energije je brez električne energije (EE), ker je obravnavana v poglavju 3.5.

Ocena porabljene energije za pripravo tople sanitarne vode je izračunana za vsak energent ločeno. Predstavljena je poraba toplotne energije. Za pripravo tople sanitarne vode v občini Destrnik porabijo 1.000,1 MWh/a končne energije (**preglednica 3.6**).

Preglednica 3.6: Ocena porabljene energije za pripravo sanitarne vode za leto 2013.

| | Lesna biomasa (m ³ /a) | ELKO (L/a) | UNP (L/a) | EE (kWh/a) | Skupaj* |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|------------|------------------|
| A _{stanov} /m ² | 34.034 | 12.376 | 3.598 | 320 | 50.008 |
| Energija (kWh/a) | 680.680 | 247.520 | 71.960 | 6.400 | 1.000.160 |
| Količina energenta | 340 | 24.148 | 10.429 | 6.400 | |

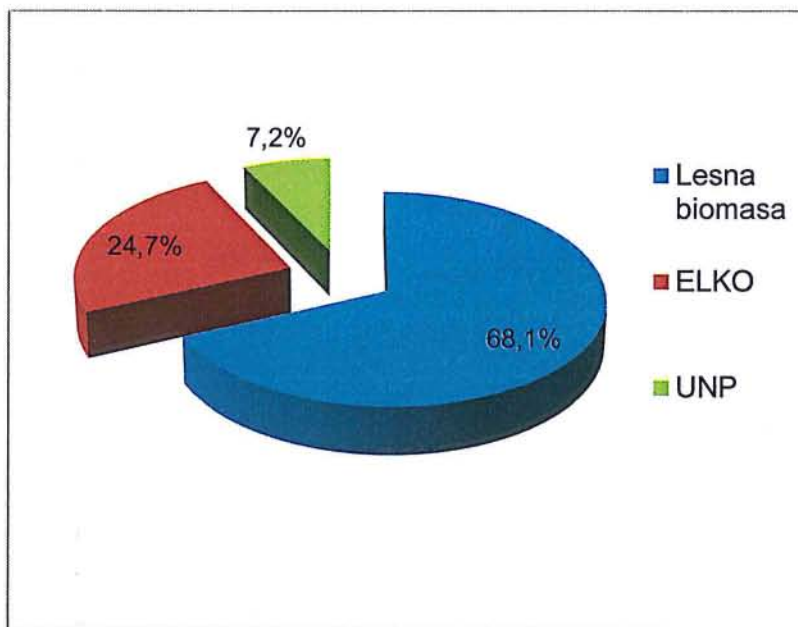
* Skupna poraba energije je brez električne energije (EE), ker je obravnavana v poglavju 3.5.

Preglednica 3.7: Ocena porabljene energije skupaj za ogrevanje stanovanj in pripravo sanitarne vode za leto 2013.

| | Lesna biomasa (m ³ /a) | ELKO (L/a) | UNP (L/a) | EE (kWh/a) | Skupaj* |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|------------|------------------|
| A _{stanov} /m ² | 34.034 | 12.376 | 3.598 | 320 | 50.008 |
| Energija (kWh/a) | 4.764.760 | 1.732.640 | 503.720 | 44.800 | 7.001.120 |
| Količina energenta | 2.382 | 169.038 | 73.003 | 44.800 | |

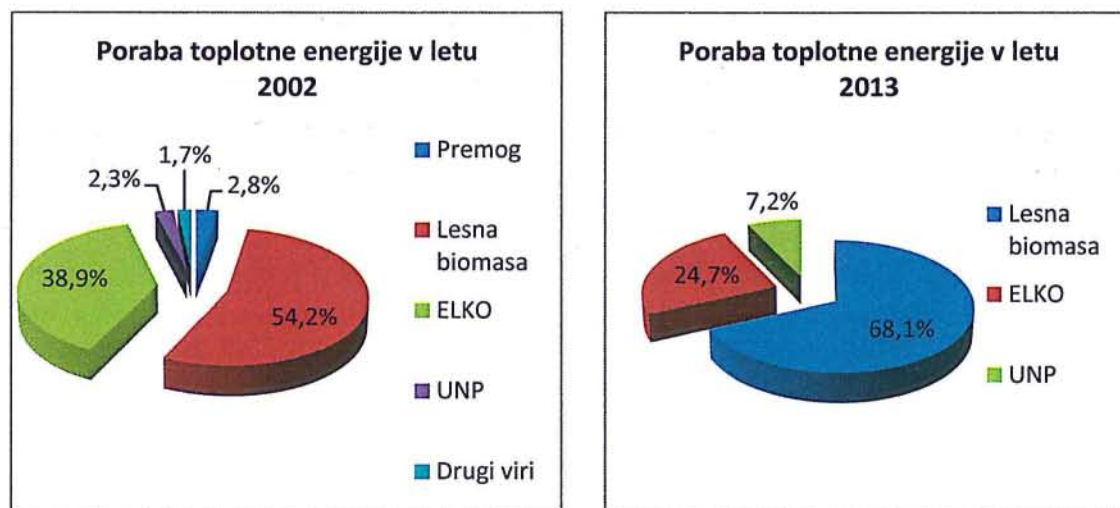
* Skupna poraba energije je brez električne energije (EE), ker je obravnavana v poglavju 3.5.

Iz **preglednice 3.7** je razvidno, da v občini Destrnik letno za ogrevanje stanovanj in sanitarne vode porabijo skupno 7.001,1 MWh končne energije. Raba končne energije porabljene za ogrevanje teh stanovanj znaša 3.313,0 kWh na prebivalca na leto. Izračunani podatki kažejo, da energetska oskrba stanovanj v občini Destrnik temelji predvsem na lesni biomasi 68,1 % in na ELKO-tu 24,7 %. (**slika 3.4**).



Slika 3.4: Porabljena energija za ogrevanje stanovanj in TSV po vrsti energenta v občini Destrnik za leto 2013.

Primerjava podatkov energetske oskrbe s toplotno energijo kaže, da se je delež uporabe OVE med leti 2002 in 2013 povečal iz 54,2 % na 68,1 %; delež uporabe fosilnih energentov pa se je znižal iz 45,7 % na 31,9 % (slika 3.5).



Slika 3.5: Primerjava porabe toplotne za ogrevanje stanovanj in TSV po vrsti energenta v občini Destrnik za leto 2002 in 2013.

3.2.2 Energijski račun stanovanj v občini Destrnik

Energijski račun je okvirni izračun letnih stroškov ogrevanja stanovanj. Pri tej oceni smo uporabili višino cen energentov, ki že vsebujejo DDV in pripadajoče trošarine in ostale okoljske dajatve. Gospodinjstva za ogrevanje stanovanj in pripravo sanitarne vode v občini letno porabijo 7.045,9 MWh toplotne energije. Izračunani stroški za

porabljen energijo znašajo 443.923 EUR. V nadaljevanju študije bodo opisane možnosti prihrankov pri rabi energije v stanovanjih. Te prihranke lahko nato prilagodimo na izračunani znesek porabljene energije in tako dobimo denarno ovrednotene prihranke posameznih ukrepov učinkovite rabe energije (URE), ki so prikazani v **preglednici 3.8**.

Preglednica 3.8: Ocenjeni stroški ogrevanja stanovanj v občini Destrnik.

| | Porabljena količina energije (kWh/a) | Cena energije (EUR/kWh) | Letni stroški ogrevanja (EUR) |
|---------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|
| Lesna biomasa | 4.764.760 | 0,043 | 204.885 |
| ELKO | 1.732.640 | 0,097 | 168.066 |
| UNP | 503.720 | 0,128 | 64.476 |
| Električna energija | 44.800 | 0,145 | 6.496 |
| SKUPAJ | 7.045.920 | | 443.923 |

(Vir: Lastni izračun na podlagi podatkov uradne spletne strani distributerjev energentov.)

3.2.3 Pregled izplačanih finančnih spodbud občanom za URE in OVE iz EKO sklada za občino Destrnik

Javni sklad Eko sklad je na območju občine Destrnik v letu 2013 izplačal 13 finančnih spodbud v višini 16.204,00 EUR in sicer:

- 4 finančne vzpodbude za vgradnjo kotlovnice na lesno biomaso – peleti v višini 4.876,00 EUR;
- 2 finančni vzpodbudi za vgradnjo kotlovnice na lesno biomaso – polena v višini 3.000,00 EUR;
- 2 finančni vzpodbudi za vgradnjo ploščnih sončnih kolektorjev v višini 1.408,00 EUR;
- 2 finančni vzpodbudi za vgradnjo toplotne črpalke zrak/voda za ogrevanje sanitarne vode v višini 500,00 EUR;
- 1 finančna vzpodbuda za vgradnjo stavbnega pohištva v višini 1.620,000 EUR.
- 2 finančni vzpodbudi za vgradnjo toplotne izolacije ovoja stavbe v višini 4.800,00 EUR.

Ključne ugotovitve:

- ✓ za ogrevanje stanovanj in gretje sanitarne vode so v letu 2013 gospodinjstva največ uporabljala lesno biomaso (51,0 %) in ELKO (18,6 %);
- ✓ skupna poraba toplotne končne energije znaša 7.001,1 MWh/a;
- ✓ povprečna poraba energije na prebivalca znaša 3.313,0 kWh/a.

3.3 Raba energije v javnih stavbah

V skupini javnih stavb so predvsem šole in vrtci pomemben porabnik različnih oblik energije. Visoki stroški za energijo in onesnaževanje okolja zahtevajo, da se učinkovite rabe energije v šolah in vrtcih lotimo celovito, ob upoštevanju tehničnih, finančnih in tudi vzgojno izobraževalnih vidikov. Varčna raba energije ne znižuje bivalnega ugodja; zahteva le bolj učinkovito rabo omejenih virov energije, uporabo sodobnih aparatov, ki porabijo bistveno manj energije kot starejše naprave za enako opravljeno delo.

Energijo lahko prihranimo tudi z enostavnejšimi (npr. organizacijskimi) ukrepi. Za najenostavnejšo oceno potrebnih energetskih ukrepov zgradbe uporabljamo energijsko število, ki predstavlja porabo primarne energije na enoto uporabne površine zgradbe v enem letu. Po Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 52/2010) naj bi bila raba energije za ogrevanje v stavbah (odvisno od faktorja oblike stavbe) blizu 60 kWh/m². Kot bo prikazano v nadaljevanju, analizirani objekti to vrednost presegajo.

Iz občine in od upravljalcev stavb smo pridobili podatke o porabljenih energentih za ogrevanje, električno energijo in ogrevalne površine za naslednje javne zgradbe, ki so prikazane v **preglednici 3.9**.

Kot glavno vodilo za oceno energijske učinkovitosti stavbe se uporablja energijsko število, ki pomeni specifično porabo energije na enoto površine zgradbe v določenem časovnem obdobju. Energijsko število, v katerem je zajeta poraba energije za ogrevanje in pripravo tople vode lahko izračunamo tudi za obstoječe javne stavbe, da lahko ocenimo njihovo energijsko učinkovitost.

Vrednost energijskega števila zgradbe uporabljamo za oceno potrebnih energetskih ukrepov, ki naj bi jih povzeli pri energetski sanaciji starejših stavb. Vsaka stavba (hiša, stanovanjski blok, šola) ima svoje energijsko število. Na podlagi izračunanega energijskega števila lahko tudi javne stavbe opredelimo na način: ali so energijsko potratne ali pa so varčne ter jih tako uvrstimo v določeni razred energetske učinkovitosti po Pravilniku o metodologiji izdelave in izdaji energetskih izkaznic stavb (Ur. l. RS št. 77/2009, sprememba Ur. l. RS št. 93/2012) kot kaže **slika 3.6**. Nižje energijsko število pomeni manjše energijske izgube, višje energijsko število pa večje energijske izgube.



Slika 3.6: Razredi energetske učinkovitosti stavb.

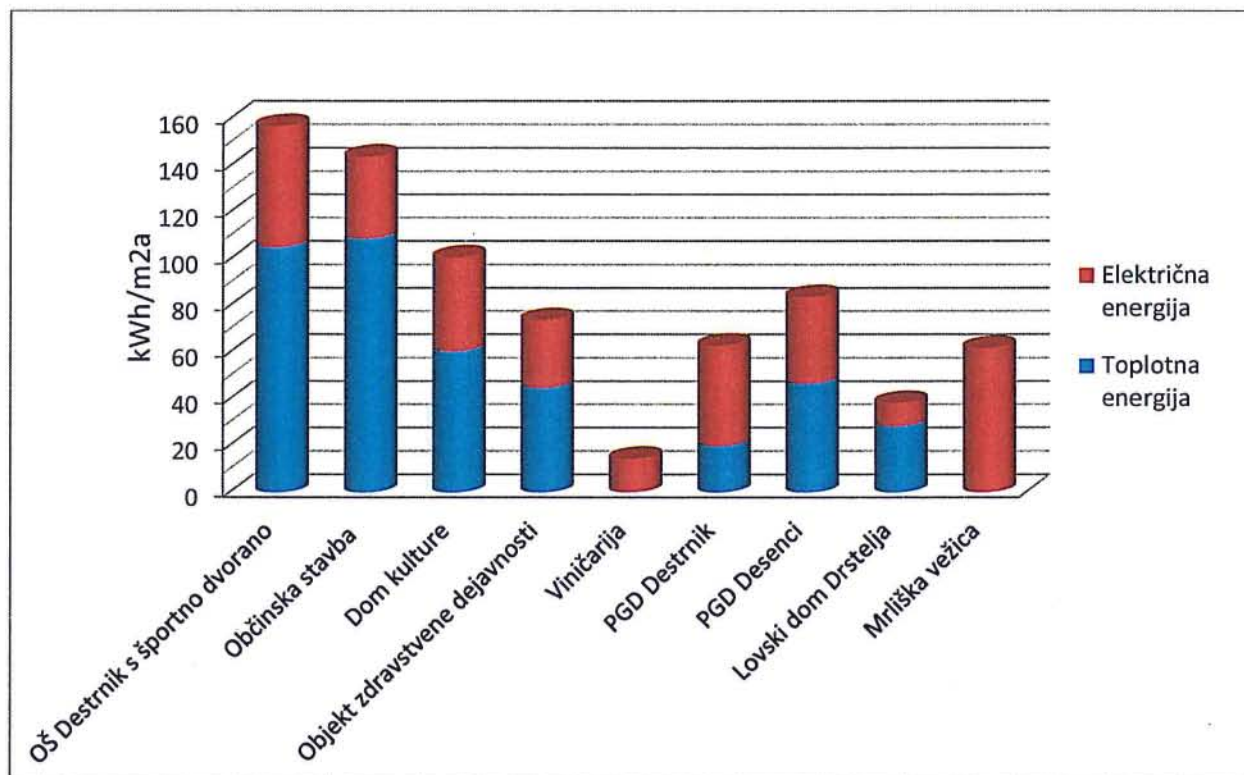
V **preglednici 3.9** in na **sliki 3.7** navajamo povzetek ključnih podatkov o rabi energije v obravnavanih javnih stavbah občine Destrnik.

Preglednica 3.9: Povzetek podatkov o rabi energije v javnih stavbah občine Destrnik v letu 2013.

| Naziv objekta | Ogrevalna ploščina (m ²) | Vrsta energenta | Poraba toplotne energije (kWh/a) | Energijsko število (kWh/m ²) | Poraba električne energije (kWh/a) | Energijsko število (kWh/m ²) | Skupno energijsko število (kWh/m ²) |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------------------------|--|------------------------------------|--|---|
| OŠ Destrnik s športno dvorano | 3.700 | UNP | 364.076 | 98 | 179.251 | 48 | 147 |
| Občinska stavba | 329 | UNP | 35.742 | 109 | 11.592 | 35 | 144 |
| Dom kulture | 626 | UNP | 37.814 | 60 | 25.166 | 40 | 101 |
| Objekt zdravstvene dejavnosti | 587 | UNP | 26.237 | 45 | 17.023 | 29 | 74 |
| Viničarija | 35 | EE * | 0 | 0 | 499 | 14 | 14 |
| PGD Destrnik | 287 | UNP | 5.620 | 20 | 12.400 | 43 | 63 |
| PGD Desenci | 116 | LES | 5.400 | 47 | 4.320 | 37 | 84 |
| Lovski dom Drstelja | 182 | ELKO | 5.125 | 28 | 1.840 | 10 | 38 |
| Mrliška vežica | 256 | EE ** | 0 | 0 | 15.809 | 62 | 62 |

* električna energija se porablja za razsvetljavo in ostale porabnike v stavbi.

** električna energija se porablja za ogrevanje, razsvetljavo in ostale porabnike v stavbi.



Slika 3.7: Energijska števila javnih stavb občine Destrnik.

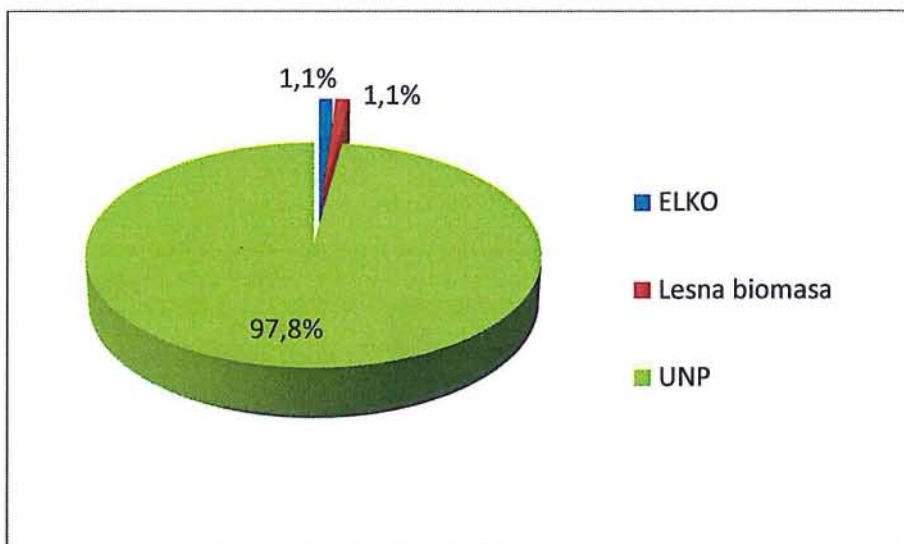
Iz **preglednice 3.9** je razvidno, da sta energijsko najbolj potratni osnovna šola s športno dvorano in občinska stavba, kateri porabita 147 in 144 kWh/m². Večina gasilski domov in vaški domovi v občini imajo zelo nizko porabo energentov, ker se ogrevajo samo občasno po potrebi, zato ni realen podatek glede specifične rabe energije za ogrevanje.

V **preglednici 3.10** navajamo povzetek ključnih podatkov o porabi energije v obravnavanih javnih stavbah občine Destrnik. V letu 2013 so tako skupaj porabila 5.125 litrov ELKO, 18.127 litrov UNP in 3 m³ lesa. Skupna porabljena končna energija je znašala 480 MWh na leto.

Preglednica 3.10: Poraba energije po energentih za ogrevanje javnih stavb v občini Destrnik v letu 2013.

| | ELKO (L/a) | Lesna biomasa (m ³ /a) | UNP (L/a) | Skupaj (kWh/a) |
|--------------------|------------|-----------------------------------|-----------|----------------|
| Količina energenta | 500 | 3,00 | 18.127 | |
| Poraba v kWh | 5.125 | 5.400 | 469.489 | 480.014 |

Slika 3.8 kaže, da javne stavbe porabijo 97,8 % energije pridobljene iz ELKO in 2,2 % pridobljene iz lesa in UNP.



Slika 3.8: Struktura porabljene končne energije v javnih stavbah občine Destrnik v letu 2013.

Ključne ugotovitve:

- ✓ skupna porabljena energija za ogrevanje javnih objektov je znašala 480 MWh na leto;
- ✓ 97,8 % porabljene energije pridobijo iz ELKO in 2,2 % iz lesa in UNP;
- ✓ energijsko najbolj potratna je osnovna šola z energijskim številom 147 kWh/m²
- ✓ razširjeni energetski pregled ni bil izveden v nobenem javnem objektu;
- ✓ energijskega knjigovodstva še ne izvajajo v nobeni stavbi.

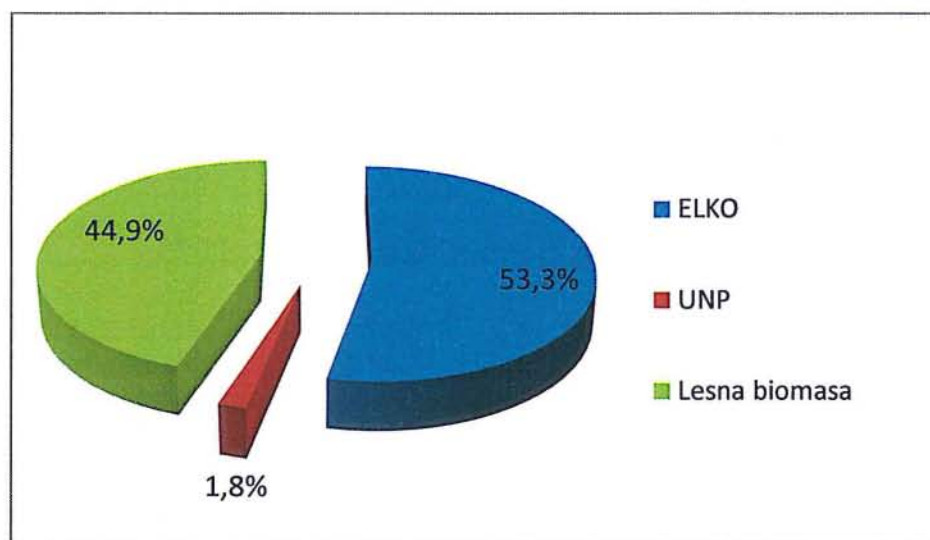
3.4 Raba energije v industriji in storitvenem sektorju

Po podatkih AJ PES-a (marec 2014) je v Poslovnem registru Republike Slovenije na območju občine Destrnik registriranih 139 poslovnih subjektov (28 gospodarskih družb, 68 samostojnih podjetnikov posameznikov, 18 nosilec dopolnilne dejavnosti na kmetiji, 15 društev, 1 javni zavod, 1 lokalna skupnost in 8 ostalih enot). Podatke o rabi energije smo zbrali na osnovi telefonskega anketiranja. Nekatera podjetja opravljajo svojo dejavnost v stanovanjskih objektih; v teh primerih je porabljena energija za ogrevanje že zajeta v analizi rabe energije za ogrevanje stanovanj. Ostali poslovni subjekti, ki imajo svoje poslovne prostore posebej ogrevane pa smo zbrali podatke o vrsti energenta in količini porabljenih energentov. Poslovni subjekti se ogrevajo z ELKO, lesno biomaso in UNP.

Izračun porabe energije za ogrevanje anketiranih podjetij v letu 2013 je prikazan v preglednici 3.11 in na sliki 3.9.

Preglednica 3.11: Poraba energije za ogrevanje podjetij v občini Destrnik.

| | ELKO (L/a) | UNP (L/a) | Lesna biomasa (m ³ /a) | Skupaj (kWh/a) |
|-----------------------|---------------|--------------|---|-------------------|
| Količina energenta | 7.900 | 390 | 31 | |
| Poraba v kWh | 80.975 | 2.691 | 68.280 | 151.946 |

**Slika 3.9:** Delež porabe energije po energentih v podjetjih v občini Destrnik za leto 2013.

Slika 3.9 kaže, da poslovni subjekti za potrebe ogrevanja porabijo 53,3% energije pridobljene iz ELKO, 44,9 % iz lesne biomase in 1,8% iz UNP.

Ključne ugotovitve:

- ✓ v letu 2014 je bilo v občini registriranih 28 gospodarskih družb in 68 samostojnih podjetnikov posameznikov;
- ✓ ti poslovni subjekti so za potrebe ogrevanja porabili 53,3 % ELKO, 44,9 % lesne biomase in 1,8% UNP;
- ✓ slaba osveščenost poslovnih subjektov o OVE in URE.

3.5 Poraba električne energije v občini Destrnik

Območje občine Destrnik organizacijsko pokrivata območni enoti distribucije Maribor z okolico in Ptuj, Elektro Maribor d.d..

Energetski zakon (EZ-1, Ur.l. RS št. 17/2014) na področju elektroenergetike uvaja načela prostega trga. Na podlagi energetskega zakona se je trg z električno energijo odprl tudi za gospodinjske odjemalce, ki pridobijo status upravičenega odjemalca. Po veljavni zakonodaji lahko upravičeni odjemalec prosto izbira dobavitelja električne energije. Upravičeni odjemalec mora v skladu z veljavno zakonodajo z dobaviteljem električne energije skleniti pogodbo o dobavi električne energije, s sistemskim operaterjem distribucijskega omrežja pa še pogodbo o dostopu do distribucijskega omrežja. Poseben pomen ima t. i. »zagotovljena dobava«, za primer, ko upravičeni odjemalec nima sklenjene pogodbe z dobaviteljem oziroma dobavitelja izgubi. Tedaj mu zagotovljeno dobavo električne energije omogoča krajevno pristojni dobavitelj.

3.5.1 Poraba električne energije pri tarifnih odjemalcih za leto 2013

Po meritvah podjetja Elektro Maribor d.d. so tarifni odjemalci, torej stanovanja in gospodinjstva v občini Destrnik leta 2013 skupno porabili 4.545,8 MWh električne energije za razne namene, torej za ogrevanje, pogon električnih aparatov, razsvetljavo ipd.

Povprečna letna poraba električne energije na gospodinjstvo v Sloveniji znaša 4.119 kWh. (Vir: STAT.SI). Po statističnih podatkih je v občini Destrnik 1.057 gospodinjstev, po podatkih Elektra Maribor d.d. pa 977 merilnih mest. Poprečna letna poraba električne energije je naslednja:

- poprečna raba v Sloveniji: 4.119 kWh na stanovanje;
- poprečna raba v občini Destrnik: 4.301 kWh na stanovanje;
- poprečna raba v občini Destrnik: 4.652 kWh na merilno mesto.

Iz teh podatkov sledi, da so gospodinjstva po specifični porabi električne energije v občini Destrnik 4,4 % nad povprečno vrednostjo v Sloveniji.

3.5.2 Poraba električne energije pri upravičenih odjemalcih za leto 2013

Naslednji del porabe električne energije predstavljajo upravičeni odjemalci, torej podjetja, javne stavbe ipd. Upravičeni odjemalci so v občini Destrnik po podatkih podjetja Elektro Maribor d.d. v letu 2013 porabili 1.266,9 MWh električne energije.

3.5.3 Poraba električne energije za javno razsvetljavo za leto 2013

Stanje javne razsvetljave smo povzeli po podatkih pridobljenih od občine Destrnik. Upravljalec javne razsvetljave je podjetje Gradnje Destrnik d.o.o., Drstelja 45, 2253 Destrnik.

Po podatkih je bilo v občini Destrnik za javno razsvetljavo v letu 2013 porabljenih 157.077 kWh na leto, kar znaša pri 2.615 prebivalcih 60,1 kWh na prebivalca na leto. Stroški javne razsvetljave za energijo so znašali 21.577,00 EUR.