50 LET SOPROIZVODNJE

ELEKTRIČNE IN TOPLOTNE ENERGIJE V LJUBLJANI

energetika ljubljana

BIVANJU DAJEMO UTRIP.

»Ljubljana je tudi zaradi individualnih kurišč predvsem pozimi spadala med kraje z najbolj onesnaženim zrakom na svetu. Koncentracija žveplovega dioksida je bila kar 30 krat višja od današnje. Eden od poglavitnih ukrepov za izboljšanje kakovosti zraka je bila zato uvedba daljinskega ogrevanja in z njim izgradnja toplarne.«

1966

Foto: Zgodovinski arhiv Slovenije

2016

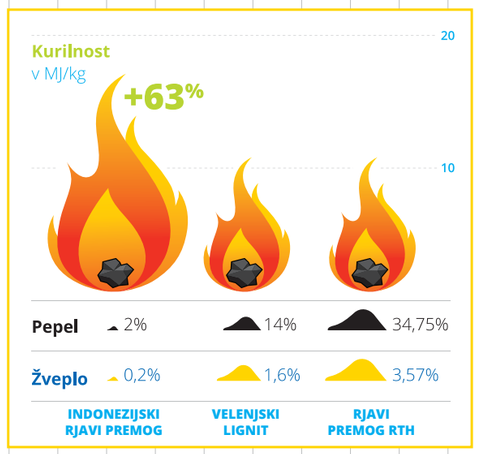
Foto: Dunja Weldam, vir Turizem Ljubljana

1965 **1966** 1967 1968 1969 1970 1971 **1972** 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 **1985** 1986 1987 **1988** 1989 1990 1991 **1992** 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 **2002** 2003 2004 2005 **2006** 2007 2008 **2009** 2010 2011 2012 2013 **2014** **2015** 2016

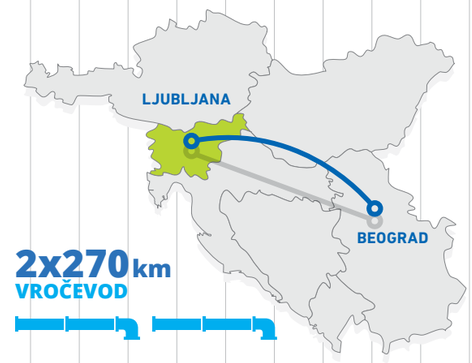
Toplarna Ljubljana se reorganizira v dve delovni organizaciji: Komunalno energetiko Ljubljana, ki prevzame distribucijo toplotne energije, in Toplarno Ljubljana, ki skrbi za soproizvodnjo toplotne in električne energije. Vročevodno omrežje v tem času meri 49 km.

Z obratovanjem začne proizvodna enota 3. S tem se instalirana moč Toplarne Ljubljana poveča na 124 MW električne energije in 350 MW toplotne energije. Toplarna Ljubljana se preimenuje v Termoelektrarno toplarno Ljubljana (TE-TOL) in postane največja soproizvodnja toplotne in električne energije v Sloveniji. Na leto proizvede 322 GWh električne energije in 690 GWh ogrevne toplote, za kar porabi 714 tisoč ton premoga. Vročevodno omrežje v tem času meri 132 km, s toploto iz daljinskega ogrevanja pa se oskrbuje 33.596 stanovanj.

Z vidika ukrepov nadaljnjega izboljševanja kakovosti zraka se začne testiranje zamenjave domačih premogov z za okolje manj obremenjujočimi uvoženimi premogi. TE-TOL na leto proizvede 325 GWh električne energije in 945 GWh ogrevne toplote, za kar porabi 610 tisoč ton premoga. Vročevodno omrežje v tem času meri 162 km, s toploto iz daljinskega ogrevanja pa se oskrbuje 41.833 stanovanj.

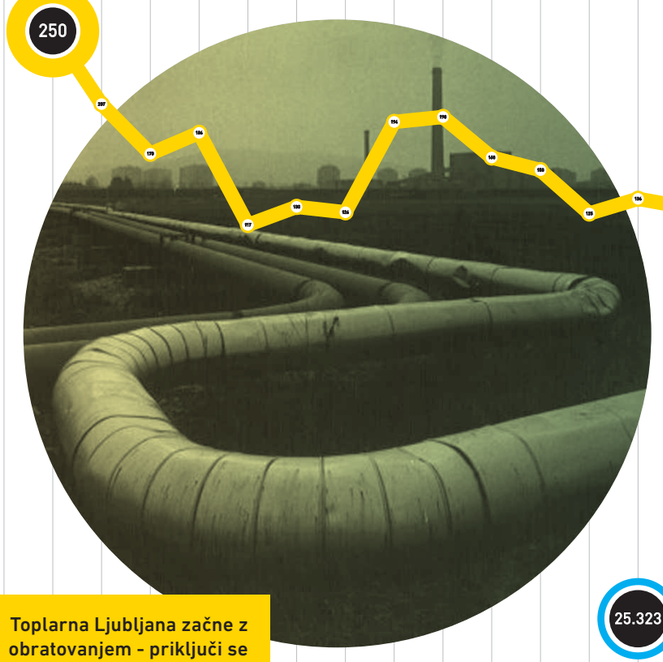


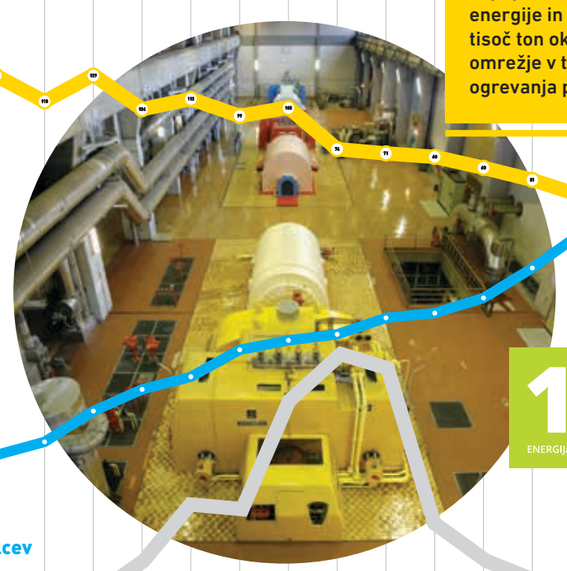
Družba TE-TOL se pripoji k družbi Energetika Ljubljana in postane enota TE-TOL. Letno proizvede 340 GWh električne energije in 1.083 GWh ogrevne toplote, za kar porabi 322 tisoč ton premoga in 87 tisoč ton lesnih sekancev. Energija iz OVE predstavlja 10 % vse proizvedene energije. Vročevodno omrežje v tem času meri 261 km, s toploto iz daljinskega ogrevanja pa se oskrbuje 56.992 stanovanj.



povprečna letna koncentracija SO_2 v zraku (µg/m3)

250 287 179 186 137 190 154 194 198 160 160 139 156 137 157 119 154 157 157 154 158 160 79 71 49 49 41 37 29 29 28





Začne se uporaba izključno indonezijskega premoga, ki ima visoko energetsko vrednost in zelo nizko vsebnost žvepla in pepela. TE-TOL na leto proizvede 383 GWh električne energije in 1.050 GWh ogrevne toplote, za kar porabi 445 tisoč ton okoljsko sprejemljivejšega premoga. Vročevodno omrežje v tem času meri 208 km, s toploto iz daljinskega ogrevanja pa se oskrbuje 48.936 stanovanj.

57.000

Promet in individualna kurišča so danes v velikih mestih poglavitni vir onesnaževanja z delci PM10. V Ljubljani se zaradi ukrepov na obeh področjih trend onesnaževanja s prašnimi delci že izboljšuje.

2

poraba lesne biomase (ton)

105.295

63.875

onesnaženost z delci PM10 (µg/m³)

52

40

25.323

število odjemalcev

15% ENERGIJA IZ LESNIH SEKANCEV

105.000 TON BIOMASE **=13X**

19.200 STANOVANJ (70 m²) **=184X**

V proizvodni enoti 3 se začne uporabljati OVE-lesni sekanci. TE-TOL na leto proizvede 348 GWh električne energije in 1.120 GWh ogrevne toplote, za kar porabi 378 tisoč ton premoga in 64 tisoč ton lesnih sekancev. Energija iz lesnih sekancev predstavlja 8 % vse proizvedene energije. Vročevodno omrežje v tem času meri 241 km, s toploto iz daljinskega ogrevanja pa se oskrbuje 54.488 stanovanj.

Toplarna Ljubljana začne z obratovanjem - priključi se na vročevodno omrežje ter z dvema proizvodnima enotama z instalirano močjo 74 MW električne energije in 234 MW toplotne energije začne oddajati toploto za potrebe daljinskega ogrevanja Ljubljane in elektriko za potrebe elektro-energetskega omrežja Slovenije. Vročevodno omrežje v tem času meri 15 km.

LJUBLJANA, 9. — Včeraj dopoldne so imeli v Ljubljanski toplarni izlitno slovesnost, ko je direktor Ivo Lampič ob prisotnosti tovarišev dež. in kolektiva simbolično zakuril prvi kotel. Poskusno segrevanje kotla bo trajalo 21 dni, potem pa ga bodo spet ohladili, segrevanje bodo ponovili trikrat, tako da bo v jesni lahko toplarna že redno delovala. Kotel je toplarna kupila na Madžarskem, montiral pa ga je strokovnjaki Martborske Elektroindustrije in splošne zanitake pod vodstvom madžarskih strokovnjakov. Na sliki: peč v Ljubljanski toplarni. (Foto: M. Zaplatil)

450

poraba premoga (tisoč ton)

350.000 m³

20.000 m³

letna količina pepela

1000 GWh LETNA PROIZVODNJA TOPLOTE **=33.333X** DOGRETIH OLIMPIJSKIH BAZENOV **+10°C**

312

TE-TOL ob 849 GWh toplote proizvede rekordno količino električne energije, in sicer 481 GWh, za kar porabi 925 tisoč ton premoga.

Enota TE-TOL proizvede 310 GWh električne energije in 982 GWh ogrevne toplote, za kar porabi 312 tisoč ton premoga in 105 tisoč ton lesnih sekancev. Energija iz lesnih sekancev predstavlja 15 % vse proizvedene energije. Vročevodno omrežje v tem času meri 265 km, s toploto iz daljinskega ogrevanja pa se oskrbuje 57.000 stanovanj.

SRCE, KI UTRIPA ZA KAKOVOST VAŠEGA BIVANJA

Ste si kdaj rekli, kako lepo je, ko sredi zime odprete vrata svojega doma in takoj začutite objem toplote. Kako preprosto je odpreti radiatorje, da toplota sama od sebe »steče« v vaš dom. In kako lahko je z enim samim dotikom domu dati svetlobo, ko jo ta potrebuje.

Da vam je doma toplo in svetlo, 24 ur na dan in vse dni v letu skrbimo v Energetiki Ljubljana, kjer v enoti TE-TOL v visoko učinkoviti soproizvodnji proizvajamo toplotno energijo za daljinsko ogrevanje Ljubljane in električno energijo za slovenski elektroenergetski sistem.

Energetsko srce, ki utripa za kakovost vašega bivanja, obeležuje 50 let. Tu smo bili, ko so nas potrebovali vaši stari starši in tu bomo, ko nas bodo potrebovali vaši vnuki. Hvala, ker ste na tej poti z nami.

ZLATA PRAVILA UČINKOVITE RABE ENERGIJE

- 19-21 °C — Zdrava bivalna temperatura prostora je med 19 in 21 °C.
- 18 °C — Priporočena temperatura v spalnici je 18 °C.
- -1 °C → + 5-10 % energije — Z znižanjem temperature prostora za 1 °C lahko prihranite 5-10 % energije.
- Izogibajte se sušenju na radiatorju - zastiranje ogrevalnih teles lahko poveča porabo energije tudi do 10 %.
- Preprečite prepih v domu.
- Izklapljajte naprave, ko jih ne potrebujete.
- Ugašajte luči, ko jih ne potrebujete.
- Redno menjavajte vrečke v sesalniku.

Viri: Energetika Ljubljana, Mestna občina Ljubljana
Fotografije: Energetika Ljubljana, Arhiv Delo, Zgodovinski arhiv Slovenije, Turizem Ljubljana