

Načrtovanje v lokalnih skupnostih – pogled energetskega podjetja



Ljubo Germič



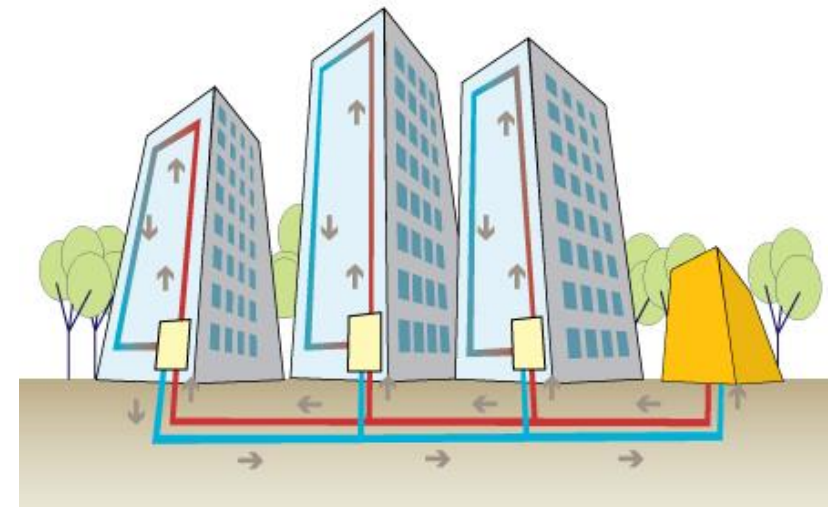
Energetska zbornica Slovenije

Sekcija za daljinsko ogrevanje

Ljubljana, 5.10.2018

Daljinsko ogrevanje (DO)

- Demografske značilnosti - vedno več ljudi živi v mestih,
- izbirna lokalna gospodarska javna služba ali tržna distribucija,
- končna raba energije: toplota predstavlja v EU 50%, v SLO 40%,
- učinkoviti sistemi DO (322. člen EZ-1); trenutno v SLO sistemih DO skoraj 87% iz SPTE,
- 57% premog, 26% zemeljski plin, 12,8% OVE,
2% toplota iz odpadkov.



Cilji daljinskega ogrevanja

- Trajnostna, zanesljiva, konkurenčna oskrba s hladom in toploto,
- delovanje naprav vso leto, izraba toplote ves čas proizvodnje,
- pozitivni vplivi na okolje, kakovost bivanja in zdravja.



Trenutna sistemska obravnava DO

- Energetski zakon
- Lokalni energetski koncept - LEK (opredelijo se cilji in ukrepi: analiza oskrbe z energijo z DO in načrt razvoja sistemov DO) – realna baza podatkov virov in ponorjev toplote.
- Odlok o kakovosti zunanjega zraka /ukrepi.
- Odlok o prednostni uporabi energentov za ogrevanje (Ljubljana); - obveza v zakonu.
- PURES – sistemi DO - ustrezen način oskrbe s toploto v stavbah.



Spodbude za DO

Shema ne pokriva aktualnih izzivov:

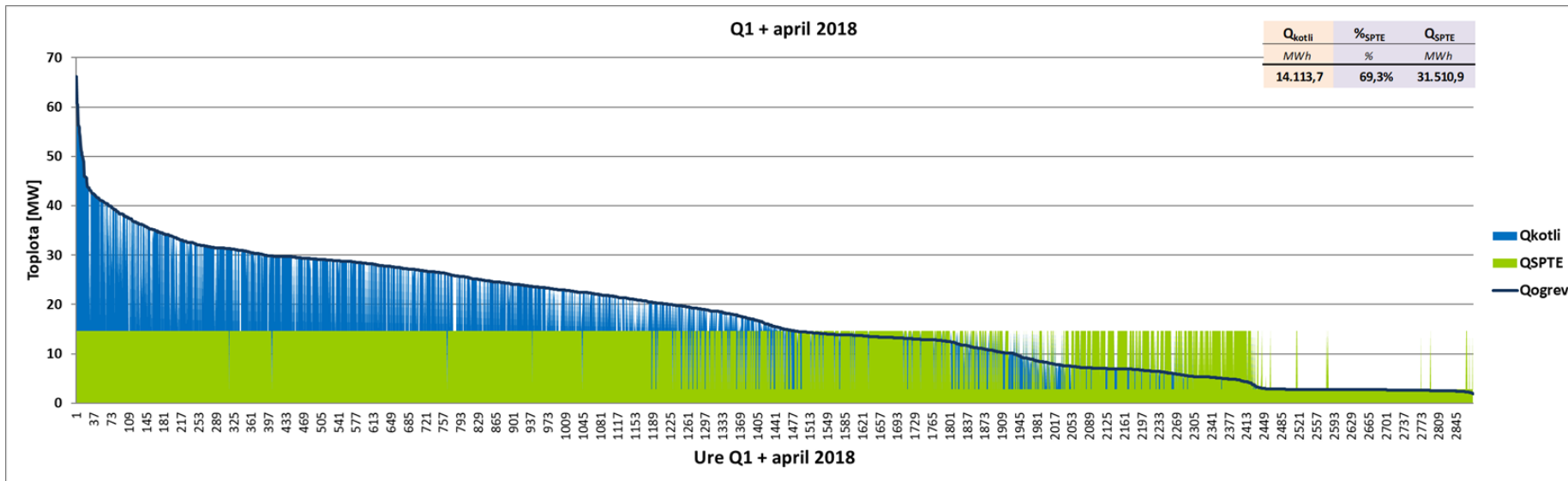
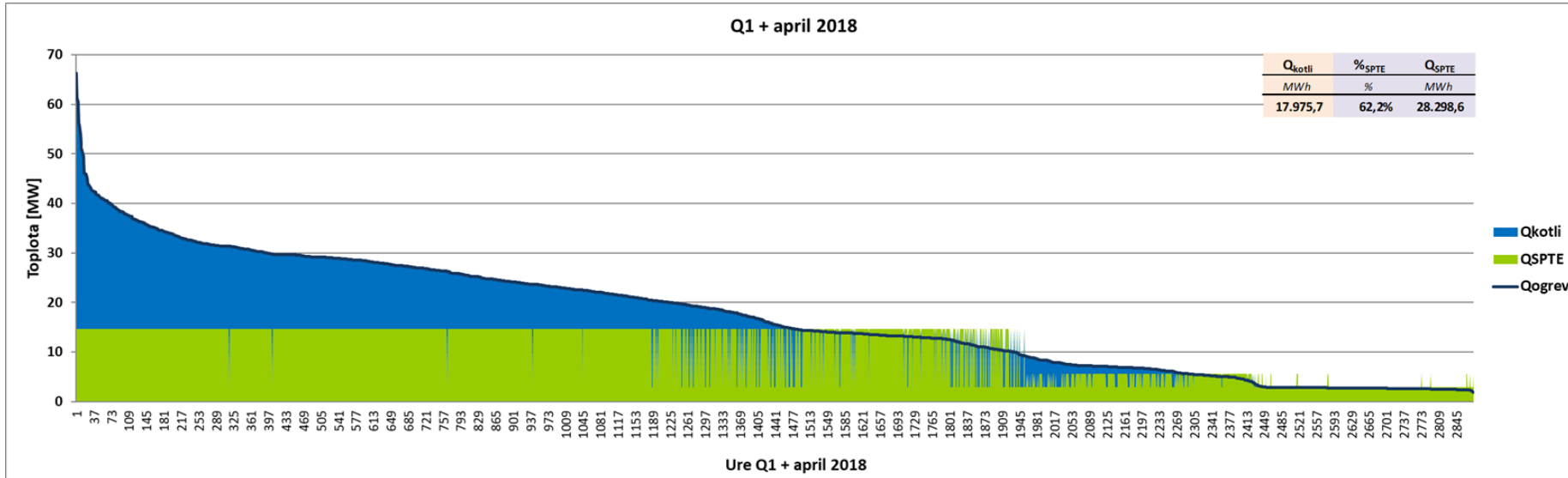
- podporna shema za električno energijo iz OVE in SPT: obnove in nova postrojenja (razpisi JAERS), pogoji skoraj nezanimivi, veliko spodbud je rezerviranih na vetru (blokada sredstev),
- sofinanciranje DO na OVE v okviru OP EKP: kotli na lesno biomaso v sistemih DO, mikro sistemi DOLB, širitev omrežja DO OVE,
- EKO Sklad: priključitve na sisteme DO (predčasno nezanimiv ukrep, danes boljše); zamenjave starih kurilnih naprav v skupnih kotlovnica večstanovanjskih stavb s toplotno postajo za priklop na sisteme DO,
- spodbujanje sistemov DO v okviru obveznosti dobaviteljev energije: prihranki.

Tehniško tehnološki izzivi in uvajanje novih energetske virov DO

- Urna optimizacija proizvodnje in kombinacija tehnoloških rešitev,
- zalogovniki toplote v povezavi s sončnimi zbiralniki, P2H
- skladiščenje odvečne energije,
- izraba odvečne toplote, kjer je to tehnično/ekonomsko mogoče,
- toplota iz odpadkov,
- geotermalna energija,
- bio plin (metan) - zahteve kakovosti.



Skupni prihranek primarne energije, zmanjšanje izpustov CO₂ in povečanje rabe OVE z izvedenimi ukrepi



Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije

Prihranek primarne energije (HT SPTE + SSE)

SPTE	PE _{SPTE}	14.447,849	MWh/leto
SSE	PE _{SSE}	83,880	MWh/leto
Skupaj	PE _{ENMB}	14.531,729	MWh/leto

Zmanjšanje izpustov CO₂ (HT SPTE + SSE)

SPTE	ZEC _{SPTE}	4.427,185	t CO ₂ /leto
SSE	ZEC _{SSE}	16,776	t CO ₂ /leto
Skupaj	ZEC _{ENMB}	4.443,961	t CO ₂ /leto

Povečanje rabe OVE (SSE)

P_{OVE} 62,910 MWh/leto



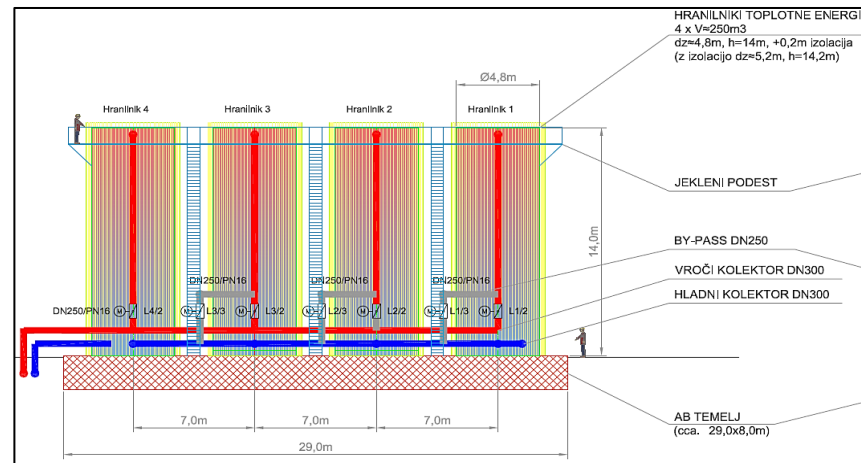
Kotel – elektrika



Kotel – zemeljski plin



Kogeneracija – zemeljski plin



Hranilnik toplotne energije



Solarni kolektorji

Predlagane/potrebne sistemske rešitve

- Jasna vizija države, usklajena z vizijo lokalnih skupnosti.
- Analiza učinkov dosedanjih ukrepov.
- Korekcija programa sofinanciranja DO na OVE v okviru OP EKP.
- Podpore novim rešitvam (DEMO projekti): sprejemniki sončne energije, izkoriščanje odvečne toplote, hranilniki toplote, sinergija z ostalimi energetske sistemi – P2H, itd..
- Opredeliti izrabo odpadkov v energetske namene (krožno gospodarstvo).
- Ureditev podpor na področjih kjer obstajajo sistemi DO.
- Smernice za občinske prostorske načrte.
- Učinkovito izvajanje in ažuriranje LEK-ov.
- Sprejetje Odlokov o prednostni uporabi energentov.



Hvala za pozornost.



Kontakt:

ljubo.germic@energetika-mb.si

Viri - fotografije:

- <https://www.heatandcool.co.nz/environmentally-friendly-heating/>
- <https://innerself.com/content/social/environment/climate/solutions/16687-how-district-heating-warms-cities-without-fossil-fuels.html>
- <https://www.surrey.ca/community/3475.aspx>
- <https://www.cen.eu/work/areas/energy/Renewables/Pages/default.aspx>
- <https://massolutions.biz/decision-fatigue-strikes-youre-not-part-3-3/>
- <http://www.energysavingtrust.org.uk/blog/planning-european-local-energy-revolution>

Načrtovanje v lokalnih skupnostih – pogled energetskega podjetja