

Daljinsko ogrevanje

Daljinsko ogrevanje je veliko bolj značilno za vzhodno Evropo. Družbene dobrine so bile na vrhu prioritete lestvice, zgradila se je ena sama velika toplotna in nanjo je bilo priključeno kar največje možno število porabnikov. Energija je bila praktično zastoj pa tudi na ekologijo niso mislili preveč. Najnovejši trendi sicer nasprotujejo tem velikim centraliziranim sistemom, a je treba vendarle reči, da je bilo daljinsko ogrevanje velik napredek. Individualna kurišča so veliko večji onesnaževalci zraka kot pa en sam, še tako velik toplotniški dimnik.

Je Ljubljana glede daljinskega ogrevanja primerljiva z drugimi evropskimi mesti?

Poudariti moram, da je eno izmed najboljše komunalno-energetsko oskrbljenih mest na svetu. Začetek toplotništva sega v leto 1959. Začelo se je s termoelektrarno na Slomškovi ulici, medtem pa so že gradili toplotno Moste. Danes celotno Ljubljano pokrivata moščanska in šišenska. Po moči sta približno enaki, obe skupaj lahko z ustrezno toploto Ljubljano oskrbujeta do -20 stopinj Celzija. V normalnih razmerah kar 83 % vse energije prispeva moščanska toplotna, saj je energija, ki jo proizvajajo

tam, cenejša. Od približno sto tisoč stanovanj jih je na daljinsko ogrevanje priključenih blizu petdeset tisoč.

Priključna moč obeh objektov je 1050 MW, kar je nekaj več kot 3 KW na prebivalca. Pomemben podatek je tudi gostota konzuma: v Ljubljani je nekaj manj kot 150 kilometrov toplotnega omrežja, kar pomeni, da imamo okoli 7 MW moči na kilometer omrežja. Dansko mesto Aarhus, ki je veliko nekako tako kot Ljubljana, ima na prebivalca nekako 6 KW, gostota konzuma pa je manj kot 2 MW na kilometer. Pariz ima 2,3 KW na prebivalca, gostoto konzuma pa kar 12 MW na kilometer. Glede na te podatke lahko ugotovimo, da je Ljubljana nekje na optimalni

sredini. Poleg tega je Ljubljana eno izmed redkih mest, ki se ogreva kar s tremi energenti, in sicer s premogom, plinom in kurilnim oljem. Obe toplarni sta opremljeni z moderno, že uveljavljeno evropsko tehnologijo. Nimamo pa 'modnih' tehnologij, ki jih zadnje čase uvajajo naprimer na Danskem. Današnje stanje bi lahko morda izboljšali le v finesah.

Kaj pa so novosti na tem področju?

Ena izmed novosti, ki jo gre omeniti, je, da se danes na zahodu ne uporablja več izraz daljinsko ogrevanje, pač pa daljinska energija. Predvsem v severni Evropi so začeli uvajati daljinsko hlajenje. En način je, da poleg tople vode po sistemu distribuirajo tudi hladno vodo za hlajenje, vendar je po mojem mnenju veliko bolj primeren drugi način, kjer po ceveh do uporabnika priteče samo vroča voda, katere del potem s pomočjo t.i. obrnjenega hladilnika 'spremenijo' v hladno vodo za hlajenje. Vroča voda tako postane neke vrste energent, ki ga lahko pretvorimo v kak drug končni produkt. Zato nov termin daljinska energija.

Danci, ki na tem področju uvajajo največ inovacij, so razvili enocevni sistem za daljinsko ogrevanje, ki mu pravijo pulzirajoči sistem. Od neke toplarne pa do naselja, ki je od nje oddaljeno osem kilometrov, so speljali le eno cev. Po njej pošljejo ogreto vodo, ki se zbira v velikem rezervoarju v neposredni bližini uporabnikov. Ko se ta porabi, pošljejo ohlajeno vodo po isti cevi nazaj. S tem so zmanjšali izgubo toplote, pa tudi stroški transporta so manjši. Je pa to ena izmed tistih inovacij, ki se (še) ni prijela.

Največ pozornosti se trenutno namenja gorivu za proizvodnjo toplote in na tem področju je tudi največ tehnoloških inovacij. Ne gre za uvajanje bolj učinkovitih energentov, pač pa za bolj ekonomične in bolj ekološke. Dunaj, naprimer, ima toplarno, kjer kurijo smeti. Pri tem je to, da se znebijo

odpadkov, veliko bolj pomembno kot pa energija, ki jo s tem pridobijo. Poleg smeti je tu še najrazličnejša biomasa, pomen pa pridobivajo tudi toplarne, ki poleg toplote proizvajajo še električno energijo.

Glede novih tehnologij se mi zdi smiselno omeniti še to, da želi zahodna Evropa, predvsem Danska in Nemčija, osvojiti neskončno velik vzhodni trg. Slovenija temu vdoru ne sme podleči, saj je domača tehnologija primerljiva ali celo boljša od tuje.

V zadnjem času se veliko govori o plinifikaciji. Kakšne so prednosti daljinskega ogrevanja s plinom?

Ljubljanska plinarna je pred kratkim praznovala svojo 135. obletnico, kar pomeni, da ima oskrba s plinom pri nas že kar dolgo tradicijo. Na začetku se je plin uporabljal za javno razsvetljavo, v gospodinjstvih, obrti in industriji, v zadnjih petnajstih letih pa se intenzivno uvaja tudi ogrevanje s plinom. Ta način ogrevanja je bolj racionalen na področjih z manjšo gostoto naseljenosti (Vič, Rudnik, tudi Podutik), ker je začetna investicija manjša. Trenutno se v Ljubljani s plinom ogreva približno 15.000 stanovanj. Cena ogrevanja s plinom je v primerjavi z ogrevanjem z vodo nekoliko višja, a sta obe ceni pri nas izenačeni. Zagovarjamo, da je potrebno za enako ugodje plačati enako ceno.

Plin je veliko bolj prijazen do okolja, saj vsebuje zanemarljive količine žvepla, tudi količina prašnih delcev po izgorevanju je v primerjavi z drugimi fosilnimi gorivi zelo majhna. Tudi vpliv na povečevanje fenomena tople grede zaradi ogljikovega dioksida je veliko manjši. Negativni vplivi t.i. NOx spojin, ki so polutant zraka pri izgorevanju plina, še niso dokazani. Tudi ekonomsko je plin dobra rešitev, predvsem če ga uporabljamo za sočasno proizvodnjo toplote in elektrike.