

6. ZAKLJUČEK

Oskrba mesta Ljubljana z energijo je potekala v letu 2004 brez večjih zapletov. Energetska odvisnost še naprej ostaja skoraj 100%. V končni rabi je poraba energentov v letu 2003 porasla za 3,2%. Kljub večjem porastu porabe električne energije ter plinastih goriv in daljinske toplote, kar je bilo posledica večjega obsega proizvodnje, večjega števila priključenih uporabnikov ter delno tudi večjega temperaturnega primanjkljaja v kurilni sezoni 2003/2004, se je poraba trdnih goriv zmanjšala. Največji porast porabe beležimo pri daljinski toploti, saj je bilo razpoložljivo 5,7% več energije kot v predhodnem letu. Razlog za rast je predvsem v večjem odjemu v letu 2004.

Leto 2004 je bilo le delno hladnejše v primerjavi z letom 2003, kar je predstavljeno spodaj s povprečnimi mesečnimi temperaturami.

Temperaturne razmere v MOL med leti 1999 in 2004

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	dT(04/03)
JANUAR	0,6	-1,6	3,4	-0,6	-1,1	-0,3	0,8
FEBRUAR	0,8	4,0	4,7	5,0	-0,9	2,2	3,1
MAREC	7,8	7,6	8,8	8,9	7,4	5,0	-2,4
APRIL	11,5	13,6	10,1	10,1	10,2	10,7	0,5
MAJ	19,1	17,0	17,2	17,2	18,3	14,0	-4,3
SEPTEMBER	18	16,3	13,8	15,0	15,4	15,6	0,2
OKTOBER	11,8	12,9	14,0	11,5	8,8	13,0	4,2
NOVEMBER	3,1	8,4	3,6	9,3	8,2	5,9	-2,3
DECEMBER	0,7	4,9	-2,1	2,6	2,1	1,5	-0,6

Vir: MOP-Agencija za okolje RS

Iz povprečnih temperatur v mesecih kurilne sezone je razvidno, da je bilo leto 2004 hladnejše kot leto 2003. Temperaturno najbolj odstopajo marec (-2,4 K), november (-2,3 K) in december (-0,6 K). Meseca januarja in februarja le bilo leto 2004 toplejše kot 2003.. **V povprečju je bila celotna kurilna sezona hladnejša od sezone 2002/2003, kar se odraža na večji rabi energentov, ki se pretežno uporabljajo za ogrevanje, porabe zemeljskega plina in daljinske toplote. Posredno se istočasno poveča tudi poraba električne energije.**

V sektorju 'Predelovalna dejavnost' je bila poraba končne energije na občutno višjem nivoju kot v letu 2003. Pri tem se je povečala poraba vseh energentov, razen trdnih goriv. Trend porabe trdnih goriv je tako kot prejšnja leta padajoč, in zaradi relativno majhnih količin skoraj ne vpliva na celotno končno rabo sektorja (trdna goriva manj kot 1‰ celotne porabljene končne rabe).

V sektorju 'Predelovalna dejavnost' se je opazno spremenila poraba tekočih goriv, ki je bila za 37,3% višja kot v letu 2003. Razlog je v povišanju porabe kurilnega olja (T,S,L):

- Kurilno olje (T,S,L) 6396 ton, +80,7%
- Kurilno olje (EL) 1319 ton, -15,7%
- Utekočinjen naftni plin 311 ton, -52,0%

V predelovalni dejavnosti se je poraba električne energije povečala za 4,1%, odjem toplote pa za 5,1%.

Poraba motornih bencinov, ki predstavljajo glavnino porabe v sektorju 'Promet', je v letu 2004 porasel za 1,2%. Razlog je predvsem v povišanju porabe tekočih goriv za 1,1% ter delno tudi električne energije (višja za 8,3%).

V sektorju 'Promet' je bila skupna poraba tekočih goriv višja za 1,1%. Od tega:

- Motorni bencin -12,8%
- Plinsko olje +20,0%

Trend rasti porabe tekočih goriv v prometu je letos pozitiven (1,2%). Letos je tako kot za leto 2002 in 2003 opazno stagniranje porabe motornih bencinov in rast porabe plinskega olja (posledica povečevanja deleža dieselskih motorjev, katerih delež se je najbolj povečal pri kombiniranih vozilih ter vozilih s prostornino motorja, ki presega dva litra). Zaradi manjše specifične porabe vozil z dizelskim gorivom, lahko tudi v prihodnje pričakujemo podobne vrednosti skupne porabe tekočih goriv.

V sektorju 'Široka raba' je še naprej opazen trend substitucije trdnih in tekočih goriv s plinastimi gorivi.

Poraba v sektorju 'Široka raba' se je povečala za 3,4%. Od tega:

- Električna energija +4,3%
- Trdna goriva -0,8%

- Tekoča goriva -0,5%
- Plinasta goriva +3,9%
- Daljinska toplota +5,8%

Izstopa predvsem večja poraba plinastih goriv, ki je povezana z večjo porabo v gospodinjstvih. Del povečanja porabe lahko pripišemo večjemu številu odjemalcev plinskega omrežja Energetike Ljubljana, del hladnejši kurilni sezoni, del pa substituciji trdnih in tekočih goriv, ob priklopu novih uporabnikov plinovodnega omrežja. Poraba ostalih energentov sledi temperaturnim razmeram v letu 2004, razen zmanjšanja porabe trdnih goriv, ki kaže na substitucijo z ostalimi energenti.

V sektorju 'Pretvorniki' v letu 2004 beležimo porast porabe tekočih in plinastih goriv. To kaže na dejstvo, da predvsem v industrijskih elektrarnah še vedno ohranjajo visoko stopnjo prilagodljivosti glede uporabe posameznih goriv (v letu 2004 je poraba mazuta narasla za 36,7% glede na leto 2003. Poraba premoga za proizvodnjo toplote v TE-TO Ljubljana je v letu 2004 nižja (-0,7%), medtem ko se je poraba za proizvodnjo električne energije povečala za 1,2%.

Emisije CO₂ so se v letu 2004 povišale za 2,7% in znašale 2,00 mio ton. K višji emisiji je v veliki meri prispeval sektor 'Pretvorniki' z 2,6% povišanjem emisij CO₂ (večja potrebna primarna energija). Povečale so se tudi emisije CO₂ v sektorju 'Široka raba' (+0,8%), medtem ko so se je v sektorju 'Predelovalne dejavnosti' povišala celo za 11,4%. V sektorju 'Promet' je ostala približno na istem nivoju kot leta 2003 (+1,2%).

Emisije SO₂ so se v letu 2004 povišale za 39,8% in so znašale 1325 ton. K višji emisiji so prispevale višje emisije iz tekočih (+14,2%), predvsem pa višje emisije iz trdnih goriv (+60,7%). Razlog je v večji rabi tekočih goriv v sektorju 'Široka raba' ter rabi trdnih goriv z višjim deležem žvepla v sektorju 'Pretvorniki'.

Emisija NO_x je bila v Mestni občini Ljubljana v letu 2004 5,3 tisoč ton in se je glede na leto 2003 zmanjšala za 2,8%. Kar 55,1% vseh emisij NO₂ odpade na sektor 'Promet'. Zaradi znižanja porabe motornih bencinov v tem sektorju (leta 2004 za 12,8%) in povečanja porabe dieslskega goriva, se je emisija NO_x iz 'Prometa' zmanjšala za samo 1,9%. Delež osebnih motornih vozil na bencinski pogon, opremljenih s katalizatorjem se je povečal na 84,5%. V sektorju 'Pretvorniki' je emisija NO_x nižja (-7,5%), predvsem zaradi optimizacije kurjenja premoga v TE-TOL (zmanjšanje presežka zraka pri kurjenju v TE TOL, blok 1-2).



Emisije N₂O so se v letu 2004 povišale za 2,6% in so znašale 21 ton. K višji emisiji je prispeval predvsem sektor 'Pretvorniki' z 3,2% povišanjem glede na leto 2003. Razlog je v večji porabi premogov za pripravo toplote za ogrevanje.

Emisije CH₄ so se v letu 2004 povišale za 4,0% in so znašale 263 ton. Višje emisije so predvsem posledica povečanja rabe dizelskega goriva v prometu (+11,3% višje emisije sektorja 'Promet' v letu 2004) ter delno tudi zaradi večjih količin porabe premogov v sektorju 'Pretvorniki' (+2,0%). Največ emisije metana so tako kot prejšnja leta povezana s sektorjem 'Široka raba', ki je v letu 2004 proizvedel 146 ton emisij CH₄.

Emisije VOC so se v letu 2004 znižale za 3,5% in so znašale 1710 ton. K nižji emisiji je prispeval predvsem sektor 'Promet' z 5,6% znižanjem glede na leto 2003. Razlog je v manjši rabi motornih bencinov.

Emisija trdnih delcev se je povišala in sicer na 419 ton v letu 2004, kar predstavlja 9,6% povišanje. Leta 2004 je sektor 'Promet' po emisijah trdnih delcev proizvedel 310 ton (13,8% povečanje glede na leto 2003) trdnih delcev. Delež sektorja 'Pretvorniki' je letos padel z 19,8% (2003) na 17,8%.

Količina suhega deponiranega pepela je v letu 2004 znašala 11,5 tisoč ton kar je 8,7% več kot v predhodnem letu. Pretvorniki energije so v letu 2004 prispevali 79,6% delež vseh deponiranih količin. Povečanje količin deponiranega pepela je posledica večje vsebnosti pepela v uvoženem premogu.