

2.4.3 Stanje zraka in emisije škodljivih snovi

2.4.3.1 Emisije škodljivih snovi

Pri proizvodnji toplotne energije se pri zgorevanju goriv sproščajo različne snovi, ki so bile pred pretvorbo nevtralne, vezane v gorivih, po pretvorbi pa imajo pogosto škodljiv vpliv na okolico (zrak).

Najpomembnejši produkti zgorevanja, ki obremenjujejo okolje, so:

- SO₂ (žveplov dioksid) nastaja pretežno pri zgorevanju premoga in kurilnega olja. SO₂ v zraku postopoma oksidira v SO₃, ki z vlago v zraku reagira v žvepleno kislino H₂SO₄.
- NO_x (dušikovi oksidi) nastajajo pri delovanju motornih vozil in kurilnih naprav z visokimi zgorevalnimi temperaturami preko 1000 °C, na primer tudi pri zgorevanju plina in lesa.
- CO (ogljikov monoksid) nastaja pri nepopolnem zgorevanju pri kurjenju in ostalih zgorevalnih procesih (glavni viri so promet in proizvodnja toplote).
- CO₂ (ogljikov dioksid) nastaja pri zgorevanju vseh goriv.
- Prah - prah so v zraku porazdeljeni trdni delci poljubne oblike, strukture in gostote.

Iz tabele 2.4.3 - 1 so razvidne emisije glavnih škodljivih snovi, ki nastanejo iz goriv, ki zgorijo v Mestni občini Novo mesto za potrebe proizvodnje toplotne energije za ogrevanje (v t/leto).

Tabela 2.4.3 – 1: Letne emisije škodljivih snovi iz posameznih vrst energentov v Mestni občini Novo mesto

Energent	Emisije [ton/leto]					
	SO ₂	NO _x	CO	Prah	CO ₂	SKUPAJ
Premog	1,4	0,3	18,3	0,2	424	444
Les	2,7	13,4	1.606,3	18,7	25.434	27.075
Tekoče gorivo ELKO	19,8	15,9	19,8	2,0	30.931	30.988
Zemeljski plin	0,0	55,8	69,8	0,0	80.965	81.091
UNP	0,0	0,1	0,2	0,0	128	128
Skupaj	23,9	85,5	1.714,5	21,0	137.881	139.726

Pri emisiji CO₂ smo upoštevali tudi CO₂, ki nastane pri zgorevanju lesa, čeprav se, gledano globalno, le ta ne šteje za onesnaževanje, ker se zopet porabi za življenje lesne biomase. Tako je lahko vsebnost CO₂ v atmosferi le prehodno povišana, pri opazovanju v daljšem časovnem obdobju pa ostane konstantna. Ker nas zanima trenutna emisija škodljivih snovi pri proizvodnji toplotne energije na ožjem območju, smo upoštevali celoten CO₂, ki nastane pri zgorevanju vseh porabljenih goriv na tem območju.

V spodnji tabeli so prikazane emisije po posameznih vrstah porabnikov.

Tabela 2.4.3 – 2: Letne emisije po vrstah porabnikov

	SO ₂		NO _x		CO		Prah		CO ₂		Skupaj	
	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a	%
Stanovanja	18,5	77,6	31,5	36,9	1.647,0	96,1	20,4	97,4	57.496,0	41,7	59.214	42,4
Javni objekti	1,1	4,6	5,3	6,2	6,6	0,4	0,1	0,5	8.092,7	5,9	8.106	5,8
Ostala poraba	3,4	14,4	5,5	6,5	6,9	0,4	0,3	1,6	9.407,1	6,8	9.423	6,7
Industrija	0,81	3,4	43,14	50,5	53,93	3,1	0,08	0,4	62.885,27	45,6	62.983	45,1
Skupaj:	23,9	100	85,5	100	1.714,5	100	21,0	100	137.881	100	139.726	100