

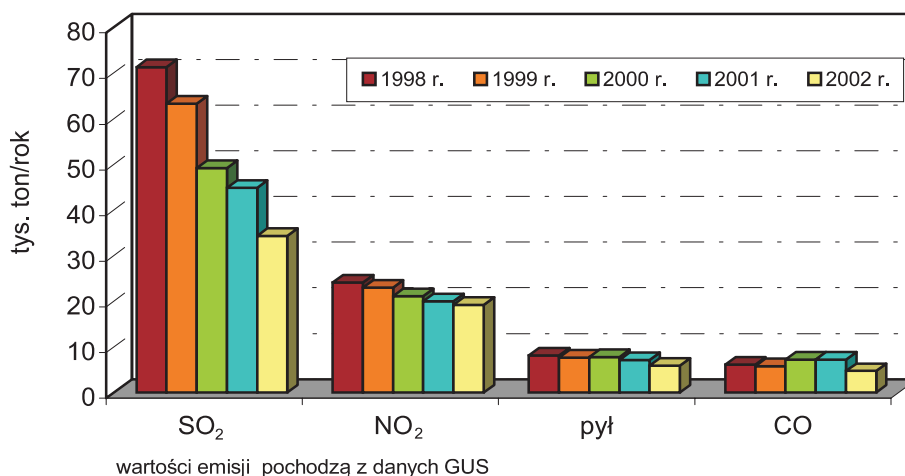
V.4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisją zanieczyszczeń do powietrza nazywamy zjawisko przedostawania się do atmosfery substancji i pyłów z powierzchni ziemi. Jest ono przyczyną wzrostu stężeń zanieczyszczeń, które poprzez ruch mas powietrza mogą być przenoszone na duże odległości. Rozróżniamy emisje naturalne oraz antropogenne – będące wynikiem różnorodnej działalności człowieka. Z punktu widzenia źródeł emisji rozróżniamy emisje ze źródeł punktowych (emitory zakładów przemysłowych), powierzchniowych (sektor komunalno-bytowy i stacje paliw) i liniowych (transport samochodowy).

Na podstawie danych pozyskanych z GUS zilustrowano spadkową tendencję emisji głównych zanieczyszczeń do powietrza (dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu, tlenków węgla) ze źródeł punktowych w latach 1998-2002 (rysunek V.2.). W stosunku do roku 1998, w roku 2002 emisje dwutlenku siarki, pyłu, tlenku węgla i dwutlenku azotu uległy zmniejszeniu o około: 51,8% dla SO₂, 27,2% dla pyłów, 23% dla CO i 20,3% dla NO₂.

Rysunek V.2. Emisja zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł punktowych w latach 1998-2002 – województwo zachodniopomorskie

Figure V.2. Emission of pollutants into the air from point sources in 1998-2002 – West-Pomeranian Voivodeship



Rodzaje i ilość podstawowych zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery wynikają w dużej mierze z rodzaju i ilości spalanych paliw. Dlatego też duże znaczenie dla czystości powietrza ma sektor energetyczny. Należy podkreślić, że największe inwestycje proekologiczne zrealizowano właśnie w tym sektorze (w Elektrowni „Dolna Odra” – instalacja odpylająca i odsiarczająca; w Elektrowni „Pomorzany” – instalacja odpylająca, odsiarczająca i odazotowująca spaliny). Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń energetycznych do atmosfery osiągnięto także poprzez stosowanie lepszego węgla, ograniczenie produkcji oraz przestrzeganie reżimu technologicznego. Efekty tych działań przekładają się na wysokość mierzonych w powietrzu stężeń zanieczyszczeń pochodzenia energetycznego.

W świetle obserwowanego spadku emisji z sektora przemysłowego rośnie znaczenie zanieczyszczeń pochodzących z sektora komunalnego, a także z transportu samochodowego. Stają się one obecnie ważnym problemem wymagającym pilnego rozwiązania.

Na potrzeby oszacowania przyczyn przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz na potrzeby modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie przeprowadził inwentaryzację emisji punktowej, powierzchniowej i liniowej, w rozbiciu na dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pył zawieszony, tlenek węgla, benzen i ołów. Inwentaryzację wykonano kierując się *Wskazówkami do wojewódzkich inwentaryzacji emisji* opracowanymi przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji w Instytucie Ochrony Środowiska w Warszawie. Wyniki przedstawiono w tabeli V.7. i zilustrowano na mapie V.3.

Tabela V.7. Zestawienie emisji zanieczyszczeń dla powiatów w województwie zachodniopomorskim w 2003 r. na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonej przez WIOŚ w Szczecinie

Table V.7. List of pollutant emissions by powiats in the voivodeship in 2003 according to the inventory conducted by WIOŚ in Szczecin

Nazwa strefy	Emisja SO ₂ [Mg/rok]				Emisja NO ₂ [Mg/rok]				Emisja CO [Mg/rok]			
	punktowa	powierzchniowa	liniowa	suma	punktowa	powierzchniowa	liniowa	suma	punktowa	powierzchniowa	liniowa	suma
Szczecin- aglomeracja	11725	404	86	12215	4771	255	1226	6252	1410	536	3257	5203
Koszalin (gr)	38	80	42	160	30	48	594	672	77	105	1713	1895
Świnoujście (gr)	159	45	3	207	44	26	36	106	22	59	80	161
p. biatogardzki	137	162	7	306	144	90	98	332	135	212	244	591
p. choszezeński	77	148	14	239	13	84	186	283	143	194	439	776
p. drawski	304	205	20	529	98	112	269	479	515	268	650	1433
p. goleniowski	364	224	22	610	115	124	309	548	1856	292	805	2953
p. gryficki	71	213	18	302	77	114	249	440	67	278	653	998
p. gryfiński	25607	316	22	25945	11074	167	304	11545	469	409	804	16820
p. kamiński	32	166	17	215	5	89	247	341	87	216	673	976
p. kołobrzegi	18	91	5	114	41	56	75	172	50	121	188	359
p. koszaliński	335	198	22	555	81	107	307	495	192	259	742	1193
p. łobeski	234	158	8	400	56	83	108	247	40	206	268	514
p. myśliborski	139	178	11	328	218	96	154	468	1053	231	390	1674
p. policki	6334	136	5	6475	2203	74	67	2344	1840	177	185	2202
p. pyrzycki	43	137	4	184	57	73	50	180	106	178	110	394
p. sławieński	46	159	12	217	42	87	169	298	64	206	443	713
p. stargardzki	703	206	16	925	214	109	212	535	454	268	452	1174
p. szczeciński	599	224	18	841	166	119	244	529	622	292	563	1477
p. świdwiński	1	115	9	125	1	65	117	183	14	151	283	448
p. walecki	121	131	23	275	40	71	301	412	63	171	605	839
Emisja sumaryczna	47087	3696	384	51167	19490	2049	5322	26861	9279	4829	13547	27655

Tabela V.7. cd.

Nazwa strefy	Emisja pyłu [Mg/rok]			Emisja benzenu [Mg/rok]			Emisja ołowiu [Mg/rok]					
	punktowa	powierzchniowa	liniowa	suma	punktowa	powierzchniowa	liniowa	suma	punktowa	powierzchniowa	liniowa	suma
Szczecin-aglomeracja	1646	890	59	2595		1,5600	29,8667	31,4267		3,3774	495,2419	498,6193
Koszalin (gr)	102	176	32	310		0,0337	13,9584	13,9921		1,2075	137,7190	138,9265
Świnoujście (gr)	84	100	2	186		0,0479	0,7156	0,7635		0,0411	7,1061	7,1472
p. białogardzki	190	359	6	555		0,0197	2,1217	2,1414		1,2382	20,8752	22,1134
p. choszczeński	67	327	12	406		0,0147	3,8261	3,8408		0,4456	35,6281	36,0737
p. drawski	227	453	17	697		0,0597	5,6672	5,7269		3,4370	54,4266	57,8636
p. gołeniewski	407	494	18	919		0,0808	7,0509	7,1317		1,8667	71,3366	73,2033
p. gryficki	183	472	14	669		0,0619	5,6381	5,7000		3,7467	57,4758	61,2225
p. gryfiński	602	695	17	1314		0,0555	6,9569	7,0124		1,5290	70,3280	71,8570
p. kamieński	5	367	13	385		0,0342	5,8494	5,8836		0,4325	61,3359	61,7684
p. kołobrzegi	18	201	4	223		0,0244	1,6432	1,6676		0,8418	16,5785	17,4203
p. koszaliński	195	439	19	653		0,0311	6,4887	6,5198		3,3866	63,4217	66,8083
p. łobeski	97	350	7	454		0,0183	2,3257	2,3440		1,5746	22,4167	23,9913
p. myśliborski	342	392	9	743		0,0582	3,3676	3,4258		2,0212	32,6125	34,6337
p. policki	816	299	3	1118		0,0829	1,6047	1,6876		1,8779	17,1676	19,0455
p. pyrzycki	327	302	3	632		0,0155	0,9650	0,9805		1,6884	8,7852	10,4736
p. sławieński	69	350	10	429		0,0340	3,8300	3,8640		0,6627	37,7865	38,4492
p. stargardzki	336	455	14	805		0,0553	4,0421	4,0974		5,0995	37,1091	42,2086
p. szczeciński	279	495	15	789		0,0735	4,9343	5,0078		2,3175	46,1956	48,5131
p. świdwiński	1	254	7	262		0,0339	2,4678	2,5017		3,1566	24,1768	27,3334
p. walecki	77	290	21	388		0,1369	5,4488	5,5857		5,2199	48,0246	53,2445
Emisja sumaryczna	6069	8160	302	14532		2,5321	118,7689	121,3010		45,1684	1365,7480	1410,916

* Należy podkreślić, że wielkości emisji liniowej i powierzchniowej są wielkościami obliczonymi na podstawie dostępnych danych dla poszczególnych stref, tj. informacji pozyskanej z GUS, informacji od użytkowników środowiska, ankietyzacji oraz na podstawie obliczeń własnych. Dlatego też nie jest możliwe osiągnięcie wysokiej zgodności szacunkowych i rzeczywistych wielkości emisji.