

4. Ładunek zanieczyszczeń odprowadzony z terenu Gminy Gdańsk do Zatoki Gdańskiej

Ładunek wybranych zanieczyszczeń odprowadzanych z Gdańska¹ do Zatoki Gdańskiej jest liczony rokrocznie, od 1992 r.

Obliczenia wielkości odpływu i ładunku zanieczyszczeń odprowadzonych w 2007 roku, podobnie jak w latach ubiegłych, przeprowadzono dla trzech grup źródeł zanieczyszczeń:

- ciek naturalne i kanały,
- miejskie oczyszczalnie ścieków,
- zakłady przemysłowe.

Ładunek sumaryczny został określony na podstawie:

- ładunku substancji organicznych: BZT₅ i ChZT,
- ładunku substancji biogenicznych: fosfor ogólny i azot ogólny,
- ładunku zawiesin: zawiesina ogólna.

W roku 2007, w obrębie Gdańska, odpłynęło do Bałtyku około 284 179 tys. m³ wód i oczyszczonych ścieków. Odpływ ten w porównaniu z rokiem 2006 był około 20 % większy. Przyczyną wzrostu sumarycznego odpływu, był zwiększony odpływ z cieków i kanałów, dominujących w sumarycznym odpływie z Gminy Gdańsk oraz większy odpływ oczyszczonych ścieków z zakładów przemysłowych.

Procentowy udział odpływu z poszczególnych źródeł zanieczyszczeń w ogólnym odpływie był następujący: ciek 86,7 %, oczyszczalnie 12,4 %, zakłady przemysłowe 0,9 %.

Wraz z wodami powierzchniowymi i oczyszczonymi ściekami do Zatoki Gdańskiej wpłynęło łącznie około: 99,77 ton fosforu całkowitego, 2941,5 ton azotu całkowitego i 2432 ton zawiesin. Deficyt tlenu w wprowadzanych wodach i ściekach wyniósł ponad 5780,8 ton (z czego 902 tony w przeliczeniu na wskaźnik BZT₅ i około 4878 ton w przeliczeniu na wskaźnik ChZT).

W 2007 r., w porównaniu z rokiem 2006, w ciekach nastąpił korzystny dla środowiska spadek (o 29,4%) ilości fosforu całkowitego odprowadzanego w ciekach, natomiast alarmująco, bo ponad dwukrotnie wzrósł ładunek azotu całkowitego. Zanotowano również wzrost o 49 % ładunku ChZT, oraz 19% wzrost ładunku zawiesin. Ładunek BZT₅ zmniejszył się o 1,5%. Najwięcej wód odpłynęło z Motławy i Kanału Raduni; udział w odpływie w stosunku do roku poprzedniego wzrósł odpowiednio o 23,73% i 32,15%

Oczyszczalnie ścieków - z uwagi na zwiększenie odpływu z Oczyszczalni Wchód (4,67%), odprowadziły nieco większy ładunek zanieczyszczeń niż w roku 2006.

Zakłady przemysłowe mają znikomy udział w sumarycznym ładunku zanieczyszczeń transportowanych do Bałtyku i w stosunku do roku poprzedniego uległ on niewielkim wahaniom. Wzrost wielkości odpływu spowodowany był działalnością Zakładów Tłuszczowych „Kruszwica” S.A. i PERN „Przyjaźń” S.A. Żaden z ww. zakładów nie był monitorowany w poprzednim roku.

Z analizowanych zakładów, największy udział (63%), w odprowadzanych zanieczyszczeniach miała Grupa Lotos S.A., która oczyszczone ścieki procesowe i bytowe odprowadza do rzeki Rozwójki (od sierpnia 2007 ścieki procesowe, zaolejone wody opadowe i ścieki sanitarne były odprowadzane do Martwej Wisły).

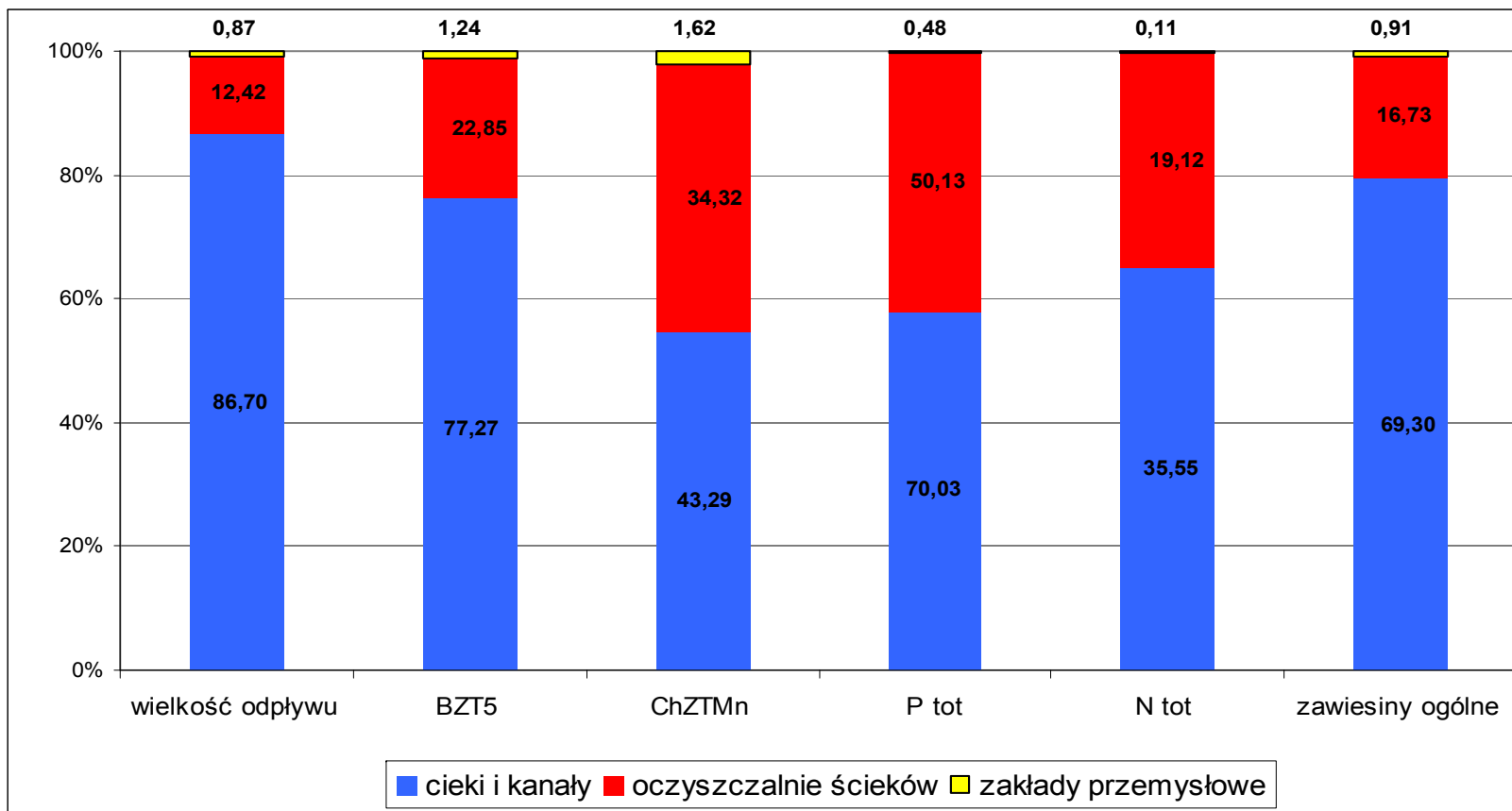
W porównaniu ze średnimi wartościami ładunków poszczególnych zanieczyszczeń odprowadzonych z Gdańska w latach 1995 – 2006, odpowiednie wartości w roku 2007 były niższe. I tak: ładunek BZT₅ o 70 %, ładunek ChZT o 50 %, ładunek fosforu ogólnego o 32 %, ładunek zawiesin o 55 %, jednakże niepokojąco wzrosła wielkość ładunku azotu całkowitego, bo aż o 55,5 %.

¹ Dotyczy zanieczyszczeń powstających na terenie miasta Gdańska i z poza jego granicami, w obrębie zlewni cieków przepływających przez Gdańsk.

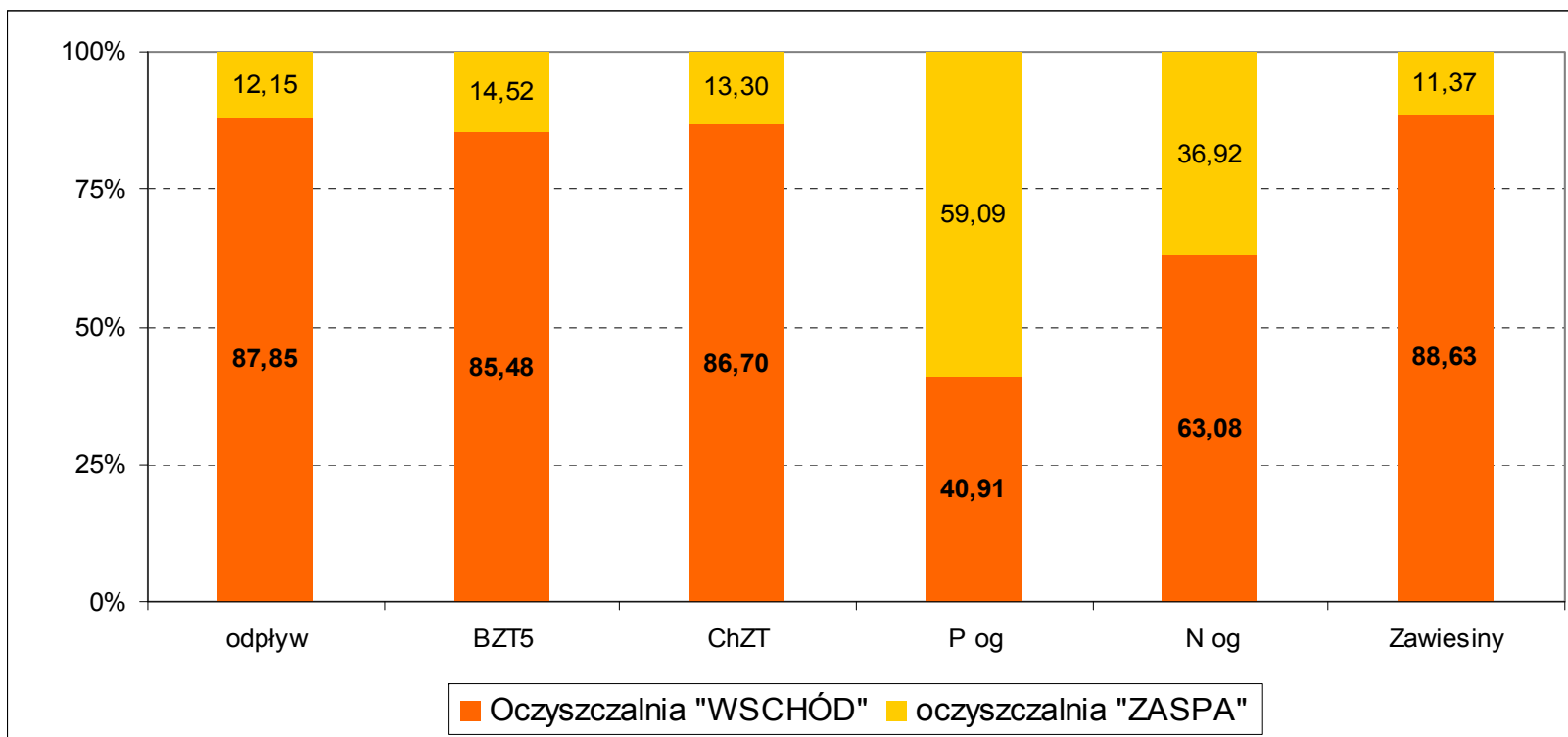
**Stężenia wskaźników zanieczyszczenia i ładunki zanieczyszczeń odprowadzane z poszczególnych źródeł
(cieki, oczyszczalnie, zakłady przemysłowe i inne) z terenu Gminy Gdańsk w roku 2007**

Lp.	Źródła zanieczyszczeń	Wielkość wypływu [tys m ³ /rok]	Stężenia średnie					Ładunki roczne				
			BZT ₅ [mgO ₂ /dm ³]	ChZT [mgO ₂ /dm ³]	P tot [mg/dm ³]	N tot [mg/dm ³]	Zawiesiny ogólne [mg/dm ³]	BZT ₅ [tO ₂ /rok]	ChZT [tO ₂ /rok]	P tot [t/rok]	N tot [t/rok]	Zawiesiny ogólne [t/rok]
Cieki/2007												
1	Potok Jelitowski	9019,30	2,12	5,41	0,17	6,99	7,43	16,71	68,75	1,26	59,29	67,01
2	Kolektor Kołobrzeska	693,79	4,62	9,71	0,23	9,98	11,09	2,21	6,94	0,10	4,42	9,44
3	Strzyża	6149,52	2,77	7,39	0,23	7,88	27,18	15,14	55,50	1,26	48,88	123,62
4	Potok Siedlicki	1608,34	3,83	8,45	0,25	9,05	26,38	5,36	17,98	0,32	15,14	47,62
5	Rozwójka	9492,34	5,08	10,16	0,46	10,64	4,17	71,90	212,87	8,51	146,64	67,49
6	Kanał Raduni	32797,44	3,26	7,94	0,23	8,21	17,36	116,68	579,32	9,46	485,97	541,47
7	Motława	186630,05	2,58	7,85	0,14	8,21	6,18	458,53	2195,85	28,38	1617,17	1153,37
	Razem cieki	246390,77						686,54	3137,20	49,30	2377,50	2010,03
Oczyszczalnie ścieków/2007												
1	Oczyszczalnia Wschód	31016,06	5,60	46,80	0,66	11,44	13,12	176,27	1451,44	20,46	354,72	360,63
2	Oczyszczalnia Zaspą	4288,54	6,98	51,92	6,89	48,41	10,79	29,93	222,68	29,55	207,63	46,27
	Razem oczyszczalnie ścieków	35304,60						206,20	1674,12	50,01	562,35	406,90
Zakłady przemysłowe/2007												
1	Elektrociepłownia EC Wybrzeże S.A.	215,50	0,97	25,01			11,37	0,21	5,39			2,45
2	Stocznia Gdańska S.A.	599,85	1,98	25,09			3,52	1,19	15,05			2,11
3	Stocznia Gdańska REMONTOWA S.A.	3,73		93,83			21,45		0,35			0,08
4	Baltic Malt Sp. z o.o.	251,12	25,88	135,39	1,51	3,86	24,29	6,50	34,00	0,38	0,97	6,10
5	Zarząd Morskiego Portu Gdańsk S.A.	53,35	17,99	92,60			41,80	0,96	4,94			2,23
6	SIARKOPOL Gdańsk S.A.	76,72	7,56	52,40	0,52	7,04	22,42	0,58	4,02	0,04	0,54	1,72
7	Zakłady Tłuszczowe "Kruszwica" S.A.	1155,30										
8	PORT SERVICE Sp. z o.o.	6,00	2,17	45,00	1,66	5,00	15,00	0,013	0,27	0,01	0,03	0,09
9	Przedsiębiorstwo COMAL Sp. z o.o.	35,26	4,14	84,52	0,85	2,84	12,28	0,146	2,98	0,03	0,10	0,43
10	PERN "Przyjaźń" S.A.	82,58										
	Razem zakłady przemysłowe	2479,41						9,60	67,00	0,46	1,63	15,20
Inne źródła/2007												
1	Jednostka Wojskowa nr 2305	3,89	7,71	30,85			7,71	0,03	0,12			0,03
	Razem źródła zanieczyszczeń z Gminy Gdańsk	284178,66						902,37	4878,44	99,77	2941,48	2432,17
11	Grupa LOTOS S.A.*	4252,61	7,31	51,38	1,83	18,49	6,82	31,10	218,50	7,77	78,66	29,02

* Wielkości odpływu i ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych przez LOTOS SA zostały uwzględnione w odpływie i ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych przez Rozwójkę



Procentowe udziały poszczególnych źródeł zanieczyszczenia w ogólnych ładunkach odprowadzanych z terenu Gminy Gdańsk do Zatoki Gdańskiej w roku 2007



**Procentowy udział poszczególnych oczyszczalni ścieków z Gminy Gdańsk
w odprowadzanych przez nie ładunkach zanieczyszczeń
do Zatoki Gdańskiej w roku 2007**

**Porównanie wielkości rocznych ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych z Gminy Gdańsk
oraz wnoszonych Wisłą* do Zatoki Gdańskiej w 2007 r.**

Źródła zanieczyszczeń	Wielkość odpływu [tys. m³/rok]	Udział %	BZT₅ [tony O₂/rok]	Udział %	ChZT [tony O₂/rok]	Udział %	Fosfor ogólny [tony /rok]	Udział %	Azot ogólny [tony /rok]	Udział %	Zawiesiny ogólne [tony /rok]	Udział %
Gmina Gdańsk	284 178,66	0,87	902,37	0,98	4 878,44	0,33	99,77	1,68	2941,48	3,49	2432,17	0,51
Wisła	32 419 008,00	99,13	90 773,22	99,02	1 481 483,83	99,67	5835,42	98,32	81371,71	96,51	473317,52	99,49
Razem	32 703 186,66	100,00	91 675,59	100,00	1486362,27	100,00	5935,19	100,00	84313,19	100,00	475749,69	100,00

* wielkości zanieczyszczeń odprowadzanych Wisłą określono w oparciu o wyniki badań prowadzonych na stanowisku pomiarowym w Kiezmarku

Porównanie wielkości przepływu cieków Gminy Gdańsk i Wisły oraz wielkości ładunków zanieczyszczeń wnoszonych do Zatoki Gdańskiej przez cieki Gminy Gdańsk i Wisłę roku 2007

