

Gdańsk 2006



GDAŃSK  
*Zielone Miasto*

# Ocena stanu środowiska w gminie Gdańsk zmiany w latach 2001-2005





## Spis treści

Najważniejsze osiągnięcia z zakresu ochrony środowiska zrealizowane w latach 2001-2005.....	4
Zaopatrzenie Gdańska w wodę.....	5
Gospodarka ściekowa.....	6
Jakość wód powierzchniowych.....	7
Ładunek zanieczyszczeń wprowadzanych do Zatoki Gdańskiej.....	11
Poprawa zabezpieczenia przeciwpowodziowego Gdańska.....	12
Główne przedsięwzięcia w zakresie ochrony przyrody.....	14
Zanieczyszczenia powietrza.....	19
Hałas.....	22
Odpady.....	23
Gdańsk bez azbestu.....	25
Lokalna Agenda 21. Edukacja ekologiczna.....	26
Dochody i wydatki funduszy ochrony środowiska w latach 2001 - 2005.....	27

### Autorzy opracowania:

Opracowanie jest wyciągiem z pięciu lat opracowań pt. „Ocena stanu środowiska w gminie Gdańsk” i zostało wykonane przez pracowników Wydziału Środowiska pod kierunkiem Dyrektora Wydziału mgr inż. M. Lorka

1. mgr inż. I. Borkowska
2. mgr inż. U. Cyran
3. mgr inż. J. Grabowski
4. mgr inż. J. Grzyba
5. mgr inż. T. Gzowski
6. mgr inż. M. Jezierska
7. mgr inż. E. Kisera
8. mgr D. Nagórka-Kmieciak
9. mgr inż. B. Szczyt
10. mgr M. Tryksza
11. inż. I. Wołodkiewicz
12. inż. G. Wraclawek
13. mgr inż. D. Zdziuch





## Najważniejsze osiągnięcia z zakresu ochrony środowiska zrealizowane w latach 2001-2005

### Lider Polskiej Ekologii 2004r.

Ukoronowaniem wieloletnich działań i osiągnięć w dziedzinie ochrony środowiska było przyznanie przez Ministra Środowiska tytułu Lidera Polskiej Ekologii w kategorii Gmina za – „Nowoczesne zarządzanie środowiskiem w Gminie Gdańsk”. O ten prestiżowy tytuł ubiegały się 72 gminy. Doceniono całokształt działań Gdańska podejmowanych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, mających na celu ochronę i poprawę stanu środowiska.

### Gdańskie Planty-Ośrodek Rekreacyjny nad Opływem Motławy.

Rewaloryzacja XVII –wiecznych ziemno-wodnych fortyfikacji miejskich na Dolnym Mieście i ich adaptacja na 6 km bulwaru spacerowo-wypoczynkowego na północnym i południowym brzegu Opływu Motławy. W ramach projektu wykonano 15 ha trawników łąkowych i 11 km ścieżek spacerowo-rowerowych, oświetlono wejścia do parków, umocniono brzeg Opływu, wyposażono w ławki parkowe, kosze oraz urządzono place zabaw.

### Park Nadmorski im. Prezydenta R. Raegana.

Założenie parku zostało podyktowane ochroną zasobów wód podziemnych drugiego co do wielkości ujęcia wody pitnej dla miasta Gdańska. Został on zlokalizowany w strefie ochrony pośredniej ujęcia. Zlikwidowano tymczasowe ogrody działkowe. Uregulowano stosunki wodne na terenie przeznaczonym pod park. Utworzono tereny rekreacyjne dla mieszkańców Gdańska.

### Kolektor zrzutowy z oczyszczalni „Gdańsk Wschód”.

Wybudowano w latach 2000 – 2002 kolektor zrzutowy wyprowadzający oczyszczone ścieki z komunalnej oczyszczalni „Gdańsk Wschód” w głąb Zatoki Gdańskiej. Zrzut jest zlokalizowany w odległości 2,5 km od linii brzegu morskiego w Gdańsku Sobieszowie.

**Oczyszczalnia „Gdańsk Wschód” została zdjęta z listy Hot – Spots 30 stycznia 2001 r.**

### Zabezpieczenie przeciwpowodziowe Gdańska

Zwiększono stopień zabezpieczenia przeciwpowodziowego Gdańska, poprzez budowę nowych zbiorników retencyjnych. W latach 2001-2005 zwiększono pojemność retencyjną zbiorników o 214 tys. m<sup>3</sup>. Obecnie pojemność retencyjna wszystkich zbiorników wynosi 352 tys. m<sup>3</sup>.

### Reaktywacja kąpielisk

W roku 2002 reaktywowano, po przeszło 20 letniej przerwie, kąpielisko w Gdańsku Świbie. W związku z trwałą poprawą jakości wód przybrzeżnych, również tych wzdłuż Wyspy Sobieszowskiej, kąpiel w wodach morskich od roku 2002 jest dozwolona praktycznie na całym gdańskim odcinku wybrzeża morskiego.

### „Błękitna Flaga”

W 2005 r. kąpielisko „Molo – Gdańsk Zaspą” i przystań jachtowa „Marina” na Motławie otrzymały, w ramach pilotażowego programu, ekologiczny znak jakości – „Błękitna Flaga”.

### Wnioski aplikacyjne do Funduszu Spójności:

#### - Gdański Projekt Wodnościekowy.

Projekt wiąże się z przebudową systemu wodociągowego i kanalizacyjnego. Jego celem jest dostarczenie mieszkańcom Gdańska wody pitnej najlepszej jakości, tj. wody głębinowej oraz odprowadzenie ścieków do miejskiego systemu kanalizacji sanitarnej. Koszty kwalifikowane projektu wynoszą 121 410 000 EURO.

Projekt, jako pierwszy w Polsce w 2005 r., uzyskał decyzję Komisji Wspólnot Europejskich nr 2005 PL 16 C PE 001 z dnia 15.12.2005 r. w sprawie przyznania pomocy. Przyznana kwota dofinansowania wynosi – 91 057 500 EURO i stanowi 75 % kosztów kwalifikowanych projektu.

#### - Modernizacja gospodarki odpadami w Gdańsku.

Projekt polega na przekształceniu Zakładu Utylizacyjnego sp. z o.o. w nowoczesny zakład unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Wniosek aplikacyjny wraz ze studium wykonalności, został złożony w Komisji Europejskiej w dniu 12.10.2005 r. Komisja potwierdziła otrzymanie kompletnego wniosku.

Koszt budowy zakładu unieszkodliwiania odpadów w Gdańsku - Szadółkach jest planowany na około 200 mln. zł, w tym środki z FS – ok. 150 mln. zł.



## Zaopatrzenie Gdańska w wodę

Obecnie mieszkańcy Gdańska zaopatrywani są w wodę z:

- 22 ujęć głębinowych (Zaspa Wodna, Czarny Dwór, Dolina Radości, Lipce, Krakowiec, Osowa, Klukowo, Świbno, Sobieszewo, Jasień, Pleniewo, na oczyszczalni Wschód, Łostowice, Matarnia, Smęgorzyno, Kiełpinek, Złota Karczma, Kalina, Kokoszki przy ul. Stokłosy, Unikom oraz ujęć zlokalizowanych na terenie Sopotu: Bitwy pod Płowcami i Nowe Sarnie Wzgórze),
- ujęcia drenażowego w Pręgowie,
- ujęcia powierzchniowego w Straszynie.

### Jakość wody

W latach 2001-2005 warunki, jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi określone zostały w dwóch obowiązujących wówczas rozporządzeniach Ministra Zdrowia z dnia 4.09.2000r. (Dz.U. Nr 82) z dnia 19.11.2002 r. (Dz.U. Nr 203, poz. 1718).

W roku 2005 z ogólnego bilansu wody wtłoczonej do sieci wodociągowej m. Gdańska, 99,9 % objętości wody spełniało obowiązujące rozporządzenie w zakresie wskaźników bakteriologicznych, a 85,9 % w zakresie wskaźników fizykochemicznych.



### Wskaźniki fizykochemiczne przekraczane w wodzie podawanej do sieci wodociągowej m. Gdańska w latach 2001÷2005

Nazwa ujęcia	Ponadnormatywny wskaźnik <sup>1)</sup>
Zaspa Wodna <sup>2)</sup>	mangan
Pręgowo	mangan, żelazo, mętność
Osowa w sieci m. Gdańska	mangan, żelazo, mętność, zapach siarkowodoru
Świbno	zapach siarkowodoru
Sobieszewo	fluor, twardość, zapach siarkowodoru
Pleniewo <sup>3)</sup>	fluor, twardość
Wschód w sieci m. Gdańska	zapach siarkowodoru, twardość
Krakowiec <sup>3)</sup>	zapach siarkowodoru, fluor, barwa
Kokoszki – ul. Stokłosy	mętność, mangan, zapach, żelazo

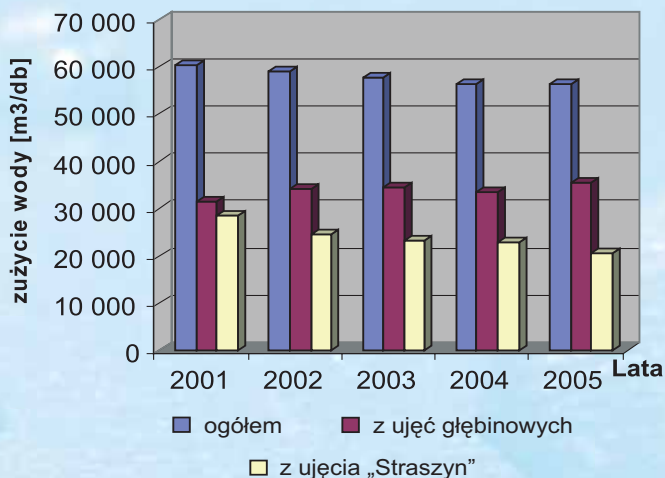
#### Uwaga:

- 1) zawartość związków w wodzie jest pochodzenia naturalnego.
- 2) przekroczenia związków manganu występowały do grudnia 2004 r. tj. do czasu wprowadzenia natleniania wody czystym tlenem.
- 3) ujęcia awaryjne. W 2005r. ujęcie Krakowiec podawało wodę do sieci wodociągowej przez 5 dni, ujęcie Pleniewo 1 dzień.

### Zużycie wody

Od wielu lat obserwuje się systematyczny spadek zużycia wody w mieście. W roku 2005 średnie zużycie wody przez mieszkańców wynosiło 56 277 m<sup>3</sup>/dobę, a np. w roku 1994 wynosiło 134 213 m<sup>3</sup>/dobę.

Średniodobowe zużycie wody przez mieszkańców Gdańska

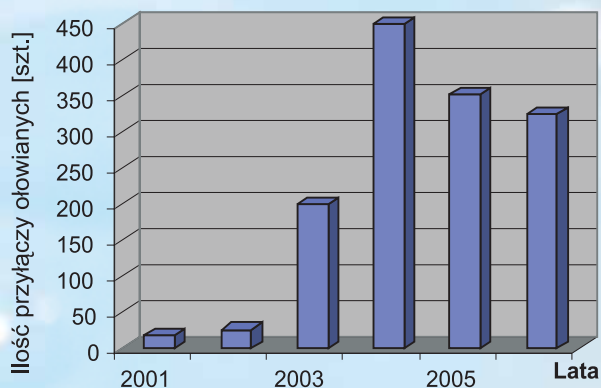




## Sieć wodociągowa

Gdańska sieć wodociągowa charakteryzuje się dużą różnorodnością materiałów (żeliwo, azbestocement, PE, PCV, stal, żelbet). Materiałem dominującym jest żeliwo, z którego wykonano 58,7% istniejących sieci, 21,4 % sieci jest z tworzywa sztucznego, 13,4% z azbestocementu. Około jedna trzecia istniejącej sieci wodociągowej wybudowana została przed II wojną światową, z tego 10% rurociągów eksploatowanych jest ponad 100 lat. Jedyne 36% długości sieci jest eksploatowana mniej niż 25 lat.

Wymiana wodociągowych przyłączy ołowianych w latach 2001-2006



■ Ilość wymienianych wodociągowych przyłączy ołowianych [szt.]



for. M. Lorek

## Gospodarka ściekowa



Gdański system kanalizacji sanitarnej składa się z dwóch oczyszczalni, 69 przepompowni ścieków oraz sieci kanalizacji tłocznej i grawitacyjnej wraz z przyłączami. Do gdańskiego systemu kanalizacyjnego przyjmowane są również ścieki z Sopotu, Pruszcza Gdańskiego, Kolbud, Żukowa, Straszyna, Goszyna i Przejazdowa.

W roku 2005 długość sieci wraz z przyłączami zwiększyła się o 11,34% w porównaniu do roku 2001.

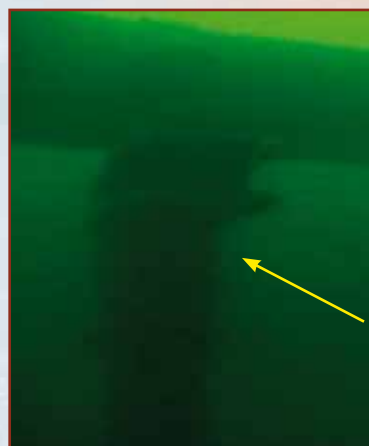
Długość sieci kanalizacyjnych wraz z przyłączami [km]

Lata	2001	2002	2003	2004	2005
Długość [ km ]	884 404	907 472	949 116	977 148	1 003 099

W ciągu doby oczyszczalnie komunalne oczyszczają około 95717 m<sup>3</sup> ścieków

Nazwa oczyszczalni	Ilość ścieków dopływających do oczyszczalni [m <sup>3</sup> / rok ]				
	2001 r.	2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.
„Wschód”	32 302 270	32 058 282	30 414 593	31 632 725	30 633 995
„Zaspa”	6 412 530	4 413 196	4 388 772	4 373 319	4 302 728

Kolektor zrzutowy z oczyszczalni Wschód - odcinek morski



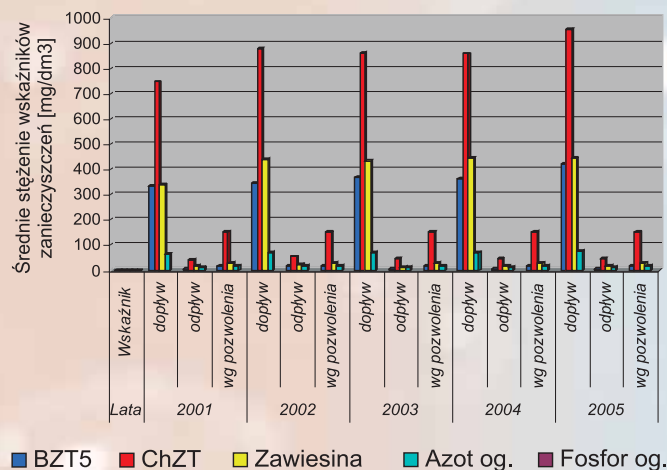
Podpora podtrzymująca ramię dyfuzora



Jeden z otworów w ramieniu dyfuzora przez który wypływają oczyszczone ścieki

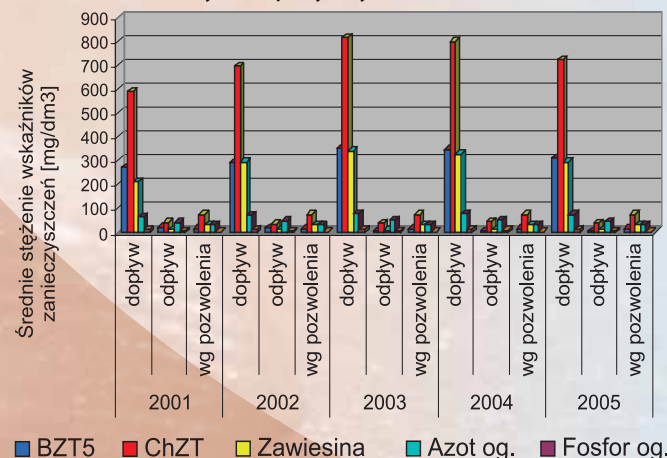
Oczyszczalnia „Wschód”, zmodernizowana w latach 1996 -1999, zapewnia wysoką skuteczność redukcji zanieczyszczeń dopływających do oczyszczalni i spełnia warunki pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków do Zatoki Gdańskiej.

**Efektywność pracy oczyszczalni „WSCHÓD”**



Oczyszczalnia „Zaspa” wybudowana w roku 1932, nie zapewnia obecnie prawidłowej redukcji azotu i fosforu. Zostanie zlikwidowana do końca 2008 r., po wcześniejszej przebudowie sieci kanalizacyjnych w sposób umożliwiający skierowanie wszystkich ścieków do oczyszczalni „Wschód”.

**Efektywność pracy oczyszczalni „ZASPA”**



## Jakość wód powierzchniowych



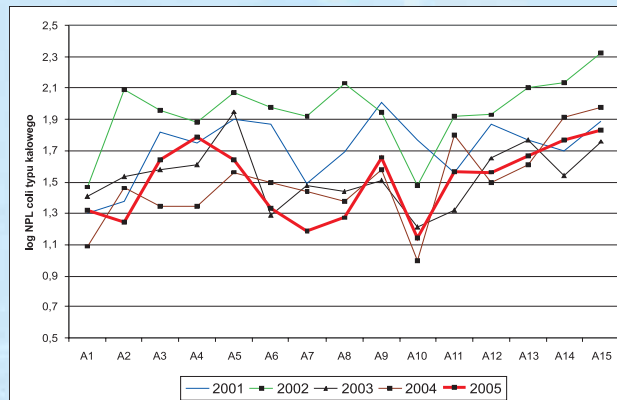
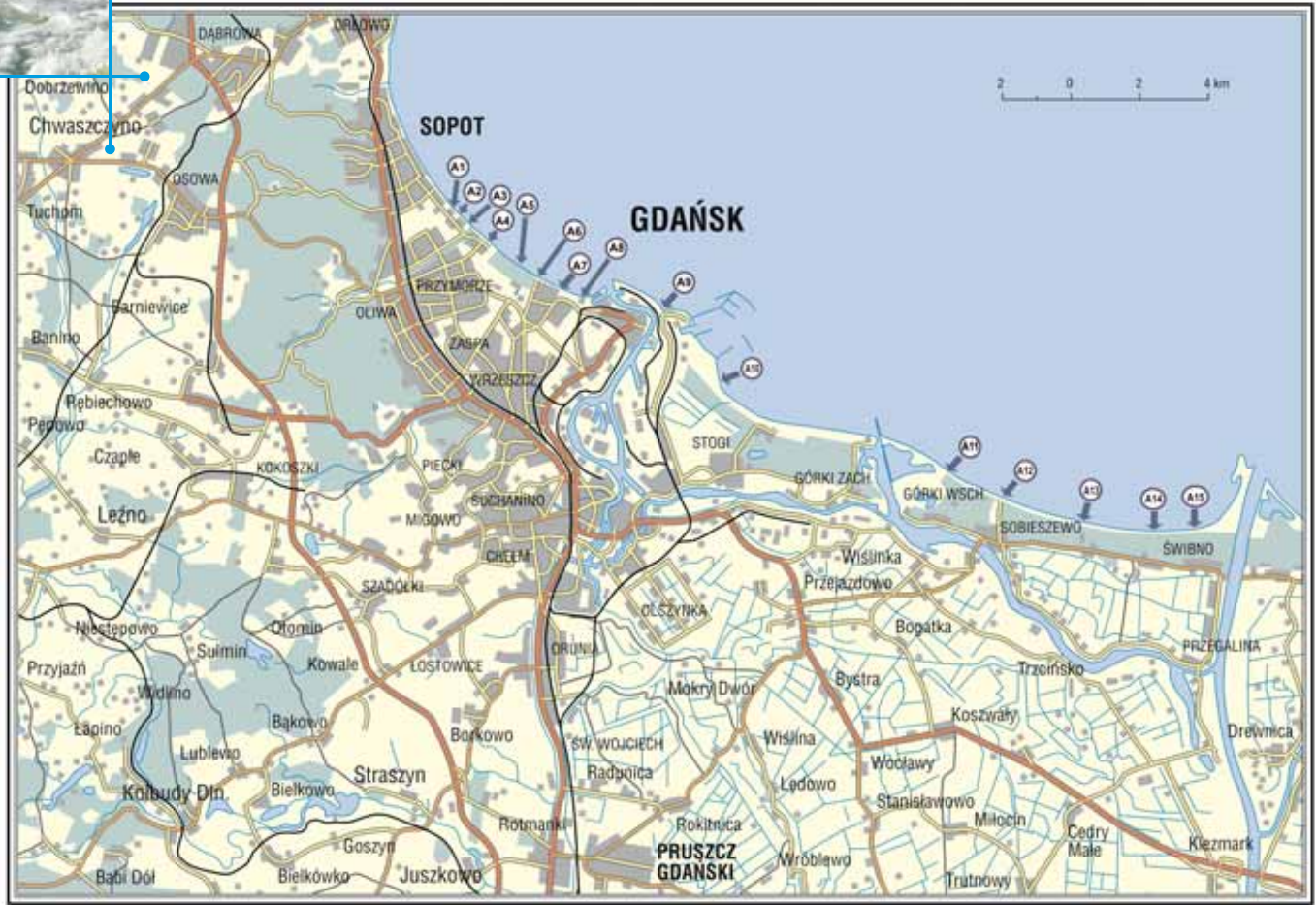
### Kąpielisko w Jelitkowie

Wody powierzchniowe w Gdańsku są nie tylko korzystnym elementem podnoszącym walory krajobrazowe miasta, ale również ważnym miejscem wypoczynku mieszkańców. Mając na względzie ochronę zdrowia osób wypoczywających nad wodami, Miasto Gdańsk bada jakość wód w jeziorach i w Zatoce Gdańskiej. Monitoring wód prowadzony jest od roku 1992, łącznie na 21 stanowiskach, z częstotliwością 1 raz w miesiącu. Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat, nastąpiła poprawa jakości wód.

Obecnie jakość wód w Zatoce Gdańskiej i jeziorach: Osowskim, Wysockim i Jasień jest ustabilizowana, na dobrym poziomie, i spełnia kryteria określone przepisami dla wód w kąpieliskach.

Zmiany jakości wód w okresie lat 2001-2005 w zakresie NPL bakterii coli typu kałowego, wskaźnika zanieczyszczeń, decydującego o dopuszczeniu wód do kąpeli, przedstawiono na wykresach. W kąpieliskach liczba bakterii coli w 100 ml wody nie powinna przekraczać liczby 1000, co odpowiada wartości – log 3 na osi „y” wykresu.

Lokalizacja punktów poboru prób morskich wód przybrzeżnych na terenie Gminy Gdańsk



Porównanie stanu sanitarnego morskich wód przybrzeżnych Zatoki Gdańskiej w odniesieniu do wskaźnika bakterii coli typu kałowego.



*Jezioro Osowskie - widok ogólny.*



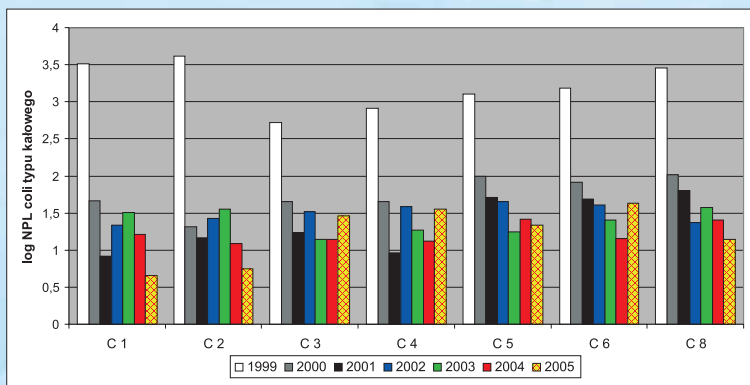
for. J. Nowacki

*Jezioro Wysockie - widok ogólny.*



for. J. Nowacki

Lokalizacja badanych zbiorników i stanowisk badawczych



Porównanie stopnia zanieczyszczenia bakteriologicznego zbiorników śródlądowych w latach.

**Porównanie wielkości odpływu i ładunków zanieczyszczeń odprowadzonych z Gminy Gdańsk i wnoszonych przez Wisłę w latach od 2001 do 2005 r.**

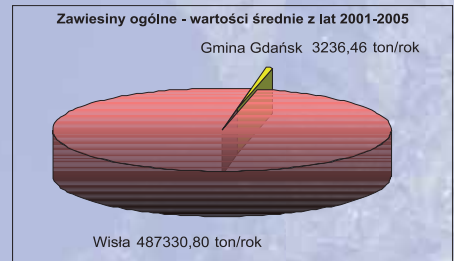
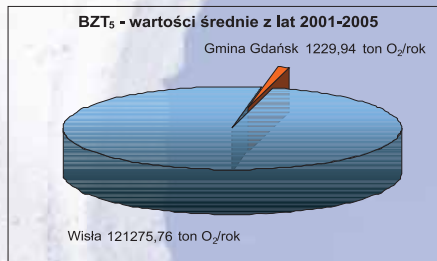
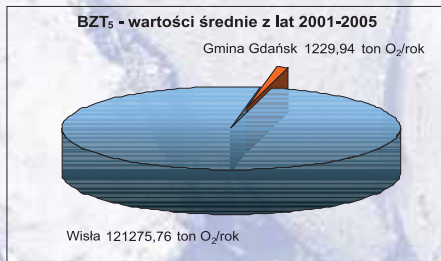
**Ładunek zanieczyszczeń wprowadzanych do Zatoki Gdańskiej**

Splywające do rzek i potoków wody opadowe z terenów miejskich i rolniczych oraz oczyszczone ścieki z oczyszczalni komunalnych i przemysłowych, wnoszą do morza określony ładunek zanieczyszczeń. Miasto Gdańsk oblicza ładunek zanieczyszczeń dla: substancji organicznych wyrażonych w BZT5 i CHZT; substancji biogenicznych wyrażonych w Fog i Nog. oraz ładunek zawiesin wyrażony wskaźnikiem – zawiesina ogólna. W sumarycznym ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych z terenu Gdańska, największy udział mają rzeki i potoki (ze względu na duży przepływ) oraz oczyszczalnie komunalne. Udział oczyszczalni przemysłowych, ze względu na niewielką ilość oczyszczanych ścieków, jest znikomy.

Wartości ładunków dla poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń są porównywane do ładunku tych samych wskaźników wnoszonych Wisłą. Ładunek wnoszony z terenu Gdańska stanowi tylko 0,7 – 1,73 % ładunku całkowitego, wnoszonego do Zatoki Gdańskiej Wisłą i z terenu m. Gdańska, w zależności od wskaźnika zanieczyszczeń.

**Roczny ładunek\* zanieczyszczeń odprowadzany w latach 2001-2005 do Zatoki Gdańskiej z terenu Gminy Gdańsk i wnoszony rzeką Wisłą**

Źródła zanieczyszczeń	Rok	Odpływ [tys m3/rok]	BZT5 [t O2/rok]	CHZT Cr [t O2/rok]	Fosfor ogólny [t/rok]	Azot ogólny [t/rok]	Zawiesina ogólna [t/rok]
Cieki	2001	323023,2	1233,8	4782,1	35,3	512,7	3635,2
	2002	285873,8	946,4	5211,3	42,7	452,4	3105,1
	2003	295429,2	925,6	3375,0	68,4	678,8	2603,1
	2004	292370,3	700,9	3289,4	83,8	747,8	2370,3
	2005	336583,7	758,2	2713,0	45,0	1099,0	1404,6
Oczyszczalnie ścieków	2001	38754,2	377,5	1584,0	56,1	687,7	601,5
	2002	36502,3	579,8	1921,6	66,5	683,7	749,0
	2003	34815,5	185,8	1572,8	47,4	579,7	398,5
	2004	36006,1	211,5	1698,0	55,2	582,2	599,9
	2005	34936,7	175,6	1500,5	49,2	531,8	513,4
Zakłady przemysłowe	2001	2867,0	27,4	102,0	0,4	9,6	22,9
	2002	1427,1	4,9	48,3	0,5	5,5	114,4
	2003	845,8	5,1	39,3	0,3	1,3	14,8
	2004	961,4	9,6	55,7	0,4	3,1	24,2
	2005	1150,7	10,2	70,6	0,5	3,1	25,3
Razem z Gminy Gdańsk	2001	364644,4	1638,7	6478,1	91,8	1210,0	4259,6
	2002	323803,3	1528,5	7181,2	109,6	1141,6	3968,5
	2003	331090,6	1116,5	4987,1	116,1	1259,8	3016,4
	2004	329337,7	922,0	5043,2	139,4	1333,1	2994,4
	2005	372676,0	944,0	4284,4	94,7	1634,1	1943,4
Wisła - Kieźmark	2001	41465898,0	156362,6	998841,4	7563,0	111611,8	568575,7
	2002	41465898,0	156362,6	998841,4	7563,0	111611,8	568575,7
	2003	23228786,9	87088,1	278543,8	4299,2	62612,6	322471,4
	2004	30842208,0	104863,5	879002,9	6168,4	77722,4	478054,2
	2005	31782000,0	102646,0	754339,4	5179,7	75686,1	500920,4



\*Ładunek dla poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń ustalono jako wartość średnią z lat 2001 – 2005



## Poprawa zabezpieczenia przeciwpowodziowego Gdańska

Powódź w lipcu 2001 r. pokazała, iż woda może być nieobliczalnym żywiołem niszczącym dorobek życia mieszkańców Gdańska.

### Potok Jelitkowski

#### Nowy przepust



#### Regulacja koryta



## Zrzut powodziowy nr 3

### Widok od strony kanału Raduni



### Widok od strony rzeki Raduni



Gdańsk jest chroniony od powodzi między innymi:

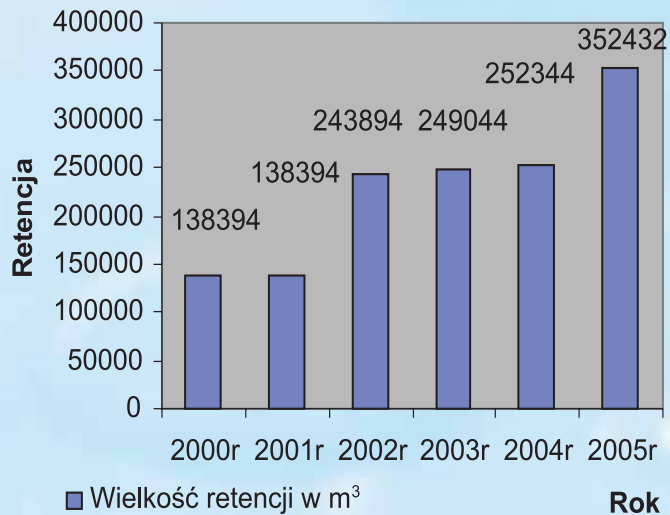
- wrotami przeciwsztormowymi: Grodza Kamienna na Motławie, Wrota Żuławskie na Opływie Motławy, wrota na Rozwójce w ul. Sztutowskiej,
- służą w Przegalinie i lewostronnym wałem Wisły, wałami Martwej Wisły oraz wałami wewnętrznymi Żuław Gdańskich,
- pompowniami melioracyjnymi,
- zbiornikami retencyjnymi na potokach spływających z Górnego Tarasu oraz na kolektorach deszczowych

Miasto Gdańsk, mając świadomość potencjalnego zagrożenia powodzią, sukcesywnie, od początku lat dziewięćdziesiątych modernizuje istniejące obiekty osłony przeciwpowodziowej oraz buduje nowe.



## Zbiorniki retencyjne

Wskaźnikiem świadczącym o poprawie zabezpieczenia miasta przed powodzią jest, między innymi, sukcesywnie zwiększanie pojemności zbiorników retencyjnych.



Zbiornik retencyjny Łabędzia



Zbiornik retencyjny Augustowska

fol. L. Makara



Zbiornik retencyjny Górny Młyn

fol. L. Makara



fol. L. Makara



## Główne przedsięwzięcia w zakresie ochrony przyrody

### 1. Budowa ścieżki dydaktycznej w Rezerwacie „Ptasi Raj”.

W 2003 r. utworzono ścieżkę dydaktyczną na terenie rezerwatu „Ptasi Raj”. Wykonano 10 tablic informacyjnych, oznakowanie ok. 6,5 km szlaku oraz ustawiono 2 ławki wypoczynkowe. W roku 2004 oddano do użytku 2 wieże widokowe – o wysokości 5 i 8 m. Wykonano tablice informacyjne umieszczone na wieżach przedstawiające ptaki chronione, jakie można spotkać na terenie rezerwatu.

### 2. Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna „Grodzisko”

Dofinansowano utworzenie ścieżki dydaktycznej „Grodzisko”. Specjalnie dla osób odwiedzających Park Kulturowy Fortyfikacji Miejskich „Twierdza Gdańsk” powstała ścieżka edukacyjno przyrodnicza, na którą składa się 18 tablic informacyjnych. Tablice przedstawiają gatunki roślin i zwierząt występujących w parku zawierają opisy użytków ekologicznych i form ochrony przyrody, przedstawiają rośliny zielne (w tym gatunki chronione) bluszcz pospolite, trawy, drzewa, krzewy, owady (gatunki rzadkie oraz motyle), zwierzęta (miedzy innymi ptaki i nietoperze), użytki ekologiczne („Fort Nocek” i „Prochownia” pod Kasztanami), skrzynki dla ptaków i nietoperzy, dokarmianie ptaków oraz ogólne zasady



zachowania się w Parku. Ścieżkę uzupełniają dwa karmniki, ustawione specjalnie z myślą o miłośnikach ptaków.

*Wieża widokowa w rezerwacie „Ptasi Raj”*



### 3. Zagospodarowanie terenu gminnego w rejonie ul. Leśna Góra 8 na osiedlu Niedźwiednik.

Wykonano roboty ziemne i urządzenia na obszarze ok. 2200 m<sup>2</sup>: uporządkowanie terenu, plac zabaw dla dzieci, boisko sportowe do koszykówki, wyposażenie w małą architekturę. Następnie wykonano roboty ziemne i urządzenia na obszarze ok. 1500 m<sup>2</sup> poprzez uporządkowanie terenu dawnych ogrodów działkowych, nasadzenia i budowę schodów terenowych i pielęgnację zieleni.

### 4. Utworzenie użytków ekologicznych w Gdańsku.

Na podstawie studium 23 użytków ekologicznych na terenie miasta Gdańską, przygotowano uwarunkowania dla 11 użytków. W roku 2005 rozpoczęto procedurę powołania następujących użytków: „Migowska Bielawa”, Łacha na Stogach” i „Łozy w Kiełpinie”, „Dolina Czystej Wody”.

### 5. Realizacja ciągu pieszego łączącego osiedle Orunia Górna z Parkiem Oruńskim.



*Schody terenowe w zespole przyrodniczo – krajobrazowym „Dolina Potoku Oruńskiego”*

### 6. Budowa schodów terenowych łączących ul. Arciszewskiego i Słowackiego.

### 7. Budowa ścieżek rowerowych w Pasie Nadmorskim.

Wykonano pielęgnację zieleni wzdłuż ciągu pieszo - rowerowego w przedłużeniu ul. Jagiellońskiej, ul. Kołobrzeskiej oraz ul. Obrońców Wybrzeża. Przygotowano dokumentację do budowy 8,5 km ścieżek rowerowych na Ekologicznej Wyspie Sobieszewskiej. Obecnie trwa budowa pierwszego odcinka o dł. ok. 1,5 km od przeprawy promowej w Świbnie w kierunku szkoły w „Wieńcu”.

### 8. Tereny chronione na terenie Gminy Gdańsk:

Wykonano pielęgnację nasadzeń zieleni w zespole przyrodniczo – krajobrazowym „Dolina Potoku Oruńskiego”.



fol. M. Trykacza



Ścieżka pieszo-rowerowa w „Pasie Nadmorskim”

foto: M. Tryksha



Park Oruński

foto: M. Tryksha

### Prace wykonane w zakresie zieleni parkowej w latach 2001-2005 na terenach:

#### 1. Gdańskie Planty. Ośrodek Rekreacyjny nad Oplływem Motławy w Gdańsku.

Na terenie fortyfikacji miejskich na Dolnym Mieście urządzono parki na pow. 15 ha na północnym i południowym brzegu Oplwywu Motławy. Przeprowadzono rewaloryzację ziemno-wodnych obiektów ciągu południowego na bulwary spacerowe. Uporządkowano zaniedbany teren oraz zabytkowy drzewostan, odtworzono historyczne ukształtowanie terenu, umocniono linię brzegową cieków za pomocą skrzyń siatkowo-kamiennych, zbudowano ścieżki spacerowo-rowerowe na koronie wałów, założono trawniki oraz wyposażono park w ławki i kosze parkowe i przyrządy zabawowe.

#### 2. Park nad Strzyżą.

Przeprowadzono rewitalizację zdegradowanego terenu położonego nad Potokiem Strzyża w Dolnym Wrzeszczu wraz z jego adaptacją na zieleniec wypoczynkowy. Teren uprzątnięto, wytyczono sieć ścieżek spacerowych i placów do zabaw dla dzieci i młodzieży oraz zagospodarowano pierwszy w Gdańsku plac sportowy i wybieg dla psów. Atrakcją miejsca jest obudowa potoku, piękna altana parkowa oraz rabaty kwiatowe.

#### 3. Park Nadmorski im. Prezydenta R. Reagana.

Na uporządkowanym obszarze po ogrodach działkowych, położonym w strefie nadmorskiej (od ul. Pomorskiej do Al. Jana Pawła II) zlikwidowano zabagnienia terenu poprzez budowę dwóch zbiorników wodnych i system rowów melioracyjnych. Brzegi otrzymały bogatą obudowę biologiczną a budowle wodne atrakcyjną architekturę. Do końca 2005 r. zrealizowano nowy układ wodny, który stał się osnową dużego założenia parkowego - parku nadmorskiego im. Prezydenta R. Reagana. W ramach zagospodarowania wybudowano system ścieżek spacerowo-rowerowych o łącznej długości 6 km.

#### 4. Park Kuźniczki we Wrzeszczu.

Fragment zabytkowego parku objęto rewaloryzacją konserwatorską. Uporządkowano drzewostan, odtworzono historyczny układ ścieżek i placów. Posadzona nowa bogata zielenią nawiązuje do wzorców z przeszłości. Park wyposażono w stylową altanę, oświetlenie, ławki, kosze i mały plac dla dzieci. Wyremontowano również koryto przepływającego przez park Potok Strzyża.

#### 5. Zielony Park przy ul. M. Curie Skłodowskiej.

Przeprowadzono rewitalizację zaniedbanego parku miejskiego, leżącego w pobliżu Akademii Medycznej, służącego pacjentom, odwiedzającym oraz mieszkańcom dzielnicy. Pracami objęto obszar o powierzchni 3 ha. W ramach projektu zbudowano system ścieżek spacerowych i placów wypoczynkowych, place zabaw dla dzieci, miejsca parkingowe przy ul. M. Curie-Skłodowskiej. Park otrzymał bogatą szatę roślinną, w tym rabaty kwiatowe. Przedsięwzięcie współfinansowały Elektro - Ciepłownia Wybrzeże.





**6. Ponadto wykonano prace rewaloryzacyjne i konserwatorskie.**

- Parku Oliwskim.
- Parku Królewska Dolina.
- Parku w Jasieniu.

**7. Zieleńce wypoczynkowe zrealizowane ze środków funduszy ekologicznych w ramach dotacji:**

- zieleniec osiedlowy na terenie S.M.Chełm o powierzchni 0,5 ha,
- zieleniec przy Hali Oliwia GKS „Stoczniowiec” o powierzchni 1 ha,
- zadrzewienie terenu przy szpitalu na Zaspie,

**Utrzymanie porządku po psach w parkach miejskich.**

Przeprowadzono pilotażowy projekt pn. „Psia toaleta”. Celem projektu było ułatwienie sprzątnięcia psich nieczystości w parkach przez właścicieli psów oraz edukacja społeczeństwa w zakresie tej problematyki. W ramach projektu w 5 parkach umieszczono automaty do sprzedaży jednorazowych torebek. Projekt zakończył się suk-



cesem. Podczas 2 miesięcznego pilotażu mieszkańcy zakupili 5.000 szt. torebek z automatu i stosowali własne foliowe torebki.

**Wycinki drzew oraz liczba zamiennych nasadzeń**

Na terenie Gminy Miasta Gdańska decyzje w sprawie usuwania zieleni wydaje:

- Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków i Miejski Konserwator Zabytków – z terenów nieruchomości i obszarów wpisanych do rejestru zabytków
- Prezydent Miasta Gdańska – z terenów nie objętych nadzorem Konserwatora Zabytków.

W latach 2001-2005 odnotowano zarówno wzrost wydanych decyzji i liczby usuwanych drzew.

Drzewa wycinane były ze względu na:

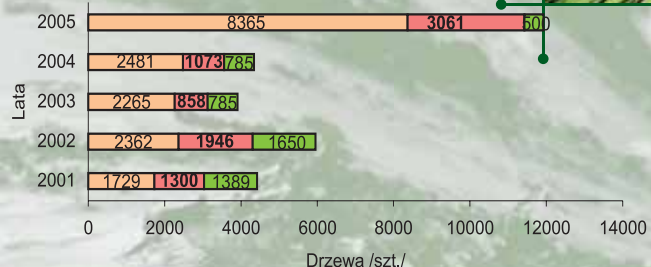
- ich zły stan zdrowotno-technicznym stanowiący zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- poprawę stopnia bezpieczeństwa :
  - przeciwpowodziowego Miasta Gdańska (m.in.: budowa nowych zbiorników retencyjnych, udrażnianie koryt cieków wodnych);
  - przeciwpożarowego wokół zbiorników paliw płynnych;
  - ruchu drogowego (przebudowa ulic), kolejowego i żeglugi;
- usuwanie skutków powodzi w 2001 r. oraz pożaru na terenie Rafinerii;
- wzrost inwestycji na terenie Gminy;
- odnowę drzewostanu.

Zważywszy na znaczny stopień niszczenia nowych nasadzeń przez mieszkańców, od 2004 roku zmieniła się polityka Miasta odnośnie nowych nasadzeń. Obecnie sadi się mniej drzew, ale za to o większych obwodach, tak aby drzewa miały szansę na pozostanie w środowisku miejskim.

Drzewa przeznaczone do wycinki oraz liczba nowych nasadzeń  
w latach 2001 - 2005

Rok	Liczba wydanych decyzji	Liczba usuniętych drzew	Liczba zamiennych nasadzeń ujętych w decyzjach Prezydenta Miasta Gdańska	Liczba nasadzeń wykonanych przez Zarząd Dróg i Zieleni
2001	353	1729	1300	1389
2002	368	2362	1946	1650
2003	300	2265	858	785
2004	369	2481	1073	785
2005	459	8365	3061	500

Liczba usuniętych i nasadzonych drzew na terenie  
Miasta Gdańska w latach 2001-2005



- Liczba usuniętych drzew na terenie Gminy Miasta Gdańska
- Liczba zamiennych nasadzeń zaleconych w decyzjach Prezydenta Miasta Gdańska
- Liczba nasadzonych drzew przez ZDiZ



**PAS NADMORSKI**  
NA ODCINKU OD UL. PIASTOWSKIEJ DO PROMENADY DO MOŁA  
NA PRZEDŁUŻENIU AL. JANA PAWŁA II W GDAŃSKU



**LEGENDA**

- TU JESTES
- PLAC ZABAW DLA DZIECI
- PLAC DLA MŁODZIEŻY
- PLACE GIER SPORTOWYCH
- PLACE REKREACYJNE (np. ze stolami do gry w szachy)
- ŚCIEŻKA ZDROWIA
- WYBIEG DLA PSÓW
- MAŁA GASTRONOMIA I WYPYCZALNA
- SPRZETU SPORTOWEGO
- PARKING TYMCZASOWY
- TOILETY
- STREFA OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ UJEĆ WODY

- 1 PLAC WYPYCZYNIKOWY - MIEJSCE SPOTKAŃ
- 2 PLAC ZABAW
- 3 PLAC DLA MŁODZIEŻY
- 4 GÓRKA SANECZKOWA
- 5 POMAŚCI SPACEROWE
- 6 MIEJSCE EKSPONICJA ARTYSTYCZNYCH
- 7 PARKING TYMCZASOWY
- 8 PLAC ZABAW
- 9 PLAC DLA MŁODZIEŻY
- 10 WYBIEG DLA PSÓW
- 11 PLAZA TRAWIATA
- 12 MIEJSCE PINKOWE ZE STOLAM
- 13 PLAZA TRAWIATA
- 14 PLAC Z URZĄDZENIAMI SPORTOWYMI
- 15 PLAC ZABAW - DZIECI STRASZE
- 16 PLAC ZABAW - DZIECI MAŁE
- 17 PLAC REKREACYJNY ZE STOLAMI DO TENISA
- 18 PLAC WYPYCZYNIKOWY Z GRILEM
- 19 PLAZA TRAWIATA
- 20 WYBIEG DLA PSÓW
- 21 TERENY EKSPONICJA ARTYSTYCZNYCH
- 22 TEREN POD MAŁĄ GASTRONOMIĄ
- 23 TOILETY
- 24 TEREN POD MAŁĄ GASTRONOMIĄ

- PLACE GIER SPORTOWYCH
- 33 TENIS
- 34 BADMINTON
- 35 SIATKÓWKA
- 36 KOSZYKÓWKA
- 37 BADMINTON
- 38 TENIS STÓŁOWY
- 39 SIATKÓWKA
- 40 TENIS STÓŁOWY
- 41 SIATKÓWKA
- 42 TENIS
- 43 TENIS
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- SCIEŻKI
- 44 GŁÓWNA ŚCIEŻKA SPACEROWA
- 45 ŚCIEŻKA EKOLOGICZNA
- 46 ŚCIEŻKA ZDROWIA
- 47 CIĄG PIESZO - ROMBEROWY
- 48 ALEJA OLCHOWA
- 49 CIĄG PIESZO - ROMBEROWY



## Zanieczyszczenia powietrza

### Emisja zanieczyszczeń powietrza

Podstawowymi zanieczyszczeniami powietrza są **dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla i pył ogółem w tym pył zawieszony PM10**. Substancje te są przedmiotem badań stanu zanieczyszczenia powietrza.

Źródłami zanieczyszczeń powietrza są:

- energetyka
- przemysł
- składowisko odpadów komunalnych w Szadółkach,
- ogrzewanie z indywidualnych palenisk węglowych,
- komunikacja i transport.

Dane dotyczące wielkości emisji uzyskiwane są na podstawie informacji o ilości i rodzajach zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z instalacji poszczególnych podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie Gdańska, przekazywanych przez te jednostki do:

- Urzędu Marszałkowskiego - w związku z koniecznością wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska.
- Wydziału Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku, w formie ankiet informacyjnych składanych w każdym roku.

Główne źródło zanieczyszczeń powietrza stanowi energetyka i przemysł. Ich udział w globalnej emisji szacunkowo określa się na 70% - 80%.

Badania stanu czystości powietrza na terenie Gminy Gdańsk prowadzone są przez:

- Wojewódzką Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Gdańsku,
- Inspekcję Ochrony Środowiska – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- sieć automatycznych stacji pomiarowych Fundacji ARMAAG (Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej).

**Stan zanieczyszczenia powietrza wg oceny dokonanej przez Wojewódzką Stację Sanitarno –Epidemiologiczną w Gdańsku.**

### 1. Wyniki pomiarów badanych zanieczyszczeń powietrza na terenie Gdańska.

### A. Dwutlenek siarki

Główne źródła emisji dwutlenku siarki to spalanie węgla i innego opału do ogrzewania mieszkań, przemysł oraz transport samochodowy. W związku z tym stan zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki jest uzależniony od pory roku.

**Średnioroczne stężenia dwutlenku siarki (Sa)** w 2005 roku we wszystkich dzielnicach Gdańska utrzymują się na tym samym poziomie co w roku 2004 i kształtują się znacznie poniżej wartości dopuszczalnej  $Da = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Stężenia średnioroczne w poszczególnych dzielnicach Gdańska wynosiły od 3 do  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i stanowiły od 15% do 45% dopuszczalnego poziomu (Da). Najwyższe stężenia zarówno średnioroczne jak i dla okresu grzewczego nadal występowały w Nowym Porcie. W dzielnicy tej zanotowano także najwyższą wartość średnioroczną  $S_{24} = 91 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co odpowiada 73% dopuszczalnej wartości  $D_{24} = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W Gdańsku ponad 98% zmierzonych stężeń średniorocznych mieści się w przedziale do 20% normy  $D_{24}$ .

**Zestawienie wyników stężeń dwutlenku siarki**

Lp.	Dzielnica	Okres	Stężenie średniookresowe i średnioroczne $S_a$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]				
			Rok				
			2001	2002	2003	2004	2005
1.	Gdańsk Śródmieście ul. Rajska	grzewczy	6	5	9	4	4
		letni	2	2	1	1	2
		rok	4	3	5	3	3
2.	Gdańsk Wrzeszcz ul. Dębinki	grzewczy	9	6	8	5	7
		letni	4	4	3	2	5
		rok	6	5	5	4	6
3.	Gdańsk Wrzeszcz ul. Legionów	grzewczy	7	9	10	7	7
		letni	3	3	1	2	3
		rok	5	6	6	4	5
4.	Gdańsk Przymorze ul. Chłopska	grzewczy	13	9	8	5	6
		letni	8	4	2	2	3
		rok	10	6	5	3	4
5.	Gdańsk Nowy Port ul. Na Zaspę	grzewczy	14	14	15	12	12
		letni	8	6	5	5	6
		rok	11	10	10	8	9
6.	Gdańsk Morena ul. Jaśkowa Dolina	grzewczy	5	6	7	6	8
		letni	3	4	2	3	4
		rok	4	5	5	4	6
Dopuszczalny poziom w powietrzu Da			40a)	40b)	20b)		

a) – wartość dopuszczalna określona w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28.04.1998 r. (Dz.U.Nr 55 z dnia 06.05.1998 r.poz.355)

b) – wartość dopuszczalna określona w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. z 2002 r. Nr 87 poz. 796)

## B. Dwutlenek azotu.

Zasadniczymi źródłami emisji tlenków azotu są procesy grzewcze oraz emisja zanieczyszczeń z transportu samochodowego.

**Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu (Sa)** w 2005 roku we wszystkich dzielnicach Gdańska utrzymywały się na podobnym poziomie jak w 2004 r. i utrzymują się znacznie poniżej wartości dopuszczalnej  $Da=40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Wartości średniorocznych stężeń w Gdańsku wynosiły od  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi od 55% do 70% wartości dopuszczalnej.

Najwyższą zmierzoną wartość średniodobową wynoszącą  $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zanotowano w Gdańsku Wrzeszczu.

Dopuszczalna wartość średniodobowa dwutlenku azotu nie jest normowana.

Zestawienie wyników stężeń dwutlenku azotu

Lp.	Dzielnica	Okres	Stężenie średniokresowe i średnioroczne Sa [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]				
			Rok				
			2001	2002	2003	2004	2005
1.	<b>Gdańsk Śródmieście</b> ul. Rajska	grzewczy	22	23	23	24	23
		letni	21	21	15	18	22
		<b>rok</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>23</b>
2.	<b>Gdańsk Wrzeszcz</b> ul. Dębinki	grzewczy	32	32	35	25	26
		letni	27	37	30	20	23
		<b>rok</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>24</b>
3.	<b>Gdańsk Wrzeszcz</b> ul. Legionów	grzewczy	45	44	34	29	30
		letni	41	44	24	22	25
		<b>rok</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>28</b>
4.	<b>Gdańsk Przymorze</b> ul. Chłopska	grzewczy	30	32	30	24	24
		letni	27	27	18	17	19
		<b>rok</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
5.	<b>Gdańsk Nowy Port</b> ul. Na Zaspę	grzewczy	30	27	26	25	23
		letni	33	25	20	19	21
		<b>rok</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
6.	<b>Gdańsk Morena</b> ul. Jaškowa Dolina	grzewczy	27	30	32	22	25
		letni	28	31	31	18	22
		<b>rok</b>	28	30	32	20	23
Dopuszczalny poziom		Da	40a)	40b)	40b)	40b)	40b)
		Da*	-	56*	54*	52*	50*

\* dopuszczalny poziom w powietrzu powiększony o margines tolerancji

a) – wartość dopuszczalna określona w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28.04.1998 r. (Dz.U.Nr 55 z dnia 06.05.1998 r. poz. 355)

b) – wartość dopuszczalna określona w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. z 2002 r. Nr 87 poz. 796)

## C. Pył zawieszony. Stężenie pyłu zawieszonego.

W 2005 roku na terenie Gdańska pomiary pyłu zawieszonego prowadzone były dwiema metodami:

- metodą reflektometryczną - w sześciu stanowiskach pomiarowych,
- metodą wagową z separacją frakcji (PM10) - w jednym stanowisku pomiarowym.

### C1. Pył zawieszony mierzony metodą reflektometryczną (pył R)

**Średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego** w 2005 roku mierzonego metodą reflektometryczną w stosunku do roku 2004 we wszystkich dzielnicach Gdańska nie uległy zasadniczym zmianom. Średnioroczne stężenia (Sa) w poszczególnych dzielnicach wynosiły od 9 do  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co odpowiada od 23% do 35% wartości dopuszczalnej  $Da=40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższe stężenie średnioroczne  $S_{24}=88 \mu\text{g}/\text{m}^3$  stwierdzono w Gdańsku Śródmieście, co stanowi 1,8-krotne przekroczenie wartości dopuszczalnej  $D_{24}=50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



## Wyniki stężenia pyłu zawieszonego mierzonego metodą reflektometryczną

Lp.	Dzielnica	Okres	Stężenie średniookresowe i średnioroczne Sa [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]				
			Rok				
			2001	2002	2003	2004	2005
1.	Gdańsk Śródmieście ul. Rajska	grzewczy	18	16	22	15	17
		letni	8	7	7	6	8
		rok	13	12	15	11	12
2.	Gdańsk Wrzeszcz ul. Dębinki	grzewczy	15	13	17	12	12
		letni	6	6	5	5	5
		rok	10	10	11	8	9
3.	Gdańsk Wrzeszcz ul. Legionów	grzewczy	25	22	26	18	20
		letni	9	9	7	6	9
		rok	17	15	17	12	14
4.	Gdańsk Przymorze ul. Chłopska	grzewczy	15	14	16	11	14
		letni	6	6	5	5	6
		rok	10	10	10	8	10
5.	Gdańsk Nowy Port ul. Na Zaspę	grzewczy	21	18	23	16	18
		letni	7	7	5	5	6
		rok	14	13	14	10	12
6.	Gdańsk Morena ul. Jaśkowa Dolina	grzewczy	15	14	17	12	14
		letni	7	8	6	6	8
		rok	11	11	12	9	11
Dopuszczalny poziom		Da	50*	40b)	40b)	40b)	40b)
w powietrzu		Da	-	44,8*	43,2*	41,6*	40

- \* dopuszczalny poziom w powietrzu powiększony o margines tolerancji
- a) – wartość dopuszczalna określona w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28.04.1998 r. (Dz.U.Nr 55 z dnia 06.05.1998 r. poz. 355)
- b) – wartość dopuszczalna określona w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. z 2002 r. Nr 87 poz. 796)

## C2. Pył zawieszony mierzony metodą wagową (pył PM 10) i oznaczane w nim metale, substancje smołowe, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) oraz benzo(a)piren.

W 2005 r. w Gdańsku w jednym stanowisku prowadzono pomiary pyłu zawieszonego PM 10, w którym oznaczono metale: ołów (Pb), kadm (Cd), nikiel (Ni) oraz substancje smołowe i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA): benzo/a/antracen, chryzen, benzo/b/fluoranten, benzo/k/fluoranten, dibenzo/a,h/antracen, benzo/g,h,i/perylen oraz benzo/a/piren).

Średnioroczne stężenia tych metali wynoszą:

- **ołowiu** -  $0,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 6% wartości dopuszczalnej  $\text{Da}=0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- **kadmu** -  $0,6 \text{ ng}/\text{m}^3$ , co stanowi 12% wartości dopuszczalnej  $\text{Da}=5 \text{ ng}/\text{m}^3$ ,
- **niklu** -  $1,8 \text{ ng}/\text{m}^3$ , co stanowi 9% wartości dopuszczalnej  $\text{Da}=20 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

Substancje smołowe, benzo/a/piren i suma (WWA)-wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych-(WWA).

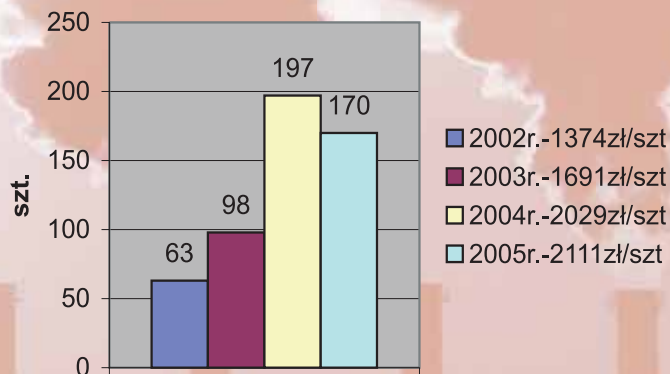
W 2005 r. stężenia substancji smołowych i benzo/a/pirenu przekraczają wartości dopuszczalne podobnie jak w 2004 r. Stężenie (Sa) substancji smołowych wynosi  $12,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 1,2-krotne przekroczenie wartości odniesienia  $\text{Da}=10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Wartość docelowa średniorocznego stężenia (Sa) benzo/a/pirenu w 2005 r. zostało przekroczone 3,1-krotnie.

### Zestawienie dotacji z gfośigw do modernizowanych instalacji grzewczych w latach 2002-2005

Rok	Ilość instalacji grzewczych objętych dotacją z gfośigw (szt.)	całkowita kwota dofinansowania z gfośigw / rok (zł.)	średnia kwota dofinansowania /1 instalację (zł.)
2002	63	86.562,-	1374,-
2003	98	165.747,-	1691,-
2004	197	399.697,-	2029,-
2005	170	358.732,-	2111,-

### Ilość instalacji grzewczych objętych dotacją z GFOŚiGW



## Hałas

1. W omawianym okresie wykonywano działania wynikające z obowiązujących przepisów prawa, a także wybudowano ekrany akustyczne.

a) w roku 2002 - 760 metrowy ekran przy ul. Armii Krajowej w rejonie Osiedla Wzgórze Mickiewicza



*Widok ekranu akustycznego przy ul. Armii Krajowej w rejonie Osiedla Wzgórze Mickiewicza.*

b) w roku 2003 - w ramach modernizacji ulicy Słowackiego został wybudowany ekran akustyczny o długości ponad 200 mb chroniący mieszkańców Osiedla Muzycznego.

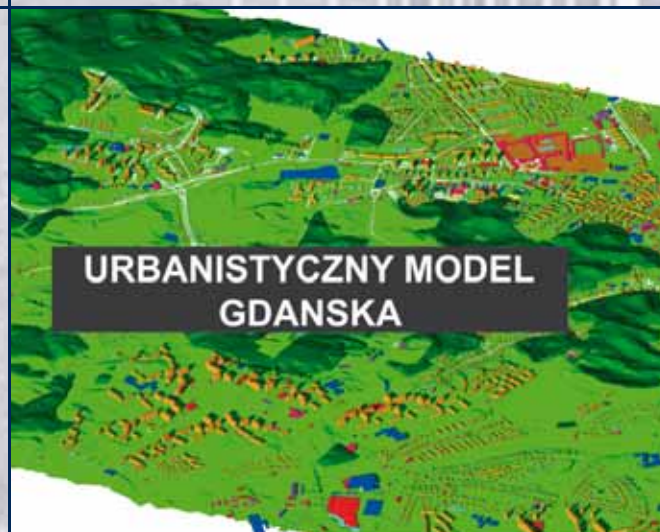
*Widok ekranu akustycznego przy ulicy Słowackiego w rejonie Osiedla Muzycznego.*



2. Przystąpiono do realizacji mapy akustycznej miasta Gdańska. W roku 2004 wykonano następujące zadania:

a) zakupiono dwie licencje oprogramowania komputerowego do obliczania mapy akustycznej CADANA A (1 licencja dla WOŚ UM Gdańsk, 1 licencja dla ZDiZ);

b) wykonano przestrzenny numeryczny model terenu miasta Gdańska (NMT) dla potrzeb wykonania mapy akustycznej.



*Powyżej fragment trójwymiarowego przestrzennego modelu terenu miasta Gdańska.*

Przestrzenny numeryczny model terenu jest bazą danych o terenie i infrastrukturze technicznej miasta, takiej jak: drogi, linie tramwajowe, kolejowe, port lotniczy, tereny przemysłowe, a ponadto zawiera dane o wszystkich budynkach znajdujących się na terenie miasta, łącznie z liczbą mieszkańców. Powyższy model powstał na zamówienie Wydziału Środowiska tutejszego Urzędu przy współpracy następujących jednostek organizacyjnych:

- Wydziału Geodezji UM Gdańsk,
- Biura Rozwoju Gdańska,
- Zarządu Dróg i Zieleni w Gdańsku,



- Portu Lotniczego Gdańsk – Rębiechowo,
  - Zakładu Linii Kolejowych PKP Oddział Gdańsk
- Numeryczny model terenu jest pierwszym w Polsce wykonanym na potrzeby opracowania map akustycznych.

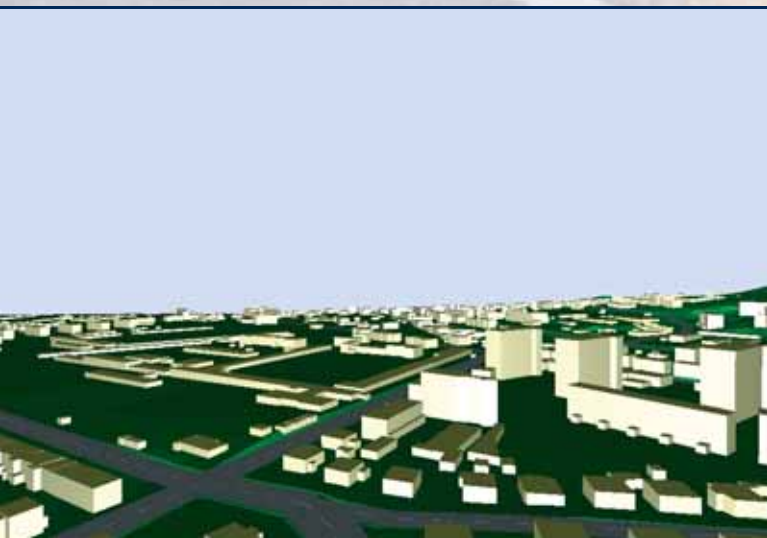
**Przykładowy widok graficznej wizualizacji poziomów hałasu na mapie akustycznej – rejon ulicy Słowackiego L<sub>dwn</sub> dla hałasu samochodowego**



Obecnie mapa akustyczna jest realizowana przez wybrane w ramach przetargu konsorcjum firm. Przewidywany termin wykonania opracowania - 30 czerwiec 2007 roku.

Widok wizualizacji 3D rejonu ulicy Słowackiego wykonanej w programie Cadna A.

**Widok 3D prezentowanego rejonu - w kierunku byłych koszar wojskowych od strony skrzyżowania ulic Chrzanowskiego i Szymanowskiego**



## Odpady

26.03.2002 r. Rada Miasta Gdańska uchwaliła Plan gospodarki odpadami na lata 2002-2006 (uchwała Nr XLVII/1416/2002).

Plan gospodarki odpadami określił kierunki w gospodarce odpadami komunalnymi, w tym zadania w zakresie modernizacji Zakładu Utylizacyjnego, w którym 100% udziałów posiada gmina Gdańsk. Przyjęte założenia posłużyły jako dane wyjściowe do wykonywanego studium wykonalności dla projektu „Modernizacja gospodarki odpadami w Gdańsku”. Wniosek aplikacyjny wraz ze studium wykonalności został złożony w Komisji Europejskiej w celu uzyskania środków z Funduszu Spójności na realizację przedsięwzięcia związanego z przekształceniem Zakładu Utylizacyjnego w nowoczesny zakład unieszkodliwiania odpadów w Gdańsku – Szadółkach.

### Składowiska odpadów

*Ilość odpadów składowanych w latach 2001-2005 (tys. ton)*

Lp.	Odpady	2001	2002	2003	2004	2005
1.	fosfogipsy	131,6	127,6	190,9	217,2	188,8
2.	odpady paleniskowe*	8,0	8,1	11	1,8	9,9
4.	inne (tzw. przemysłowe)	22,0	26,2	8,4	9,6	10,3
4.	komunalne	256,3	179	193	195	156

\* Ilość odpadów paleniskowych wytwarzanych rocznie wynosi ok. 80-100 tys. ton. Większość jest poddawana odzyskowi – przerabiana na kruszywo Pollytag lub wykorzystywana pod budowę dróg, itp.

### Usuwanie nielegalnych wysypisk

W latach 2001 - 2005 Wydział Środowiska zarejestrował na terenie Gdańska i zlecił usunięcie ok. 276 nielegalnych wysypisk odpadów - łącznie 10.761,- ton. Odpady z nielegalnych wysypisk wywiezione zostały do Zakładu Utylizacyjnego sp z o.o. w Gdańsku Szadółkach. Pozostałe wysypiska zostały usunięte przez sprawców w wyniku interwencji Straży Miejskiej oraz przez inne służby komunalne odpowiedzialne za utrzymanie czystości na terenach Gdańska.



foto: J. Grabowski, J. Grzyba



Pojemnik na przeterminowane leki

Rok	Ilość wywiezionych odpadów (tony)	Ilość wysypisk	Suma wydatków (PLN)	Śr. wielkość wysypiska (tony)	Śr. cena za tonę (PLN)
2001	2.786	51	95.273	55	34,1970
2002	1.720	88	143.000	20	83,1395
2003	1.937	39	100.000	50	51,6262
2004	2.563	25	144.776	102	56,4869
2005	1.755	73	99.505	24	56,7100
Suma 2001-2005	10.761	276	582.554	251	282,1596

### Segregacja odpadów

Od 1993 r. w gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Obecnie w mieście znajduje się około 500 kompletów do segregacji odpadów: makulatury, stłuczki szklanej (białej i kolorowej), tworzyw sztucznych.

W aptekach na terenie miasta rozstawionych jest 110 szt. białych pojemników, gdzie mieszkańcy mogą wrzucać przeterminowane leki. W ciągu roku odbywa się 4-5-krotne opróżnianie pojemników, a następnie leki przewożone są do unieszkodliwiania do wyspecjalizowanej firmy.

### Ilość odzyskanych odpadów z pojemników do zbiórki wyselekcjonowanych odpadów rozstawionych na terenie Gdańska

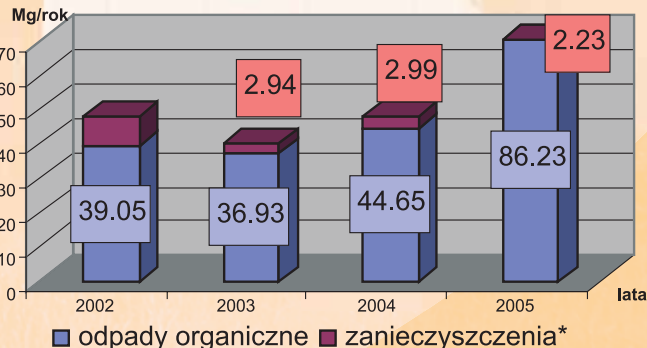
Wyszczególnienie (t)	2001	2002	2003	2004	2005
makulatura	310	264	195	158	175,6
stłuczka szklana	490	460	540	672	644
zużyte baterie	b.d.	0,25	b.d.	2,2	0,5
przeterminowane leki	3,8	2,5	2,5	2,4	2,4
tworzywa sztuczne (m <sup>3</sup> )	170	58	98	80	45,4
światłówki* (szt.)	7733	7459	6060	5925	6895

\* Z obiektów gminnych odbierane są zużyte świetlówki i przekazywane do zakładu odzyskującego rtęć.

W 2001 roku na terenie Spółdzielni Mieszkaniowych „ORUNIA” oraz „POŁUDNIE” wprowadzono pilotażowo selektywną zbiórkę odpadów organicznych oraz odpadów niebezpiecznych w systemie objazdowym, po zadawalających efektach pilotażu zbiórka jest nadal kontynuowana. Obecnie odpady organiczne są zbierane w trzech spółdzielniach a odpady niebezpieczne z terenu większości spółdzielni.

### Ilość zebranych odpadów organicznych

#### ODPADY ORGANICZNE



\* zanieczyszczenia to ta partia odpadów, która nie nadawała się do kompostowania

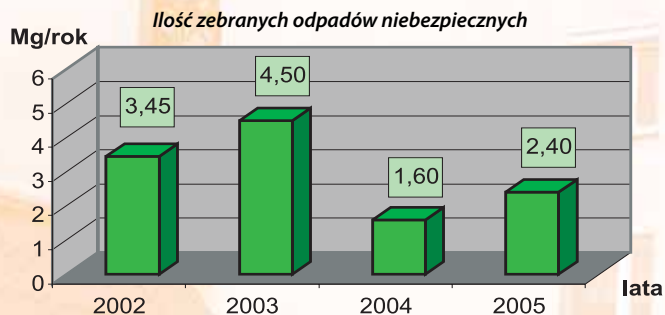


Pojemniki do segregacji odpadów

foto: J. Grabowski



## Odpady niebezpieczne



## Osady ściekowe

Gdańsk, jak większość dużych miast, ma problemy z zagospodarowaniem osadów ściekowych. Z analiz osadów (z gdańskich oczyszczalni ścieków) wynika, że osady te charakteryzują się, z jednej strony, wysoką wartością nawozową, z drugiej strony skażeniem sanitarnym oraz czasami podwyższoną zawartością kadmu i cynku.

W związku z powyższym osady są wykorzystywane przyrodniczo, przede wszystkim, do rekultywacji terenów zdegradowanych przez przemysł.

Dotychczas osady ściekowe zostały zagospodarowane przyrodniczo poprzez wytworzenie warstwy glebowej, między innymi, na następujących terenach:

- grunty w rejonie Portu Północnego i ul. mjr H. Sucharskiego,
- składowisko odpadów paleniskowych w Przegalinie,
- składowisko odpadów paleniskowych w Letnicy,
- składowisko fosfogipsów w Wiślinie (nadal prowadzona jest rekultywacja).

Od 2004 r. prowadzona jest realizacja zagospodarowania osadów ściekowych, w ramach umowy z firmą EKOPOLGRUNT z Wrocławia, do wykorzystania przyrodniczego – hodowli roślin przemysłowych.

### Ilość wytworzonych i zagospodarowanych osadów w latach 2001-2005

Lata	Osady wytworzone (t s.m.)	Osady zagospodarowane (t s.m.)
2001	10.220	12.000
2002	9.962	16.000
2003	7.600	7.800
2004	13.188	9.600
2005	9.267	3.817

## Gdańsk bez azbestu

Miasto postawiło sobie za cel likwidację materiałów azbestowych z obiektów położonych na terenie Gdańska.

W 2002 r. wykonana została „Inwentaryzacja obiektów z materiałami azbestowymi na terenie Gdańska”. Inwentaryzacja wykazała, że obiektów z materiałami azbestowymi jest ok. 1800, w tym ok. 1000 domów jednorodzinnych. Oszacowano powierzchnię materiałów azbestowych na ok. 260.000 m<sup>2</sup>.

Od 2003 r. środki z PFOŚiGW przeznacza się na dofinansowanie demontażu materiałów azbestowych i przekazanie ich do unieszkodliwienia.

### Powierzchnia z której usunięto materiały azbestowe i poniesione wydatki z PFOŚiGW

Wyszczególnienie	2003 r.		2004 r.		2005 r.	
	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	koszt/zł	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	koszt/zł	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	koszt/zł
obiekty gminne	1.000*	33.436	1.600*	62.009	4.000*	138.448
wspólnoty	2.900	268.158	6.768	382.155	1.062	107.000
spółdzielnie mieszkaniowe	—	—	3.978	200.521	13.470	579.056
przedsiębiorcy	—	—	—	—	368	13.020
osoby fizyczne	—	—	—	—	2.820**	72.764
Razem	3.900	301.594	12.346	644.685	21.720	910.288

\* wartości szacunkowe

\*\* 25 domów jednorodzinnych

### Azbestowa płyta falista na budynku mieszkalnym



fot. archiwum WS

## Lokalna Agenda 21. Edukacja ekologiczna

### 1. Lokalna Agenda 21

Od 1998 roku w Gdańsku funkcjonuje forum dyskusyjne – forma konsultacji społecznych - Forum Lokalnej Agendy 21. W pracach Forum uczestniczy ok. 40-60 osób. przedstawiciele: uczelni, biznesu, największych gdańskich zakładów, organizacji pozarządowych, mieszkańców.



### 2. Edukacja ekologiczna

Najbardziej udane formy edukacji ekologicznej :

1. Wyjazdy młodzieży szkolnej do oczyszczalni „Wschód” celem przybliżenia młodzieży kwestii związanych z technologią oczyszczania ścieków, zwrócenia uwagi na problematykę ochrony środowiska.

2. Kompostowanie odpadów organicznych w 30 gdańskich przedszkolach – zaopatrzenie placówek w kompostownik, organizacja warsztatów na temat segregacji odpadów, ich wykorzystania oraz przetwarzania odpadów organicznych.
3. Organizacja konkursów dla dzieci i młodzieży (plastycznych, literackich, fotograficznych, wiedzy o środowisku i innych) dotyczących tematyki związanej z ochroną środowiska naturalnego.
4. Organizacja obchodów: „Dnia Ziemi”, oraz „Zielonego Weekendu w Gdańsku” – święta- które połączyło ze sobą dwie akcje proekologiczne „Sprzątanie Świata” i Dzień bez Samochodu”.
5. Zbieranie danych dot. obecnego stanu środowiska w gminie Gdańsk i wydawanie co roku „Oceny stanu środowiska w gminie Gdańsk”, jak również publikowanie materiałów informacyjno - promocyjnych (folderów, ulotek, map ścieżek rowerowych i innych).
6. Organizacja seminariów, sympozjów naukowych poświęconych zagadnieniom środowiskowym.
7. Ciągła współpraca z organizacjami ekologicznymi, stowarzyszeniami, fundacjami i instytucjami związanymi z ochroną środowiska.





## Dochody i wydatki funduszy ochrony środowiska w latach 2001 - 2005

GFOŚiGW	2001	2002	2003	2004	2005
Przychody	5 001 439	6 802 072	6 145 613	5 610 486	7 090 477
Wydatki	5 646 856	8 390 881	5 017 347	7 990 390	6 777 679

PFOŚiGW	2001	2002	2003	2004	2005
Przychody	2 094 299	2 303 393	1 878 379	1 888 144	1 454 790
Wydatki	2 793 188	1 040 680	1 055 416	2 455 024	3 812 392

Środki funduszy ochrony środowiska przeznacza się na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnie z art. 406 i 407 ustawy prawo ochrony środowiska.

W znacznej mierze finansowano przedsięwzięcia inwestycyjne związane z ochroną wód i gospodarką wodną wraz z ochroną przeciw powodziową, przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza oraz urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni i parków.

Przychodami funduszy są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych pobieranych na podstawie ustawy i przepisów szczegółowych oraz wpływy z tytułu opłat za usuwanie drzew i krzewów. Przychodami funduszy mogą być również dobrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe i środki pochodzące z fundacji oraz wpływy z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

W związku z poprawą jakości środowiska maleje udział w przychodach funduszy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska.



[www.gdansk.pl](http://www.gdansk.pl)