

**WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W OLSZTYNIE
DELEGATURA W ELBLĄGU**

**INFORMACJA O STANIE ŚRODOWISKA NA OBSZARZE
MIASTA ELBLĄGA W 2005 ROKU**

Materiał przygotowano
w Dziale Monitoringu
Delegatury WIOŚ w Elblągu
przy współpracy Działu Inspekcji

**Zastępca Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony
Środowiska w Olsztynie
*Krystyna Wątroba***

Elbląg czerwiec 2006

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP.....	2
II.	STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE ELBLĄGA.....	2
	<i>Elbląg</i>	3
III.	ZANIECZYSZCZENIE WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	6
	<i>Ścieki komunalne</i>	6
	<i>Ścieki przemysłowe</i>	9
IV.	ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA.....	10
V.	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA HAŁASEM.....	15
	<i>Hałas instalacyjny</i>	15
	<i>Hałas drogowy</i>	17
VI.	OBCIĄŻENIE ŚRODOWISKA ODPADAMI.....	19
	<i>Odpady komunalne</i>	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
	<i>Odpady przemysłowe</i>	24
VII.	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA POWAŻNĄ AWARIĄ.....	29
VIII.	DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA NA TERENIE MIASTA.....	31
	<i>Gospodarka wodno-ściekowa</i>	31
	<i>Ochrona powietrza</i>	32
	<i>Ochrona środowiska przed hałasem</i>	32
	<i>Gospodarka odpadami</i>	32
	<i>Ochrona środowiska przed wystąpieniem poważnej awarii</i>	33
	<i>Kontrole inwestycyjne</i>	33
	<i>Interwencje</i>	34

I. WSTĘP

Elbląg zajmuje powierzchnię 79,5 km². Leży na pograniczu dwóch mezoregionów: Żuław Wiślanych i Wysoczyzny Elbląskiej. Zachodnia część miasta położona jest na terenie Żuław Wiślanych. Występują tu tereny depresyjne (0,4 m ppm). Pozostała część położona jest na Wysoczyźnie Elbląskiej. Jest to teren falisto-pagórkowaty z licznymi, erozyjnymi, wąwozami o głębokościach dochodzących do 60 m. Na terenie Wysoczyzny Elbląskiej, ze względu na wybitne walory krajobrazowe i przyrodnicze, utworzono Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej.

Struktura użytkowania gruntów miasta przedstawia się następująco:

- 33,1 % powierzchni terenu zajmują użytki rolne
- 24,5 % lasy i zadrzewienia
- 18,5 % tereny osiedlowe
- 7,2 % tereny komunikacyjne
- 17,6 % nieużytki i wody

Największą rzeką w granicach miasta jest rzeka Elbląg posiadająca połączenie z Zalewem Wiślany, Wisłą (poprzez Kanał Jagielloński i rzekę Nogat) oraz z jeziorami Jeziorak i Drwęckim (poprzez Kanał Elbląski).

Elbląg zamieszkuje około 130 tys. osób.

Stan środowiska na terenie miasta opracowano na podstawie informacji uzyskanych w ramach działalności statutowej Delegatury WIOŚ w Elblągu w 2005 roku.

II. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE ELBLĄGA

Ocenę jakości badanych wód w roku 2005 wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 11 lutego 2004 roku w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz.284).

Powyższe rozporządzenie utraciło moc prawną 1 stycznia 2005 roku. Jednak z braku norm do klasyfikacji wód wykorzystano to rozporządzenie, w którym wprowadzono pięć klas czystości:

klasa I - wody bardzo dobrej jakości

klasa II - wody dobrej jakości

klasa III - wody zadawalającej jakości

klasa IV - wody niezadawalającej jakości

klasa V - wody złej jakości

Podstawę określenia klas jakości wód powierzchniowych stanowią wartości graniczne wskaźników. Klasyfikacja odbywała się w dwóch etapach:

- **klasyfikacji wskaźników** - dla każdego wskaźnika jakości wody zmierzonego z częstotliwością jeden raz w miesiącu wyznacza się wartość stężenia odpowiadającą percentylowi 90, a w przypadku mniejszej częstotliwości badań przyjmuje się najmniej korzystną wartość
- **klasyfikacji ogólnej punktu** - określenia klasy jakości wód powierzchniowych dokonuje się, porównując wyznaczone wartości stężeń poszczególnych wskaźników jakości wody, z wyłączeniem wskaźników występujących w warunkach naturalnych w podwyższonych stężeniach, z wartościami granicznymi określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia, przyjmując klasę obejmującą 90% wartości.

Metoda klasyfikacji wód oparta o wartość percentyla 90 jest szeroko stosowana w dotychczasowej praktyce ocen wielu krajów Unii Europejskiej.

W 2005 roku badano jedynie rzekę Elbląg na odcinku ujściowym w przekroju Nowakowo, położonym poza granicami administracyjnymi miasta. Jednak ze względu na to, że główny wpływ na jakość wód rzeki Elbląg posiada miasto Elbląg, przedstawiono wyniki badań ujściowego odcinka.

RZEKA ELBLĄG

Rzeka Elbląg o długości 14,5 km i powierzchni zlewni 1499,9 km², wypływa z jeziora Drużno i uchodzi do Zalewu Wiślanego. Zgodnie z Podziałem hydrograficznym Polski (IMI GW Warszawa 1983) za górny odcinek Elbląga uważana jest rzeka Dzierzgoń, w związku z czym całkowita długość rzeki wraz ze szlakiem żeglownym jeziora Drużno wynosi 79,2 km. W większości opracowań jednak za rzekę Elbląg przyjmuje się odcinek łączący Drużno z Zalewem Wiślanym. Średni przepływ rzeki w przekroju ujściowym wynosi 8,6 m³/s. Poziom wód w rzece uzależniony jest od dopływu z dorzecza oraz stanu wody na Zalewie Wiślanym. Przy silnych wiatrach z sektora północnego następuje cofka i wlewanie słonawych wód zalewowych do rzeki. Kierunek przepływu wody jest wtedy odwrotny tj. od Zalewu do jeziora Drużno, czyli w górę rzeki. Zmiany kierunku przepływu wód w rzece powodują duże wahania zasolenia oraz resedymencję osadów dennych. Zmienność zasolenia wpływa niekorzystnie na aktywność organizmów żywych. Elbląg skupia w sobie wszystkie niekorzystne cechy rzeki nizinnej i skanalizowanej decydujące o stanie czystości oraz intensywności procesów samooczyszczania: minimalny spadek, leniwy przepływ, a czasami jego brak, postępująca eutrofizacja powodująca zarastanie dna i brzegów oraz duża ilość osadów dennych. Nieznaczna wielkość przepływu dużych mas wody nie jest zdolna oczyścić dna rzeki z osadów oraz natlenić wodę w warstwie przydennej. Wskutek tego osad ulega fermentacji beztlenowej, a powstające gazy wprowadzają osad w ruch. Następuje rozkład substancji organicznej powodujący deficyt tlenowy rzeki. Najbardziej niekorzystnym dla życia

biologicznego momentem jest początek podnoszenia się wód Zalewu Wiślanego, powodujący stagnację wód w rzece. Zjawisko to jest szczególnie niebezpieczne w okresach bardzo wysokiej temperatury wód i powietrza.

Dorzecze rzeki Elbląg posiada rozgałęziony układ hydrograficzny, a przeważającą jego część stanowi zlewnia jeziora Drużno. Bezpośrednio do rzeki Elbląg wpływa kilka niewielkich cieków (Fiszewka, Tyna, Kumiela i Babica). Główne zasilanie rzeki Elbląg pochodzi z jeziora Drużno. Według podziału Polski na krainy naturalne, zlewnia leży w obrębie czterech jednostek fizyczno-geograficznych: Żuław Wiślanych, Pojezierza Ławskiego, Wysoczyzny Elbląskiej i Równiny Warmińskiej. Są to obszary o różnej genezie powstania i kontrastowych typach rzeźby. W związku z tym krajobraz zlewni rzeki jest bardzo urozmaicony i malowniczy. Ze względu na naturalną odmienność regionów, występujące tutaj osady powierzchniowe charakteryzują się dużą zmiennością przestrzenną. Na Żuławach Wiślanych występują utwory holoceniowe, głównie w postaci aluwii, na których wytworzyły się mady. Przeważającą część zlewni pokrywają plejstoceniowe osady polodowcowe. Największą powierzchnię zajmują gliny lekkie i średnie dominujące na Wysoczyźnie Elbląskiej i Pojezierzu Ławskim. W przemieszaniu z glinami występują piaski gliniaste, słabo gliniaste oraz piaski luźne i żwiry. Na Równinie Warmińskiej znaczną powierzchnię zajmują ropy zastoiskowe. Dominującym typem gleb na obszarach wysoczyznowych są gleby brunatne wylugowane oraz brunatne właściwe.

W północno-wschodniej części zlewni znajduje się Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej. Ponadto na obszarze zlewni występują cztery rezerваты przyrody (Jezioro Drużno, Zatoka Elbląska, Dęby w Krukach Pastęckich, Lenki) oraz pięć obszarów chronionego krajobrazu (Jeziora Drużno, Rzeka Dzierzgoń, Kanału Elbląskiego, Rzeka Wąskiej, Rzeka Nogat).

Pod względem gospodarczym i turystycznym rzeka Elbląg wykorzystywana jest jako szlak żegludowy. Poprzez Kanał Jagielloński i Nogat posiada połączenie z Wisłą, a Kanałem Elbląskim łączy się z Ostródą i Ławą. Na wodach rzeki znajduje się Port Morski w Elblągu. Woda z rzeki pobierana jest do celów technologicznych przez zakłady przemysłowe miasta Elbląga. W okresach suszy woda z rzeki za pomocą systemu melioracyjnego może być wykorzystana do nawadniania obszarów rolniczych na Żuławach.

Rzeka Elbląg jest bezpośrednim odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń. Dodatkowo ładunek zanieczyszczeń doprowadzany jest za pośrednictwem licznych dopływów.

Badania jakości wód rzeki Elbląg w 2005 roku wykonano w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym w przekroju Nowakowo.

Wskaźniki fizyczne. Wartości wskaźników fizycznych układały się na poziomie od I do IV klasy. Zapach wody i odczyn spełniały normy I klasy czystości. Temperatura wody nieznacznie w miesiącu lipcu przekroczyła normy I klasy. Na podwyższoną zawartość zawiesiny ogólnej do III klasy ma wpływ dwukierunkowość przepływu wody oraz znaczny ruch jednostek pływających, szczególnie w okresie sezonu letniego, co powoduje resedymtację osadów dennych. Wysoka barwa wody odpowiadająca IV klasie czystości jest tutaj pochodzenia naturalnego, o czym świadczy obecność w wodzie substancji humusowych.

Wskaźniki tlenowe. Niskie natlenienie wody w okresie letnim wskazywało na V klasę czystości. Zawartość tlenu w całym cyklu badawczym mieściła się w przedziale od 3,5 do 11,9 mgO₂/l. Najniższą wartość tlenu rozpuszczonego odnotowano w miesiącu lipcu, przy wysokiej temperaturze wody i powietrza i minimalnym przepływie. Podwyższona zawartość związków organicznych BZT₅ i ChZT-Mn odpowiadała III klasie. Natomiast stężenia ChZT-Cr i ogólnego węgla organicznego były wysokie i kwalifikowały przekrój do IV klasy czystości.

Wskaźniki biogenne. Umiarkowane stężenia azotanów mieściły się w normach określonych dla II klasy. Podwyższone wartości amoniaku, azotynów i azotu ogólnego spełniały wymogi III klasy. Stężenia azotu Kjeldahla wskazywały na IV klasę. Zasobność wód w fosforany była wysoka i odpowiadała normom IV klasy. Najwyższe stężenia fosforanów wystąpiły w okresie lata. Stężenia fosforu ogólnego kwalifikowały rzekę do III klasy czystości.

Wskaźniki zasolenia. Wysokie stężenia przewodności elektrolitycznej, substancji rozpuszczonych i chlorków na odcinku ujściowym odpowiadały V klasie czystości. Podwyższone wartości magnezu wystąpiły na poziomie III klasy. Zasadowość ogólna, siarczany i wapń wskazywały na II klasę. Z grupy wskaźników zasolenia jedynie stężenia fluorków mieściły się w przedziale I klasy.

Metale. Stężenia badanych metali (arsen, bar, bor, chrom, cynk, glin, kadm, miedź, nikiel, ołów, rtęć, selen, żelazo) odpowiadały wymogom I klasy czystości. Odnotowano jedynie podwyższone wartości manganu spełniające wymogi III klasy.

Wskaźniki zanieczyszczeń przemysłowych. Stężenia cyjanków wolnych, fenoli, pestycydów, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i substancji powierzchniowo czynnych anionowych mieściły się w normatywach określonych dla I klasy czystości.

Wskaźniki biologiczne. Indeks saprobowy fitoplanktonu spełniał wymogi III klasy czystości. Stężenie chlorofilu odpowiadało IV klasie.

Wskaźniki mikrobiologiczne. Liczba bakterii grupy coli typu kałowego o wartości 4600/100ml i ogólna liczba bakterii grupy coli (11000/100ml) w przekroju Nowakowo wskazywała na IV klasę.

Jakość wód rzeki Elbląg w przekroju Nowakowo w 2005 roku odpowiadała IV klasie czystości. Decydujący wpływ na klasyfikację odegrały wysokie wartości barwy, związków organicznych, azotu Kjeldahla i fosforanów oraz niskie natlenienie wody. Również niekorzystny stan sanitarny rzeki wskazywał na IV klasę czystości. Decydujący wpływ na jakość wód rzeki Elbląg odgrywają ścieki pochodzące z miasta Elbląga i zanieczyszczenia wnoszone dopływami. Poza tym niekorzystny wpływ na jakość wód wywiera charakter hydrologiczny rzeki. Wysokie wartości wskaźników zasolenia związane są tutaj z napływem słonawych wód z Zalewu Wiślanego.

Uzyskanie poprawy jakości wód powierzchniowych wymaga uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w całej zlewni rzeki Elbląg. Konieczne jest objęcie oczyszczaniem ścieków pochodzących z osad wiejskich, względnie ich prawidłowe zagospodarowanie. Istotne jest również podjęcie działań zmierzających do ograniczenia zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych. Należy pozostawiać strefy ekotonowe ograniczające dopływ zanieczyszczeń obszarowych do wód.

III. ZANIECZYSZCZENIE WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Obniżenie walorów jakościowych i użytkowych wód powierzchniowych, czyli ich zanieczyszczenie, powodowane jest przez czynniki fizykochemiczne i biologiczne. W przeszłości o przekształceniach ekosystemów wodnych decydowały procesy naturalne, takie jak eutrofizacja, wymywanie substancji humusowych, gnicie obumierającej masy roślinnej i zwierzęcej, czy też erozja skał. Obecnie o jakości wód powierzchniowych decydują przede wszystkim zanieczyszczenia związane z działalnością gospodarczą i bytowaniem człowieka.

Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenie miasta są w głównej mierze ścieki komunalne i przemysłowe, a także wody opadowe i spływy powierzchniowe.

Ścieki komunalne

W 2005 roku, z terenu miasta, do wód powierzchniowych odprowadzono ogółem **9195 tys. m³** oczyszczonych ścieków komunalnych, których głównym źródłem jest oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna eksploatowana przez Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków z komunalnej oczyszczalni w Elblągu jest rzeka Elbląg, do której w 2005 roku odprowadzono 9188 tys. m³ ścieków (99,9 % ogólnej ilości ścieków komunalnych pochodzących z Elbląga). Pozostałe 8 tys. m³ (0,1 %) stanowią ścieki z:

- mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Piastowie (do Srebrnego Potoku odpływało średnio 12 m³ ścieków w ciągu doby);

- mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowo-Usługowego „Patrex” Poland Import-Export (do Danówki odpływało około 5 m³ ścieków socjalno-bytowych w ciągu doby);
- mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków Nadleśnictwa Elbląg (do Kumieli odpływało około 1,3 m³ ścieków w ciągu doby).

Charakterystykę ilościową i jakościową ścieków odprowadzanych z miasta do wód powierzchniowych zamieszczono w tabeli 1.

Tabela 1. Wykaz oczyszczalni ścieków komunalnych zlokalizowanych na terenie Elbląga wraz z wynikami ostatnich kontroli

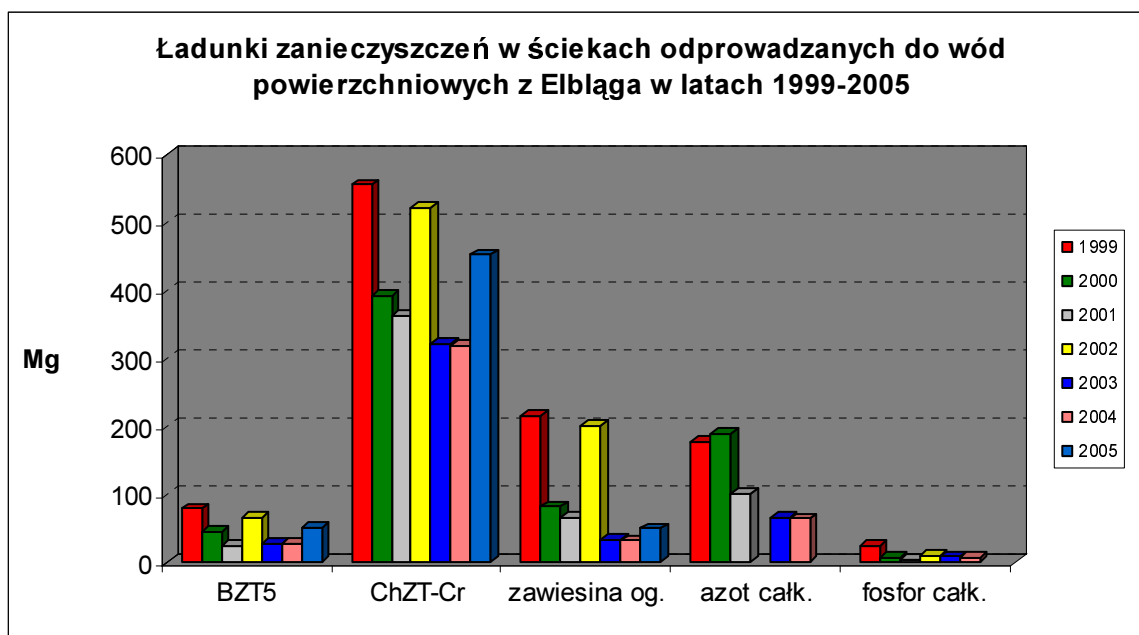
Podmiot/ Data ostatniej kontroli	Odbiornik ścieków	Sposób oczyszczania ścieków/iłość ścieków (m ³ /d)	Stężenie zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach mg/l	Ładunek zanieczyszczeń odprowadzany do środowiska (kg/d)	Przekroczenia warunków pozwolenia wodno- prawnego
Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Elblągu – oczyszczalnia ścieków w Elblągu 18. i 24. 11. 2003	Rzeka Elbląg	Mechaniczno-biologiczno-chemiczna o projektowanej przepustowości 105 600 m ³ /d; 27841 m³/d	BZT ₅ – 2,44 ChZT-Cr – 31,12 Zaw. og. – 3,0 N-NH ₄ – 0,78 Nog. – 6,16 Pog – 0,73 N-NO ₃ – 4,3	BZT ₅ – 67,932 ChZT-Cr – 866,4 Zaw. og. – 83,52 N-NH ₄ – 21,716 Nog. – 171,501 Pog – 20,324 N-NO ₃ – 119,716	Nie stwierdzono przekroczeń
Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Elblągu – oczyszczalnia ścieków w Piastowie 6.01.2004.	Srebrny Potok	Mechaniczno-biologiczna o przepustowości 34,0 m ³ /d; 15,5 m³/d	BZT ₅ – 118,2 ChZT-Cr – 242,0 Zaw. og. – 110,0	BZT ₅ – 1,834 ChZT-Cr – 3,756 Zaw. og. – 1,723	Przekroczenie BZT ₅ , ChZT-Cr, zawiesina og.
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Patrex” Poland Import-Export w Elblągu – oczyszczalnia ścieków socjalno-bytowych 11 i 19.03.2004	Rów melioracyjny szczegółowy łączący się z Danówką	Mechaniczno-biologiczna 5,4 m³/d	BZT ₅ – 70,0 ChZT-Cr – 292,0 Zaw. og. – 64,0 N-NH ₄ – 154,0 Nog. – 212,4 Pog – 22,0	BZT ₅ – 0,381 ChZT-Cr – 1,588 Zaw. og. – 0,348 N-NH ₄ – 0,838 Nog. – 1,155 Pog – 0,12	Przekroczenie BZT ₅ , ChZT-Cr, zawiesina og., azot amonowy, azot og., fosfor og.
Lasy Państwowe Nadleśnictwo Elbląg 13.12.2000.	Kryty kanał uchodzący do Kumieli	Mechaniczno-biologiczny 1,30 m³/d	BZT ₅ – 25,07 ChZT-Cr – 88,69 Zaw. og. – 39,33 N-NH ₄ – 3,0 Nog. – 29,40 Pog – 1,58	BZT ₅ – 0,03 ChZT-Cr – 0,12 Zaw. og. – 0,05 N-NH ₄ – 0,004 Nog. – 0,04 Pog – 0,002	Nie stwierdzono przekroczeń

W tabeli 2 i na rys 1, 2 zestawiono ilości ścieków i ładunki zanieczyszczeń odprowadzane z Elbląga do wód powierzchniowych w latach 1999-2005.

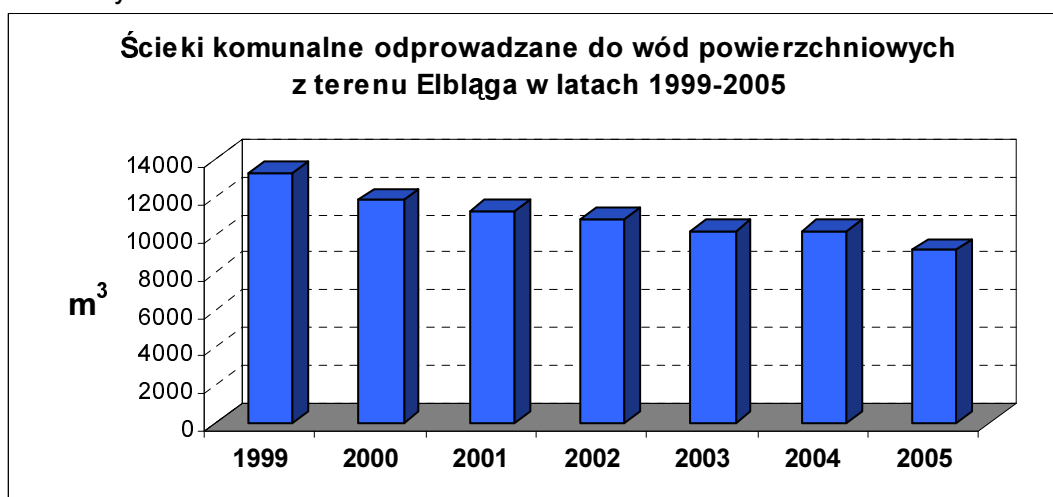
Tabela 2. Ilość ścieków oraz ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych odprowadzanych do wód powierzchniowych z terenu miasta Elbląga w latach 1999-2005

Rok	Ilość ścieków tys. m ³ /rok	BZT ₅	ChZT-Cr	Zawiesina ogólnej			Fosfor ogólny
				Mg			
1999	13292	79	557	216	177	24	
2000	11844	45	393	82	190	7	
2001	11230	25	364	65	101	4	
2002	10799	66	523	202	Brak danych	9	
2003	10182	27	322	33	65	8	
2004	10175	27	320	32	64	7,5	
2005	9195	51	453	49	Brak danych	Brak danych	

Rys 1



Rys 2



W ostatnich latach obserwowany jest systematyczny spadek ilości ścieków komunalnych odprowadzanych z miasta do wód powierzchniowych. W roku 2005, w stosunku do 1999, ilość ścieków komunalnych zmniejszyła się o około 30%. Natomiast w porównaniu do lat poprzednich wzrosły ładunki zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach, zarówno pochodzenia organicznego (BZT₅ i ChZT-Cr) jak i zawiesiny ogólnej. W latach 1999-2004 ładunki zanieczyszczeń liczone były na podstawie wrywkowej kontroli. Natomiast w 2005 roku przedstawiono dane na podstawie informacji otrzymanych z podmiotów korzystających ze środowiska zgodnie z art. 287 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Ścieki przemysłowe

Z elbląskiego przemysłu do wód powierzchniowych odprowadzane są:

- wody pochłódnicze (traktowane jako wody umownie czyste)
- ścieki technologiczne
- wody opadowe

Największe ilości wód pochłódniczych w 2005 roku odprowadziły następujące zakłady przemysłowe

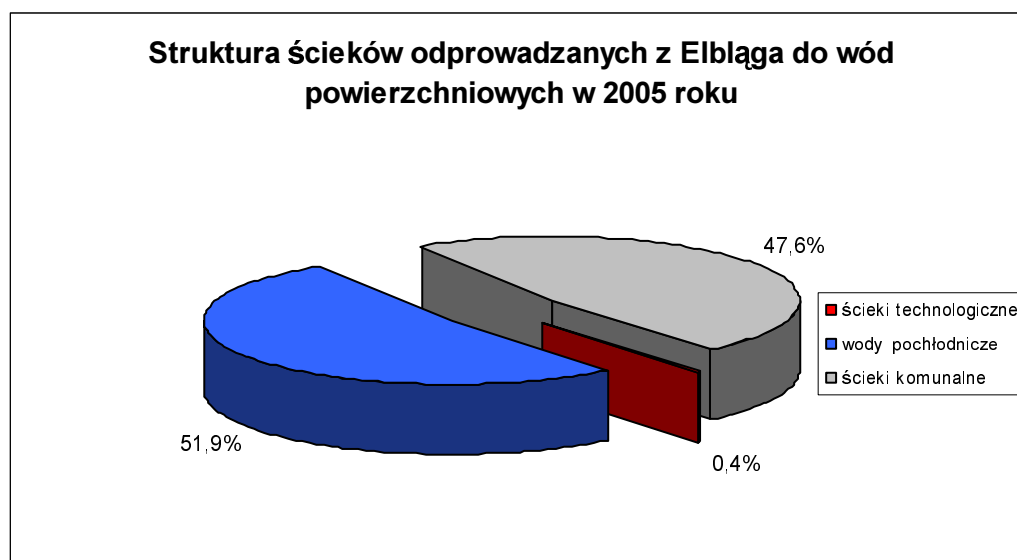
- Elektrociepłownia Elbląg Sp. z o.o. – 9813, 1 tys.m³
- MAAG Gear Sp. z o.o. – 80, 6 tys. m³
- ALSTOM POWER Sp. z o.o. – 65, 6 tys. m³
- Odlewnia Elzamech Sp. z o.o. – 51, 0 tys. m³

Tabela 3. Ścieki przemysłowe odprowadzane do wód powierzchniowych z Elbląga w latach 1999-2004

Rok	Wody pochłódnicze	Ścieki technologiczne
	tys. m ³	
1999	25150	30,0
2000	22519	47,7
2001	11696	46,4
2002	12665	47,8
2003	12794	46,2
2004	13506	45,5
2005	10010	85,5

W roku 2005 do wód powierzchniowych wprowadzono ogółem 10010 tys.m³ wód pochłódniczych i 85,5 tys. m³ ścieków technologicznych. Głównym źródłem wód pochłódniczych jest Elektrociepłownia Elbląg, z której do wód trafia blisko 99 % ogólnej ilości. Ścieki technologiczne odprowadzane są natomiast wyłącznie z Elektrociepłowni Elbląg. Strukturę ścieków odpływających do wód powierzchniowych z terenu miasta przedstawiono na rysunku 3.

Rys 3.



IV. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA

Jakość powietrza w znacznym stopniu oddziałuje na poziom życia. Obecnie do najważniejszych, niekorzystnych, zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- zanieczyszczenie środowiska substancjami niebezpiecznymi (metale ciężkie: kadm, ołów, rtęć, trwałe związki organiczne, drobne cząstki zawieszane)
- zakwaszenie gleb i wody na skutek emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu i amoniaku
- eutrofizację ekosystemów wodnych spowodowaną między innymi wymywaniem z powietrza związków azotu
- powodujące zmiany klimatyczne zmniejszenie ochronnej warstwy ozonowej wywołane przez wzrost zawartości w atmosferze dwutlenku węgla, metanu i tlenków azotu
- wzrost stężenia ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery spowodowany przemianami fotochemicznymi w powietrzu zanieczyszczonym między innymi tlenkami azotu oraz lotnymi związkami organicznymi
- pogorszenie jakości powietrza w miastach.

Stopień zanieczyszczenia powietrza związany jest między innymi z wielkością zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery (zarówno ze źródeł naturalnych, jak i antropogenicznych). Zanieczyszczenia antropogeniczne związane są głównie z procesami spalania paliw stałych, płynnych i gazowych (elektrownie, elektrociepłownie, indywidualne paleniska, środki transportu). Zanieczyszczenia emitowane są również przez przemysł hutniczy i chemiczny (rafinerie, zakłady nawozów sztucznych) oraz rolnictwo (fermy hodowlane, rozpylanie nawozów i środków ochrony roślin).

Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza z terenu miasta, w 2005 roku, przygotowano w oparciu o informacje zgromadzone w wojewódzkiej bazie danych „Korzystanie ze środowiska”, w której znalazło się 50 następujących podmiotów gospodarczych: Maag Gear Zamech Sp. z o.o., Klaveness Polska, Elzam Holding S.A., Elzambud Sp. z o.o., ABB Zamech Marine Sp. z o.o., PPH Branży Skórzanej wł. Bobkowski, Kromet Sp. z o.o., MPO Sp. z o.o., Meble Waldi Fabryka Mebli Export-Import, PP Łożysk Ślizgowych wł. A. Szumko, Hanyang ZAS Sp. z o.o., STOKOTA Elzam Sp. z o.o., Grupa Żywiec S.A., Elektrociepłownia Elbląg Sp. z o.o., Partner Serwis Sp. z o.o., EPEC Sp. z o.o., EPWiK Sp. z o.o., Rejon Gazowniczy, PSS Spółem, PPU Eldom, Zarząd Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o., ALSTOM Power Sp. z o.o., Proconcept, PPHU Fu-Wi Sp. z o.o., Lupus Sp.j., Stolarstwo Wyrób Trumien, Autobusowe Linie Prywatne, PP-HU „QRAŚ”, Zakład Meblowy LAYMAN, AUTO-EI Sp. z o.o., PPHU „KOMPAKT” Sp. z o.o., Shell Polska Sp. z o.o., PPU AMIL s.c., Gospodarstwo Pomocnicze przy Żuławskim Zarządzie Melioracji i Urządzeń Wodnych, Przedsiębiorstwo Handlowo-Techniczne „SUPON” S.A., Tramwaje Elbląskie Sp. z o.o., ZPUH Janfra, Odlewnia „Elzamech”, Agencja Nieruchomości Rolnych-

Gospodarstwo Skarbu Państwa w Elblągu, Stolarstwo – Wyrób Trumien A Formella, Zakład Poligraficzny „Elgraf”, 110 Szpital Wojskowy, HANYANG ZAS, Auto Komis DEDAL, PPHU „KOMPAKT”, Zakład Usług Technicznych MEGA, Metal Expert Sp. z o.o., PP-H Branży Skórzanej, PH-U-M Auto Serwis, Stolpły, Lafarge Cement, STANBOR.

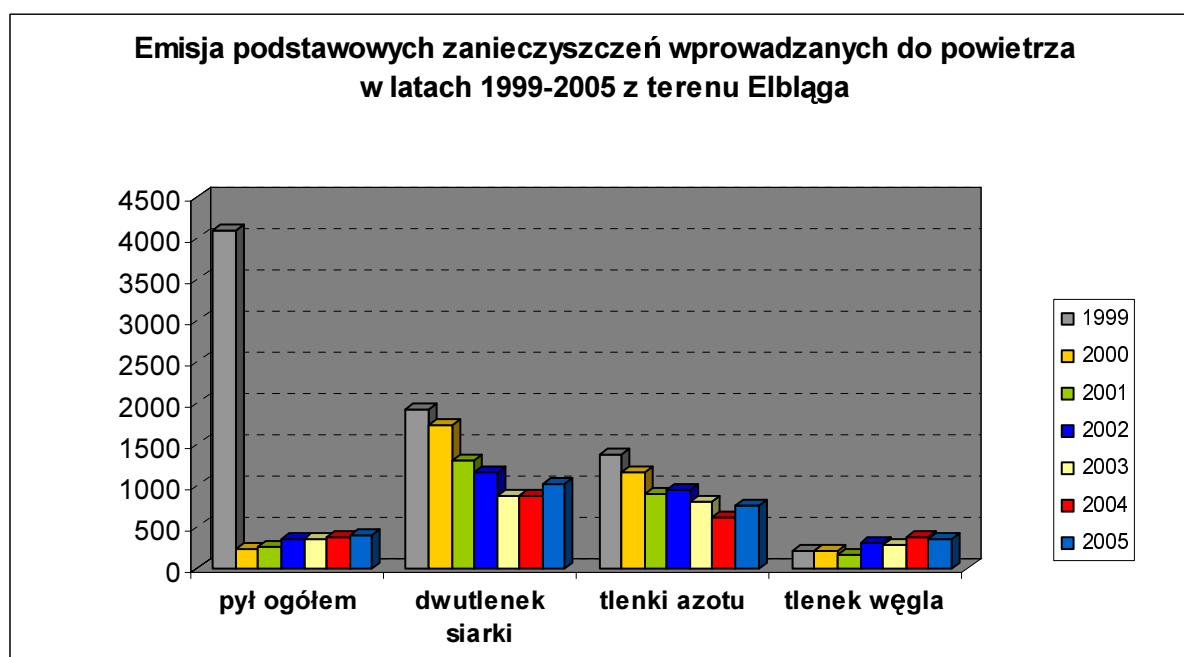
W 2005 roku emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu Elbląga, w podstawowych wskaźnikach zanieczyszczeń, wyniosła:

- pył ogółem: 396 Mg
- dwutlenek siarki: 1032 Mg
- tlenki azotu w przeliczeniu na NO₂: 749 Mg
- tlenek węgla: 359 Mg.

Tabela 4. Emisja do powietrza podstawowych zanieczyszczeń z terenu Elbląga w latach 1999-2005

Rok	Pył ogółem [Mg]	Dwutlenek siarki [Mg]	Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂ [Mg]	Tlenek węgla [Mg]	Gazy ogółem [Mg]	Pyły i gazy ogółem [Mg]
1999	4109	1939	1379	210	3528	7637
2000	238	1748	1169	215	3132	3370
2001	253	1304	895	151	2350	2603
2002	342	1173	941	308	2422	2764
2003	341	887	810	291	1988	2329
2004	386	866	609	369	1844	2230
2005	396	1032	749	359	2140	2536

Rys 4



W 2005 roku, w porównaniu z poprzednim, emisja pyłów i gazów nieznacznie wzrosła. Wzrost emisji wynika z większej liczby zakładów, z których otrzymano dane (2004 - 39; 2005-50). Największy udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza, w podstawowych wskaźnikach zanieczyszczeń, w 2005 roku, miały Elektrociepłownia Elbląg Sp. z o.o. (w pyłe ogółem, dwutlenku siarki i tlenkach azotu) oraz ALSTOM Power Sp. z o.o. (w tlenku węgla). Drugim co do wielkości źródłem emisji podstawowych wskaźników zanieczyszczeń do powietrza na terenie miasta jest Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej.

Tabela 5. Porównanie wielkości emisji do powietrza podstawowych zanieczyszczeń z Elektrociepłowni Elbląg Sp. z o.o., Elbląskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. i ALSTOM Power Sp. z o.o. w 2005 roku

Wskaźnik zanieczyszczeń	Elektrociepłownia Elbląg Sp. z o.o.		Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.		ALSTOM Power Sp. z o.o.	
	Wielkość emisji z terenu zakładu [Mg]	% udział w całkowitej emisji z terenu miasta	Wielkość emisji z terenu zakładu [Mg]	% udział w całkowitej emisji z terenu miasta	Wielkość emisji z terenu zakładu [Mg]	% udział w całkowitej emisji z terenu miasta
Pył ogółem	155	39	53	13	50	12
SO₂	670	65	82	8	0,035	-
NO_x	458	61	53	7	50	6,7
CO	33	15	66	20	173	48

W kształtowaniu zmian klimatycznych dużą rolę odgrywa między innymi emisja do powietrza dwutlenku węgla. Głównym źródłem emisji CO₂ jest spalanie paliw do celów energetycznych i transportowych. Największe ilości CO₂ do powietrza emituje Elektrociepłownia Elbląg (87% emisji całkowitej) i Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (9% emisji całkowitej).

Tabela 6. Emisja CO₂ do powietrza z terenu Elbląga w latach 1999 – 2005

Rok	1999	2000	2004	2002	2003	2004	2005
Wielkość emisji zanieczyszczeń [Mg]	414 659	386 491	415 099	395 229	375 006	358 806	355355

Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu Elbląga w latach 2002 - 2005 (w oparciu o dane z wojewódzkiej bazy danych „Korzystanie ze Środowiska”)

L.p.	Rodzaj gazów lub pyłów	Emisja ogółem kg/rok			
		2002	2003	2004	2005
1.	akrylonitryl	1,71	3,1394	4,7893	26,10
2.	aldehydy alifatyczne i ich pochodne	184,732	150,3961	140,0078	218,22
3.	aldehydy pierścieniowe, aromatyczne i ich pochodne	0	0	0,0000	3,12
4.	alkohole alifatyczne i ich pochodne	3052,29594	1217,5711	582,5921	1668,907
5.	alkohole pierścieniowe, aromatyczne i ich pochodne	14,72	1,842	1,6660	2,787
6.	aminy i ich pochodne	1,582211	1,0714	1,6890	1,14
7.	amoniak	0	4000	8,5000	0
8.	arsen	0	0	0,0000	0
9.	azbest	0	0	0,0000	0

10.	benzen	58,389	48,5555	111,9585	219,28
11.	benzo/a/piren	8,403	6,7696	8,4575	18,68
12.	bizmut	0	0	0,0000	0
13.	cer	0	0	0,0000	0
14.	chlorek winylu (w fazie gazowej)	1,12	8,9979	19,3278	45,74
15.	chlorowcopochodne węglowodorów typu CFC	0	0	0,0000	0
16.	chlorowcopochodne węglowodorów: związki typu HCFC	3,598	0	0,0000	0
17.	Chrom	10,03	6,6	39,3372	218,658
18.	Cyna	0	0	0,2100	0,4
19.	Cynk	0	0	0,0900	0,1
20.	czterochlorek węgla	0	0	0,0000	0
21.	dwusiarczek węgla	0	0	0,0000	0
22.	dwutlenek siarki	1173277,865	886770,6075	866283,8511	1032995,4
23.	dwutlenek węgla	395229374,7	375006480,7	358805505,645	35535396
24.	etery i ich pochodne	0	0	0,0000	196,37
25.	halony: 1211,1301,2402	0	0	0,0000	0
26.	halony: 1211,1301,2402	0	0	0,0000	0
27.	kadm	0,32	0,33	0,8000	1,648
28.	ketony i ich pochodne	3407,206	868,362	713,6298	2725,305
29.	kobalt	0	0	0,0000	0
30.	kwasy nieroganiczne, ich sole i bezwodniki	364,041	321,8016	24,5878	23,212
31.	kwasy organiczne, ich związki i pochodne	1090,739	204,9275	450,1671	3091,46
32.	mangan	35,01	10	28,1281	28,75
33.	metan	0	1168,23	854,1000	3108,66
34.	molibden	0	0	0,0000	0
35.	nikiel	7,1	4,76	16,1799	18,756
36.	oleje (mgła olejowa)	515	0	0,0000	0
37.	ołów	1,65	1,45	2,1024	0,546
38.	organiczne pochodne związków siarki	0	0	0,0000	0
39.	pierwiastki metaliczne i ich związki	650,43	251	486,3526	248,242
40.	pierwiastki niemetaliczne	0	0	0,0000	0
41.	polichlorodibenzo-p-dioksyny i polichlorodibenzofurany	0	0	0,0000	0
42.	polichlorowane bifenyle	0	0	0,0000	0
43.	pyły cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	0	0	0,0000	29,4
44.	pyły krzemowe	2,15	1,38	9018,7931	0,22
45.	pyły nawozów sztucznych	0	0	0,0000	0
46.	pyły polimerów	2,005	3,4	4,5412	3,826
47.	pyły środków powierzchniowo czynnych	0	0	0,0000	12,3
48.	pyły węgla brunatnego	0	0	0,0000	0
49.	pyły węglowo-grafitowe (sadza)	1096,57	1228,3055	334,6751	544,51
50.	pyły ze spalania paliw	273087,315	271671,8275	316260,1025	337422,25
51.	pyły pozostałe	67984,1224	67973,8587	60187,0641	58503,67
52.	rtęć	0	0	0,0000	0
53.	sole niemetalii	0	0	31,8000	0
54.	tlenek węgla	308413,7143	291317,45	369102,6631	359359,37
55.	tlenki azotu	940562,2307	809549,3356	609255,6549	749325,04
56.	tlenki niemetalii	0	0	1,9000	0
57.	1,1,1-trójchloroetan	0	0	0,0000	0
58.	węglowodory alifatyczne i ich pochodne	6690,3262	5962,5625	3452,9967	3152,28
59.	węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i ich pochodne	5449,301	5799,2873	3063,2867	5569,81
60.	związki azowe, azoksy, nitrowe i nitrozowe	1,146145	1,1858	1,8694	0,22
61.	związki heterocykliczne	0	0	0,0000	0
62.	związki izocykliczne	0	0	0,0000	0,132

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku stężenia zanieczyszczeń w powietrzu powinny zostać zredukowane przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na całym terytorium kraju w określonym terminie i nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnych. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska ma obowiązek, co roku, wykonać ocenę poziomu substancji w powietrzu w strefach oraz przeprowadzić klasyfikację stref w których poziom:

- choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji (strefa C)
- choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji (strefa B)
- substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego (strefa A).

W przypadku stref, na których wystąpiły udokumentowane przekroczenia kryterialnych poziomów zanieczyszczeń wojewoda jest zobowiązany do opracowania programu ochrony powietrza.

Zgodnie z wymienioną ustawą, w Polsce, strefę stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy oraz obszar powiatu nie wchodzący w skład aglomeracji. Ocenę wykonuje się uwzględniając dwie grupy kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla: benzenu C₆H₆, dwutlenku azotu NO₂, dwutlenku siarki SO₂, ołowiu Pb, tlenku węgla CO, ozonu O₃, pyłu PM 10. W przypadku obszarów ochrony uzdrowiskowej obowiązują ostrzejsze kryteria dla pięciu zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, Pb, C₆H₆, CO
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin dla: dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x, ozonu O₃. Na obszarach parków narodowych ocenę wykonuje się dla dwóch wskaźników: SO₂ i NO_x.

Automatyczna stacja monitoringu zanieczyszczeń powietrza zlokalizowana przy ul Bażyńskiego w Elblągu została uruchomiona w czerwcu 2005 roku. Usytuowanie stacji uwzględnia miejsce potencjalnego występowania wysokich stężeń zanieczyszczeń powietrza. W stacji wykonywane są pomiary pyłu PM 10, SO₂, NO/NO₂/NO_x, CO oraz O₃ wraz z równoległymi pomiarami meteorologicznymi. Ponadto Delegatura w Elblągu w 2005 roku przeprowadziła na terenie miasta, w 40 punktach pomiary stężeń SO₂ i NO₂ metodą pasywną. Stacja monitoringu krajowego (PMŚ) przy ul. Zajchowskiego 12 eksploatowana jest przez Graniczną Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Elblągu. Realizuje ona codzienne pomiary 24-godzinne SO₂, NO₂ i pyłu w powietrzu.

Ocenę jakości powietrza w **2005 roku** w Elblągu (strefa powiat miasto Elbląg) wykonano w oparciu o badania własne oraz Granicznej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Elblągu. W wyniku przeprowadzonej analizy danych **strefę zaliczono do klasy A** (czyli na terenie strefy nie zostały przekroczone normy dotyczące dopuszczalnych stężeń dla żadnego z branych pod uwagę wskaźników zanieczyszczeń).

V. ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA HAŁASEM

W ostatnich latach hałas wysuwa się na pierwsze miejsce spośród czynników środowiskowych powodujących największą uciążliwość. Ochrona środowiska przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- **utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie**
- **zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego gdy nie jest on dotrzymany.**

Podstawowymi aktami prawnymi w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 627), rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841), rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 roku w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz.U. Nr 8, poz.81). Wskaźnikiem służącym do liczbowego opisu klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku A oznaczany L_{Aeq} i wyrażony w decybelach (dB).

Z uwagi na pochodzenie źródeł hałasu można wyodrębnić:

- **hałas instalacyjny** – tradycyjnie zwany **przemysłowym**
- **hałas komunikacyjny** (drogowy - uliczny, kolejowy, lotniczy).

Hałas instalacyjny

Źródłem hałasu przemysłowego są różnego rodzaju maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych, a także urządzenia obiektów handlowych (wentylatory ścienne i dachowe, skraplacze, urządzenia klimatyzacyjne) oraz urządzenia nagłaśniające w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych. Do źródeł stwarzających szczególne zagrożenie hałasem zalicza się zakłady przemysłu drzewnego, zakłady przetwórstwa spożywczego, stocznie, place budów, elektrociepłownie. Kształtowanie właściwego klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów prowadzących działalność gospodarczą należy do obowiązków podmiotu posiadającego do nich tytuł prawny.

Ocenę stanu akustycznego środowiska, ze względu na uciążliwość hałasu przemysłowego, wykonano w oparciu o wyniki kontroli (planowanych i interwencyjnych) przeprowadzonych w 2005 roku. Działalnością kontrolną objęto **11** podmiotów gospodarczych, z których w **8** wykonano kontrolne pomiary hałasu. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku stwierdzono w **5**. W tabeli 8 i 9 zestawiono przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.

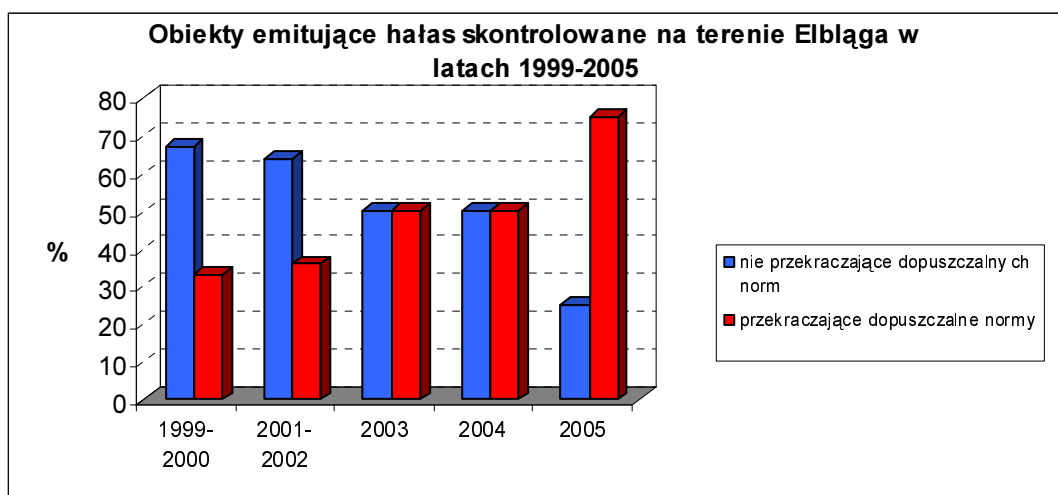
Tabela 8. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenie Elbląga w 2005 roku

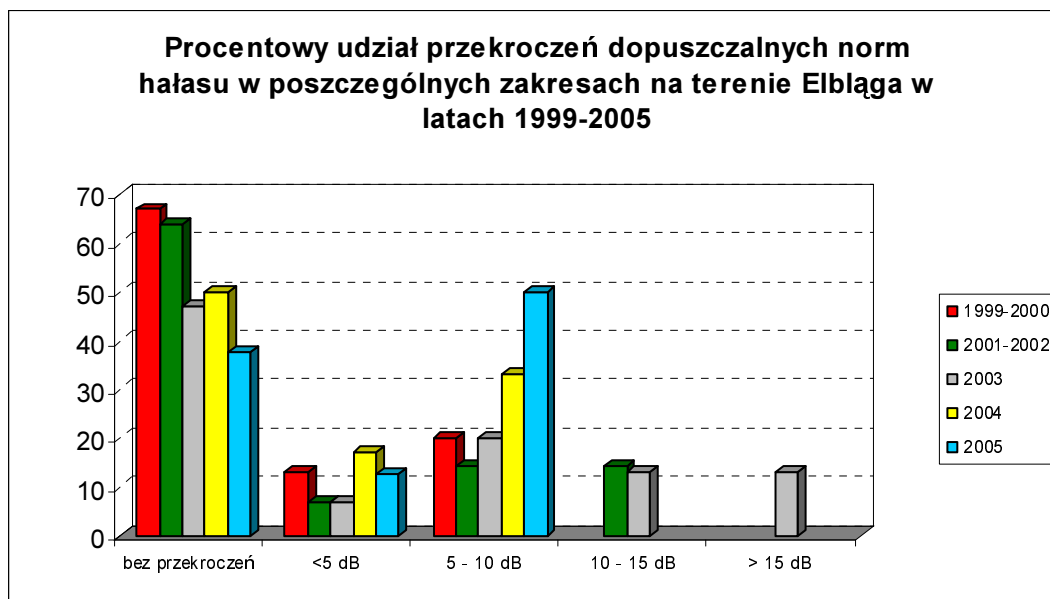
L.p.	Nazwa zakładu	Przekroczenie poziomu dźwięku A [dB]		Sposób eliminacji nadmiernego poziomu dźwięku
		dzień	noc	
1.	ALSTOM Power Sp. z o.o. w Elblągu	Nie stwierdzono	6,7	Obudowa akustyczna i układy tłumiące na instalacji wyciągowo-
2.	Sklep spożywczy „Konkurencja” przy ul. Płk. Dąbka w Elblągu	2,0		Brak danych
3.	PSS Spółem Delikatesy Lux sklep spożywczy nr 5 w Elblągu	7,5		Brak danych
4.	Port Elbląg Sp. z o.o w Elblągu	8,2		Brak danych
5.	Firma Produkcyjno Handlowo-Usługowa „Fox” w Elblągu	8,2		Obudowa cyklonów wyciągowych

Tabela 9. Rozkład przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku w obiektach skontrolowanych na terenie Elbląga w latach 1999-2005

Rok/ Przekroczenie	1999-2000		2001-2002		2003		2004		2005	
	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc
<5	1	1	1	-	1	-	1	-	1	-
5-10	1	2	1	1	-	2	3	-	3	1
10-15	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-
>15	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-

Rys 5





Rys 6

W latach 1999-2000 na 15 skontrolowanych podmiotów z pomiarem hałasu przekroczenia wystąpiły w 5. Podobnie w latach 2001-2002 przekroczenia dopuszczalnych norm wystąpiły w 5 na 14 skontrolowanych podmiotów. W roku 2003 na 14 skontrolowanych podmiotów z pomiarem przekroczenia wystąpiły w 7, natomiast w 2004 roku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu wystąpiły w 3 na 6 skontrolowanych podmiotów z pomiarem. W 2005 roku dokonano pomiaru w 8 podmiotach i przekroczenia wystąpiły w 5.

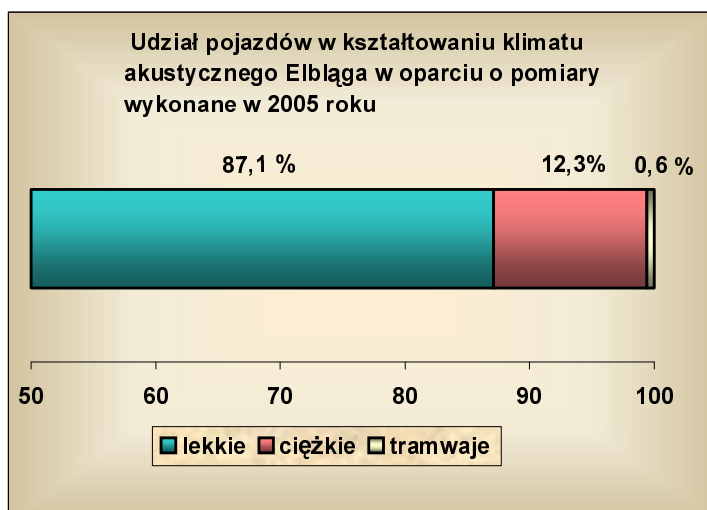
Wykonywane przez Inspektorat pomiaru hałasu instalacyjnego wskazują, że przekroczenia dopuszczalnych norm występują zarówno w niewielkich obiektach (placówkach handlowych) eksploatujących urządzenia emitujące hałas bez zabezpieczeń akustycznych jak i zakładach przemysłowych.

Hałas drogowy

W 2005 roku, w ramach monitoringu hałasu drogowego, na terenie Elbląga wykonano pomiary poziomu dźwięku w 15 punktach pomiarowych w porze letniej i jesiennej.

Pomiary wykonano podczas dnia roboczego, w porze średniego natężenia ruchu (pomiędzy godz. 9-14). Pomiaram towarzyszyło zebranie danych dotyczących natężenia ruchu pojazdów. Źródłem hałasu na badanym terenie były przede wszystkim samochody osobowe i ciężarowe (także autobusy) oraz tramwaje (ryc. 7)

Rys 7



Zestawienie wyników badań hałasu drogowego wykonanych w 2005 roku przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Wyniki pomiarów hałasu drogowego wykonanych w 2005 roku na terenie Elbląga

Punkt pomiarowy	Odległość budynku od krawędzi jezdni [m]	Termin wykonania pomiaru	Poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Lmax [dB]	Lmin [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Wartość progowa [dB]	Nateżenie ruchu [ilość pojazdów / godz.]			
								Lekkie	Ciężkie	Tramwaje	Ogółem
Nr 1 Skrzyżowanie ulic Hetmańskiej i 1-Maja	8	lipiec	69,8	88,9	52,9	65	75	1478	162	32	1672
		listopad	71,7	84,8	55,1			1638	200	36	1872
		Średnia	70,8					1558	181	34	1772
Nr 2 Ul. Tamka 9-10	10	czerwiec	71,4	86,8	55,2	65	75	1260	252	-	1512
		wrzesień	72,1	86,1	54,8			1068	292	-	1360
		Średnia	71,7					1164	272	-	1436
Nr 3 Ul. Poczтовая (przy I Liceum Ogólnokształcącym)	2	czerwiec	71,4	90,4	54,0	55	65	1172	190	22	1384
		wrzesień	73,1	91,2	55,0			1016	232	28	1276
		Średnia	72,3					1094	211	25	1330
Nr 4 Ul. Zacisze 18 (przy Gimnazjum nr 3)	15	lipiec	65,1	46,5	90,6	55	65	1742	144	-	1886
		listopad	65,9	49,1	89,1			1512	132	-	1644
		Średnia	65,5					1627	138	-	1765
Nr 5 Ul. Królewiecka (przy szpitalu)	27	czerwiec	62,2	78,1	50,3	55	65	728	132	-	860
		październik	64,0	82,8	51,9			896	138	-	1034
		Średnia	63,1					812	165	-	947
Nr 6 Ul. Ogólna (na przeciw Carefoura)	9	czerwiec	65,4	83,5	45,8	60	75	750	86	-	836
		listopad	65,2	82,5	50,1			678	106	-	784
		Średnia	65,3					714	96	-	810
Nr 7 Ul. Brzeska 18	14	czerwiec	68,4	98,2	48,6	65	75	694	100	-	794
		listopad	68,0	84,9	49			650	146	-	796
		Średnia	68,2					672	123	-	795
Nr 8 Ul. Nowowiejska (szkoła nr 12)	50	lipiec	63,9	85,6	49,5	55	65	886	54	-	940
		listopad	66,3	83,2	49,1			986	54	-	1040
		Średnia	65,1					936	54	-	990
Nr 9 Skrzyżowanie ulic Wojska Polskiego i Żeromskiego	6	lipiec	65,2	80,5	49,5	65	75	510	56	-	566
		październik	64,4	83,9	50,6			680	52	-	732
		Średnia	64,8					595	54	-	649

Nr 10 Ul. Grunwaldzka 267-269	20	lipiec	67,9	82	45,6	65	75	796	140	20	956
		wrzesień	65,4	79,5	50,6			556	154	18	728
		Średnia	66,7					676	147	19	842
Nr 11 Ul. Żeromskiego (przy szpitalu miejskim)	50	czerwiec	60,9	89,1	47,8	55	65	490	42	-	532
		październik	56,7	70,4	46,1			458	54	-	512
		Średnia	58,8					474	48		522
Nr 12 Ul. Komeńskiego (przy szpitalu wojskowym)	8	czerwiec	59,2	76,7	48,7	55	65	342	36	-	378
		wrzesień	60,0	82,4	45,8			280	22	-	302
		Średnia	59,6					311	29	-	340
Nr 13 Ul. Związku Jaszczurczego (przy szpitalu)	20	lipiec	59,7	78,8	46,3	55	65	244	14	-	258
		październik	53,7	73,1	46,1			122	26	-	148
		Średnia	56,7					183	20	-	203
Nr 14 Ul. Bema 75	10	czerwiec	67,0	82,5	49,2	60	75	876	118	-	994
		wrzesień	66,9	80,8	48,3			676	104	-	780
		Średnia	67,0					776	111	-	887
Nr 15 Ul. Browarna 44	8	czerwiec	68,0	88,0	51,7	65	75	522	64	6	592
		listopad	69,3	84,5	54,1			652	82	12	746
		Średnia	68,7					587	73	9	669

W oparciu o wyniki pomiarów natężenia dźwięku stwierdzono, że tylko w jednym z wytypowanych punktów (Nr3 przy I LO) został przekroczony poziom progowy hałasu. Przekroczenie poziomu progowego hałasu występujące w tym punkcie kwalifikuje ten teren do „zagrożonych hałasem”. Natomiast dopuszczalny poziom dźwięku został przekroczony prawie we wszystkich punktach. Najwyższe wartości przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku wystąpiły w punktach nr 3,4,8 usytuowanych w pobliżu szkół, gdzie zgodnie z obowiązującymi normami poziomy dopuszczalne określone w Rozporządzeniu mają niższą wartość.

Prezentowane wyniki badań poziomu hałasu w środowisku nie tworzą całościowego obrazu klimatu akustycznego Elbląga, a dostarczają tylko wiedzy o stanie tego elementu środowiska na analizowanym obszarze. W celu potwierdzenia stałości lub zmienności warunków akustycznych w Elblągu uzasadnione wydaje się prowadzenie dalszych badań monitoringowych na terenie miasta rozszerzając ich zakres o kolejne punkty pomiarowe.

VI. OBCIĄŻENIE ŚRODOWISKA ODPADAMI

Zwiększenie obciążenia środowiska odpadami następuje na skutek wzrostu produkcji i konsumpcji dóbr materialnych. Na ilość wytworzonych odpadów, oprócz czynnika demograficznego, bezpośredni wpływ ma również poziom życia i świadomości ekologicznej społeczeństwa. Monitoring gospodarki odpadami pozwala na kontrolę zagrożeń stwarzanych przez powstające odpady i umożliwia interwencję w razie wykrytych nieprawidłowości w obrocie nimi.

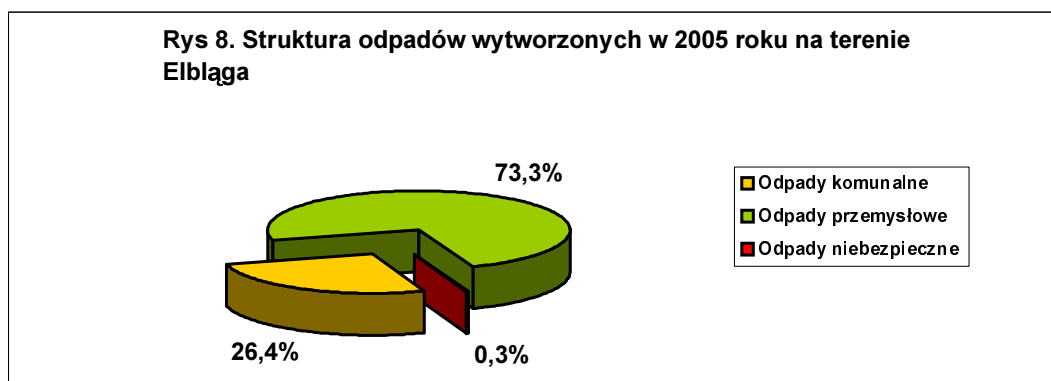
Odpady ze względu na źródło pochodzenia dzielimy na dwie podstawowe grupy;

- przemysłowe - powstające w wyniku działalności gospodarczej
- komunalne - powstające w wyniku bytowania człowieka.

W każdej z grup, biorąc pod uwagę stopień szkodliwości, można wyodrębnić:

- odpady niebezpieczne, które ze względu na pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny oraz inne właściwości, stanowią zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi;
- odpady inne niż niebezpieczne.

Strukturę odpadów wytworzonych w 2005 roku na terenie Elbląga przedstawiono na rys 8.



Odpady komunalne

W myśl ustawy o odpadach odpady komunalne definiuje się jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Głównymi źródłami powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, targowiska. Odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych stanowią około 25 % całego strumienia odpadów wytworzonych w 2005 roku w Elblągu.

Najczęstszą formą postępowania z odpadami komunalnymi jest ich składowanie. W Elblągu od 1995 roku eksploatowane jest, przez Zakład Utylizacji Odpadów, składowisko odpadów zlokalizowane przy ul. Mazurskiej 42. Składowisko położone jest na obrzeżach Wysoczyzny Elbląskiej, w wyrobisku żwirowym, w odległości około 700 m na południe od zabudowań Rudna Wielkiego i około 2 km od dzielnicy mieszkalnej Elbląga. Bezpośrednie otoczenie stanowią od zachodu i wschodu obszary leśne, od północy i południa dwa wąwozy z okresowymi ciekami wodnymi. Składowisko ma uregulowaną stronę formalno-prawną w zakresie gospodarki odpadami.

Na powierzchni ponad 10 ha znajdują się następujące obiekty:

- podzielony na 5 kwater kopiec bioenergetyczny;
- kwatera balastu;

- zespół oczyszczalni odcieków w skład którego wchodzi: 2 stawy retencyjno-fermentacyjne, 2 poletka osadowe, 4 poletka filtracyjne;
- mogilnik - nagromadzone odpady niebezpieczne (budowlane odpady azbestowe, baterie, przeterminowane chemikalia) są okresowo wywożone do unieszkodliwiania w specjalistycznych instalacjach;
- kwatera odpadów wielkogabarytowych (plac przejściowego gromadzenia lodówek, tapczanów itp.);
- wiata garażowa z magazynkiem paliw;
- wiata - magazyn surowców wtórnych;
- plac składowania i sortowania surowców wtórnych;
- budynek socjalno-administacyjny z wagą samochodową;
- brodzik dezynfekcyjny.

Składowisko wyposażone jest w:

- instalację odgazującą – pozyskiwany obecnie biogaz, w ilości 25 m³/h spalany jest w pochodni. Po wybudowaniu przyłącza do budynku administracyjno-socjalnego i modernizacji kotłowni biogaz będzie czynnikiem grzewczym dla potrzeb co i cw;
- instalację zbierania i podczyszczania odcieków;
- instalację zraszającą odciekami powierzchnię zrehabilitowanych kwater;
- instalację deszczową.

W celu oceny wpływu składowiska na środowisko prowadzony jest monitoring jakości wód powierzchniowych (w 3 punktach pomiarowych W1, W2, W3), wód podziemnych (w 6 piezometrach P1A, P1B, P2, P3, P8, P9), wód drenażowych (w 1 punkcie D1), wód odciekowych (w 2 punktach O1, O2) oraz gazu wysypiskowego. Badania wód wykonywane są raz w kwartale, gazu – codziennie. Zakres badania wód obejmuje oznaczenie: odczynu pH, przewodności elektrolitycznej właściwej, twardości ogólnej, chlorków, siarczanów, amoniaku, azotanów, azotynów, miedzi, ołowiu, kadmu, cynku, chromu⁺⁶, rtęci, substancji rozpuszczonych, OWO i WWA. Ocenę jakości wód podziemnych i powierzchniowych wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284), natomiast wody odciekowe oceniono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z 8 lipca 2004 roku w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego - Dz. U. Nr 168, poz. 1763.

Wyniki badań wód powierzchniowych wykonane w 2005 roku wykazały, że większość z badanych wskaźników nie przekraczała wartości granicznych określonych dla III klasy czystości, czyli wód zadawalającej jakości. Okresowo stężenia miedzi (w punkcie W2 i W3) odpowiadały IV (wody niezadawalającej jakości).

Badania wód podziemnych wykazały, że we wszystkich piezometrach wartości przewodności, chlorków, siarczanów, ołowiu, kadmu, cynku, rtęci, WWA i OWO nie przekraczały wartości granicznych II klasy czystości, natomiast zawartość związków azotu i miedzi była zróżnicowana w poszczególnych piezometrach i seriach badawczych. Stężenia związków azotu mieściły się w zakresie od II (wody dobrej jakości) do V (wody złej jakości) klasy czystości. Również stężenia miedzi występowały w wartościach odpowiadających od I do V klasy czystości. Jednak zdecydowanie przeważały wody I i II klasy.

W wodach drenażowych wystąpiły wysokie stężenia amoniaku i okresowo azotynów odpowiadające V klasie oraz podwyższone stężenia OWO i miedzi.

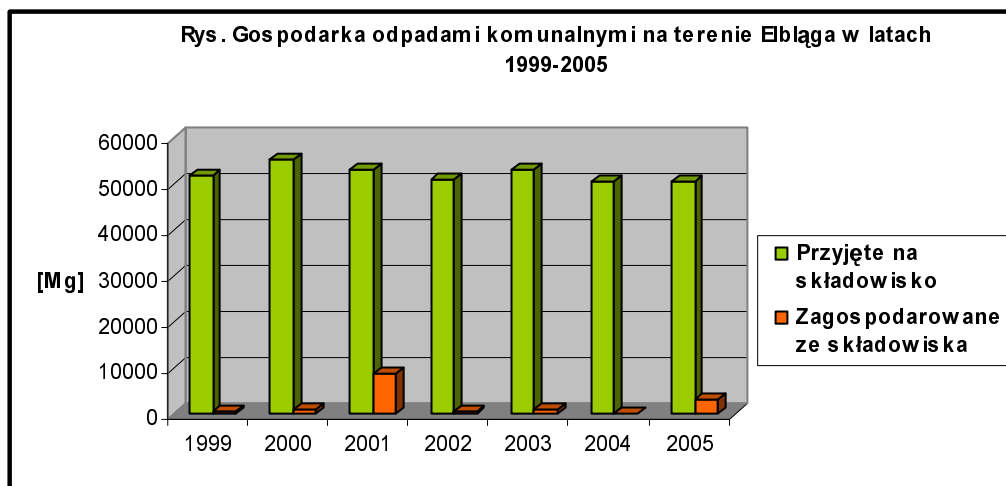
Badania wód odciekowych w 2005 roku wykazały przekroczenie dopuszczalnej wartości stężeń OWO oraz okresowe przekraczanie dopuszczalnych wartości stężeń miedzi, chromu⁺⁶ i chlorków.

W 2005 roku na składowisku zdeponowano **47629,96 Mg** odpadów (zgodnie z informacją uzyskaną od zarządzającego składowiskiem). Największy udział (97%) w nagromadzonej masie odpadów stanowiły odpady z grupy 20 (komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie), z których około 90% stanowiły zmieszane odpady komunalne. W tabeli 11 i na rys. 9 przedstawiono gospodarkę odpadami komunalnymi w Elblągu.

Tabela 11. Gospodarka odpadami komunalnymi w Elblągu w latach 1999-2005.

Rok	Ilość odpadów przyjętych na składowisko [Mg]	Ilość odpadów zagospodarowanych ze składowiska [Mg]	Stan nagromadzenia [Mg]
1999	51 824	700	179 000
2000	55 632	932	277 324
2001	53 274	8 801	321 789
2002	51 287	620	372 457
2003	53 278	840	424 895
2004	50 522	108	475 310
2005	50 866	3237	526 492

Rys 9.



W celu zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowisko wprowadzony został system segregacji i selektywnej zbiórki odpadów zarówno na składowisku, jak i w miejscu powstania.

Selektywna zbiórka na terenie Elbląga powadzona jest od 1995 roku. Jej podstawą są zlokalizowane na terenie miasta trójpojemnikowe punkty odbioru odpadów: zielony na szkło, niebieski na makulaturę, żółty na plastik. Ilość pojemników jest stale zwiększana i w roku 2005 wyniosła 760 sztuk z przeznaczeniem na makulaturę, tworzywa sztuczne i szkło.

W specjalnych pojemnikach selektywnie zbierane są również:

- przeterminowane leki (37 pojemników ustawionych w aptekach);
- zużyte baterie (85 pojemników ustawionych w szkołach i przedszkolach);
- aluminiowe puszki po napojach (52 pojemniki ustawione na terenie miasta).

W celu intensyfikacji selektywnej zbiórki odpadów komunalnych od października 2000 roku stopniowo wprowadzana jest nowa, workowa, forma zbiórki odpadów komunalnych w dzielnicach z zabudową jednorodziną. Ten rodzaj selektywnej zbiórki obejmuje około 3100 gospodarstw domowych (8% ogółu mieszkańców Elbląga) w dziesięciu dzielnicach miasta. Kolorystykę worków dostosowano do rodzaju zbieranych odpadów: worki zielone przeznaczone na szkło, żółte na tworzywa sztuczne, różowe na drobny złom metali, białe na opakowania po sokach, napojach i mleku, niebieskie na papier. Odbiorcą wyselekcjonowanych odpadów jest Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Elblągu.

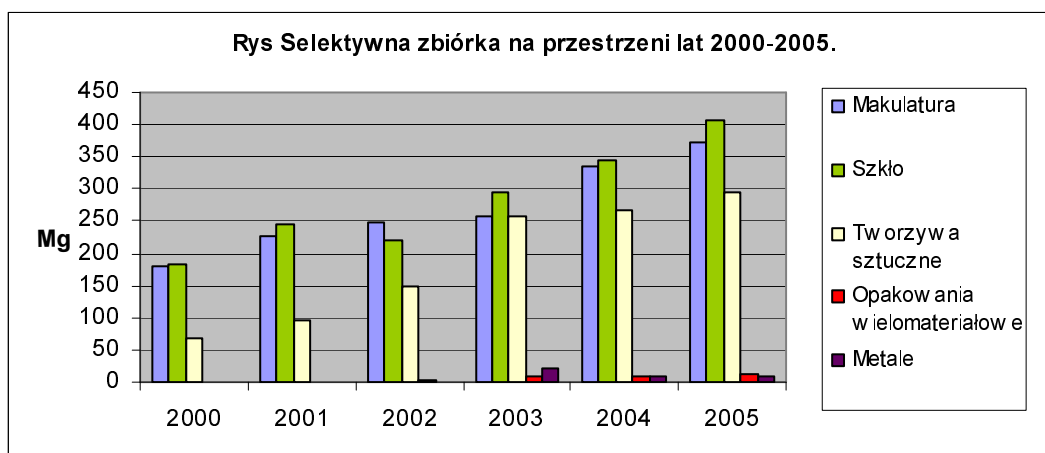
W wyniku selektywnej zbiórki w pojemnikach i workach w 2005 roku zebrano łącznie 1094,25 Mg odpadów (tabela 12).

Tabela 12. Selektywna zbiórka odpadów na terenie Elbląga w latach 2000-2005.

Rodzaj odpadu	Ilość poszczególnych rodzajów odpadów [Mg]					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Papier i tektura	181,13	227,52	248,59	257,6	334,43	371,49
Szkło	182,4	245,75	220,59	293,3	345,05	406,98
Tworzywa sztuczne	68,08	97,72	148,04	257,78	267,07	293,79
Opakowania wielomateriałowe	-	-	2,56	9,6	10,38	11,2
Metale	-	-	-	22	10	10,79
Razem	431,61	570,99	619,78	840,28	966,93	1094,25

Na przestrzeni lat 2000-2005 sukcesywnie wzrasta ilość odpadów zbieranych selektywnie. W roku 2005, w porównaniu z rokiem 2000, selektywnie zebrano o około 60% odpadów więcej.

Rys 10



Odpady pochodzące z selektywnej zbiórki na składowisku są czyszczone i pakowane, a następnie odbierane przez firmy:

- EKO-NORD z Elbląga – makulatura
- Krynicki Recycling z Olsztyna – stłuczka szklana
- POLOWAT z Bielska Białej, ENTER z Jabłonowa Pomorskiego – tworzywa sztuczne.

Odpady przemysłowe

Ustawa o odpadach nie definiuje pojęcia odpadów przemysłowych, jednak dla podkreślenia specyfiki grupy oraz miejsca ich powstawania, wyodrębniono ten rodzaj odpadów spośród innych grup. W odróżnieniu od odpadów komunalnych, które związane są z bytowaniem człowieka, odpady przemysłowe powstają w wyniku procesów technologicznych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie Delegatura w Elblągu prowadzi monitoring regionalny gospodarki odpadami pochodzenia przemysłowego. Informacje zbierane są systemem ankietowym i gromadzone w komputerowej bazie SIGOP-D (System Informacji Gospodarki Odpadami Przemysłowymi). W 2005 roku w bazie znajdowało się 46 podmiotów gospodarczych z terenu miasta: 110 Szpital Wojskowy, ALSTOM Power, Elbląska Spółdzielnia Mleczarska, Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, Elbląskie Zakłady Energetyczne, Elbląskie Zakłady Napraw Samochodowych, Elbrewery, Elektrociepłownia, Hanyang-ZAS, Lupus, Niepubliczny ZOZ „El-Vita”, Odlewnia Elzamech, Przedsiębiorstwo Państwowej Komunikacji Samochodowej, PPH Stolpłył, Samodzielny Publiczny Specjalistyczny ZOZ im. Jana Pawła II, Spółdzielnia Pracy Medyk, Tramwaje Elbląskie, Wojewódzki Szpital Zespolony, Z.P.H.-U. Adam, Zakłady Mięsne Elmeat, Alstom Power Flow Systems, Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, Layman-Zakład Meblowy, Lecznica dla Zwierząt, PPHU QRAŚ, PPHU Patrex Poland Import-

Export, PUPH Techtrans, Zakład Poligraficzny Elgraf, Autobusowe Linie Prywatne „ALP”, Auto-EI, AHOLD POLSKA hipermarket Nr 2302 HYPERNOVA, Foto-Mark PHU wł. Marek Przyborski, InterLech wł. J.Lech i S-ka ZPCHR, Jednostka Wojskowa Nr 3209, ElblągDIS – hipermarket E.LECLERC, Drukarnia OPEGIEK, Wojskowa Administracja Koszar JW nr 4260, PPHU FU-WI, Przedsiębiorstwo Produkcji Łożysk Ślizgowych wł. Andrzej Szumko, PKA Sp. z o. o., Auto-Serwis, Salon Zoologiczny „ZOO-MARKET”, PARTNER SERWIS, Rejon Gazowniczy w Elblągu, NOMI S.A. w Kielcach-supermarket, MPO. W porównaniu z rokiem 2003 bazę rozszerzono o kolejne 18 podmiotów.

Dominującymi, w ilości wytworzonych odpadów przemysłowych, branżami są podobnie jak w latach ubiegłych:

- produkcja metali i konstrukcji metalowych
- medycyna
- dystrybucja i rozprowadzanie energii, wody i gazu
- produkcja mebli
- sprzedaż i naprawa samochodów, transport lądowy, poligrafia

Do największych wytwórców odpadów na terenie miasta należą:

- Alstom Power Sp. z o. o.
- Grupa Żywiec S.A. (dawne ELBREWERY S.A.)
- Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.
- Elektrociepłownia Elbląg Sp. z o. o.
- Odlewnia Elzamech Sp. z o. o.

W 2005 roku na terenie Elbląga wytworzono ogółem **141 348 Mg** odpadów przemysłowych (osady ściekowe zarówno w roku 2004, jak i w latach poprzednich podano w zgodzie z obowiązującymi wytycznymi w formie uwodnionej), w tym w największych ilościach:

- rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania;
- wytloki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary;
- popioły lotna z węgla odpady z procesów chemicznych
- żelazo i stal;
- żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów;
- trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir;
- odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów ;
- żużle odlewnicze.

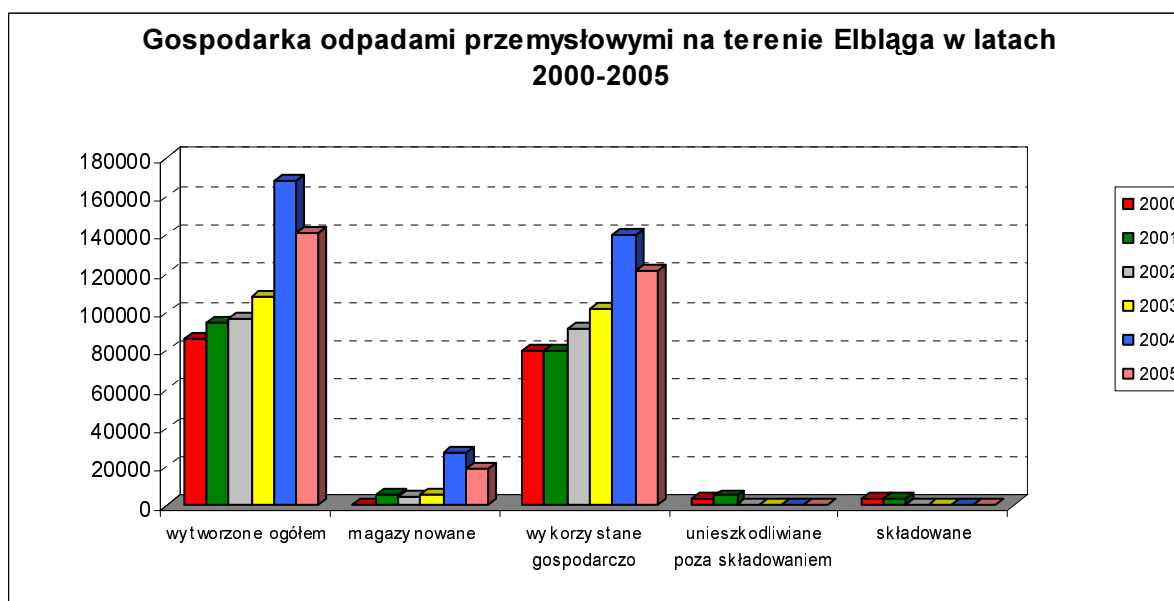
Pozostałe rodzaje odpadów wytworzono w ilości poniżej 1% w stosunku do całości wytworzonych odpadów.

Gospodarkę odpadami przemysłowymi na terenie miasta przedstawiono w tabeli 13 i na rys 11.

Tabela 13. Gospodarka odpadami przemysłowymi w Elblągu w latach 2002-2005 (baza SIGOP).

Rok	Ilość odpadów wytworzonych ogółem [Mg]*	Ilość odpadów magazynowanych [Mg]	Ilość odpadów wykorzystanych gospodarczo [Mg]	Ilość odpadów unieszkodliwionych poza składowaniem [Mg]	Ilość odpadów unieszkodliwionych przez składowanie [Mg]
2002	116086	2368000	91633	439	334
2003	133686	30795	102060	559	272
2004	168534	27525	139797	653	559
2005	141348	19088	121163	658	403

Rys11



W związku z ciągłym rozszerzaniem bazy SIGOP o kolejne podmioty gospodarcze notowany jest stały wzrost ilości odpadów przemysłowych. Z ogólnej ilości wytworzonych w 2004 roku odpadów przemysłowych 83% wykorzystano gospodarczo.

Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne stanowią szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska i dlatego gospodarka nimi wymaga szczególnej kontroli. Odpady niebezpieczne pochodzą głównie z przemysłu, ale także z rolnictwa, transportu, służby zdrowia, zakładów opieki weterynaryjnej oraz laboratoriów badawczych. Jest to problem nie tylko dużych zakładów przemysłowych, powstają one również w niewielkich zakładach wytwórczych i usługowych.

W 2005 roku na terenie miasta wytworzono **550 Mg** odpadów niebezpiecznych pochodzenia przemysłowego, co stanowiło około 0,3% ogólnej ilości odpadów przemysłowych.

Wytworzone odpady niebezpieczne pochodziły głównie z branż:

- medycznej
- z produkcji metali i konstrukcji metalowych
- dystrybucji, rozprowadzania energii, wody i gazu -

Największymi wytwórcami odpadów niebezpiecznych na terenie miasta są:

- Alstom Power Sp. z o. o.
- Wojewódzki Szpital Zespolony;
- MAAG Gear Sp. z o.o.
- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.
- Koncern Energetyczny ENERGA S.A Oddział Elbląskie Zakłady Energetyczne;
- PPHU „TECHTRANS” Sp.j.;
- Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o. o.

Dominującymi rodzajami odpadów niebezpiecznych w mieście, w 2005 roku, były:

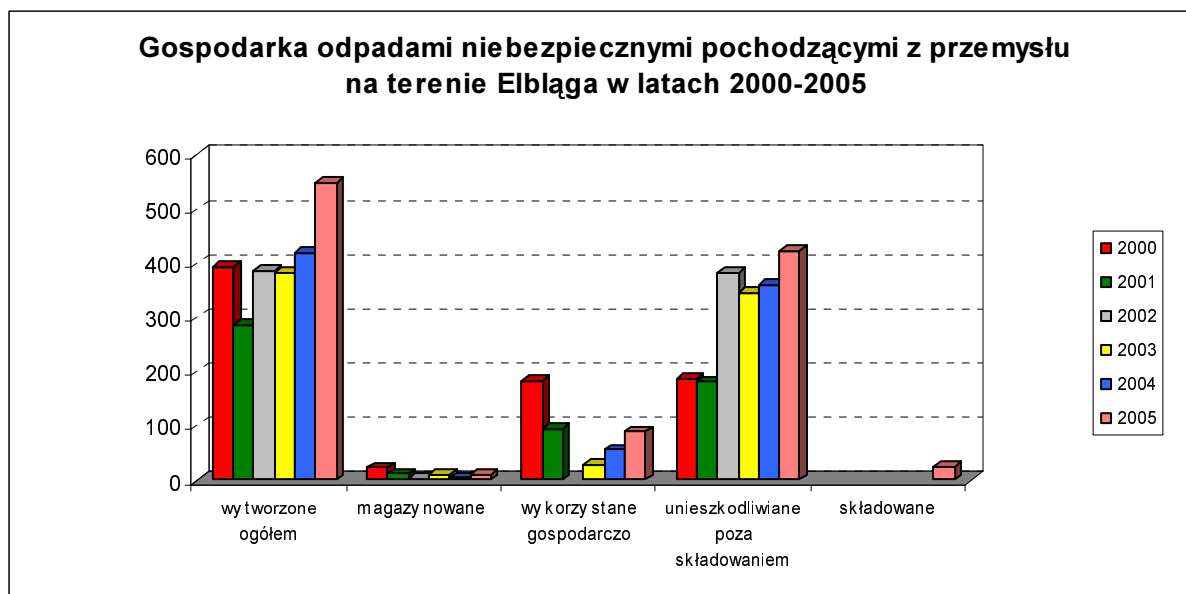
- materiały konstrukcyjne zawierające azbest
- odpady medyczne;
- odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali;
- baterie i akumulatory ołowiowe;
- mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe;
- szlamy z kolektorów.

Gospodarkę odpadami niebezpiecznymi pochodzącymi z przemysłu przedstawiono w tabeli 14 i na rys 12.

Tabela 14. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi pochodzącymi z przemysłu w Elblągu w latach 2002-2005 (baza SIGOP)

Rok	Ilość odpadów wytworzonych ogółem [Mg]	Ilość odpadów magazynowanych [Mg]	Ilość odpadów wykorzystanych gospodarczo [Mg]	Ilość odpadów unieszkodliwionych poza składowaniem [Mg]	Ilość odpadów unieszkodliwionych przez składowanie [Mg]
2002	388,643	5,049	-	383,594	-
2003	383,719	10,411	26,429	346,88	-
2004	421,651	4,818	56,723	360,11	-
2005	550,431	11,026	88,93	424,195	25,42

Rys 12



Z ogólnej ilości wytworzonych w 2005 roku odpadów niebezpiecznych pochodzących z przemysłu, 77% unieszkodliwiono w sposób inny niż składowanie, 16% wykorzystano gospodarczo, 5% unieszkodliwiono przez składowanie i ok. 2% przejściowo magazynowano na terenie zakładu.

Generalnie w Elblągu gospodarka odpadami niebezpiecznymi, powstającymi w procesach produkcyjnych, jest prowadzona w sposób prawidłowy. Odpady te w dużej mierze są unieszkodliwiane, bądź powtórnie wykorzystane. Taki sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi jest zgodny z obecną hierarchią zasad postępowania z odpadami (minimalizacja lub eliminacja powstawania i wykorzystanie odpadów).

Na terenie składowiska odpadów komunalnych znajduje się mogilnik przeznaczony do tymczasowego składowania odpadów niebezpiecznych. W roku 2005 na terenie Elbląga zebrano 49,551 Mg odpadów niebezpiecznych (tabela 15).

Tabela 15. Odpady niebezpieczne pochodzenia komunalnego zebrane na terenie Elbląga w latach 2001-2005.

Rok	Materiały zawierające azbest	Światłówki, lampy wyładowcze, termometry	Baterie, akumulatory	Agrochemia, przeterminowane chemikalia i leki	Sprzęt elektryczny i elektrochemiczny	Ogółem
	[Mg]					
2001	16,06	0,232	0,004	1,8	0,6	18,696
2002	11,95	0,568	1,888	0,624	0,034	15,009
2003	20,36	0,4246	6,709	2,724	-	30,717
2004	13,3	0,737	2,88	1,212	0,1695	18,298
2005	39,56	1,068	4,516	1,958	2,4436	49,551

VII. ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA POWAŻNĄ AWARIĄ

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska. Do potencjalnych sprawców poważnych awarii na terenie miasta należą:

- Grupa Żywiec S.A. Browar w Elblągu
- EPWiK Zakład Produkcji Wody przy ul. Królewieckiej
- Elektrociepłownia Elbląg Sp. z o.o.
- Zakłady Mięsne ELMEAT S.A.

Tabela 16. Wykaz potencjalnych sprawców poważnych awarii w Elblągu

Lp.	Nazwa zakładu	Gromadzone substancje	Maksymalna ilość substancji [Mg]
1.	Grupa Żywiec S.A. Browar w Elblągu	Amoniak Kwas solny Podchloryn i chloryn sodu Nadmanganian potasu Freon R 22	25,0 20,0 0,3 2,0 0,015
2.	EPWiK Zakład Produkcji Wody w Elblągu ul. Królewiecka	Chlor	1,2
3.	Elektrociepłownia Elbląg Sp. z o.o. w Elblągu	Kwas solny 33% Ług sodowy 42% Olej napędowy Olej opałowy	240,0 212,0 36,0 27,0
4.	Zakłady Mięsne „ELMEAT” S.A. w Elblągu	Freon R 22	b.d.

Dodatkowo, ze względu na możliwość wystąpienia zagrożenia punktowego (miejscowego), do potencjalnych sprawców poważnych awarii na terenie miasta zakwalifikowano:

- ALSTOM Power Sp. z o.o. (ze względu na występowanie na terenie zakładu amoniaku, freonu R 22 i innych związków chemicznych)
- ELZAM Holding S.A. (ze względu na występowanie węgla wapnia)
- Hanyang ZAS Sp. z o.o. (ze względu na występowanie izocyjanianów, farb i lakierów)
- "METAL EXPERT" Sp. z o. o. w Elblągu, ul. Stoczniowa 2, 82-300 Elbląg (podchloryn sodowy, węglan baru, węglan sodu, wodorotlenek sodowy, chlorek amonu, tlenek cynku, azotyn sodu, cyjanek kadmu).

Opierając się na obowiązujących przepisach żaden zakład z terenu miasta nie został zakwalifikowany jako zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ponadto na obszarze miasta Elbląga istnieją następujące obiekty zaliczone przez WIOŚ Delegaturę w Elblągu do grupy tzw. potencjalnych sprawców poważnych awarii:

Stacje Paliw

1. PUH „BeSO”, Stacja Paliw, ul. Warszawska 129.
2. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „CIACH”, Stacja Paliw, ul. Warszawska 124.

3. PKN „OLEN” S. A., Stacja Paliw Nr 1087, ul. Nowodworska 45.
4. PKN „OLEN” S. A., Stacja Paliw Nr 809, ul. Królewiecka 90.
5. PKN „OLEN” S. A., Stacja Paliw Nr 479, ul. Tysiąclecia 2.
6. Przedsiębiorstwo Komunikacji Autobusowej „PKA” Sp. z o. o., ul. Dojazdowa 14.
7. Elbląska Spółdzielnia Mleczarska, ul. Gen. J. Bema 5 a (stacja paliw, olej opałowy).
8. "LOTOS PALIWA" Sp. z o. o., Stacja Paliw, ul. Grunwaldzka 4.
9. "LOTOS PALIWA" Sp. z o. o., Stacja Paliw, ul. Teatralna 1.
10. "NESTE OIL POLAND", Ltd., Stacja Paliw, ul. Tysiąclecia/Sopocka.
11. STW w Elblągu, stacja paliw, ul. Dębowa 4 c, dzierżawca – S. P. "DAKAR".
12. PHU "MODRZEW", Stacja Paliw, ul. Mazurska 5.
13. Stacja Paliw "SPARTAN", ul. Królewiecka 144.
14. Przedsiębiorstwo Handlowo-Transportowe "TRANS-PETROL", Stacja Paliw, ul. Rawska .
15. Stacja Paliw „GREGOR” Spółka Jawna, ul. Królewiecka 187 A.
16. Stacja Paliw "SHELL POLSKA" Sp. z o. o., ul. Płk. Dąbka 132.
17. Stacja Paliw "STATOIL", Pl. Grunwaldzki 4.
18. Stacja Obsługi i Paliw, Parking Strzeżony Stanisław Zawada, ul. Nowodworska 44.
19. "KAMOL" Sp. z o. o., Skład Paliw, ul. Portowa 4.

W 2005 roku w Dziale Inspekcji ds. poważnych awarii skontrolowano działalność **10** z w/w. obiektów: ALSTOM POWER Sp. z o. o.; PKN „OLEN” S. A., Stacja Paliw Nr 1087, Nr 809, Nr 479; . Stacja Paliw „GREGOR” Spółka Jawna; Stacja Paliw "SHELL POLSKA" Sp. z o. o.; Stacja Paliw "STATOIL"; Elbląska Spółdzielnia Mleczarska; Przedsiębiorstwo Komunikacji Autobusowej „PKA” Sp. z o. o.; "KAMOL" Sp. z o. o.

W 2005 roku nie wystąpiły poważne awarie, jedynie **4 zdarzenia o znamionach poważnej awarii:**

- Zanieczyszczenie wód rzeki Elbląg substancjami ropopochodnymi w rejonie ulicy Dojazdowej. Zanieczyszczone wody roztopowe i opadowe spłynęły kanalizacją burzową do rzeki tworząc film olejowy.
- Zanieczyszczenie wód rzeki Elbląg substancjami ropopochodnymi w wyniku przepelnienia separatora oleju w rejonie ul. Dojazdowej. Film olejowy o szerokości 1,0 – 2,0 m rozciągał się na długości ok. 1000 m.
- Wyciek około 60 litrów oleju napędowego, z uszkodzonego zbiornika paliwa w autobusie komunikacji miejskiej należącego do Firmy „ALP” w Elblągu. Olej napędowy poprzez studzienkę rewizyjną przedostał się do kanalizacji burzowej.
- Wyciek 10 litrów płynu Petrygo z uszkodzonej chłodnicy samochodu ciężarowego. Przyczyną uszkodzenia chłodnicy był wypadek drogowy na ul. Żuławskiej.

VIII. DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA NA TERENIE MIASTA

Na terenie miasta w 2005 roku Delegatura WIOŚ, w ramach planowanej działalności skontrolowała **36**, ze **130** znajdujących się w ewidencji, podmiotów gospodarczych:

- **1** w zakresie gospodarki wodno-ściekowej
- **11** w zakresie ochrony powietrza
- **10** w zakresie ochrony środowiska przed hałasem
- **9** w zakresie gospodarki odpadami
- **5** w zakresie zapobiegania poważnym awariom.

Gospodarka wodno-ściekowa

W 2005 roku skontrolowano mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków przy ul. Mazurskiej w Elblągu, eksploatowaną przez Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji przy ulicy Rawskiej. Nie stwierdzono uchybień w zakresie ochrony środowiska.

Ochrona powietrza

W 2005 roku przeprowadzono kontrolę w 11 podmiotach:

- Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
- Alstom Power
- Zakład P.U. „Janura”
- PP-HU „Patrex” Poland Import Eksport
- Hurtownia Rybna PHPU
- “Energio-Tank” Elbląg
- Korporacja Produkcyjno-Handlowa “STANBOR” Elbląg
- PPHU “DELTA” Elbląg
- Piekarnia przy ul. M. Skłodowskiej w Elblągu
- Hipermarket E. LECLERC w Elblągu
- Hipermarket Carrefour w Elblągu

Kontrolne pomiary emisji zanieczyszczeń do powietrza wykonano w Elbląskim Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Elblągu i PPHU “STANBOR” w Elblągu. Pomiary emisji zanieczyszczeń do powietrza wykazały przekroczenia dopuszczalnych stężeń emisji pyłu w tych zakładach.

Ochrona środowiska przed hałasem

Skontrolowano **10** podmiotów:

- E. Leclerc Centrum handlowe
- Centrum handlowe „Ogrody”;
- Alstom Power Sp. z o.o.

- Sklep spożywczy Konkurencja;
- Hartownia szkła „Pol-Gas”;
- Delikatesy Lux;
- Port Elbląg Sp. z o.o.
- Firma Produkcyjno-Handlowo-Usługowa „Fox”;
- Scena „VIP” Elbląg;
- Basen kryty „Delfin”.

Kontrolne pomiary natężenia dźwięku wykonano w 8 podmiotach, gdzie w 5 przypadkach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm.

Gospodarka odpadami

Skontrolowano 9 podmiotów

- PPHU Patrex Poland
- MPO Sp. z o.o.
- Zakład Utylizacji Odpadów - składowisko odpadów komunalnych
- Szpital Miejski
- Jednostka Wojskowa ul Królewiecka
- Przedsiębiorstwo Zieleni Miejskiej
- KANON S. c. Stacja demontażu pojazdów
- Firma Handlowo Usługowa „Elmet”
- PPHU „ML”

W 5 skontrolowanych podmiotach stwierdzono nieprawidłowości w gospodarce odpadami dotyczące głównie nieuregulowanej strony formalno-prawnej oraz niewłaściwie prowadzonej ewidencji wytwarzanych odpadów. Dodatkowo skierowano 3 pisma do Urzędu Miasta.

Ochrona środowiska przed wystąpieniem poważnej awarii

Skontrolowano 10 podmiotów:

- ALSTOM POWER Sp. z o. o.
- PKN „ORLEN” S. A., Stacja Paliw Nr 1087, Nr 809, Nr 479;
- Stacja Paliw „GREGOR” Spółka Jawna;
- Stacja Paliw "SHELL POLSKA" Sp. z o. o.
- Stacja Paliw "STATOIL”;
- Przedsiębiorstwo Komunikacji Autobusowej „PKA” Sp. z o.o.
- Elbląska spółdzielnia Mleczarska;
- "KAMOL" Sp. z o. o.

Podczas przeprowadzonych kontroli wydano 6 zarządzeń pokontrolnych i dokonano 2 wystąpień (do Urzędu Miejskiego w Elblągu i do Urzędu Dozoru Technicznego). Nieprawidłowości dotyczyły między innymi: niewłaściwego oznakowania miejsca magazynowania substancji niebezpiecznych, braku zgłoszenia instalacji do przetaczania paliw płynnych, z której emisja nie wymaga pozwolenia, natomiast eksploatacja wymaga zgłoszenia, nieuregulowania strony formalno-prawnej dotyczącej gospodarki ściekowej oraz gospodarki odpadami. Dodatkowo stwierdzono nieprawidłowości dotyczące prowadzenia ewidencji odpadów, niezgodnie z przyjętą klasyfikacją i listą odpadów niebezpiecznych.

Kontrole inwestycyjne

W ramach obowiązków kontrolnych dotyczących procesów inwestycyjnych w 2005 roku Inspektorat przeprowadził 7 kontroli w zakresie spełniania przez inwestorów wymagań ochrony środowiska przy budowie, rozbudowie lub modernizacji obiektów budowlanych. Kontrole przeprowadzono w następujących obiektach:

- Centrum Handlowo-Usługowo-Rekreacyjne w Elblągu przy ul. Teatralnej. Budowa obiektów. W trakcie kontroli nie stwierdzono uchybień związanych z ochroną środowiska.
- Zakład Stolarski KRIS MAR w Elblągu ul. Dębowa. Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynków. Wydano zarządzenia pokontrolne dotyczące wytwarzanych odpadów.
- Zakład Kaletniczy Wyroby Skórzane Dariusz Morawski przy ulicy Kolejowej 1. Rozbudowa i modernizacja oraz zmiana sposobu użytkowania budynku przy ul. Kolejowej. Wydano zarządzenia pokontrolne dotyczące wytwarzanych odpadów oraz braku pozwolenia na emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł technologicznych.
- Powszechna Spółdzielnia Spożyców „SPOŁEM”. Budowa pawilonu handlowego przy ul. Królewieckiej 211 w Elblągu.
- Lokal gastronomiczno-rozrywkowy Klub Muzyczny „Scena VIP” przy ul. Nowowiejskiej w Elblągu. Modernizacja lokalu. Wydano zarządzenia pokontrolne dotyczące emisji dźwięku.
- Uniwersalny Terminal Przeładunkowy w Elblągu ul. Radomska Zarząd Portu Morskiego. Budowa terminalu.
- Budowa kanalizacji tłoczno-grawitacyjnej Milejewo-Elbląg z przepompownią ścieków (odcinek miejski) - inwestycja proekologiczna.

Interwencje

W 2005 roku do Delegatury WIOŚ z terenu miasta wpłynęło **27** interwencji, które dotyczyły:

- gospodarki ściekowej - **4**;
- emisji zanieczyszczeń do powietrza - **6**;
- emisji hałasu do środowiska - **10**;
- gospodarki odpadami -**1**;
- poważnych awarii -**6**.

Z ogólnej ilości zgłoszonych interwencji w **24** przypadkach przeprowadzono kontrole, wizje w terenie, a w uzasadnionych przypadkach wydano zarządzenia pokontrolne, **3** sprawy przekazano do załatwienia innym organom zgodnie z posiadanymi kompetencjami. W odniesieniu do interwencji dotyczących uciążliwości hałasu emitowanego do środowiska w **5** podmiotach wykonano kontrolne pomiary natężenia dźwięku. We wszystkich przypadkach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu. W porównaniu do roku 2004 (11 interwencji) nastąpił znaczny wzrost interwencji dotyczący w szczególności uciążliwości hałasowej.