



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Olsztyn, dnia 31 października 2006 r.

Nr 163

TREŚĆ:

Poz.:

UCHWAŁA RADY GMINY ELBLĄG:

2360 - Nr XLIV/213/06 z dnia 21 września 2006 r. w sprawie uchwalenia programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami..... 10334

2360

UCHWAŁA Nr XLIV/213/06

Rady Gminy Elbląg

z dnia 21 września 2006 r.

w sprawie uchwalenia programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami.

Na podstawie art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591, Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806, Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 162, poz. 1568 z 2004 r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203, Nr 167, poz. 1759, Nr 172, poz. 1441 z 2006 r. Nr 17, poz. 128) w związku z art. 18 ust. 1, art. 84 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902) art. 14 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628 z 2002 r. Nr 41, poz. 365, Nr 113, poz. 984, Nr 199, poz. 1671 z 2003 r. Nr 7, poz. 78 z 2004 r. Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1208, Nr 191, poz. 1956 z 2005 r. Nr 25, poz. 202, Nr 90, poz. 758, Nr 130, poz. 1087, Nr 175, poz. 1458, Nr 175, poz. 1462, Nr 180, poz. 1495 z 2006 r. Nr 50, poz. 360, Nr 63, poz. 441) po zasięgnięciu opinii Zarządu Powiatu w Elblągu, Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz Dyrektora Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Rada Gminy Elbląg uchwala, co następuje :

§ 1. Uchwala się:

- 1) program ochrony środowiska Gminy Elbląg stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały;
- 2) plan gospodarki odpadami Gminy Elbląg stanowiący załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Elbląg.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Przewodniczący Rady Gminy Elbląg
Wojciech Jezierski

Załącznik 1
do uchwały Nr XLIV/213/06
Rady Gminy Elbląg
z dnia 21 września 2006 r.

Program ochrony środowiska dla Gminy Elbląg na lata 2006-2011.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.
 - 1.1 WPROWADZENIE.
 - 1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA.
 - 1.3 GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROGRAMU.
 - 1.4 CEL PROGRAMU.
 - 1.5 ZAWARTOŚĆ PROGRAMU.

2. CHARAKTERYSTYKA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH ORAZ TECHNICZNEJ INFRASTRUKTURY OCHRONY ŚRODOWISKA.
 - 2.1 KRAJOBRAZ, KLIMAT i FORMY UŻYTKOWANIA TERENU.
 - 2.2 GOSPODARKA.
 - 2.3 DEMOGRAFIA i PROCESY SPOŁECZNE.
 - 2.4 ZASOBY i RÓŻNORODNOŚĆ PRZYRODNICZA OBSZARU GMINY.
 - 2.4.1 Zasoby wodne.
 - 2.4.2 Obszary chronione, rezerwy.
 - 2.5 INFRASTRUKTURA TECHNICZNO-INŻYNIERYJNA.
 - 2.5.1 Drogi.
 - 2.5.2 Zaopatrzenie w wodę.
 - 2.5.3 Kanalizacja i oczyszczanie ścieków.
 - 2.5.4 Składowiska odpadów stałych i ich utylizacja.
 - 2.5.5 Urządzenia ochrony powietrza.

3. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.
 - 3.1 UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU.
 - 3.1.1 Polityka Ekologiczna Państwa.
 - 3.1.2 Integracja z Unią Europejską.
 - 3.1.3 Polityka i strategia województwa warmińsko-mazurskiego.
 - 3.1.4 Uwarunkowania wynikające z planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.
 - 3.1.5 Założenia ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego.
 - 3.1.6 Najważniejsze akty prawne w zakresie ochrony środowiska.

4. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ELBLĄG DC 2011 ROKU.
 - 4.1 GMINNE LIMITY RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NATURALNYCH I POPRAWY STANU ŚRODOWISKA.
 - 4.2 NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ELBLĄG.
 - 4.3 PRIORYTETY EKOLOGICZNE.

5. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.
 - 5.1 JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE.
 - 5.1.1 Stan aktualny.
 - 5.1.2 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych.
 - 5.1.3 Program poprawy dla pola: Jakość wód i stosunki wodne.
 - 5.1.4 Program operacyjny dla pola: Jakość wód i stosunki wodne.
 - 5.2 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.
 - 5.2.1 Stan aktualny.
 - 5.2.2 Zanieczyszczenie powietrza.
 - 5.2.3 Program poprawy dla pola: Powietrze atmosferyczne.
 - 5.2.4 Program operacyjny dla pola: Powietrze atmosferyczne.
 - 5.3 HAŁAS.
 - 5.3.1 Stan aktualny.
 - 5.3.2 Zagrożenie środowiska hałasem.
 - 5.3.3 Program poprawy dla pola: Hałas i wibracje.
 - 5.3.4 Program operacyjny dla pola: Hałas.
 - 5.4 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.
 - 5.4.1 Stan aktualny.
 - 5.4.2 Program operacyjny dla pola: Promieniowanie elektromagnetyczne.
 - 5.4.3 Program operacyjny dla pola: Promieniowanie niejonizujące.
 - 5.5 POWAŻNE AWARIE i ZAGROŻENIA NATURALNE.
 - 5.5.1 Stan aktualny.
 - 5.5.2 Program poprawy dla pola: Poważne awarie i zagrożenia naturalne.
 - 5.5.3 Program operacyjny dla pola: poważne awarie i zagrożenia naturalne.

6. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY.
 - 6.1 OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU.
 - 6.1.1 Stan aktualny.
 - 6.1.2 Program operacyjny dla pola: Ochrona przyrody i krajobrazu.
 - 6.1.3 Program operacyjny dla pola: Ochrona przyrody i krajobrazu.
 - 6.2 GLEBY.
 - 6.2.1 Stan aktualny.
 - 6.2.2 Program operacyjny dla pola: Gleby.
 - 6.2.3 Program operacyjny na lata 2004 - 2007 dla pola: Gleby.
 - 6.3 OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN.
 - 6.3.1 Surowce mineralne.
 - 6.3.2 Program poprawy dla pola: Ochrona zasobów kopalin.
 - 6.4 POWIERZCHNIA TERENU.
 - 6.4.2 Program poprawy dla pola: Powierzchnia terenu.
7. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII.
 - 7.1 RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH.
 - 7.2 ZMNIEJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII.
 - 7.3 WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH.
 - 7.4 ZMNIEJSZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI i ODPADOWOŚCI PRODUKCJI.
8. WŁĄCZANIE ASPEKTÓW EKOLOGICZNYCH DO POLITYK SEKTOROWYCH.
 - 8.1 ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA w UJĘCIU SEKTOROWYM.
 - 8.1.1 Przemysł.
 - 8.1.2 Transport.
 - 8.1.3 Gospodarka komunalna i budownictwo.
 - 8.1.4 Rekreacja i turystyka.
 - 8.1.5 Ochrona zdrowia.
 - 8.1.6 Rolnictwo.
 - 8.1.7 Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska.
9. EDUKACJA EKOLOGICZNA.
 - 9.1 DOTYCHCZASOWE DZIAŁANIA w ZAKRESIE PROMOCJI i EDUKACJI w DZIEDZINIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY.
 - 9.2 EDUKACJA EKOLOGICZNA FORMALNA (SZKOLNA).
 - 9.3 EDUKACJA EKOLOGICZNA POZASZKOLNA.
 - 9.4 Program operacyjny dla pola: Edukacja ekologiczna.
10. WYTYCZNE DO SPORZĄDZANIA GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA.
 - 10.1 ZASADY OGÓLNE.
 - 10.2 LIMITY KRAJOWE UJĘTE w „II POLITYCE EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA”.
 - 10.3 PODZIAŁ LIMITÓW KRAJOWYCH NA LIMITY WOJEWÓDZKIE i POWIATOWE.
 - 10.4 ŹRÓDŁA INFORMACJI WYMAGANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGRAMÓW GMINNYCH.
 - 10.5 PROGRAMY REGIONALNE i LOKALNE NA SĄSIEDNICH OBSZARACH.
11. MONITORING I ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM, W TYM PROGRAMEM.
 - 11.1 MONITORING STANU ŚRODOWISKA.
 - 11.2 MONITORING POLITYKI EKOLOGICZNEJ.
 - 11.3 ZARZĄDZANIE PROGRAMEM.
 - 11.4 HARMONOGRAM WERYFIKACJI CELÓW i KIERUNKÓW DZIAŁAŃ ORAZ TERMINÓW PRZYGOTOWYWANIA RAPORTÓW Z WYKONANIA PROGRAMÓW.
 - 11.5 EDUKACJA EKOLOGICZNA.
 - 11.6 UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI o STANIE ŚRODOWISKA i WYKONANIU PROGRAMU.
12. PIŚMIENNICTWO I MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA PROGRAMU.

1. WSTĘP

1.1 Wprowadzenie

Program ochrony środowiska ma za zadanie pomóc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałać zagrożeniom które mogą pojawić się w przyszłości. „Program ochrony środowiska Gminy Elbląg” jest zarówno długoterminowym planem strategicznym do 2011 r., jak też planem wdrożeniowym na lata 2006-2009.

W myśl art. 17 Ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627, z póź. zm.) niniejszy program ochrony środowiska został opracowany zgodnie z polityką ekologiczną państwa. Wdrożenie programu umożliwi osiągnięcie celów założonych w tej polityce oraz realizację zasad, a także stworzenie i funkcjonowanie na analizowanym obszarze zintegrowanego zespołu instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska naturalnego, spełniającego wymagania określone w nowych przepisach o ochronie środowiska.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta przez Instytut Zrównoważonego Rozwoju z Urzędem Gminy w Elblągu.

Podstawa prawna opracowania

Opracowanie niniejszego programu ochrony środowiska wynika z:

- art. 17 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 113, poz. 954) - nakładającego na gminę obowiązek opracowania ww. programu.

Programy są opracowywane na szczeblu gminnym. Projekt gminnego programu ochrony środowiska uchwała Rada Gminy.

1.3 Główne założenia programu

W związku z tym, że istnieje ścisła zależność pomiędzy stanem środowiska, jakością jego poszczególnych komponentów i rozwojem gospodarczym regionu, w programie zaprezentowano:

- podejście sektorowe, w odniesieniu do analizy aktualnego stanu środowiska oraz monitorowania jego przyszłych zmian,
- podejście integralne, dotyczące określenia działań niezbędnych do realizacji w dziedzinie ochrony środowiska, związanych z głównymi kierunkami rozwoju gminy.

1.4 Cel programu

Program ochrony środowiska daje wytyczne dla formułowania polityki ochrony środowiska w regionie. Zawarte w nim zadania pozwolą zapewnić odpowiednie warunki życia mieszkańców przy zakładanym rozwoju gospodarczym. Długoterminowy cel programu sformułowany został następująco:

Harmonijny, zrównoważony rozwój gminy, w którym wymagania ochrony środowiska mają nie tylko istotny wpływ na przyszły charakter regionu, ale również wspierają jego rozwój gospodarczy.

1.5 Zawartość programu

- Identyfikacja najważniejszych walorów środowiska naturalnego i zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia środowiska.

- Wskazanie działań inwestycyjnych, organizacyjnych oraz edukacyjnych zmierzających do poprawy stanu środowiska i zachowania równowagi ekologiczno - społeczno - gospodarczej zgodnie z wymogami polityki ekologicznej państwa i dyrektywami UE.
- Oszacowanie niezbędnych nakładów na inwestycje proekologiczne oraz ustalenie priorytetów i źródeł ich finansowania.
- Ułatwienie starań o pomoc finansową podejmowanych przez władze samorządowe i podmioty gospodarcze w instytucjach krajowych i zagranicznych na realizację zadań proekologicznych.

2. CHARAKTERYSTYKA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH ORAZ TECHNICZNEJ INFRASTRUKTURY OCHRONY ŚRODOWISKA.

2.1 Krajobraz, klimat i formy użytkowania terenu

Położenie

Elbląg jest gminą wiejską, położoną w granicach powiatu elbląskiego, w województwie warmińsko-mazurskim. Geograficznie jest ona częścią Żuław Wiślanych. Powierzchnia gminy obejmuje ok. 192 km².

Gmina nie posiada swojego naturalnego centrum, a Urząd Gminy jest zlokalizowany w obrębie Miasta Elbląg - sąsiadującej z gminą Elbląg gminy miejskiej o tej samej nazwie. Terytorium gminy w znacznej części stanowi więc otoczenie miasta.

Od północy graniczy z gminą Tolkmicko, od wschodu z gminami: Młynary i Pastęk, a od południa z gminami: Gronowo Elbląskie i Rychliki.

Rzeźba terenu

Obszar gminy Elbląg rozciąga się diagonalnie (NW-SE) u podnóża zachodniego i południowo-zachodniego skłonu Wysoczyzny Elbląskiej. Część północno-zachodnia gminy obejmuje ujściowy odcinek Nogatu i rzeki Elbląg (Zatoka Elbląska) do Zalewu Wiślanego i leży w granicach Żuław Elbląskich. Rejon ujściowy Nogatu stanowi równina deltowa, a rejon tzw. Zatoki Elbląskiej równina torfowa. Ta część gminy położona jest na wysokości zerowej lub stanowi często obszar lekko depresyjny (0,1 m p.p.m.). Wyjątkiem jest bardzo niewielki fragment gminy, położony pomiędzy Jagodnem i Próchnikiem, który leży już na północno-zachodnim skłonie Wysoczyzny Elbląskiej. Teren w tej części gminy wznosi się w kierunku Próchnika maksymalnie do wysokości około 100 m n.p.m. Występująca tutaj wysoczyzna morenowa falista jest silnie porożcinana przez kilka erozyjnych dolinek.

Również południowo-wschodnia część gminy, obejmująca miejscowości Gronowo Górne, Przezmark i Wekllice, leży na południowo-zachodnim skłonie Wysoczyzny Elbląskiej. Wysokości w rejonie Przezmarku dochodzą do 89,4 m n.p.m., a w rejonie Wekllic są już rzędu tylko 30 m n.p.m. Występująca tutaj rzeźba w wyższej części odpowiada wysoczyźnie morenowej falistej, w niższej została określona jako równina egzaracyjno-denudacyjna (Makowska, 1991). Również i ten południowo-zachodni skłon wysoczyzny rozcinają doliny Burzanki, Kowalewki oraz innych bezimiennych cieków.

Najbardziej południowo-wschodni fragment gminy Elbląg, przylegający od wschodu do Jeziora Drużno, stanowi najbardziej zewnętrzną, południowo-wschodnią część Żuław Elbląskich. W tej części Żuław uchodzą do Jeziora Drużno rzeki Elszka i Wąska. Należy dodać, że

przez Jezioro Drużno wiedzie trasa Kanalu Elbląskiego. W sąsiedztwie jeziora występują tereny depresyjne, leżące na rzędnej do 1m p.p.m. Cała powierzchnia tego jeziora jest zarośnięta roślinnością wodną. Jego głębokość dochodzi do 1,2 m, ale osady dennie mają miąższość dochodzącą do kilkunastu metrów.

Gleby

Na obszarze gminy Elbląg wykształciły się następujące typy i podtypy gleb:

- brunatne właściwe, brunatne wylugowane i kwaśne,
- czarne ziemie właściwe i czarne ziemie zdegradowane,
- mady,
- gleby glejowe.

Znaczną przewagę stanowią gleby brunatne właściwe i wylugowane, wytworzone z glin lekkich pylastych, często na podłożu gliny ciężkiej lub iłów.

W obniżeniach terenowych i dolinach rzecznych występują gleby torfowe, murszowe, czarne ziemie oraz mady i gleby glejowe.

Powierzchniowo dość licznie reprezentowany jest drugi kompleks przydatności rolniczej gleb - pszenney dobry. Na terenie gminy Elbląg, należącej do obszarów wybitnie rolniczych, przeważają gleby klas IVa i IV b.

W wysoczyznowej części gminy występują osady plejstoceńskie. Powierzchniowe rozmieszczenie jest dość zróżnicowane. Dominującym osadem jest glina zwałowa przemieszana z utworami piaszczysto-żwirowymi. W zagłębieniach terenu powstały osady organiczne przede wszystkim torfy. W dolinach rzecznych zalegają osady piaszczyste, żwirowe i mułkowe (często z zawartością humusu), z których zbudowane są tarasy nadzalewowe. W żuławskiej części gminy warstwę powierzchniową tworzą wyłącznie osady holocenu. Żuławy zbudowane są z piasków, żwirów, iłów, mułków oraz utworów pochodzenia organicznego i torfów. Namuły stanowią główną masę aluwii żuławskich, na których wytworzyły się żyzne mady.

TABELA 1
Klasyfikacja bonitacyjna gleb na obszarze GMINY
ELBLĄG

Typ wskaźnika	Gleby gruntów ornych i sadow								Grunty łąk i pastwisk							
	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	V I	I	II	III	IV	V	V I		
Powierzchnia [ha]	7 497								4 903							
Udział w powierzchni gminy [%]	39 %								25 %							
Udział w powierzchni i gruntów rolnych [%]																

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Elblągu

Struktura użytkowania gruntów

We wszystkich gospodarstwach rolnych gminy największą powierzchnię gruntów obejmują użytki rolne (stanowi ona ponad 90,0 % ogólnej powierzchni gospodarstw rolnych powiatu), a następne w kolejności są sady, łąki i pastwiska, które łącznie obejmują 9,7 % powierzchni tych gospodarstw. Dla gospodarstw rolnych charakterystyczna jest również mała powierzchnia zajmowana przez lasy (od około 4 % do 6,7 %).

TABELA 2
Użytkowanie terenu na obszarze GMINY ELBLĄG

Klasy użytkowania terenu	Powierzchnia w gminie [ha]	Odeśtek powierzchni gminy [%]
Tereny silnie przekształcone przez człowieka, w tym:	43	0,2
- tereny mieszkaniowe i usługowe,	683	3,5

- tereny przemysłowe i komunikacyjne, - kopalnie odkrywkowe, wyrobisk poeksploatacyjne i obecne budowy, - tereny zieleni miejskiej i otwartych obiektów sportowych.	20 4	0,1 0,02
Tereny rolnicze, w tym: - grunty orne, - sady i plantacje, - łąki i pastwiska (użytki zielone), - ogrody działkowe.	12 404 7 318 179 4 903 4	64,0 38,0 0,09 25,0 0,002
Lasy i ekosystemy półnaturalne, w tym: - lasy, - zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej, - tereny otwarte pozbawione roślinności	1 998 1 819 179 -	10,3 9,4 0,09 -
Obszary wodne, w tym: - ciek, - jeziora naturalne, - zbiorniki sztuczne.	1 480 1 790,1 -	7,6 9,2 -

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Elblągu

Klimat

Obszar gminy Elbląg należy wg Atlasu hydrologicznego Polski, (Stachy 1987) do pomorsko-warmińskiego regionu klimatycznego. W obrębie gminy występują znaczne różnice cech klimatycznych.

Teren Żuław charakteryzuje się szczególnie dużą wilgotnością powietrza i gruntu, wynikającą z płytkiego zalegania wód gruntowych i gęstej sieci cieków powierzchniowych. Częstym zjawiskiem jest inwersja temperatury, wywołana wpływem chłodnego powietrza z sąsiednich wysoczyzn. Ponadto występują w tym rejonie silne prądy powietrza, wynikające z rozległości obszaru i braku zadrzewienia. Warunki termiczne nie wykazują większego zróżnicowania. Średnia roczna temperatura powietrza w latach 1951–1960, mierzona na stacji badawczej w Elblągu wynosiła 7,5°C, na stacji w Starym Polu 7,3°C i w Tolkmicku 7,8°C. Średnia roczna temperatura powietrza w latach 1975–1994 dla stacji badawczej w Elblągu wynosiła 7,8°C.

Charakterystyczna jest stosunkowo mała ilość opadów atmosferycznych w stosunku do otaczających wysoczyzn. Średnie roczne sumy opadów dla Żuław Elbląskich wynoszą około 550–600 mm i wzrastają w kierunku wschodnim, osiągając w Elblągu 659 mm. Najintensywniejsze opady przypadają na miesiące letnie: lipiec, sierpień. Pokrywa śnieżna w rejonie Żuław utrzymuje się około 60 dni w roku (Stachy, 1987).

Klimat wysoczyzny w stosunku do obszaru Żuław odznacza się znacznie większymi i bardziej kontynentalnymi amplitudami temperatur. Większe są opady atmosferyczne, dłuższy czas zalegania pokrywy śnieżnej oraz krótszy czas wegetacji. Średnia temperatura roczna wynosi od 7,0 - 7,6°C. Na obszarach wysoczyznowych opady atmosferyczne dochodzą do 700 mm. Średnie sumy opadów półrocza letniego są wyższe niż na Żuławach i wynoszą 400–450 mm. Czas zalegania pokrywy śnieżnej na obszarach wysoczyznowych wynosi około 70–80 dni w roku. Okres wegetacyjny trwa 205 do 210 dni.

Średnie sumy roczne parowania terenowego obliczone metodą Konstantinowa na całym obszarze gminy wynoszą około 480–500 mm.

Na całym obszarze gminy w latach 1985–1994 przeważały wiatry z kierunków SW, W i S, jednak na przestrzeni roku występuje ich zróżnicowanie. Wiosną i wczesnym latem wiatry wieją z kierunków NW, N i NE. Średnia prędkość wiatrów w skali rocznej utrzymuje się w granicach od 3,2 do 4,0 m/s. Najwyższe prędkości wiatrów (3,5–4,4 m/s) występują zimą i na początku wiosny. Na terenie gminy Młynary średnia roczna liczba dni z silnym wiatrem (powyżej 10m/s) wynosi 40 a 50, w tym 4 do 6 dni w roku mają miejsce wiatry bardzo silne, powyżej

15m/s. Ilość dni występowania ciszy i wiatrów słabych jest dosyć niska.

2.2 Gospodarka

Podmioty gospodarcze

Gmina nie posiada poza nielicznymi wyjątkami większych zakładów przemysłowych. Dość dobrze rozwinięta jest sieć usług o zróżnicowanej strukturze i handel. Do roku zauważa się wzrost liczby tych placówek.

Rolnictwo

Gmina Elbląg posiada typowo rolniczy charakter i dlatego rolnictwo stanowi jedną z głównych gałęzi gospodarki gminy, wpływającą na poziom rozwoju i standard życia mieszkańców. W zakresie wykształcenia nastąpiła poprawa, jednak nadal wykształcenie pracujących w rolnictwie pozostaje na bardzo niskim poziomie ogólnym i fachowym. Niski poziom wykształcenia ludności wiejskiej, obok niekorzystnego wpływu na tempo modernizacji rolnictwa, zmniejsza możliwość szerszego rozwinięcia pozarolniczej działalności gospodarczej na wsi jako alternatywnego zatrudnienia dla występujących nadwyżek siły roboczej.

W wyniku zmian i przekształceń strukturalnych w Polsce obszary wiejskie zostały dotknięte problemem bezrobocia. Ludność z terenów wiejskich stanowi grupę podwyższonego ryzyka, czyli szczególnie narażonych na utratę pracy i długotrwałe pozostawanie bez niej, a proces dopasowania się bezrobotnych do nowych wymagań rynku pracy jest powolny. 87 % bezrobotnych w gminie zamieszkuje tereny wiejskie.

Większość użytków rolnych zajmują grunty rolne. Gleby gminy wskazują generalnie średnią żyzność, 38 % powierzchni użytków rolnych zajmują gleby średnie.

Gmina charakteryzuje się lesistością na poziomie 10 % ogólnej powierzchni tj. 1 999 ha w tym: lasy i grunty leśne - 1 820 ha i grunty zadrzewione i zakrzaczone - 179 ha. Teren gminy obfituje w bogactwo gatunków roślin i zwierząt łownych.

Uprawa pszenicy jest domeną gminy. Znaczący udział w uprawach zajmują także owoce i warzywa.

2.3 Demografia i procesy społeczne

Według danych ewidencji ludności na dzień 31.12.2003 r. ludność gminy liczyła ogółem 6 923 mieszkańców, w tym 3 458 kobiet i 3 465 mężczyzn.

Na przestrzeni kilku lat utrzymuje się stała tendencja wzrostu migracji. Wyjeżdża głównie młodzież w poszukiwaniu pracy zarówno do większych miast jak i poza granicę państwa.

TABELA 3

Ludność na obszarze GMINY ELBLĄG

Gmina	Ludność w wieku		
	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
Elbląg	1 810	4 050	732

Źródło: „Koncepcja techniczno – ekonomiczna gospodarki ściekowej...” - studium wykonalności

Kluczowym problemem społeczno-gospodarczym w gminie jest wysoki poziom bezrobocia z ukształtowaną tendencją wzrostu w ostatnich latach. Gmina już od kilku lat zaliczana jest do gmin zagrożonych bezrobociem strukturalnym. Zjawisko to ma ujemny wpływ na rozwój społeczny i ekonomiczny gminy.

W roku 2001 w grupie osób bezrobotnych ok. 5,8 % stanowiły osoby z wykształceniem wyższym, w 2002 - ok. 5,2 %, a w 2003 ok. 4,4 % podczas gdy osoby z wykształceniem podstawowym stanowiły w tych latach ok. 44 %. Nasila się zjawisko bezrobocia długofalowego. W 2001 r. - 14 %, w 2002 r. - 16 %, a w 2003 r. - 17 % ogółu bezrobotnych w gminie stanowili bezrobotni długookresowi.

2.4 Zasoby i różnorodność przyrodnicza obszaru gminy

2.4.1 Zasoby wodne

- Wody powierzchniowe

Gmina pod względem hydrograficznym w przeważającej części należy do dorzecza rzeki Elbląg, która wypływa z jeziora Drużno i uchodzi do Zalewu Wiślanego. Dorzecze rzeki Elbląg ma rozgałęziony układ hydrograficzny, a przeważającą jego część stanowi zlewnia jeziora Drużno. Północną granicę gminy wyznacza linia brzegowa Zalewu Wiślanego.

TABELA 4
Charakterystyka wód powierzchniowych na terenie GMINY ELBLĄG

Rzeka/ciek	Charakterystyka	Przeznaczenie	Jakość
Rzeka Elbląg	Ciek skanalizowany, silnie zeutrofizowany o minimalnym spadku, mocno zamulonym dnem i małej zdolności do samooczyszczania.	- do celów żeglugowych, - na wodach rzeki znajduje się Port Morski w Elblągu, - woda z rzeki pobierana jest do celów technologicznych przez elbląskie zakłady przemysłowe, - w okresach suszy woda z rzeki służy do nawadniania obszarów rolniczych na Żuławach	Ostatnie badania jakości rzeki Elbląg wykonywane były w 2003 r. w przekroju pomiarowym zlokalizowanym w odległości 2,5 km od ujścia rzeki do Zalewu Wiślanego. Ocena stanu czystości wskazuje na pozaklasowy charakter wód z uwagi na ponadnormatywne wartości przewodności elektrolitycznej właściwej, chlorków, fosforanów, fosforu ogólnego oraz zanieczyszczenie bakteriologiczne. Indeks saprobowy sestonu odpowiadał II klasie czystości. Pozaklasowe stężenia chlorków i przewodności elektrolitycznej mają bezpośredni związek z wlewami wód z Zalewu Wiślanego.
Kanał Jagielloński	Łączy rzekę Elbląg z Nogatem.	D - o celów żeglugowych.	-
Nogat	Stanowi północno – zachodnią granicę gminy. Jest skanalizowana odnogą Wisły o długości 62,5 km i powierzchni zlewni 1 336 km ² . Przepływ wody w Nogacie zależy od dopływu wód wiślanych, regulowanego sztucznie oraz zasilania z własnej zlewni. Na dolny odcinek Nogatu mają wpływ cofki z Zalewu Wiślanego.	-	Badania jakości wód Nogatu w 2003 r. przeprowadzono w przekroju ujściowym Kępa Dolna, zlokalizowanym 2,9 km od ujścia do Zalewu Wiślanego. Ocena metodą stężeń charakterystycznych wskazuje na ponadnormatywne zanieczyszczenie wód ze względu na wysoką zawartość związków fosforu i chlorków, niskie natlenienie oraz wysokie wartości przewodności elektrolitycznej. Indeks saprobowy sestonu i miano coli typu kałowego spełniały wymogi II klasy. Pozaklasowe stężenia chlorków i przewodności elektrolitycznej właściwej mają bezpośredni związek z występującymi cofkami wód z Zalewu Wiślanego. Wartości stężeń badanych metali ciężkich i detergentów anionowych spełniały wymogi I klasy czystości.
Kanał Elbląski	Szlak wodny zaliczany do najbardziej atrakcyjnych w Polsce, w Europie a nawet na świecie. Kanał łączy Elbląg z Ostródą. Na obszarze gminy znajduje się tylko niewielki odcinek Kanału Elbląskiego dochodzący do jeziora Drużno.	- do celów gospodarczych.	Przeprowadzone badania czystości wody w profilu Dłużyna w 1997 r. wykazały III klasę czystości, zarówno pod względem fizyko – chemicznym jak i bakteriologicznym.
Rzeka Wąska	Długość 46 km, powierzchnia dorzecza 215 km ² , wypływa z przykrawędziowej północno-wschodniej części Pojezierza Iławskiego i uchodzi do Jeziora Drużno.	- służy jako odbiornik ścieków oczyszczonych z oczyszczalni ścieków Szkoły Podstawowej w Węzinie	Odcinek ujściowy rzeki Wąskiej posiada wody zanieczyszczone ponadnormatywnie ze względu na wysokie wartości związków biogenych (fosforany, fosfor ogólny i azot azotynowy). Warunki sanitarne oceniane na podstawie miana coli odpowiadają III klasie czystości.
Rzeka Elszka	Długość 17 km, mająca swoje źródła na Równinie Warmińskiej, dopływ Jeziora Drużno. Przeważający odcinek ciek znajduje się na Żuławach Wiślanych i jest obwałowany.	-	-
Burzanka	Potok wysoczyznowy o długości 13,8 km, o dość szybkim przepływie i znacznych spadkach. Tylko krótki odcinek ujściowy znajduje się na Żuławach Wiślanych.	- wody Burzanki wykorzystywane są do nawadniania obszarów rolniczych w okresach suszy	-
Dąbrówka	Wpływa do Zalewu Wiślanego, najważniejszy potok północno-wschodniej części gminy. Długość całkowita strumienia wynosi 8,5 km.	-	Przeprowadzone w 2003 r. badania przekroju Rubno rzeki Dąbrówki, wykazały pozaklasowy charakter wód z uwagi na wysokie stężenia związków fosforu i zawiesiny ogólnej. Indeks saprobowy sestonu odpowiadał normatywom II klasy czystości. Stan sanitarny spełniał wymogi III klasy czystości. Stężenia metali ciężkich, detergentów anionowych oraz chlorofilu „a”

Zalew Wiślaný	Jest zbiornikiem słonawym o średnim zasoleniu wynoszącym 3 ‰. Jest to akwen płytki o średniej głębokości 2,6 m.	- pełni rolę zbiornika buforowego chroniącego wody Zatoki Gdańskiej przed wpływem zanieczyszczeń ze zlewni - pełni rolę odbiornika ścieków oczyszczonych pochodzących ze źródeł punktowych m.in. z oczyszczalni ścieków w Tolkmicku i Fromborku	mieściły się w granicach I klasy czystości wód. Badania prowadzone przez delegaturę WIOS od 1993 r. W 2003 r. w Zalewie Wiślanym zaobserwowano obniżenie, w porównaniu z latami poprzednimi, zawartości azotu azotanowego, azotu całkowitego, fosforanów i fosforu całkowitego.
---------------	---	--	--

Zródło: „Koncepcja techniczno-ekonomiczna gospodarki ściekowej dla Związku Gmin Zalewu Wiślanego i Jeziora Drużno – studium wykonalności”

Ważnym elementem hydrograficznym na terenie gminy są obszary podmokłe w postaci bagien i mokradel. Obszary te spełniają bardzo ważną rolę retencyjną, oddając nadmiar wody w okresach suchych. Bagna te tworzą się przez zarastanie jezior i zbiorników wodnych roślinnością przy wysokim poziomie wód zaskórnych i utrudnionym powierzchniowym odpływie.

Na terenie gminy Elbląg bagna występują głównie nad jeziorem Drużno oraz w strefie brzegowej Zalewu Wiślanego.

TABELA 5
Sieć rzeczna GMINY ELBLĄG

Nazwa ciek	Długość ciek w gminie [km]	Średnia szerokość ciek w gminie [m]	Średni przepływ ciek [m/s]
Potok Graniczny I	4,6	2	
Potok Graniczny II	1,4	2	
Potok Nowinka	3,0	1,2	
Potok Rangóry	1,2	2	
Potok Terkawka	2,5	3	
Potok Wańkówka	4,8	2,5	
Potok Kowalewka	4,3	2	0,08
Potok Młynówka Marwicka	2,0	3	
Rzeka Elbląg	8,5	30	
Rzeka Tyna Górna	5,6	25	0,16
Rzeka Miła	2,5	3	
Rzeka Kamionka	1,3	1,5	
Rzeka Wąska	5,6	6	0,7
Rzeka Fiszewka	4,2	25	0,13
Rzeka Jagódka	3,6	2	
Rzeka Bierutówka	12,8	3	
Rzeka Burzanka	9,6	3	0,05
Rzeka Dąbrówka	5,1	2,4	0,026
Rzeka Nogat	15,5	60	7,1
Rzeka Cieplicówka	6,8	40	
Rzeka Elszka	6,5	3	0,055
Kanał Jagielloński	5,5	10	
Kanał Elbląski	4,5	10	

Zródło: Dane z Urzędu Gminy w Elblągu

Orientacyjna długość kanałów i rowów melioracyjnych w gminie -1 464 km.

- Wody gruntowe

Na obszarze gminy wyróżnia się cztery zasadnicze poziomy wodonośne: kredowy, trzeciorzędowy, plejstoceński, holoceni.

- Wody kredowe nie są wykorzystywane ze względu na nadmierne zasolenie na Żuławach oraz dużą miąższość utworów polodowcowych na wysoczyźnie.
- Utwory piętra trzeciorzędowego wykorzystywane są w ograniczonym zakresie z uwagi na ich fragmentaryczne rozprzestrzenienie.
- Piętro wodonośne plejstoceńskie jest podstawowym i powszechnie eksploatowanym piętrem. Bogata budowa geologiczna epoki lodowcowej powoduje występowanie dużych zróżnicowań w miąższości warstw wodonośnych, ich rozprzestrzenianiu i zasobności. Wydajność studni ujmujących wodę z tym poziomów jest zróżnicowana i kształtuje się od kilku do ponad 100 m³/h. Wody plejstoceńskie zarówno na wysoczyźnie jak i Żuławach znajdują się pod ciśnieniem artezyjskim. Południowa część gminy znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 204. Jest to zbiornik międzymorenowy o głębokości ujęć 80 - 100 m i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 70 tys. m³/d. Wody są zanieczyszczone i wymagają uzdatnienia. Poważnym mankamentem tego poziomu wodonośnego na Żuławach jest duża zawartość żelaza i magnezu.
- Utworu holoceni występują jako wody gruntowe płytkiego poziomu. Są to często wody zaskórne, których zwierciadło dochodzi do powierzchni gruntu. Liczne kanały i rowy melioracyjne służą do obniżenia tego poziomu, umożliwiając jednocześnie infiltrację wód powierzchniowych z reguły zanieczyszczonych pod względem bakteriologicznym. Sama obecność w podłożu namulów i torfów powoduje silne zanieczyszczenie wód płytkiego poziomu tlenkami żelaza,

siarczanami, azotanami i metanami. Z tych też względów wody te nie nadają się do picia zarówno dla ludzi jak i zwierząt. Ponadto wody płytkiego poziomu zagrożone są antropogenicznymi zanieczyszczeniami zarówno obszarowymi jak i punktowymi.

Ponadto na terenie gminy występują wody mineralne. Pierwszy poziom z wodami mineralnymi tworzą utwory kredowe, których strop występuje na głębokości około 100-125 m poniżej poziomu morza. Znajdują się tam wody chlorkowo-sodowe o mineralizacji do 4 g/l, nadające się do celów rozlewniczych (butelkowanie).

Następny poziom wód mineralnych tworzą utwory jury występujące na głębokości 450-800 m. Poziom jurajski charakteryzuje się wysokim ciśnieniem wody, co ułatwia jej eksploatację, która może być prowadzona samowypływem.

Triasowy poziom wodonośny występujący na głębokości 800-1000 m tworzą dwie lub trzy warstwy o łącznej miąższości kilkudziesięciu metrów. Wydajność otworu szacuje się na 10 - 50 m³/h. Ciśnienie wody jest bardzo wysokie, gdyż zwierciadło wody ustala się na wysokości około 40 m powyżej terenu. Wody charakteryzują się temperaturą powyżej 20°C i w związku z tym uznawane są jako termalne. Są to wody chlorkowo-sodowe o mineralizacji około 40 g/l. W wodach tego poziomu występuje jod, brom, bor i rodon powyżej progów farmakodynamicznych, co pozwala określić te wody jako potencjalnie lecznicze.

2.4.2 Obszary chronione, rezerwaty

- rezerwat przyrody - Zatoka Elbląska - jest to rezerwat ornitologiczny spełniający kryteria Konwencji z Ramsar; rezerwat został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 maja 2001 r. w celu ochrony ptaków wodno-błotnych oraz ich siedlisk; powierzchnia rezerwatu obejmuje wody Zatoki Elbląskiej oraz fragment „Złotej Wyspy”;
- rezerwat przyrody (faunistyczny) „Jezioro Drużno” - założony w 1967 r. w wyniku Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 29.12.1966 r.; rezerwat położony jest częściowo na terenie gminy Markusy i Elbląg; rezerwat obejmuje ochroną jezioro wraz z otaczającymi go zbiorowiskami roślinności szuwarowej, zarośli wierzbowych i lasu olsowego; został utworzony dla zachowania miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego ze względu na piękno krajobrazu oraz ze względów naukowych i dydaktycznych; jest to obszar wodno-błotny o randze międzynarodowej ze względu na bogactwo przyrodnicze i bioróżnorodność; zarówno jezioro jak i tereny przyległe charakteryzują się znacznym bogactwem flory; występują tu ok. 693 gatunki roślin naczyniowych; większość z nich to gatunki pospolite, łąkowe i szuwarowe; występują także gatunki unikatowe w skali Polski; jezioro i jego obszar odznacza się również bogactwem fauny, szczególnie ptactwa wodnego;
- rezerwat przyrody „Ujście Nogatu” - rezerwat ptactwa utworzony w 2001 r.; obejmuje obszar blisko 360 ha, z czego 78 ha stanowią wody Zalewu Wiślanego, pozostałe to tereny ujścia rzeki Nogat;
- Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej - utworzony przez Wojewodę Elbląskiego w 1985 r. w celu ochrony obszarów cennych przyrodniczo; wzniesienia Elbląskie to falisty, mocno zalesiony, wysoczyznowy obszar, wyniesiony nad otaczające go tereny Żuław Wiślanych, Równiny Warmińskiej i Zalewu Wiślanego; charakteryzuje się on urozmaiconą rzeźbą; w parku występują pejzaże wyżynne, nadmorskie, a w strefie krawędziowej z elementami rzeźby górskiej; najwyższa część wzniesień - Maślana Góra, osiąga 197 m n.p.m.; obszar wysoczyzny pocięty jest licznymi, silnie rozczłonkowanymi dolinkami erozyjnymi, parowami i wąwozami; na wierzchołkach występują liczne zagłębienia bezodpływowe, a sieć hydrograficzna parku cechuje się obecnością krótkich rzek i potoków o charakterze górskim, małymi jeziorami (oczkami) i mokradłami; lasy zajmują około 50 % powierzchni parku; występują tu lasy bukowo - dębowo - sosnowe, łęgi i olsy;
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Rzeki Nogat” - utworzony został w 1985 r. uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Drużno - zajmuje powierzchnię 13 068 ha; został utworzony w 1985 r. w celu zachowania istniejących walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych otoczenia jeziora (tereny przywala, lasy olsowe).

TABELA 6
Pomniki przyrody w GMINIE ELBLĄG

Gatunki drzew w pomniku/szt.	Obwód drzewa
Jesion – 2 szt.	280
Jesion – 1 szt.	460
Jesion – 1 szt.	260
Daglezja – 1 szt.	270
Buk – 3 szt.	320
Buk – 1 szt.	280
Buk – 1 szt.	415
Buk – 1 szt.	370
Buk – 1 szt.	340
Buk – 1 szt.	327
Buk – 1 szt.	323
Buk – 1 szt.	315
Dąb – 1 szt.	440
Dąb – 1 szt.	400
Dąb – 1 szt.	410
Dąb – 1 szt.	450
Dąb – 1 szt.	300
Dąb – 3 szt.	310
Dąb – 2 szt.	452
Dąb – 1 szt.	497
Dąb – 1 szt.	358
Dąb – 1 szt.	395
Dąb – 1 szt.	476
Dąb – 1 szt.	540
Dąb – 1 szt.	370
Dąb – 1 szt.	651
Dąb – 1 szt.	730
Dąb – 4 szt.	580 - 338
Dąb – 1 szt.	509
Dąb – 1 szt.	355
Dąb – 1 szt.	420
Dąb – 1 szt.	382
Dąb – 1 szt.	532
Dąb – 1 szt.	409
Dąb – 1 szt.	525
Dąb – 1 szt.	370
Dąb – 1 szt.	463
Dąb – 1 szt.	347
Dąb – 1 szt.	353
Dąb – 1 szt.	350
Dąb – 1 szt.	471
Dąb – 1 szt.	335
Dąb – 1 szt.	374
Dąb – 1 szt.	445
Grab – 1 szt.	200
Grab – 1 szt.	350
Grab 1 szt.	220
Brzoza – 1 szt.	260
Brzoza – 1 szt.	220
Wierzba – 1 szt.	558

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu – 2006 r.

2.5 Infrastruktura techniczno-inżynierska

2.5.1 Drogi

Gmina Elbląg charakteryzuje się dobrze rozwiniętą siecią dróg lokalnych. Całkowita długość dróg publicznych na terenie gminy wynosi 347 km. Długość dróg gminnych 245 km, z czego 1 % o nawierzchni twardej.

2.5.2 Zaopatrzenie w wodę

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi - 144 000 m. Zwodociągowanie gminy wynosi 97 %. Funkcjonuje 7 wodociągów wiejskich (brak w miejscowości Sierpin). Jakość wody pitnej jest względnie dobra, z wyjątkiem wód w Przezmarku.

TABELA 7
Charakterystyka ujęć wody na terenie GMINY ELBLĄG

Nazwa ujęcia/stacja uzdatniania	Wydajność rzeczywista [m ³ /d]	Wydajność potencjalna [m ³ /d]	Liczba mieszkańców podłączonych	Stan formalno-prawny	Krótki opis technologii
Pilona	280	415	1 140	Warunkowa przydatność do spożycia ze względu na przekroczone wartości manganu i mętności (pozwolenie wodno- prawne do 31.08.2014 r.)	Napowietrzanie, odżelazianie (2 odżelaziacze), filtrowanie (4 filtry)
Przezmark	24	47	359	Warunkowa przydatność do spożycia ze względu na przekroczone wartości barwy (pozwolenie wodno- prawne do 31.08.2010 r.)	Napowietrzanie, odżelazianie (3 odżelaziacze), 2 odmanganiacze, 2 hydrofony, 4 filtry
Nowina	279	480	1 508	Woda zdatna do picia (pozwolenie wodno- prawne do 31.03.2011 r.)	Napowietrzanie, odżelazianie (4 odżelaziacze), 4 filtry
Dłużyna/Nowy Dwór Żuławski	132	159	661	Woda zdatna do picia (pozwolenie wodno- prawne do 30.05.2007 r.)	Odżelazianie (3 odżelaziacze)
Tropy Elbląskie	5	23	97	Woda zdatna do picia (pozwolenie wodno- prawne do 31.12.2010 r.)	Odżelazianie (3 odżelaziacze), napowietrzanie (3 aeratory), 1 hydrofor, agregat sprężarkowy
Raczk Elbląskie	29	50	147	Woda zdatna do picia (pozwolenie wodno- prawne do 31.12.2010 r.)	Odżelazianie (3 odżelaziacze), napowietrzanie (3 aeratory), 1 hydrofor.

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu

2.5.3 Kanalizacja i oczyszczanie ścieków

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy jest usytuowana w Gronowie Górnym, Lisowie, Przezmarku, Węzinie, Pilonie, Komorowie Żuławskim i Janowie. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 13 000 m. Gmina skanalizowana jest w 27 %.

TABELA 8
Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie GMINY ELBLĄG

Nazwa obiektu	Rok oddania do użytku/rok ostatniej modernizacji	Przepustowość rzeczywista [m ³ /d]	Przepustowość maksymalna [m ³ /d]	Liczba mieszkańców podłączonych	Opis technologii oczyszczania
Oczyszczalnia mechaniczno- biologiczna w Węzinie	1997/2004	6,94	8,3	204	Osadnik wstępny jednokomorowy, zbiornik retencyjny stanowiący przepompownię, komora napowietrzania, osadnik wtórny, dozownik PIX
Oczyszczalnia mechaniczno- biologiczna w Janowie	2004	65	140	629	Stacja dozowania preparatu PIX, krata ręczna płaska, komora napowietrzania z osadem czynnym, osadnik wtórny, komora zagęszczania osadów
Oczyszczalnia mechaniczno- biologiczna w Przezmarku	1981/2005	22,8	44,3	241	Oczyszczanie dwustopniowe: mechaniczne na kratce i osadniku Imhoffa, biologiczne w niskoobciążonych, dwukomorowym zraszonym złożu biol.
Oczyszczalnia mechaniczno- biologiczna w Lisowie	-	5,52	23	186	Studzienka z komorą krat, przepompownia, kontenerowa oczyszczalnia, osadnik wtórny

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu

Osady wywożone są sprzętem asenizacyjnym do dalszej obróbki do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków ul. Mazurska 47.

Pozostała nieskanalizowana część gminy posiada zbiorniki bezodpływowe.

2.5.4 Składowiska odpadów stałych i ich utylizacja

Gmina Elbląg nie dysponuje składowiskiem odpadów. Odpady komunalne odbierane są przez firmy wywozowe i składowane m.in. na składowisku w Robitach (gmina Pastęk) oraz na miejskie składowisko w Elblągu.

2.5.5 Urządzenia ochrony powietrza

Ciepłownictwo

Zaopatrzenie w energię ciepłą w gminie oparte jest głównie na indywidualnych źródłach ciepła. Na terenach wiejskich w osiedlach domów wielorodzinnych eksploatowane są źródła ciepła opalane węglem kamiennym i olejem opałowym.

Gazownictwo

Gmina zgazyfikowana jest w 15 %. W sieć gazową zaopatrzona jest wieś Gronowo Górne. Gaz doprowadzany jest do wsi z gazociągu relacji Grudziądz - Sztum, ze stacją redukcyjną I stopnia w miejscowości Raczki Elbląskie. W miejscowości Gronowo Górne funkcjonuje stacja redukcyjna II stopnia.

3. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla gminy Elbląg przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy, zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

3.1 Uwarunkowania zewnętrzne Programu

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla gminy Elbląg w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju i województwa warmińsko-mazurskiego,
- strategii rozwoju regionalnego kraju,
- koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju i województwa warmińsko-mazurskiego,
- polityki ekologicznej państwa wraz z programem wykonawczym,

- systemu prawa ochrony środowiska w Polsce, w tym projektowanych aktów prawnych,
- międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zobowiązań Polski przyjętych w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej,
- programu ochrony środowiska dla województwa warmińsko-mazurskiego,
- strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa),
- programu ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego.

3.1.1 Polityka Ekologiczna Państwa

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w "Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010" oraz, w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010", zostały przyjęte jako podstawa niniejszego Programu.

Nadrzędną zasadą przedstawioną w Polityce ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój nie narusza w sposób istotny i trwałe środowiska życia człowieka i godzi prawa przyrody, ekonomii oraz rozwoju społeczeństw wraz ze zrównoważeniem szans dostępu do zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom. W skrócie więc zapewnia rozwój wynikający z działalności człowieka odbywający się w harmonii z przyrodą. Najważniejszymi czynnikami, które należy uwzględnić przy programowaniu zrównoważonego rozwoju są: czynniki społeczne, ekologiczne, przestrzenne i ekonomiczne.

Rozwój zrównoważony oznacza taką filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, która przeciwstawia się ekspansji opartej wyłącznie o wzrost gospodarczy.

W Polityce ekologicznej państwa jako zasady szczegółowe przyjęto:

Zasadę prewencji, oznaczającą w szczególności:

- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarce wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
- zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. dyrektywa IPPC),
- wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosiłowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care, itp.

Zasadę "zanieczyszczający płaci" odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.

Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.

Zasadę regionalizacji, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych).

Zasadę subsydiarności, oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

W Polityce Ekologicznej Państwa przedstawione zostały także cele ogólne o charakterze strategicznym i realizacyjnym, w różnych horyzontach czasowych. Jako oddzielne zagadnienie omówione zostało zagadnienie włączania aspektów ochrony środowiska do polityk sektorowych takich jak: przemysł i energetyka, transport, rolnictwo, leśnictwo, budownictwo i gospodarka komunalna, zagospodarowanie przestrzenne, turystyka, ochrona zdrowia, handel i działalność obronna. Wskazane zostały przede wszystkim cele i działania, które należy podjąć w ramach programów sektorowych, jako konieczny udział sektorów w realizacji zrównoważonego rozwoju.

3.1.2 Integracja z Unią Europejską

Przystąpienie Polski do członkostwa w Unii Europejskiej narzuca na władze samorządowe obowiązek dostosowania się do norm przez nią przyjętych, także w zakresie ochrony środowiska. Obecnie całe ustawodawstwo polskie jest zgodne z unijnym i zorientowane głównie na ochronę poszczególnych komponentów środowiska oraz regulację procesów technologicznych i produktów w celu ochrony zdrowia człowieka i środowiska. Niezbędnym i niezwykle istotnym czynnikiem w procesie integracji europejskiej jest uwypuklenie roli planowania i zarządzania środowiskowego. VI Program działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2001-2010 podkreśla, że realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli krajów należących do Unii Europejskiej.

Problemem szczególnej wagi dla gminy jest spełnienie standardów ekologicznych Unii Europejskiej. Będzie to oznaczało konieczność dostosowania stanu aktualnego do wymagań, szczególnie w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony gleb, powierzchni ziemi i ochrony przyrody.

Bardzo istotnym zagadnieniem jest zapewnienie źródeł finansowania dla zaplanowanych działań i inwestycji. Pojedyncza gmina nie ma możliwości samodzielnego wykorzystania większych funduszy pochodzących ze źródeł Unii Europejskiej, przykładowo wymogi Funduszu Spójności pozwalają bowiem na finansowanie projektów przekraczających 10 mln euro. Wsparciem dla zwiększenia szansy na uzyskanie środków

z funduszy mogą być projekty grupowe, o charakterze zintegrowanym, obejmującym grupę gmin lub nawet powiatów oraz łączące w jednym projekcie różne zagadnienia. Konieczne jest zatem zawiązywanie regionalnych struktur w celu rozwiązania ponadlokalnych problemów z zakresu ochrony środowiska i rozwoju infrastruktury, w których gmina Elbląg może uczestniczyć jako beneficjent.

Niebagatelną rolę będzie pełnił w tym względzie Fundusz Spójności, dlatego istotne jest, aby na etapie programowania zadań z zakresu ochrony środowiska uwzględnić zasady i kryteria przyznawania środków finansowych z funduszy Unii Europejskiej. Priorytety części środowiskowej Funduszu Spójności, istotne z punktu widzenia gminy są następujące:

Priorytet 1. Poprawa jakości wód powierzchniowych, polepszenie dystrybucji i jakości wody do picia poprzez takie działania jak:

- budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej i opadowej oraz oczyszczalni ścieków tam, gdzie przyniesie to największy efekt ekologiczny przy uwzględnieniu efektywności kosztowej,
- budowa i modernizacja urządzeń uzdatniających wodę i sieci wodociągowej (w powiązaniu z systemami sanitacji).

Priorytet 2. Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi poprzez:

- budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych oraz tworzenie systemów recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie itp.),
- tworzenie systemów zagospodarowania osadów ściekowych, co umożliwi spełnienia wymogów dyrektywy 86/278 w sprawie osadów ściekowych,
- rekultywację terenów zdegradowanych przez działalność przemysłową.

Wspierane będą zintegrowane systemy zagospodarowania odpadów, łączące kilka elementów, np. selektywną zbiórkę, odzysk i unieszkodliwienie odpadów ulegających biodegradacji, itp. W ramach tego priorytetu będą mogły być wspierane związki komunalne, działające na rzecz poprawy w dziedzinie gospodarki odpadami.

Priorytet 3. Poprawa jakości powietrza poprzez:

- systemową konwersję palenisk domowych na rozwiązania przyjazne zdrowiu i środowisku (głównie zamiana węgla na gaz, w okresie początkowym eliminacja węgla niskiej jakości, przejście na paliwa bezdymne).

3.1.3 Polityka i strategia województwa warmińsko-mazurskiego

Najważniejszym dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju województwa jest „Strategia rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego”. Wojewódzkie programy, w tym program ochrony środowiska, są realizacją strategii rozwoju województwa. Z tego powodu w pracach nad Programem wykorzystano cele i zadania związane z ochroną środowiska i użytkowaniem zasobów naturalnych, sprecyzowane w ramach priorytetów „Strategii ...”.

Cele strategiczne w „Strategii...” sformułowano w ośmiu obszarach rozwoju, przyjętych jako priorytetowe dla województwa warmińsko-mazurskiego, tj.:

- 1) wspieranie przedsiębiorczości,
- 2) edukacja,
- 3) infrastruktura techniczna,
- 4) restrukturyzacja obszarów wiejskich,
- 5) rozwój turystyki,
- 6) atrakcyjność zamieszkania,
- 7) środowisko przyrodnicze,
- 8) dziedzictwo i kultura.

Dla gminy z punktu ochrony środowiska największe znaczenie będą miały następujące cele strategiczne i operacyjne:

Obszar rozwoju: Wspieranie przedsiębiorczości

Cele operacyjne:

1. Skuteczna polityka wspierania małych i średnich przedsiębiorstw na poziomie samorządu, która polegać będzie między innymi na pomocy w dostosowywaniu się producentów do norm, standardów, systemów zarządzania jakością, środowiskiem, bezpieczeństwem i higieną pracy (ISO), zarządzania przez jakość (TQM) przyjętych w Unii Europejskiej,

Obszar rozwoju: Infrastruktura techniczna

Cele operacyjne:

1. Zwiększenie zewnętrznej dostępności transportowej oraz wewnętrznej spójności regionu.
2. Prawidłowa gospodarka wodna i sprawny system infrastruktury technicznej przeciwpowodziowej i melioracyjnej.

Powyższy cel operacyjny, dotyczy bezpośrednio Elbląga oraz powiatu elbląskiego. Powinien być osiągnięty za pomocą:

- tworzenia sprawnie działającego systemu regulującego stosunki wodne oraz zabezpieczenie przeciwpowodziowe,
- modernizacji i unowocześnienia urządzeń osłony przeciwpowodziowej,
- modernizacji i rozbudowy istniejących urządzeń melioracyjnych.

3. Infrastruktura techniczna na rzecz ochrony środowiska zgodna z normami Unii Europejskiej.

Obszar rozwoju: Restrukturyzacja obszarów wiejskich.

Cele operacyjne:

1. Dobrze funkcjonujące i efektywnie produkujące gospodarstwa rolne.
2. Rozwinięta infrastruktura techniczna na terenach wiejskich.
3. Podniesienie poziomu wykształcenia.
4. Racjonalne wykorzystanie potencjału przyrodniczego regionu.

Obszar rozwoju: Rozwój turystyki.

Cele operacyjne:

1. Maksymalne i dynamiczne wykorzystanie predyspozycji turystycznych regionu.
2. Zwiększenie kapitału inwestycyjnego w turystyce.

Obszar rozwoju: Środowisko przyrodnicze.

Cele operacyjne:

1. Wykorzystanie współpracy międzynarodowej dla ochrony środowiska.
2. Dobry stan i jakość wód.
3. Poprawa jakości i ochrony powierzchni ziemi.
4. Poprawa jakości i ochrona powietrza.
5. Hałas w normie.
6. Zachowane walory krajobrazowe.
7. Monitoring środowiska.
8. Wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa - właściwa edukacja ekologiczna.

3.1.4 Uwarunkowania wynikające z planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

Naczelnym celem polityki zagospodarowania przestrzennego prowadzonej przez samorząd województwa jest kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa sprzyjającej zrównoważonemu wykorzystaniu cech, zasobów i walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu i jakości życia oraz trwałym zachowaniem właściwości środowiska dla potrzeb obecnego i przyszłych pokoleń.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego wymienia między innymi wśród celów generalnych zagospodarowania przestrzennego województwa:

- Kształtowanie struktur przestrzennych województwa zapewniających spójność regionu i likwidację dysproporcji rozwoju społeczno-gospodarczego, uwzględniających zasady zrównoważonego rozwoju;
- Podnoszenie konkurencyjności, innowacyjności i atrakcyjności regionu;
- Ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego.

Natomiast za naczelną zasadę gospodarowania przestrzenią w „Planie...” uznaje się:

- utrzymanie w rozwoju zrównoważonym środowiska przyrodniczego i zurbanizowanego poprzez zastosowanie właściwej skali i stopnia koncentracji zagospodarowania przestrzeni;
- wielofunkcyjny rozwój struktur przestrzennych zarówno w miastach jak i na terenach wiejskich;
- nadrzędność rozwoju jakościowego nad ilościowym we wszystkich aspektach zagospodarowania przestrzennego.

W pracach nad Programem ochrony środowiska wykorzystano zapisy dokonane w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, a zwłaszcza celów i kierunków działania oraz konkretnych zadań dotyczących polityki przestrzennej w zakresie ochrony zasobów i walorów środowiska przyrodniczego, infrastruktury systemu transportowego oraz infrastruktury technicznej ochrony środowiska.

3.1.5 Założenia ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego

Naczelną zasadą przyjętą w Programie ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego jest zasada zrównoważonego rozwoju umożliwiająca lepsze zagospodarowanie istniejącego potencjału powiatu (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy).

Priorytety ekologiczne dla powiatu elbląskiego

- Priorytet 1: Poprawa jakości wód powierzchniowych i zapewnienie mieszkańcom dobrej jakości wody pitnej.
- Priorytet 2: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego, szczególnie na terenach miejskich.
- Priorytet 3: Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego.
- Priorytet 4: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej ochrony środowiska, zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
- Priorytet 5: Utworzenie spójnego systemu przyrodniczego powiatu.
- Priorytet 6: Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa powiatu.
- Priorytet 7: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.
- Priorytet 8: Usprawnienie systemu gospodarki odpadami.

3.1.6 Najważniejsze akty prawne w zakresie ochrony środowiska

Podstawowymi aktami prawnymi w dziedzinie ochrony środowiska są następujące ustawy:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001. 62. 627 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2001.99.1079 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 95.16.78);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity D.U. 2000.56.679 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001.115. z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U.94.27.96 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001.72.747 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.2001.62.628 z późniejszymi zmianami).

4. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ELBLĄG DO 2011 ROKU

Naczelną zasadą przyjętą w Programie ochrony środowiska dla gminy Elbląg jest zasada zrównoważonego rozwoju umożliwiająca lepsze zagospodarowanie istniejącego potencjału gminy (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy).

Na podstawie kompleksowego raportu o stanie środowiska oraz źródłach jego przekształcenia i zagrożenia przedstawiono poniżej propozycję działań programowych umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w

sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości gminy w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację społeczeństwa gminy - zwiększenie inicjatywy i wpływu społeczności na realizację działań rozwojowych.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy Elbląg.

4.1 Gminne limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska

W związku z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i koniecznością ograniczenia wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska ustalone zostały limity krajowe (do osiągnięcia do 2010 roku), przedstawione w "II Polityce ekologicznej państwa. Limity te nie zostały zmienione w "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010". W skali kraju są one następujące:

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50 % w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50 % w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- ograniczenie zużycia energii o 50 % w stosunku do 1990 r. i o 25 % w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
- odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50 % papieru i szkła z odpadów komunalnych,
- pełna likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50 %, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30 % i ze spływu powierzchniowego - również o 30 %,
- ograniczenie emisji pyłów o 75 %, dwutlenku siarki o 56 %, tlenków azotu o 31 %, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4 % i amoniaku o 8 % w stosunku do stanu z 1990 r.

Z uwagi na brak podstaw planistycznych nie można obecnie dokonać podziału limitów krajowych na regionalne. Dlatego też, dla gminy Elbląg założono realizację polityki długoterminowej, sprzyjającej osiągnięciu wymienionych w limitach krajowych działań i ograniczenia emisji zanieczyszczeń, natomiast szczegółowe wytyczne przyjęto jedynie dla gospodarki odpadami, zgodnie ze sporządzonym Planem gospodarki odpadami.

4.2 Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla gminy Elbląg

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla gminy Elbląg sformułowano następująco:

Dążenie do osiągnięcia zrównoważonego i trwałego rozwoju GMINY ELBLĄG i zwiększenie jej atrakcyjności poprzez poprawę stanu środowiska przyrodniczego, ładu przestrzennego i infrastruktury technicznej.

4.3 Priorytety ekologiczne

Kompleksowość zagadnień ochrony środowiska na terenie gminy wymusiła wyznaczenie celów strategicznych, długo i krótkoterminowych, a także przyjęcie zadań z zakresu wielu sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy Elbląg na lata 2006-2008 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

Kryteria o charakterze organizacyjnym:

- wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),
- zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji,
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych,
- zabezpieczenia środków na realizację lub o możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),
- efektywność ekonomiczna przedsięwzięcia,
- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej,
- spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju - zgodność przedsięwzięcia dla rozwoju gospodarczego gminy.

Kryteria o charakterze środowiskowym:

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi,
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikających ze Strategii rozwoju,
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010”,
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo,
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia),
- wieloaspektowość efektów ekonomicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska),
- w odniesieniu do gospodarki odpadami istotnym kryterium była zgodność proponowanych zadań z

wymogami kształtowania nowoczesnej gospodarki odpadami poprzez priorytetowe traktowanie tworzenia systemów, działań w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Priorytety ekologiczne dla gminy Elbląg

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące cele i zadania priorytetowe dla gminy Elbląg z zakresu ochrony środowiska:

Priorytet 1:

Poprawa jakości wód powierzchniowych i zapewnienie mieszkańcom dobrej jakości wody pitnej.

Priorytet 2:

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

Priorytet 3:

Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego.

Priorytet 4:

Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej ochrony środowiska, zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Priorytet 5:

Utworzenie spójnego systemu przyrodniczego gminy.

Priorytet 6:

Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy.

Priorytet 7

Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.

Priorytet 8

Usprawnienie systemu gospodarki odpadami.

Są to elementy, co do których w pierwszym rzędzie winny być podjęte działania zmierzające do poprawy aktualnego stanu środowiska. Istotnym elementem wpływającym na stan środowiska jest też racjonalna gospodarka odpadami. Problematyka ta została szerzej opisana w równoległym opracowanym „Planie gospodarki odpadami dla gminy Elbląg na lata 2006-2015”.

5. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

5.1 Jakość wód i stosunki wodne

5.1.1 Stan aktualny

- Wody podziemne

Na terenie gminy Elbląg nie są prowadzone badania monitoringowe wód podziemnych. Na tym obszarze nie zlokalizowano punktów pomiarowych wód podziemnych w sieci krajowej i regionalnej.

- Wody powierzchniowe

Ostatnie badania jakości rzek na terenie gminy wykonywano w 2004 r. i objęły one swoim zakresem następujące rzeki:

- Elbląg - ppk powyżej Elbląga, ppk Nowakowo,
- Brzankę - ppk Nowina, ppk Gronowo Górne,
- Kowalewkę - ppk Komorowo,
- Elszkę - ppk Wężina,
- Wąską - ppk Wężina,

- Kanał Elbląski - ppk Dłużyna,
- Tinę - ppk Raczki Elbląskie,
- Nogat - ppk Kępa Dolna,
- Cieplicówkę - ppk Cieplice,
- Dąbrówkę - ppk Rubno.

Rzeka Elbląg

Długość 14,5 km i powierzchnia zlewni 1 499,9 km². Wypływa z jeziora Drużno i uchodzi do Zalewu Wiślanego. Zgodnie z Podziałem hydrograficznym Polski (IMiGW Warszawa 1983) za górny odcinek Elbląga uważana jest rzeka Dzierzgoń, w związku z czym całkowita długość rzeki wraz ze szlakiem żeglugowym jeziora Drużno wynosi 79,2 km. W większości opracowań za rzekę Elbląg przyjmuje się jednak 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 Zalewu Wiślanego. Przy silnych wiatrach, sektora północnego, następuje cofka i wlewanie słonawych wód zalewowych do rzeki. Kierunek przepływu wody jest wówczas odwrotny tj. od Zalewu do jeziora Drużno, czyli w górę rzeki. Zmiany kierunku przepływu wód w rzece powodują duże wahania zasolenia oraz resedymację 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 tlenu w 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, Tina, Kuziela i Babica). Główne zasilanie rzeki pochodzi z jeziora Drużno. Według podziału Polski na krainy naturalne, zlewnia leży w obrębie czterech jednostek fizyczno-geograficznych: Żuław Wiślanych, Pojezierza Iławskiego, Wysoczyzny Elbląskiej i Równiny Warmińskiej. Są to obszary o różnej genezie powstania i kontrastowych typach rzeźby. W północno-wschodniej części zlewni znajdują 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, Rzeki Dzierzgoń, Kanału Elbląskiego, Rzeki Wąskiej, Rzeki Nogat).

Pod względem gospodarczym i turystycznym rzeka Elbląg wykorzystywana jest jako szlak żeglugowy. Poprzez Kanał Jagielloński i Nogat posiada połączenie z Wisłą, a Kanałem Elbląskim łączy się z Ostródą i Iławą. Na wodach rzeki znajduje się Port Morski w Elblągu. Woda z rzeki pobierana jest do celów technologicznych przez zakłady przemysłowe miasta Elbląg. W okresach suszy woda z rzeki za pomocą systemu melioracyjnego może być wykorzystywana 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 2004 r. wykonano w dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na terenie gminy Elbląg:

- powyżej m. Elbląg (11,4 km),
- Nowakowi (2,5 km)

i jednym punkcie zlokalizowanym na terenie miasta Elbląg:

- Elbląg Stare Miasto (9,2 km).

Jakość wód rzeki Elbląg w 2004 r. na całej długości odpowiadała IV klasie czystości. Przy ocenie ogólnej nie uwzględniono wskaźników zasolenia (przewodność elektrolityczna, substancje rozpuszczone ogólne, chlorki), których wysokie wartości związane są z napływem słonawych wód z Zalewu Wiślanego. O ocenie zdecydowały wysokie wartości barwy, związków organicznych, zawiesiny ogólnej, azotu ogólnego Kjeldahla i fosforanów oraz niskie natlenienie wody. Również stan sanitarny rzeki wskazywał na IV i V klasę czystości. Decydujący wpływ na jakość wód rzeki Elbląg mają ścieki pochodzące z miasta Elbląga oraz zanieczyszczenia wnoszone dopływami. Poza tym niekorzystny wpływ na jakość wód wywiera sam charakter hydrologiczny rzeki.

Rzeka Burzanka

Jest rzeką II rzędu o długości 13,8 km, uchodzącą do jeziora Drużno. Powierzchnia zlewni wynosi 20,2 km², a średni przepływ 0,14 m³/s. Źródła Burzanki znajdują się w przykrawędziowej strefie Wysoczyzny Elbląskiej, w okolicach miejscowości Wilkowo, na wysokości około 150 m. Rzeka płynie w głębokiej i malowniczej dolinie porośniętej lasem o deniwelacjach dochodzących do 30 m. Ujściowy odcinek rzeki, znajdujący się na Żuławach Wiślanych jest obwałowany.

Zlewnia Burzanki jest obszarem rolniczo-leśnym o urozmaiconej rzeźbie, od pagórkowatej i falistej na Wysoczyźnie Elbląskiej do płaskiej na Żuławach Wiślanych. Północna część zlewni znajduje się w obrębie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Wysoczyzny Elbląskiej - Wschód.

Burzanka nie jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń, natomiast w dolnym biegu przepływa w pobliżu nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Gronowie Górnym.

Badania stanu czystości wód, w 2004 roku, wykonano w dwóch przekrojach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w dolnym biegu rzeki:

- Nowina (3,3 km),
- Gronowo Górne (1,8 km).

Burzanka w 2004 r. prowadziła wody zaliczane do IV klasy czystości. Zdecydowały o tym wysokie wartości barwy, zawiesiny ogólnej, ChZT-Cr, fosforanów oraz stan sanitarny. Główny wpływ na jakość wód Burzanki mają zanieczyszczenia obszarowe.

Rzeka Kowalewka

Jest rzeką II rzędu o długości 22 km i powierzchni zlewni 25,4 km². Przepływ średni w przekroju ujściowym wynosi 0,15 m³/s. Rzeka wypływa z centralnej części Wysoczyzny Elbląskiej, w okolicach miejscowości Kamiennik Wielki, na wysokości około 170 m n.p.m., a uchodzi do będącego rezerwatem przyrody, Jeziora Drużno. Przeważający odcinek Kowalewski znajduje się

na Wysoczyźnie Elbląskiej, płynie w głębokiej erozyjnej dolinie i charakteryzuje dużym spadkiem, licznymi dopływami oraz krętością biegu. Dolny odcinek rzeki płynący przez Żuławy Wiślane jest skanalizowany, wyrównany i obwałowany. W pobliżu jeziora Drużno rzeka przepływa przez tereny depresyjne.

Zlewnia Kowalewki jest obszarem rolniczo-leśnym o zróżnicowanej rzeźbie, od pagórkowatej o znacznych deniwelacjach do zupełnie płaskiej, depresyjnej.

Kowalewka nie jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń. Badania jakości wody, w 2004 r., wykonano w jednym, ujściowym przekroju pomiarowo-kontrolnym:

- Komorowo (2,1 km).

Stan czystości wód ujściowego odcinka Kowalewki w 2004 r. odpowiadał IV klasie. Zadecydowały o tym intensywne zabarwienie, niskie natlenienie wody oraz wysokie wartości zawiesiny ogólnej, związków organicznych (BZT₅, ChZT-Cr) i związków fosforu, a także zły stan sanitarny. Na jakość wód Kowalewki wpływają głównie zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia roślinnego, a w dolnym odcinku również jej cechy hydrologiczne.

Rzeka Elszka

Wyływa z pogranicza Wysoczyzny Elbląskiej i Równiny Warmińskiej na wysokości około 80 m, jest rzeką II rzędu o długości 17 km i powierzchni zlewni 58,9 km². Jest dopływem Jeziora Drużno. Przepływ średni w przekroju ujściowym wynosi 0,39 m³/s. Dolny odcinek rzeki, znajdujący się na Żuławach Wiślanych, jest skanalizowany i obwałowany. W północnej części zlewni, na obszarze leśnym, w pobliżu miejscowości Dawidy znajduje się leśny rezerwat przyrody Lenki.

Zlewnia Elszki, o rzeźbie falisto-równinnej, jest obszarem typowo rolniczym. Kompleksy leśne zajmują jedynie niewielką część górnej zlewni.

Leszka nie jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń, jednak przepływając przez zabudowane tereny wiejskie jest narażona na dopływ zanieczyszczeń z obiektów gospodarskich (spływy gnojowicy, odcieki ze składowisk obornika).

Badania stanu czystości wody Elszki w 2004 r. wykonano w jednym, ujściowym, przekroju pomiarowo-kontrolnym:

- Wężyna (2,1 km).

Stan czystości wód ujściowego odcinka Elszki w 2004 r. odpowiadał IV klasie. Wskaźnikami decydującymi były: barwa, ChZT-Cr, związki fosforu oraz nieodpowiedni stan sanitarny. Wpływ na jakość wód Elszki mają przede wszystkim zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z rolnictwa oraz w dolnym odcinku - cechy hydrologiczne rzeki.

Rzeka Wąska

Jest jednym z większych dopływów Drużna. Jest to rzeka II rzędu, o długości 46 km i powierzchni dorzecza 254,4 km². Przepływ średni w odcinku ujściowym dochodzi do 2,3 m³/s. Wąska wyływa z północno-wschodniej, przykrawędziowej strefy Pojezierza Iławskiego. W górnym odcinku przepływa przez kilka zbiorników zaporowych (Jezioro Okonie, Jezioro Zimnochy). Środkowy odcinek, leżący w obrębie Równiny Warmińskiej, płynie głęboką doliną dochodzącą do 30 m głębokości. Poniżej miasta Pasłęka rzeka wpływa na Żuławy Wiślane i ze względu na zagrożenie powodziowe jest obwałowana. Do najważniejszych dopływów Wąskiej należą Sała, Sirwa, Brzezinka i Zimna Woda.

Zlewnia Wąskiej jest obszarem rolniczo-leśnym o zróżnicowanej rzeźbie, od pagórkowatej o znacznych deniwelacjach, do zupełnie płaskiej, a nawet depresyjnej.

Wąska znajduje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej (od źródeł do Pasłęka) i Obszarze Chronionego Rezerwatu przyrody Jeziora Drużno (odcinek ujściowy). Ujściowy odcinek leży na obszarze ornitologicznego rezerwatu przyrody Jeziora Drużno, natomiast w górnej części zlewni znajduje się leśny rezerwat przyrody Dęby w Krukach Pasleckich.

Zlewnia rzeki Wąskiej położona jest na terenie gmin Godkowo, Pasłęk, Elbląg (powiat elbląski) i Miłakowo (powiat ostródzki).

Wąska jest odbiornikiem ścieków ze źródeł punktowych (mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Pasłęku i mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Wężynie), a na kilku odcinkach jest źródłem zasilania stawów rybnych.

Badania stanu czystości rzeki w 2004 r. na terenie gminy wykonano w jednym punkcie pomiarowym:

- ppk Wężyna (2,2 km).

Jakość wód Wąskiej w tym przekroju, w 2004 r. odpowiadała IV klasie czystości ze względu na wysokie wartości barwy, zawiesiny ogólnej, ChZT-Mn, ChZT-Cr, azotu Kjeldahla, fosforanów i niezadowolający stan sanitarny. Wpływ na jakość wód rzeki mają zarówno zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł punktowych, jak i spływy obszarowe.

Kanał Elbląski

Zbudowany z lat 1846-1860 do celów gospodarczych, jest interesujący ze względu na walory krajobrazowe i rozwiązania techniczne, szlakiem wodnym pokonującym na odcinku 10 km 100 metrową różnicę poziomów. Kanał z systemem 5 pochylni poruszanych wodą, stanowi atrakcję turystyczną na skalę europejską. Obecnie kanał wykorzystywany jest jako szlak wodny wyłącznie do celów turystycznych. Zasadniczy odcinek kanału, o długości 62,5 km, łączy Jezioro Drużno z Jezioro Drwęckim. Obiekt ten ze względu na swoje walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe objęty jest ochroną prawną (Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego).

Kanał Elbląski należy do dwóch zlewni: rzeki Elbląg i Drwęcy. Badania prowadzono w północnym odcinku kanału, leżącym w obrębie dorzecza rzeki Elbląg i na pograniczu dwóch mezoregionów: Pojezierza Iławskiego i Żuław Wiślanych.

Zlewnia Kanału jest obszarem rolniczym o zróżnicowanej rzeźbie, od pagórkowatej i falistej na Pojezierzu Iławskim, do płaskiej na Żuławach Wiślanych.

Kanał Elbląski pośrednio, przez dopływy, jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni ścieków w Lisowie i Drulitach.

Badania jakości wód, w 2004 r., na terenie gminy Elbląg, wykonano w jednym przekroju pomiarowo-kontrolnym:

- Dłużyna (3,2 km).

Jakość wód Kanału Elbląskiego w tym przekroju, w 2004 r. odpowiadał IV klasie czystości. decydujący wpływ odegrały takie wskaźniki jak: barwa, ChZT-Cr, azot Kjeldahla oraz zawiesina ogólna. Stan sanitarny był niezadowolający. Liczba bakterii Coli typu kałowego wskazywała na IV klasę. Na jakość wód Kanału Elbląskiego wpływają głównie zanieczyszczenia obszarowe z rolnictwa i ścieki socjalno-bytowe. Cechy hydrologiczne kanału,

szczególnie minimalny przepływ lub jego całkowity brak, ograniczają procesy samooczyszczania.

Rzeka Tina

Jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Elbląg, o długości 34 km i powierzchni zlewni 145,8 km², której źródła znajdują się w przykrawędziowej strefie Pojezierza Iławskiego. Przepływ średni odcinka ujściowego wynosi 0,64 m³/s. Na odcinku ujściowym Tina rozgałęzia się i część wód odpływa do jeziora Drużno. Przeważająca część Tiny znajduje się na Żuławach Wiślanych jest skanalizowana i obwałowana.

Tina podobnie do innych rzek żuławskich, posiada niekorzystne cechy hydrologiczne.

Zlewnia Tiny jest obszarem rolniczym, zupełnie pozbawionym lasów. Tina nie jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń. Jakość wód rzeki Tiny, w 2004 r. badano w jednym, przyujściowym przekroju pomiarowo-kontrolnym:

- Raczki Elbląskie (3,2 km).

Jakość wód ujściowego odcinka rzeki Tiny w 2004 r. była niezadowolająca (odpowiadała IV klasie czystości). Zdecydowało o tym niskie natlenienie wód oraz wysoka barwa wody, wysoka zawartość substancji organicznych trudnorozkładalnych (ChZT-Cr), substancji biogenych (amoniaku, azotanów, azotu Kjeldahla i fosforu ogólnego). Decydujący wpływ na stan czystości Tiny mają zanieczyszczenia pochodzące z działalności rolniczej oraz cechy hydrologiczne rzeki.

Rzeka Nogat

Jest skanalizowaną odnogą Wisły, odciętą od niej służą w Białej Górze. Długość rzeki wynosi 62 km, a powierzchnia dorzecza 1 330,3 km². Przepływ wody w Nogacie uzależniony jest przede wszystkim od, sztucznie regulowanego za pomocą jazu w Białej Górze, dopływu wód wiślanych. Średni roczny przepływ Nogatu wynosi około 25 m³/s.

Nogat jest rzeką nizinną o minimalnym spadku, wolnym przepływie, a także nasilającej się eutrofizacji, powodującej zakwity oraz zarastanie dna i brzegów. Ujściowy odcinek Nogatu znajduje się pod wpływem słonawych wód Zalewu Wiślanego. Nogat jest rzeką żeglowną, na której funkcjonują 4 śluzy. Rzeka jest granicą pomiędzy Żuławami Elbląskimi i Malborskimi (Wielkimi).

Dolny odcinek Nogatu płynie w wałach przeciwpowodziowych. Przyległy obszar, w znacznej części depresyjny, odwadniany jest sztucznie, poprzez stacje pomp.

Ujściowy odcinek Nogatu wraz z przyległym terenem znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Ujścia Nogatu. Pod względem administracyjnym dolny odcinek rzeki stanowi granicę pomiędzy województwem pomorskim i warmińsko-mazurskim.

Nogat jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń zlokalizowanych na terenie województwa pomorskiego.

Badania jakości wód, w 2004 r. wykonano w jednym, ujściowym przekroju pomiarowo-kontrolnym:

- Kępa Dolna (2,9 km).

W przekroju ujściowym w 2004 r. jakość wód Nogatu była zadowolająca (odpowiadała III klasie czystości). Zdecydowały o tym wartości barwy, stężenia tlenu rozpuszczonego, substancji organicznych łatworozkładalnych wyrażonych w BZT₅, trudnorozkładalnych wyrażonych w ChZT-Mn, ChZT-

Cr, wskaźników biogenych, wskaźników biologicznych (chlorofil „a”, indeks saprobowy fitoplanktonu) oraz liczba bakterii coli typu kałowego. Na jakość wód Nogatu wpływają ścieki z punktowych źródeł zanieczyszczeń, zanieczyszczenia obszarowe pochodzące głównie z rolnictwa oraz zanieczyszczenia wnoszone dopływami rzeki. Charakter hydrologiczny rzeki powoduje natomiast zmniejszenie zdolności rzeki do samooczyszczania.

Rzeka Cieplicówka

Długość 7,5 km jest ujściowym ramieniem Nogatu. Jest to rzeka silnie zarastająca, o niewielkim przepływie, nieznacznej głębokości i zamulonym dnie. Średni przepływ w profilu ujściowym, wyliczony teoretycznie, wynosi 0,75 m³/s. Silne wiatry z sektora północnego powodują wlewy słonawych wód zalewowych i podnoszenie poziomu wody w rzece.

Cieplicówka na całej długości jest obwałowana. Zlewnię rzeki stanowi jedynie teren położony pomiędzy wałami przeciwpowodziowymi. Przyległy obszar, w znacznej części depresyjny, odwadniany jest sztucznie (poprzez stacje pomp) do Nogatu, Elbląga i bezpośrednio do Zalewu Wiślanego.

Cieplicówka wraz z przyległym terenem znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Ujścia Nogatu i graniczy z rezerwatem przyrody Ujście Nogatu.

Cieplicówka nie jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń.

Badania stanu czystości wód w 2004 r., wykonano w jednym ujściowym przekroju pomiarowo-kontrolnym:

- Cieplice (2,5 km).

Jakość wód Cieplicówki w 2004 r. w przekroju ujściowym, odpowiadała IV klasie czystości ze względu na niskie natlenienie wód, intensywną barwę, wysoką zawartość substancji organicznych (wyrażonych w BZT₅, ChZT-Cr), wysokie stężenie wskaźników biogenych (azot Kjeldahla, fosforany) oraz biologicznych (chlorofil „a”). Na jakość wód Cieplicówki wpływ mają przede wszystkim zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z rolnictwa, wlewy słonawych wód Zalewu Wiślanego, charakter hydrologiczny rzeki natomiast obniża jej zdolność do samooczyszczania.

Rzeka Dąbrówka

Długość 8,5 km, powierzchnia zlewni 10 km², jest rzeką I rzędu. Przepływ średni w przekroju ujściowym wynosi 0,085 m³/s. Rzeka wpływa z centralnej części Wysoczyzny Elbląskiej na wysokości około 150 m n.p.m. i w okolicy miejscowości Rubno uchodzi do, będącej rezerwatem przyrody, Zatoki Elbląskiej. Potok płynie w głębokiej dolinie o deniwelacjach osiagających lokalnie 30 m i przepływa przez teren byłego poligonu wojskowego. Odcinek ujściowy rzeki jest obwałowany.

Zlewnia Dąbrówki jest w przeważającej części, obszarem leśnym, o rzeźbie falisto-pagórkowatej z licznymi rozcięciami erozyjnymi i zagłębieniami wytopiskowymi. Pozostałą część stanowią tereny rolnicze oraz nieużytki.

Dąbrówka nie jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń.

Badania jakości wód Dąbrówki w 2004 r. wykonano w jednym, ujściowym przekroju pomiarowo-kontrolnym:

- Rubno (1,0 km).

Stan czystości wód Dąbrówki w przekroju ujściowym w 2004 r., odpowiadał IV klasie czystości. Wskaźnikami, które decydowały o klasyfikacji były

wysoka barwa, wysoka zawartość substancji organicznych trudnorozkładalnych wyrażonych w ChZT-Mn i ChZT-Cr, zawiesiny ogólnej i fosforanów. Stan sanitarny wód rzeki również odpowiada IV klasie czystości. Na jakość wód Dąbrówki wpływ mają głównie zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z działalności rolniczej.

Zalew Wiślany

Jest rozległym akwenem morskich wód wewnętrznych podzielonym granicą państwową na część polską (Zalew Wiślany) i rosyjską (Kaliningradzkiej Zaliv). Polska część zalewu jest głównym ramieniem ujściowym cieków żuławskich zbierających i odprowadzających do morza wody z delt Szkarpowy, Tugi, Nogatu i Elbląga. Zalew jako zbiornik wód słonawych, znajduje się pod znacznym wpływem wód morskich, poprzez (znajdującą się w rosyjskiej części) Cieśninę Pilawską.

Podstawowe dane morfometryczne:

- powierzchnia całkowita - 838 km² (w tym na obszarze Polski 328 km²),

- długość całkowita - 91 km,
- szerokość - od 6,8 - 13 km,
- głębokość maksymalna - 4,4 m (w części polskiej), 5,1 m (w części rosyjskiej),
- głębokość średnia - 2,4 m (w części polskiej), 2,8 (w części rosyjskiej),
- długość linii brzegowej - 270 km,
- objętość wód - 2,3 km³.

Największym dopływem Zalewu jest rosyjska rzeka Pregoła. Z polskich dopływów do największych należą: Pasłęka, Elbląg, Nogat, Bauda i Szkarpowa.

Cała polska część Zalewu Wiślanego, ze względu na walory przyrodnicze, została ujęta w Europejskiej Sieci Ekologicznej - NATURA 2000.

Zalew Wiślany jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń. Wpływ na jakość wód Zalewu mają również zanieczyszczenia wnoszone rzekami oraz spływy obszarowe, pochodzące głównie z rolniczych terenów Żuław.

TABELA 9

Punktowe źródła zanieczyszczeń wód Zalewu Wiślanego z terenu województw warmińsko-mazurskiego i pomorskiego - 31.12.2004 r.

Nazwa	Rodzaj ścieków/typ oczyszczalni	Ilość ścieków [m ³ /rok]	Ładunki zanieczyszczeń [Mg/rok]			
			BZT ₅	ChZT-Cr	Azot całkowity	Fosfor całkowity
Województwo warmińsko – mazurskie						
Urząd Miasta i Gminy w Tolkmicku Oczyszczalnia ścieków w Tolkmicku	Komunalne/mechaniczno-biologiczna	265 120	28,4	67,1	1,6	0,3
Zakład Wodociągów i Kanalizacji we Fromborku Oczyszczalnia we Fromborku	Komunalne/mechaniczno-biologiczna z chemicznym strącaniem fosforu	301 190	1,0	11,9	4,6	0,8
Województwo pomorskie						
Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne w Krynicy Morskiej Oczyszczalnia w Krynicy Morskiej	Komunalne/mechaniczno-biologiczna	367 464	1,2	21,1	1	0,3
Spółka Wodno-Ściekowa w likwidacji w Piaskach Oczyszczalnia w Piaskach	Komunalne/mechaniczno-biologiczna	13 908	0,9	1,1	0,2	0,1
Razem:		947 682	31,5	101,2	7,4	1,5

Źródło: Informacja o stanie środowiska na terenie gminy Elbląg -WIOŚ w Olsztynie (marzec 2006 r.)

Badaniami Zalewu Wiślanego, wykonywanymi w ramach monitoringu regionalnego WIOŚ w Olsztynie Delegatura w Elblągu zajmuje się od 1993 r. W 2004 r. monitoring regionalny Zalewu ograniczono i wykonano w marcu (na wybranych stanowiskach pomiarowych) oraz w kwietniu, czerwcu i sierpniu. W II półroczu 2004 r. natomiast pilotażowo wykonano badania Zalewu Wiślanego w ramach programu Monitoringu Bałtyku Helcom COMBINE. Zakres oznaczeń obejmował następujące wskaźniki: temperaturę wód, temperaturę powietrza, zasolenie, przezroczystość, pH, stężenie tlenu rozpuszczonego, azotany, azotyny, amoniak, azot całkowity, fosforany, fosfor całkowity, krzemiany, chlorofil „a”, liczebność i skład gatunkowy oraz biomasę fito i zooplanktonu:

- temperatura powietrza, mierzona podczas poboru prób, wahała się od 2,3°C (w grudniu) do 21,8°C (w sierpniu), temperatura wody natomiast od 1,5°C (w grudniu) do 21,2°C (w sierpniu); średnia wartość (14,8°C) była nieco niższa od analogicznej z roku 2003 i od średniej z lat 1993 - 2003,
- zasolenie wód Zalewu mierzone również w trakcie poboru prób wahało się od 0,9 ‰ (w kwietniu) do 4 ‰ (w grudniu),
- wody Zalewu są dobrze natlenione; stężenie tlenu rozpuszczonego wahało się od 7,7 mg O₂/l (w czerwcu) do 14,6 mg O₂/l (w marcu) w powierzchniowej warstwie wody i od 5,38 mg O₂/l (w sierpniu) do 10,96 mg O₂/l (w grudniu) w warstwie naddennej; maksymalne stężenie odnotowano w marcu; w całej masie wody wystąpiło wówczas przesylenie wód tlenem (113 - 118 %),
- odczyn wody zmieniał się od 6,8 w marcu do 9,49 we wrześniu oraz ograniczenie przezroczystości wahającej się pomiędzy 10 - 100 cm przyczyną są zawity fitoplanktonu,
- stężenie chlorofilu „a” zmieniało się od 1,25 mg/m³ (w czerwcu) do 147,82 mg/m³ (w sierpniu),
- zawartość związków azotu niewiele różniła się od wartości z roku 2003,
- wartości stężeń fosforu całkowitego przekraczały w sierpniu, bądź były bliskie wartości granicznej 0,3 mg P/l świadczącej o eutrofizacji,
- wartość BZT₅ wahała się od 2,3 do 8,7 mg O₂/l, ChZT-Mn - 7,41 – 11,29 mg O₂/l, ChZT-Cr - 35,72 - 56,09 mg O₂/l,
- miano coli typu kałowego wahało się od 1,1 do > 3,3, natomiast NPL od <30 do 90 w 100 ml wody.

5.1.2 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Obniżenie walorów jakościowych i użytkowych wód powierzchniowych, czyli ich zanieczyszczenie, powodowane jest przez czynniki fizykochemiczne i biologiczne. W przeszłości o przekształcaniach ekosystemów wodnych decydowały procesy naturalne, takie jak eutrofizacja, wymywanie substancji humusowych, gnienie 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 gminy są w głównej mierze ścieki komunalne, przemysłowe, wody opadowe i spływy powierzchniowe pochodzące przede wszystkim z rolnictwa.

TABELA 10

Ilość ścieków i ładunki zanieczyszczeń odprowadzane do wód powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń z terenu GMINY ELBLĄG - 2000 - 2004 r.

Rok	Ilość ścieków		Ładunki zanieczyszczeń									
	m ³ /d	tys. m ³ /rok	BZT ₅		ChZT-Cr		Zawiesina ogólna		Azot ogólny		Fosfor ogólny	
			kg/d	Mg/rok	kg/d	Mg/rok	kg/d	Mg/rok	kg/d	Mg/rok	kg/d	Mg/rok
Gmina Elbląg												
2000	195,4	71,3	43,0	15,7	122,1	44,6	55,6	20,3	15,5	5,7	2,0	0,7
2001	105,0	38,3	3,6	1,3	12,0	4,4	4,8	1,7	1,7	0,6	0,6	0,2
2002	88,4	32,3	3,1	1,1	10,3	3,8	4,9	1,8	Brak danych		0,9	0,3
2003	99,3	36,2	3,5	1,3	11,0	4,0	4,6	1,7	3,8	1,4	0,9	0,3
2004	88,0	32,2	2,5	0,9	8,8	3,2	3,1	1,1	4,0	1,8	0,5	0,5

Źródło: Informacja o stanie środowiska na terenie gminy Elbląg – WIOŚ w Olsztynie (marzec 2006 r.)

Obecnie występujące punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowią przede wszystkim:

- ścieki socjalno-bytowe z zabudowy mieszkaniowej,
- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw,
- zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

Zagospodarowanie terenu oraz warunki występowania użytkowych poziomów wodonośnych sprawiają, że wody podziemne nie są w znaczącym stopniu zagrożone zanieczyszczeniami antropogenicznymi. Stopień zagrożenia na Żuławach oraz na Wysoczyznach jest bardzo niski lub niski. Tylko na niewielkim obszarze, w strefie krawędziowej Wzniesień Elbląskich stopień izolacji jest średni. Zagrożenia jakości wód na Żuławach wynikają z warunków ich występowania i zasilania. W warunkach naturalnych wody płytkiego poziomu plejstoceńsko-holocenijskiego zawierają znaczne ilości żelaza i manganu. Ilość jonów wzrasta podczas eksploatacji.

Najkorzystniejsze warunki naturalnej ochrony wód podziemnych posiadają poziomy starszych zlodowaceń i trzeciorzędowo - czwartorzędowe („różnowiekowy”). Z uwagi na nadkład utworów słaboprzepuszczalnych można je uznać za praktycznie niezagrożone. Eksploatacja wód z tych poziomów wodonośnych i zmiany warunków hydrodynamicznych i hydrogeochemicznych powodują wzrost stężeń związków żelaza i manganu oraz zasolenia.

Najmniej korzystne warunki ochrony wód podziemnych piętra czwartorzędowego panują w dolinach rzek i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

5.1.3 Program poprawy dla pola: Jakość wód i stosunki wodne

Cel strategiczny:

Dążenie do poprawy jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania

Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym.
2. Zapewnienie mieszkańcom gminy dostępu do wody pitnej o odpowiedniej jakości i niezbędnej ilości.
3. Ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem ze źródeł punktowych i obszarowych.
4. Poprawa stosunków wodnych w gminie poprzez racjonalizację poboru wody i poprawę systemu melioracji.
5. Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska (wodociągi i kanalizacja).
6. Likwidacja zrzutów nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych.
7. Współpraca ponadlokalna w celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Strategia osiągnięcia celów długoterminowych i średnioterminowych

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód, tak pod względem jakościowym jak i ilościowym oraz dotrzymanie normatywnych wymagań dla ścieków i innych zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska wodnego. Działania z tego zakresu zdeterminowane są zobowiązaniami akcesyjnymi Polski. Sektor ochrony jakości wód związany z gospodarką wodno-ściekową jest najbardziej rozwiniętym elementem polityki środowiskowej w Unii Europejskiej, stąd też wdrażanie postanowień poszczególnych dyrektyw i rozporządzeń (ujętych w Prawie wodnym i Prawie ochrony środowiska) jest największym wyzwaniem (także finansowym) dla władz samorządowych.

Dla gminy Elbląg najistotniejsze będzie spełnienie wymagań dyrektyw dotyczących:

- oczyszczania ścieków komunalnych - Dyrektywa 91/271/EWG,
- ochrony wód przed zanieczyszczeniami - Dyrektywa 91/676/EWG (tzw. azotanowa, okres dostosowawczy do 2008 r.),
- standardów jakości wód - Dyrektywa 75/440/EWG (jakość wód powierzchniowych będących źródłem wody pitnej), Dyrektywa 76/160/EWG (normy dla wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych), Dyrektywa 78/659/EWG (jakość wód niezbędna dla ryb), Dyrektywa 79/923/EWG (jakość wód niezbędna dla skorupiaków), Dyrektywa 98/83/EC (jakość wód do picia).

Analiza aktualnego stanu środowiska gminy wykazała, że priorytetowym zadaniem w zakresie ochrony środowiska będzie poprawa jakości wód powierzchniowych. Zanieczyszczenie wód rzek oraz jezior ma w dużej mierze charakter allochtoniczny, dlatego dla osiągnięcia tego celu konieczne będzie podjęcie szerokiej współpracy regionalnej z jednostkami położonymi na obszarze zlewni wód powierzchniowych.

W działaniach długoterminowych gmina będzie zwracała szczególną uwagę na dalszą poprawę gospodarki wodno-ściekowej, ze szczególnym naciskiem na uporządkowanie systemu oczyszczania i odprowadzania ścieków. Docelowo planuje się objęcie systemem kanalizacji i wodociągów całego obszaru gminy.

Do roku 2011 przewiduje w odniesieniu do gospodarki wodnej całkowitą likwidację zrzutu ścieków nieoczyszczonych z terenu gminy, ochronę wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników tych wód oraz współpracę z gminami sąsiednimi w celu ograniczenia zanieczyszczeń doprowadzanych do wspólnych cieków wodnych.

Nie przewiduje się, by w perspektywie do roku 2011 poprawiła się jakość głównych wód na terenie gminy, z uwagi na liczne źródła zanieczyszczeń poza jej granicami.

Wynegocjowane przez Polskę okresy przejściowe z zakresie gospodarki wodno-ściekowej w zakresie dyrektywy Rady 91/271/Eec i prawa wodnego zakładają, że w do roku 2010 aglomeracje o liczbie RLM powyżej 15 000 wyposażone będą w sieci kanalizacyjne zakończone oczyszczalniami ścieków. Na terenie gminy nie ma obecnie takich aglomeracji. Aglomeracje o RLM od 2 000 do 15 000 powinny być wyposażone w sieć kanalizacyjną do roku 2015 - obowiązywać to będzie wszystkie gminy powiatu elbląskiego.

Zwiększona zostanie skuteczność ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem poprzez ograniczenie przenikania ich z powierzchni terenu oraz ochronę miejsc szczególnie wrażliwych (ustanawianie stref ochronnych, likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie nieeksploatowanych studni kopanych). Zadania te uwzględniane będą w planach zagospodarowania przestrzennego.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań w zakresie ochrony ilościowej zasobów wodnych:

1. Systematyczny relatywny spadek poboru wód podziemnych do celów innych niż konsumpcyjne.
2. Dążenie do ograniczania wodochłonności sektora komunalnego (gospodarstwa domowe i podmioty publiczne).
3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania zużycia wody.
4. Ochrona przed powodzią lub zalaniem, szczególnie terenów depresyjnych i gęsto zaludnionych.
5. Uporządkowanie i konserwacja systemu melioracji.
6. Dążenie do przywrócenia właściwych stosunków wodnych-likwidacja lub zmniejszenie leja depresyjnego wód podziemnych.

Lp.	Nazwa działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1	Wyznaczenie i ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin terenów narażonych na zalanie w wyniku powodzi lub innych klęsk żywiołowych	Urząd Gminy poprzez wydawanie decyzji i opracowanie studium zagospodarowania przestrzennego, we współpracy z RZGW Gdańsk
2	Porządkowanie i konserwacja systemu odwodnień i melioracji.	Urząd Gminy oraz RZGW Gdańsk, wspólnie z Żuławskim Związkiem Melioracji i Użytków Wodnych
3	Preferowanie wodooszczędnych technologii przemysłowych przez przedsiębiorców, prowadzenie działań edukacyjnych dla tej grupy odbiorców	realizacja przez Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy we współpracy z mediami, organizacjami ekologicznymi, firmami szkoleniowymi i agencjami rządowymi
4	Zapewnienie ochrony naturalnych i sztucznych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe, ciek wodne, zbiorniki wód powierzchniowych poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego. Rozwój systemu małej retencji	Urząd Gminy

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań w zakresie jakości wód:

Ochrona wód przed degradacją polega na prowadzeniu działań administracyjno-prawnych, przyrodniczych i technicznych.

W tym celu konieczne jest:

1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Lp.	Nazwa działania	Uwagi
1	Efektywne poszukiwanie funduszy do realizacji zaplanowanych działań ze źródeł krajowych i zagranicznych	Działania te będą koordynowane przez Starostwo Powiatowe, we współpracy z Urzędem Gminy, mediami, podmiotami gospodarczymi oraz stowarzyszeniami i organizacjami na terenie zlewni rzek powiatu elbląskiego
2	Działania edukacyjne - podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy i podmiotów gospodarczych	
3	Wspieranie działań zmierzających do likwidacji dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych oraz podziemnych (ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z jednostek osadniczych, ograniczenie zanieczyszczeń spowodowanych gospodarką odpadami, ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych, itp.)	
4	Eliminacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola zagospodarowania ścieków bytowo-gospodarczych na terenach nieskanalizowanych	
5	Eliminacja zanieczyszczania brzegów zbiorników i cieków odpadami zdeponowanymi na tzw. „dzikich składowiskach”	
6	Inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń dopływających wód powierzchniowych na terenie całej zlewni, weryfikacja wydanych pozwoleń wodno-prawnych na odprowadzanie ścieków (działania realizowane we współpracy regionalnej z innymi gminami)	
7	Wdrażanie opracowanych koncepcji kanalizacji deszczowej i sanitarnej, realizacja zapisów Krajowego Planu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	
8	Inwentaryzacja, zabezpieczenie lub likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie studni kopanych	
9	Wprowadzenie stref ochrony pośredniej ujęć wody (zadanie z zakresu RZGW)	
10	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego ochrony głównych zbiorników wód podziemnych	
11	Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej, szczególnie zaś opracowanie i wdrożenie programu działań na rzecz ograniczenia spływu zanieczyszczeń azotowych (stanowiska do składowania obornika, magazynowania gnojowicy)	
12	Edukacja ekologiczna rolników i osób uprawiających ziemię w celu uświadamiania szkodliwości nadmiernego stosowania środków ochrony roślin, nawozów sztucznych i naturalnych	

2. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej gminy.

Lp.	Nazwa działania	Uwagi
<u>W zakresie zaopatrzenia w wodę pitną:</u>		Działania te będą koordynowane przez Urząd Gminy, we współpracy ze Starostwem Powiatowym oraz przedsiębiorstwami wodno-kanalizacyjnymi
1	Inwentaryzacja stanu sieci wodociągowej	
2	Modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowej poprzez wymianę urządzeń znajdujących się w złym stanie technicznym.	
3	Budowa nowej sieci wodociągowej z uwzględnieniem obecnych i przyszłych odbiorców wody	

Lp.	Nazwa działania	Uwagi
4	Optimalizacja wykorzystania obecnych ujęć wody dla potrzeb nowopowstającej sieci wodociągowej	
5	Likwidacja nieczynnych ujęć wody, zagrażających czystości wód podziemnych	
6	Budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody w celu zapewnienia mieszkańcom odpowiedniej jakości wody pitnej	
7	Zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez stosowanie nowoczesnych materiałów i rozwiązań technicznych oraz intensyfikację napraw bieżących	
<u>W zakresie kanalizacji:</u>		
8	Inwentaryzacja stanu sieci kanalizacyjnej, zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	
9	Rozbudowa systemu kanalizacji	
10	Wymiana odcinków kanalizacji będących w złym stanie technicznym	
11	Budowa równoczesna wodociągów i kanalizacji	
12	Modernizacja gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych oraz wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w zakładach	
13	Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków lub szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach o zabudowie ekstensywnej, szczególnie na terenach wiejskich	
14	Optimalizacja wykorzystania istniejących oczyszczalni ścieków	
15	Budowa systemu oczyszczania ścieków opadowych, szczególnie z terenów zurbanizowanych i przemysłowych	

Efekty działań:

- zmniejszenia strat wody oraz zapewnienia dostawy wody do picia,
- zdecydowana poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych,
- zwiększenie ilości ścieków oczyszczanych,
- efektywniejsze wykorzystanie zasobów wód podziemnych,
- poprawa stanu zdrowia mieszkańców gminy,
- przywrócenie równowagi w bilansie wód.

5.1.4 Program operacyjny dla pola: Jakość wód i stosunki wodne.

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1.	Budowa systemu kanalizacji dla całej gminy i gmin ościennych w ramach „Związku Gmin Zlewni J. Drużno”	własne	2006 – 2015	Związek Gmin Zlewni J. Drużno	Uregulowanie gospodarki ściekowej, poprawa standardów zdrowotnych i jakościowych bytowania społeczności lokalnych, uzbrojenie terenów pod inwestycje	Budżet gminy, UE	26 000 000
2.	Budowa systemu kanalizacji sanitarnej	własne	2006 – 2008	Gmina Elbląg	Uregulowanie gospodarki ściekowej, poprawa standardów zdrowotnych i jakościowych bytowania społeczności lokalnych, uzbrojenie terenów pod inwestycje	Budżet gminy, UE	8 000 000
3	Budowa wodociągu Przezmark – Sierpin, Komorowo - Przezmark	własne	2006 – 2007	Gmina Elbląg	Zaopatrzenie w wodę dobrej jakości, uzbrojenie terenu	Budżet gminy, UE	b.d.
4	Oczyszczalnia ścieków w Lisowie	własne	2007 – 2008	Gmina Elbląg	-	Budżet gminy	b.d.
5	Modernizacja SUW w Pilonie Budowa wodociągu Pilon-Komorowo-Przezmark	własne	2007	Gmina Elbląg	Poprawa jakości wody pitnej	Budżet gminy, UE	1 000 000
6	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	własne	2006	Gmina Elbląg	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Budżet gminy	50 000
7	Likwidacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola zagospodarowania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych na terenach nieskanalizowanych	własne	Działania ciągłe	Gmina Elbląg	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Budżet gminy	b.d.

5.2 Powietrze atmosferyczne

5.2.1 Stan aktualny

Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza z terenu gminy w 2005 r. WIOŚ w Olsztynie przygotował w oparciu o dane zgromadzone w wojewódzkiej bazie danych „Korzystanie ze środowiska”. W 2005 r. informacje o wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza z terenu gminy wpłynęły od następujących podmiotów:

- D.R.E. Sp. z o.o. w Gronowie Górnym,
- Zakład Produkcji Drzewnej „STOLZEN” w Nowym Polu,
- Zakład Produkcyjno-Usługowy Stolarstwo Meblowe „JANSTOL” w Nowinie,
- Zakład Meblowy „AnaWa” w Nowym Batorowie.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska stężenie zanieczyszczeń w powietrzu powinny zostać zredukowane przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego, na całym terytorium kraju, w określonym terminie i nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnych po tym terminie. WIOŚ ma obowiązek, co roku wykonać ocenę poziomu substancji w powietrzu w strefach oraz przeprowadzić klasyfikację stref. Wykonana ocena roczna jakości powietrza za rok 2004 zakwalifikowała strefę powiat elbląski (w tym gminę Elbląg) do **klasy A** (nie zostały przekroczone normy dotyczące dopuszczalnych stężeń dla żadnego z branych pod uwagę wskaźników zanieczyszczeń).

5.2.2 Zanieczyszczenie powietrza

Jakość powietrza w znacznym stopniu oddziałuje na poziom życia. Obecnie najważniejszych, niekorzystnych zjawisk wymuszających działanie 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,
- zmniejszenie ochronnej warstwy ozonowej, powodujące zmiany klimatyczne, wywołane wzrostem 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).

Na terenie gminy Elbląg najistotniejszym źródłem zanieczyszczeń powietrza są lokalne kotłownie i piece

domowe, opalane węglem o często niskiej jakości. Paliwa stałe są i jeszcze przez długi okres czasu będą podstawowym nośnikiem energii (głównie ze względów ekonomicznych), wobec czego szczególną uwagę należy zwrócić na zagadnienia ograniczenia emisji zanieczyszczeń w procesie ich spalania, a więc na kierunki modernizacji samych źródeł ciepła, substytucję paliw, wprowadzenie nowych technik i technologii spalania, a także sprawdzone metody oczyszczania spalin i unieszkodliwianie odpadów paleniskowych.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń należy dążyć do zmiany w strukturze grzewczej gminy, jednakże jest to trudne z uwagi na duże koszty przedsięwzięć modernizacyjnych. Znaczną poprawę można uzyskać w wyniku prowadzenia edukacji ekologicznej mieszkańców, na temat szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, co obecnie jest częstą praktyką.

W późniejszym okresie należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania czystych źródeł energii oraz źródeł odnawialnych. Do źródeł energetycznych o charakterze odnawialnym należy np. biomasa roślinna. Źródłem biomasy wykorzystywanej dla celów energetycznych mogą być odpady tartaczne oraz drewno odpadowe z wyrębu i czyszczenia lasów. Perspektywnie dodatkowym źródłem biomasy mogą być uprawy energetyczne wierzby krzewiastej prowadzone na nieużytkach i terenach niezagospodarowanych, wilgotnych czy zalewowych czy też słoma pszeniczna.

Emisja komunikacyjna jest najbardziej uciążliwa dla mieszkańców ulic położonych przy ruchliwych trasach komunikacyjnych i w gęstej zabudowie mieszkalnej. Nie jest obecnie możliwa zmiana organizacji ruchu dla najbardziej uciążliwych dróg w gminie (np. drogi krajowe i wojewódzkie), również wiele działań poprawiających stan powietrza jest niezależnych od władz gminnych (stan techniczny samochodów, jakość benzyny, płynność i organizacja jazdy, stan techniczny dróg). Na terenie gminy istotne znaczenie ma turystyka weekendowa, przyczyniająca się do zanieczyszczenia powietrza na terenach atrakcyjnych turystycznie. Z tego względu istotne jest promowanie turystyki rowerowej, budowa nowych ścieżek rowerowych, pieszych i konnych, a także organizacja tzw. dojazdów kombinowanych (dojazd do miejsca przeznaczenia środkami komunikacji zbiorowej, następnie możliwość wynajęcia roweru).

Źródłem zanieczyszczenia powietrza jest także działalność gospodarcza, szczególnie przemysł. W celu ograniczenia emisji przemysłowej podejmowane powinny być działania przez samych sprawców zanieczyszczeń, m.in. zainstalowanie urządzeń ochronnych, wdrożenie nowych technologii.

5.2.3 Program poprawy dla pola: Powietrze atmosferyczne

Cel strategiczny:

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń

Cele średnioterminowe do roku 2011 i krótkoterminowe do roku 2008:

1. Ograniczanie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.
2. Ograniczenie emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie niskiej emisji.
3. Ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych.
4. Rozwój monitoringu jakości powietrza.

Strategia osiągnięcia celów i kierunki działań

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Przyjmuje się, że dla gminy najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony środowiska będzie racjonalizacja wytwarzania i użytkowania ciepła w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa lub zmiany jego charakteru.

W działaniach na rzecz ograniczenia zanieczyszczeń powietrza emitowanych przez gospodarkę ciepłą wyróżnić można dwa kierunki działań:

- energooszczędność poprzez termoizolacyjne modernizacje budynków mieszkalnych, publicznych i innych.

W pierwszej kolejności zadaniami tymi objąć należy bloki mieszkalne zbudowane z wielkiej płyty. Nie bez znaczenia będzie dokonana przy tej okazji poprawa estetyki tych budynków dzięki wymianie okien i drzwi oraz zmianie elewacji. W przedsięwzięciach termoizolacyjnych, realizowanych przez gminę, spółdzielnie mieszkaniowe i właściciele budynków, współudział (w tym finansowy) mógłby mieć także powiat.

- modernizacja systemów ogrzewania - szczególnie małych kotłowni oraz indywidualnych palenisk domowych.

Zadanie to będzie realizowane głównie przez właścicieli budynków, także dla podwyższenia komfortu i uzyskania odczuwalnych oszczędności finansowych. Nie sposób tu jednak wskazać określone rozwiązania, gdyż w gospodarce ciepłej duże znaczenie mają uwarunkowania rynkowe. Rozwój centralnych systemów na większą skalę, poza miastami, nie ma raczej przyszłości. Z kolei sens gazyfikacji całych gmin stoi pod znakiem zapytania w kontekście jego wysokiej ceny.

Lp.	Kierunki działań	Uwagi
Ograniczanie emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie niskiej emisji		
1	Ograniczanie udziału indywidualnych palenisk węglowych w strukturze systemu grzewczego, szczególnie na terenach gęstej zabudowy jednorodzinnej	realizacja zadań przez Urząd Gminy, Starostwo Powiatu, właścicieli budynków
2	Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii cieplnej (energia słoneczna lub gruntowa) oraz stosowanie paliw alternatywnych w modernizowanych kotłowniach (wierzba energetyczna, słoma, inne biopaliwa),	
3	Podnoszenie społecznej świadomości ekologicznej w zakresie ochrony powietrza i przedstawienie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia i kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery	
4	Prowadzenie zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji zużycia energii m.in. poprzez termoizolację budynków mieszkalnych i publicznych, montowanie regulatorów ciepła, wymianę stolarki drzwiowej i okiennej, itp.	
Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych		
5	Optymalizowanie warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu, zapewniającej zwiększenie płynności i przepustowości drogowej	realizacja zadań przez zarządy dróg
6	Podwyższanie standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarach wysoko zurbanizowanych i na obszarach chronionych	
7	Usprawnianie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich.	
Ograniczanie emisji ze źródeł przemysłowych		
8	Instalowanie urządzeń ograniczających emisję	realizacja zadań przez zakłady przemysłowe i inne podmioty wprowadzające zanieczyszczenia do powietrza Urząd Gminy
9	Ograniczanie emisji niezorganizowanej z terenu zakładu	
10	Wdrażanie nowoczesnych technologii	
11	Wdrażanie norm zarządzania środowiskowego	
12	Lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na emisję zanieczyszczeń do atmosfery na terenach oddalonych od zabudowy mieszkalnej (nie na linii najczęstszych kierunków wiatrów) i uwzględnienie tych zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego	

5.2.4 Program operacyjny dla pola: Powietrze atmosferyczne

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Zmiana struktury grzewczej z olejowej na zrebki drewniane w Szkole w Nowakowie	własne	2006	Urząd Gminy, szkoła	Ograniczenie niskiej emisji	Środki inwestorów, budżet gminy	b.d.

5.3 Hałas

5.3.1 Stan aktualny

W 2005 r. na terenie gminy Elbląg wykonano pomiary hałasu komunikacyjnego wzdłuż trasy E-7. W każdym punkcie wykonano dwukrotne pomiary hałasu i natężenia ruchu: latem (czerwiec) i jesienią (październik/listopad). Pomiary wykonano na granicy posesji. Badania objęto 24 km drogi, pomiędzy miejscowościami Jazowa - Bogaczewo. Uzyskane w trakcie badań wartości równoważnego poziomu dźwięku (L_{Aeq}) mieściły się w granicach od 73,4 dB (czerwiec punkt 7) do 76,8 dB (październik punkt 5). We wszystkich badanych punktach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku. Dodatkowo w punktach 1 (Kazimierzowo 35), 2 (Kazimierzowo 30), 3 (Kazimierzowo 19), 5 (Komorowo Żuławskie 10) wystąpiły przekroczenia poziomów progowych.

Oszacowano, że około 45 osób mieszkających przy drodze nr 7 na obszarze gminy Elbląg narażonych jest na hałas „ponadprogowy”, zaś kolejne 67 na hałas przekraczający poziomy dopuszczalny.

5.3.2 Zagrożenie środowiska hałasem

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno-naczyniowym.

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas komunikacyjny

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą 75-90 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych do 67 dB w porze nocnej i do 75 dB w porze dziennej.

Hałas osiedlowy i mieszkaniowy

Szacuje się, że w skali kraju aż 25 % mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania „oszczędnych” materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrz osiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów, głośną muzykę radiową. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, dźwigów, hydroforów, zyspów. Bardzo często powodem hałasu wewnątrz budynków mieszkalnych jest lokalizacja w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych typu intrologatornie, pub czy dyskoteka. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.

5.3.3 Program poprawy dla pola: Hałas i wibracje

Cel strategiczny:

Rozpoznanie uciążliwości związanej z hałasem i ograniczanie uciążliwości akustycznych związanych z komunikacją na obszarze gminy.

Cele średnioterminowe i kierunki działań do roku 2011:

1. Dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc gminy.
2. Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.
3. Ograniczenie poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu w obszarach miejskich i wzdłuż głównych dróg.
4. Ograniczanie hałasu pochodzenia przemysłowego i robót budowlanych.

Strategia realizacji celów średnioterminowych

Podstawowym obowiązkiem jest inwentaryzacja miejsc, gdzie występują przekroczenia hałasu i dokładne rozpoznanie sytuacji akustycznej w gminie. Wiąże się do z wykonaniem badań uciążliwości akustycznej i docelowo opracowaniem mapy akustycznej uciążliwych miejsc w gminie. Konieczna jest również koordynacja działań (także policji) w celu badania pojazdów powodujących szczególnie hałas, a także systematyczne usprawnianie ruchu drogowego, budowę obwodnic tranzytowych, budowę nowych odcinków dróg i modernizację nawierzchni istniejących.

W planowaniu przestrzennym należy przyjąć zasadę stosowania natężenia hałasu jako jedno z kryteriów lokalizacji nowych inwestycji.

W miejscach szczególnie narażonych na hałas, zlokalizowanych w pobliżu gęstej zabudowy mieszkaniowej konieczne będzie zastosowanie środków zmniejszających negatywny wpływ hałasu, a więc budowa ekranów akustycznych lub zasadzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej (gęste krzewy i drzewa).

Przy modernizacji dróg i ulic należy zwrócić szczególną uwagę na dobór nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów. Zastosowanie cichych nawierzchni drogowych poprawi warunki akustyczne w środowisku zewnętrznym o około 5 dB. Nie zapewni to jednak warunków komfortu akustycznego w tych punktach, w których poziom dźwięku przed zastosowaniem działań ochronnych jest większy niż 65 dB w porze dziennej i 55 dB w porze nocnej. Jediną dostępną metodą redukcji hałasu pozostaje wymiana okien na dźwiękoizolacyjne, które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz pomieszczeń zamkniętych.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej.
2. Ograniczenie narażenia ludności na ponadnormatywny hałas.

Lp.	Nazwa działania	Uwagi
1	Zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni	realizowane przez Urząd Gminy i Zarządy Dróg
2	Stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków	realizowane przez właścicieli domów i spółdzielnie mieszkaniowe
3	Wymiana stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ($R_w > 30\text{dB}$) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas	realizowane przez właścicieli domów i spółdzielnie mieszkaniowe
4	Zintensyfikowanie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu na mieszkańców poprzez: - poprawienie organizacji ruchu ułatwiającą płynność jazdy, - zmianę organizacji ruchu (budowa obwodnic), - zwiększenie przepływności głównych dróg, - poprawę stanu nawierzchni ulic, - właściwą organizację robót budowlanych.	realizowane przez Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe oraz Zarządy Dróg
5	Właściwe kształtowanie linii zabudowy i brył powstających budynków w celu zminimalizowania wpływu hałasu drogowego	nadzorowane przez Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe
6	Wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada przyjętym standardom	realizowane przez policję
7	Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	realizowane przez policję i Urząd Gminy we współpracy ze Starostwem Powiatowym
8	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	realizowane przez Urząd Gminy

Efekty działań:

- zmniejszenie skali obiektywnego narażenia mieszkańców gminy na hałas,
- spełnienie obowiązujących standardów w zakresie poziomu hałasu,
- poprawa jakości życia mieszkańców poprzez zmniejszenie subiektywnie odczuwalnej uciążliwości hałasowej,
- zintensyfikowanie kontroli i nadzoru nad istniejącymi źródłami hałasu oraz zintensyfikowanie działań prewencyjnych dla ograniczenia uciążliwości obiektów.

5.3.4 Program operacyjny dla pola: Hałas

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Rozbudowa systemu komunikacji zbiorowej	własne	2006 – 2007	Urząd Gminy	usprawnienie systemu komunikacji zmniejszenie emisji spalin	budżet państwa budżety miast i gmin fundusze UE	bd
7	Modernizacja i remonty ulic na terenie gminy	własne	2006 – 2007	Urząd Gminy Starostwo Powiatowe	zmniejszenie uciążliwości ruchu kołowego	Budżet własny budżety miast i gmin budżet państwa	bd
12	Działania edukacyjne promujące transport zbiorowy i alternatywny (rowery)	koordynowane	2006 – 2007	Urząd Gminy Starostwo Powiatowe szkoły	Zwiększona świadomość ekologiczna mieszkańców	budżety miast i gmin fundusze ekologiczne	2 000
14	Modernizacja dróg gminnych w Nowotkach i Nowakowie	własne	2006 – 2007	Urząd Gminy	Poprawienie standardów drogi gminnej	Budżet gminy	150 000
15	Modernizacja dróg gminnych w Pilonie, Węzinie, Weklicach	własne	2008 – 2011	Urząd Gminy	Poprawienie standardów drogi gminnej	Budżet gminy	200 000

5.4 Promieniowanie elektromagnetyczne.

5.4.1 Stan aktualny

Promieniowanie elektromagnetyczne jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, począwszy od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, aż do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te fale, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska.

Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące jest nieodłącznym elementem środowiska naturalnego, dociera z Kosmosu, z wnętrza Ziemi. Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych.

W przyrodzie występuje prawie 80 radioizotopów i ok. 20 pierwiastków promieniotwórczych. Do najbardziej znanych należą izotopy uranu i toru, a także potasu, węgla i wodoru. Intensywność promieniowania wywołana naturalnymi pierwiastkami promieniotwórczymi jest różna w różnych miejscach naszego globu.

Radionuklidy pochodzenia sztucznego przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu). Są również wytwarzane przez różnego rodzaju urządzenia stosowane np. w diagnostyce medycznej, przemyśle czy badaniach naukowych.

Promieniowanie niejonizujące

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- stacje radiowe i telewizyjne,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe),
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne.

Na terenie gminy Elbląg źródłem promieniowania niejonizującego są stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, których spis przedstawiono poniżej.

TABELA 11
Stacje bazowe telefonii cyfrowej zlokalizowane na obszarze GMINY ELBLĄG

Nazwa Stacji	Adres	Operator	Częstotliwość	Nr i data wy-danego pozwolenia	Inne dane
38206 Nowina	Nowina, gm. Elbląg dz. nr 28/3	PTC	900-1800 MHz	ŚR/EL-6613/159/03 22.09.2003 r.	-
4491 Przezmark	Przezmark, gm. Elbląg, dz. nr 71	Polkomtel	j.w.	ŚR/EL-6612/45/03 9.07.2003 r.	wys. masztu 49,3 m

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego

Oddziaływanie promieniowania niejonizującego na środowisko stale wzrasta, co związane jest z postępowaniem cywilizacyjnym. Wpływ na wzrost promieniowania ma przede wszystkim rozwój telefonii komórkowej, powstawanie coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej, itp., pokrywających coraz gęstszą siecią obszary dużych skupisk ludności. Przedstawiony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Na terenie gminy Elbląg nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej, można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności nie występują na terenie gminy pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych.

Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone, pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Wokół budowanych stacji bazowych telefonii komórkowych istnieje możliwość tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Na terenie gminy do tej pory nie wystąpiła potrzeba tworzenia takich obszarów.

Pomiary kontrolne pól elektromagnetycznych prowadzi Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna. Prawo ochrony środowiska wprowadziło obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych dla:

- linii i stacji elektromagnetycznych o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym,
- instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych, których równoważna moc promieniowania izotropowa jest równa 15 W lub wyższa, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 0,03 MHz do 300 000 MHz.

Z uwagi na obecny brak odpowiedniej aparatury pomiarowej do wykonywania badań promieniowania niejonizującego, w przyszłości proponuje się skupić na działaniach zmierzających do zapobiegania powstawaniu źródeł emisji promieniowania na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej.

5.4.2 Program operacyjny dla pola: Promieniowanie elektromagnetyczne

Cel strategiczny:

Monitoring promieniowania niejonizującego na terenie gminy Elbląg.

Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony promieniowania elektromagnetycznego.
2. Utrzymywanie natężenia promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najwyżej na tym poziomie.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Kontrola i ograniczanie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska.

Lp.	Nazwa działania	Uwagi
1	Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji nowych źródeł promieniowania niejonizującego	realizowane przez Urząd Wojewódzki we współpracy ze Starostwem Powiatowym i Urzędem Gminy
2	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem niejonizującym	Urząd Gminy
3	Inwentaryzacja i kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy	Urząd Wojewódzki Starostwo Powiatowe Urząd Gminy
4	Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy, prawa budowlanego, gospodarowania przestrzennego i przepisów sanitarnych w celu ochrony przez promieniowaniem elektromagnetycznym	ogół społeczeństwa gminy

5.4.3 Program operacyjny dla pola: Promieniowanie niejonizujące.

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem niejonizującym	własne	2006 - 2007	Urząd Gminy	Zapobieganie zagrożeniom ze strony promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania	budżet gminy	-

5.5 Poważne awarie i zagrożenia naturalne

5.5.1 Stan aktualny

Zagrożenie powodziowe

Na terenie gminy Elbląg zagrożenie powodziowe może pochodzić z następujących źródeł:

- zagrożenie ze strony rzek spływających z wysoczyzny, podczas roztopów oraz po dużych opadach atmosferycznych; przerwanie wału w takim przypadku powoduje zatopienie terenów depresyjnych; największe straty powodują powodzie w okresie wegetacyjnym,
- zagrożenie ze strony Zalewu Wiślanego i zlewni jeziora Drużno, spowodowane zakłóceniem równowagi między wodami w Zalewie i jeziorze Drużno; największe zagrożenie następuje przy intensywnym dopływie wody do jeziora, spowodowanym znacznymi opadami na terenie zlewni, przy jednoczesnym spiętrzeniu wody w Zalewie Wiślanym, spowodowanym wzrostem poziomu wód w Zatoce Gdańskiej i wiatrem północnym i północno-wschodnim.

Zabezpieczeniem są wały przeciwpowodziowe (w tym również nasypy kolejowe) oraz posadawianie budynków na rzędnej terenu co najmniej 2,0 m n.p.m. Powodziom spowodowanym przez rzeki spływające z wysoczyzny, oprócz wałów przeciwdziała również przegradzanie koryt rzek i ich dopływów, progami powodującymi retencjonowanie wody.

Możliwość wystąpienia w okresie zimowym i zimowo-wiosennym zalodzeń i zatorów lodowych (kry) na rzekach i kanałach, takich jak: Dzierżoń, Białka, Bauda, Elbląg, Wąska i innych ciekach wodnych, stwarza zagrożenie zaistnienia powodzi na terenie przyległym oraz zagraża mieszkańcom osiedli ludzkich i ich dobytkowi.

Zagrożenie pożarami

Występujące na terenie gminy skupiska leśne, takie jak: stwarzają zagrożenie pożarami leśnymi. Przebiegające przez te tereny szlaki komunikacyjne i znajdujące się tam siedliska ludzkie wzmagają te zagrożenia.

Zagrożenie skażeniem promieniotwórczym

Do skażenia promieniotwórczego obszaru gminy może dojść, wskutek awarii reaktorów jądrowych siłowni elektrowni atomowych, pracujących poza granicami kraju lub reaktorów jądrowych statków (okrętów) o napędzie atomowym, pływających po morzach północnych, w sytuacjach kiedy kierunki wiatrów w górnych warstwach atmosfery będą przebiegały od rejonu awarii urządzenia jądrowego na terenie gminy.

Przyczyną radiacyjnego skażenia administrowanego terenu mogą też być legalne i nielegalne przewozy materiałów rozszczepialnych szlakami komunikacyjnymi gminy.

Awarie urządzeń i instalacji

Instalacje, takie jak energetyczne, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe mogą być uszkodzone różnymi przyczynami. Awaryjne t tych urządzeń mogą utrudnić funkcjonowanie gospodarstw domowych, zakłócić, a nawet przerwać działalność zakładów pracy oraz utrudniać komunikację i prowadzenie działań ratowniczych.

Zagrożenie wywołane gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi

W różnych porach roku na obszarze gminy mogą wystąpić gwałtowne i obfite opady deszczu lub śniegu. Może to spowodować utrudnienia komunikacyjne i w prowadzeniu działalności gospodarczej, szczególnie w rolnictwie może być przyczyną zniszczeń zasiewów i plonów.

Silne wiatry i huragany połączone z wyładowaniami atmosferycznymi oraz ze wzmożonymi opadami mogą mieć miejsce w okresie wiosenno-letnim i jesiennym. Mogą powodować inne niebezpieczne zdarzenia, jak np. uszkodzenia przesyłowych linii energetycznych, napowietrzanych linii telekomunikacyjnych, wzniecać pożary lasów i zabudowań od uderzeń piorunów i spięć (zwarć) przewodów energetycznych, zawał na szlakach komunikacyjnych, obiektów wysokościowych różnego przeznaczenia, zniszczenia w uprawach polowych i uszkodzenia dróg.

Zjawiska te mogą też stanowić czynnik powodziotwórczy włącznie z powodowaniem tzw. „cofki” wód morskich. Będą utrudniać działalność gospodarczą oraz prowadzenie prac ratowniczych.

Zagrożenie niewypałami

Niewypały i niewybuchy, znajdowane na administrowanym terenie są w przeważającej mierze pozostałością działań bojowych z okresu drugiej wojny światowej. Stanowią pewien problem bezpieczeństwa są szczególnie niebezpieczne dla przypadkowych, nieostrożnych znalazców. Niebezpieczeństwo to jest tym większe, że można je odkryć w najmniej spodziewanych miejscach i okolicznościach. Można spowodować ich wybuch często tragiczny w skutkach, pracując różnymi narzędziami i maszynami budowlanymi (np. koparki) czy rolniczymi. Najgroźniejsze sytuacje z niewypałami i niewybuchami są w sytuacjach, kiedy znalazcy, ludzie dorośli oraz młodzież i dzieci bezpośrednio manipulują przy tych znaleziskach.

W przypadku takich niebezpiecznych znalezisk winno się powiadomić urząd gminy lub najbliższą jednostkę terenową policji. Te z kolei instytucje, powiadomią odpowiednich specjalistów (z wojsk inżynieryjnych), którzy znalezisko zabezpieczą i zneutralizują.

5.5.2 Program poprawy dla pola: Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Cel strategiczny:

Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia

Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnej awarii.
2. Ochrona ludności gminy przed skutkami poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Zapobieganie poważnym awariom.
2. Minimalizacja skutków sytuacji awaryjnych.
3. Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania i zapobiegania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	Aktualizacja listy obiektów mogących być przyczyną poważnej awarii (zakłady i instalacje o zwiększonym i dużym stopniu ryzyka) oraz wyegzekwowanie od nich sporządzenia: raportów o bezpieczeństwie oraz planów operacyjno-ratowniczych, prewencyjnych programów zapobiegania awariom, opracowanie i wdrożenie systemu bezpieczeństwa w zakładach o dużym ryzyku	Starostwo Powiatowe, Straż Pożarna, WIOŚ, Urząd Gminy
2	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przeciwpowodziowej	Urząd Gminy
3	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń w zakresie poważnych awarii	Urząd Gminy
4	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców gminy o możliwości zapobiegania i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	realizowane Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Straż Pożarną, Straż Miejską, Policję, szkoły, media

Zgodnie z zasadą obowiązującą w wielu krajach europejskich, na każdym szczeblu działania państwa powinien znajdować się ośrodek koordynacyjny w zakresie ratownictwa i ochrony ludności. W powiecie elbląskim rolę tę pełnić powinno Centrum Reagowania Kryzysowego (CRK). Jego celem będzie:

- koordynowanie i zarządzanie siłami i środkami ratowniczymi powiatu,

- współpraca i koordynacja działań podejmowanych przez wszystkie służby,
- dostęp wszystkich służb do zintegrowanego systemu łączności,
- szybki dostęp do utworzonych wspólnie baz danych i zewnętrznych zasobów informacyjnych istniejących na terenie powiatu, w tym również na terenie Gminy Elbląg,
- możliwość wykorzystania baz danych, systemów i programów wojewódzkich i krajowych poszczególnych służb.

Największe zagrożenie dla ogółu mieszkańców gminy stwarza transport materiałów niebezpiecznych, stąd też przede wszystkim konieczne jest podjęcie działań zmierzających do zminimalizowania tego zagrożenia. Pojazdy transportujące materiały niebezpieczne powinny być przystosowane do tego celu, co poświadczają należy systematycznymi kontrolami stwierdzającymi stosowanie się do odpowiednich przepisów, a trasy przewozu poprowadzone tak, aby omijały tereny gęstej zabudowy mieszkalnej oraz tereny cenne przyrodniczo. Zadania te leżą w gestii Starostwa Powiatowego, jako administratora dróg powiatowych oraz Zarządu Województwa Pomorskiego i Zarządów Dróg Krajowych i Wojewódzkich.

Efekty działań:

- wzrost bezpieczeństwa środowiskowego,
- zmniejszenie strat wymiernych i niewymiernych (ekonomicznych, materialnych i społecznych) w wyniku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i transportowych,
- minimalizacja ryzyka występowania poważnych awarii oraz nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska poprzez zwiększony poziom prewencji,
- wzrost świadomości społecznej,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń spowodowanych błędem ludzi lub ich nieświadomym działaniem,
- zlikwidowanie części przyczyn powodujących zdarzenia nadzwyczajne i poważne awarie,
- zwiększenie możliwości przeciwdziałania skutkom występowania wydarzeń nadzwyczajnych.

5.5.3 Program operacyjny dla pola: poważne awarie i zagrożenia naturalne.

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	szacunkowy koszt zł
1	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przeciwpowodziowej	własne	2006 – 2007	Urząd Gminy	minimalizacja strat materialnych i ludzi w razie wystąpienia powodzi	x	-
2	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń w zakresie poważnych awarii	własne	2006 – 2007	Urząd Gminy	zapobieganie możliwości wystąpienia i skutkom poważnej awarii	x	-
3	Informowanie społeczeństwa gminy o wystąpieniu poważnych awarii przemysłowych lub zagrożeń naturalnych	własne	2006 – 2007	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, Straż Pożarną, Straż Miejską, Policję, szkoły, media	podnoszenie stanu świadomości ekologicznej mieszkańców	fundusze ekologiczne	2 000
4	Działania edukacyjne dla ogółu ludności gminy w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zagrożenia naturalnego i zapobiegania im	koordynowane	2006 – 2007	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy, Straż Pożarną, Straż Miejską, Policję, szkoły, media	podnoszenie stanu świadomości ekologicznej mieszkańców	fundusze ekologiczne	3 500
5	Przeprowadzanie szkoleń dla odpowiedzialnych służb oraz podmiotów stwarzających ryzyko dotyczących zapobiegania, minimalizacji ryzyka i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii	koordynowane	2006 – 2007	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy, Straż Pożarną, Straż Miejską, Policję, szkoły, media	zwiększenie świadomości społeczeństwa gminy wykształcenie właściwych postaw w razie wystąpienia awarii	x	-
Razem koszty w latach 2006 - 2007: 5 500 PLN							

6. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY

6.1 Ochrona przyrody i krajobrazu

6.1.1 Stan aktualny

Lasy

TABELA 12
Grunty leśne GMINY ELBLĄG

Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych w ha					Lesistość w %	
	Ogółem	W tym lasy	Grunty publiczne				Grunty prywatne
			Razem	Własność Skarbu Państwa	Własność gminna		
Gmina Elbląg	1732,5	1692,7	1659,5	1644,6	14,9	73,0	8,8

Źródło: Rocznik statystyczny województwa warmińsko-mazurskiego, Olsztyn 2003 r.

Dominujące w gminie zbiorowiska roślinne

Do ważniejszych zbiorowisk leśnych w gminie zaliczono:

- **Grąd subatlantycki** - wielogatunkowy las liściasty siedlisk eutroficznych, świeżych lub słabo wilgotnych. Drzewostan tych lasów tworzą głównie dąb szypułkowy, grab zwyczajny, lipa drobnolistna, buk zwyczajny i wiąz. Warstwę krzewów tworzą: leszczyna, odrosty grabu, lipy i innych. Na terenie gminy Elbląg zbiorowisko to występuje w czterech postaciach wilgotnościowo-troficznych:
 - żyzny las grądowy typowy z podagrycznikiem pospolitym, miodunką ćmą, pokrzywą zwyczajną, kuklikiem pospolitym, kostrzewą olbrzymią, trzmieliną zwyczajną, jaskrem kosmatym, i innymi w podszyciu,
 - żyzny las grądowy czyścicowy - jest to wilgotniejszy wariant lasu grądowego typowego z czyścicem leśnym,
 - oligomezotroficzny las grądowy śmiałkowy ze śmiałkiem pogiętym, borówką czarną, trzcinnikiem leśnym i in.,
 - żyzny las grądowy kokoryczowy obejmujący bardzo żyzne, lekko wilgotne grądy z dużym udziałem kokoryczy żółtej i pustej, złoci żółtej, zawilca żółtego i in.

W grądach gminy notowane są gatunki ciepłolube takie jak: paprotnik kolczysty, pluskwica europejska, groszek wielkoprzylistkowy, pięciornik biały, jaskier wielkokwiatowy, orlik pospolity i wawrzynek wilczyłyko.

- **Zboczowe lasy klonowo-lipowe** występują w obszarach silnie urzeźbionych dolinami rzek oraz wąwozami ich dopływów. Duża różnorodność ekspozycji zboczy stwarza dogodne warunki do ich rozwoju. Zbiorowisko to budują: lipy, klony, jawory i inne gatunki drzew. Różnicuje się ono na trzy podzespoły:
 - las klonowo-lipowy z dzwonkiem szerokolistnym zajmuje bardzo żyzne siedliska na dnach jarów i u podnóża zboczy dolin,
 - las klonowo-lipowy typowy porasta silnie ocienione zbocza o wystawie północnej,
 - las klonowo-lipowy z groszkiem czerniejącym znajduje dogodne warunki na zboczach południowych;
- **Żyzna buczyna niżowa** jest zwartym lasem niemal czysto bukowym, niekiedy z niewielką domieszką dębu bezszypułkowego, grabu lub jaworu. Warstwa zielna pokrywa od 30 do 90% powierzchni; występuje w niej około 25 gatunków. Zwykle są to niewysokie zioła: marzanka wonna, gajowiec żółty, zawilecgajowy, konwalijka dwulistna, szczawik zajęczy, kosmatka owłosiona oraz liczne trawy. Zbiorowisko różnicuje się na trzy podzespoły:

- wilgotny z udziałem w runie żywca cebulkowego i szczyra trwałego,
- typowy z perłówką jednokwiatową i kostrzewą leśną,
- uboższy z trzcinnikiem leśnym;

- **Lasy mieszane** dębowo-bukowe z dębem i bukiem;
- **Łęg wiązowo-jesionowy** tworzą: wiąz pospolity i jesion oraz czeremcha w niższej warstwie. Mniejszy udział w drzewostanie mają grab, lipa, klon.
- **Łęg jesionowo-olszowy** - złożony głównie z olszy czarnej i jesionu. Wśród krzewów licznie występuje leszczyna, kruszyna i czeremcha pospolita oraz jarzębina. W runie dominują rośliny nitrofilne: pokrzywa, podagrycznik pospolity, bluszcz kurdybanek. Stały też jest udział przytulii błotnej, tojeści pospolitej, psianki słodkogórz i innych.
- **Łęg wiązowy** - zbiorowisko to buduje olsza czarna, jesion, dęby i wiąz pospolity. W runie występują: ziarnopłon, gwiazdnica wielkokwiatowa, zawilec żółty, kopytnik pospolity i miodunka ćma.
- **Brzezina bagienna** - drzewostan tego zbiorowiska buduje: sosna, brzoza omszona i brodawkowata i najczęściej wierzba szara. W runie trafiają się nieliczne gatunki torfowisk przejściowych np. siedmiopalecznik błotny, turzyca pospolita czy wełnianka wąskolistna
- **Ols porzeczkowy** -buduje ten drzewostan niemal wyłącznie olsza czarna, a w runie dominują gatunki żyznych lasów liściastych. W fitocenozach tego zbiorowiska liczny jest udział trzciny i pałki szerokolistnej.

Lasy odgrywają istotną rolę w kształtowaniu stosunków wodnych, znaczne ich obszary uznane są jako lasy ochronne, głównie wodochronne. Lasy stanowią schronienie i środowisko życiowe dla wielu rzadkich już przedstawicieli fauny, podlegających z tego tytułu ochronie gatunkowej. Poważnym problemem w Nadleśnictwie Elbląg jest choroba grzybowa powodująca zamieranie pędów jesionu. Atakuje sadzonki jak i dorosłe drzewa powodując redukcję przyrostu rocznego, a często obumarcie sadzonek.

Szata roślinna Gminy w znacznym stopniu jest zmodyfikowana przez działalność człowieka.

Zarośla tarniny (czyżnie) są dość częstym zbiorowiskiem, które budują: śliwa tarnina, jeżyny i róże. W runie występują: gwiazdnica wielkokwiatowa, fiołek leśny, jaskier kosmaty, pszeniec różowy, przetacznik pagórkowaty, rzepik wonny i inne. Całość tworzy zwarty, trudny do przebycia gąszcz.

Zarośla wierzb występują przy brzegach jeziora Drużno oraz Zatoki Elbląskiej tuż nad jej brzegami. Zbiorowisko to budują wierzby: wiciowa, trójpręcikowa i wiklina oraz dereń świdwa, trzmielina pospolita niekiedy czeremcha. W skład runa wchodzi: pokrzywa, żywokost lekarski, kielisznik zaroślowy, chmiel pospolity i inne.

Zbiorowiska torfowiskowe różnią się w zależności od typu torfowiska. Torfowiska niskie darniowe charakteryzują się występowaniem zbiorowisk roślinnych typu szuwarowego, natomiast torfowiska niskie leśne i zaroślowe charakteryzują się występowaniem zbiorowisk olsowych, m.in. i olsu porzeczkowego. Ols porzeczkowy jest bogaty florystycznie. Charakterystyczna dla olsów kępkowo-mozaikowa struktura jest tutaj słabo widoczna. Uwagę zwraca duży udział trzciny i pałki szerkolistej.

Zbiorowiska roślinności przybrzeżnej (szuwarowiskowe) występują przy brzegach eutroficznych zbiorników wodnych, licznych tutaj kanałach, często wśród zagłębień śródpolnych. Dominują wśród nich trzciny, oczeret jeziorny oraz rośliny wodne, jak: grzybenie północne, rdestnica pływająca, pałka wąskolistna, turzyca dziubkowata i sztywna, szczaw lancetowaty, jaskier wielki, sit członowaty, tojeść pospolita oraz krwawnica pospolita.

Zbiorowiska roślin wodnych wykazują zróżnicowanie w zależności od typu zbiornika wodnego. W wodach eutroficznych występują zespoły ramienicy, wywłócznika kłosowego, grążela żółtego, żabiścieku pływającego, osoki aloesowatej, salwini pływającej. Charakterystyczny jest tu udział grzybieńczyka wodnego i roślin podwodnych takich jak: rdestnicy grzebieniastej, moczarki kanadyjskiej i rogatka sztywnego.

O stanie **zbiorowisk łąkowych** występujących na terenie gminy decydują właściwości siedlisk i sposób użytkowania. Panującym zespołem łąkowym jest zespół łąki ostrożeńowo-rdestowej. W miejscach podmokłych i nadmiernie wypasanych często zbiorowiska zdominowane są przez sit rozpięchły lub śmiałka darniowego. Po zarzuceniu koszenia niekiedy mogą wykształcić się zbiorowiska nawiązujące do ziółorośli lub szuwarów wielkoturycowych.

Prócz wyżej wymienionych, na terenie gminy występują również **zbiorowiska antropogeniczne**. Zbiorowiska synantropijne są reprezentowane głównie przez zespoły chwastów towarzyszące uprawom rolnym, nitrofilne zbiorowiska bylin i pnączy na siedliskach ruderalnych i brzegach zbiorników wodnych oraz zespoły terofitów letnich zajmujące wysychające latem brzegi zbiorników wodnych.

Obszary i obiekty chronione

Na terenie Gminy Elbląg znajdują się obszary i obiekty chronione:

- **rezerwat przyrody - Zatoka Elbląska** - jest to rezerwat ornitologiczny spełniający kryteria Konwencji z Ramsar; rezerwat został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 maja 2001 r. w celu ochrony ptaków wodno-błotnych oraz ich siedlisk; powierzchnia rezerwatu obejmuje wody Zatoki Elbląskiej oraz fragment „Złotej Wyspy”;
- **rezerwat przyrody (faunistyczny) „Jezioro Drużno”** - założony w 1967 r. w wyniku Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu

Drzewnego z dnia 29.12.1966 r.; rezerwat położony jest częściowo na terenie gminy Markusy i Elbląg; rezerwat obejmuje ochroną jezioro wraz z otaczającymi go zbiorowiskami roślinności szuwarowej, zarośli wierzbowych i lasu olsowego; został utworzony dla zachowania miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego ze względu na piękno krajobrazu oraz ze względów naukowych i dydaktycznych; jest to obszar wodno-błotny o randze międzynarodowej ze względu na bogactwo przyrodnicze i bioróżnorodność; zarówno jezioro jak i tereny przyległe charakteryzują się znacznym bogactwem flory; występują tu ok. 693 gatunki roślin naczyniowych; większość z nich to gatunki pospolite, łąkowe i szuwarowe; występują także gatunki unikatowe w skali Polski; jezioro i jego obszar odznacza się również bogactwem fauny, szczególnie ptactwa wodnego;

- **rezerwat przyrody „Ujście Nogatu”** - rezerwat ptactwa utworzony w 2001 r.; obejmuje obszar blisko 360 ha, z czego 78 ha stanowią wody Zalewu Wiślanego, pozostałe to tereny ujścia rzeki Nogat;
- **Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej** - utworzony przez Wojewodę Elbląskiego w 1985 r. w celu ochrony obszarów cennych przyrodniczo; wzniesienia Elbląskie to falisty, mocno zalesiony, wysoczyznowy obszar, wyniesiony nad otaczające go tereny Żuław Wiślanych, Równiny Warmińskiej i Zalewu Wiślanego; charakteryzuje się on urozmaiconą rzeźbą; w parku występują pejzaże wyżynne, nadmorskie, a w strefie krawędziowej z elementami rzeźby górskiej; najwyższa część wzniesień - Maślana Góra, osiąga 197 m n.p.m.; obszar wysoczyzny pocięty jest licznymi, silnie rozczłonkowanymi dolinkami erozyjnymi, parowami i wąwozami; na wierzchołkach występują liczne zagłębienia bezodpływowe, a sieć hydrograficzna parku cechuje się obecnością krótkich rzek i potoków o charakterze górskim, małymi jeziorami (oczkami) i mokradłami; lasy zajmują około 50 % powierzchni parku; występują tu lasy bukowo-dębowo-sosnowe, łęgi i olsy;
- **Obszar Chronionego Krajobrazu „Rzeki Nogat”** - utworzony został w 1985 r. uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu;
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Drużno** - zajmuje powierzchnię 13 068 ha; został utworzony w 1985 r. w celu zachowania istniejących walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych otoczenia jeziora (tereny przywala, lasy olsowe).

Fauna

Świat zwierząt reprezentowany jest na terenie gminy przez szereg gatunków lądowych i wodnych. Do nich należą między innymi:

Ptaki – kuropatwa, bażant zwyczajny, dzikie gęsi, dzikie kaczki, bociany (w tym bocian czarny), żurawie, czaple, bieliki, kanie rude i czarne, orliki krzykliwe.

Zwierzyna gruba - łosie, jeleni sika, jeleni europejski, daniela sarny, dziki, oprócz tego występują również i czasem pojawiają się i wilki.

Zwierzyna drobna - lisy, zające, borsuki, króliki, gryzonie, jenoty, bobry, wydry, norki amerykańskie, kuny, piżmaki, tchórze i inne. Występują również gady (jaszczurka zwinka i jaszczurka żyworodna, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata) i płazy (kumak nizinny, huczek ziemny, ropucha szara i zielona, rzekotka drzewna, żaba jeziorkowa, śmieszka i wodna, traszka zwyczajna).

Na zbiornikach wodnych żyją liczne gatunki ptactwa wodnego takie jak: kaczka krzyżówka, łabędź niemy, perkoz dwuczuby, łyska oraz trzciniak, trzcinniczek, potrzos i inne

6.1.2 Program operacyjny dla pola: Ochrona przyrody i krajobrazu

Cel strategiczny:

Utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych gminy

Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Ochrona systemu obszarów chronionych.
2. Rozwój systemu zieleni miejskiej.
3. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych.
4. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczności gminy.
5. Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo-kulturowych gminy.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Użytkowanie zasobów leśnych i zieleni miejskiej w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu.
2. Ochrona terenów chronionych i przyrodniczo cennych przed niewłaściwym zainwestowaniem.
3. Utrzymanie istniejących korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin i rzek.
4. Rewaloryzacja terenów cennych przyrodniczo.
5. Zachowanie istniejących ekosystemów naturalnych, szczególnie zbiorników wodnych, terenów podmokłych i torfowisk.
6. Usprawnienie ochrony in situ i ex situ gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz starych, tradycyjnych odmian roślin i ras zwierząt hodowlanych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie i utrzymanie niezbędnych warunków technicznych do takiej ochrony (stosowne obiekty i ich wyposażenie).
7. Promocja obszarów chronionych i innych walorów przyrodniczych gminy.
8. Zwiększanie połączeń systemu przyrodniczego gminy poprzez tworzenie łączników między poszczególnymi elementami systemu.

Lp.	Nazwa działania	Uwagi
1	Aktualizacja ewidencji gruntów rolnych i nieużytków pod kątem możliwości ich zalesienia lub przeznaczenia na tereny rekreacyjne	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy Nadleśnictwa
2	Wdrażanie krajowego i wojewódzkiego (po opracowaniu) programu zalesiania	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy Nadleśnictwa
3	Zalesianie lub zagospodarowanie w kierunku rekreacyjno-wypoczynkowym gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy Nadleśnictwa
4	Scalanie niewielkich enklaw leśnych w większe kompleksy	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy Nadleśnictwa
5	Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo	Urząd Gminy właściciele obiektów, Zarządy Dróg
6	Utrzymanie lasów stanowiących własność komunalną	Urząd Gminy
7	Ochrona czynna i bierna obszarów chronionych	Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, konserwator przyrody, wojewoda mazursko-warmiński, Urząd Gminy,
8	Konserwacja i rewaloryzacja zieleni na terenach miast i jednostek osadniczych	Urząd Gminy
9	Inwentaryzacja i waloryzacja zieleni miejskiej i osadniczej	Urząd Gminy
10	Opracowanie i wdrażanie programów ochrony zieleni w miastach i gminach	Urząd Gminy
11	Konserwacja zieleni w pasach drogowych ulic gminnych	Urząd Gminy, Zarządy dróg,
12	Zwiększanie terenów zieleni osiedlowej na terenie jednostek osadniczych	Urząd Gminy, spółdzielnie mieszkaniowe, właściciele domów
13	Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach przyrodniczo cennych poprzez stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Gminy
14	Wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody zawartych w planach ochrony rezerwatów przyrody i obowiązujących aktach prawnych	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Nadleśnictwa
15	Prowadzenie ciągłej edukacji ekologicznej na temat form ochrony przyrody i walorów przyrodniczych gminy	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, szkoły, media, stowarzyszenia i organizacje turystyczno-krajoznawcze

Efekty działań:

- zwiększenie atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej gminy,
- zaspokojenie wypoczynkowo – rekreacyjnych potrzeb mieszkańców,
- zwiększenie zasobów i produktywności oraz trwałości i bezpieczeństwa ekosystemów leśnych.

6.1.3 Program operacyjny dla pola: Ochrona przyrody i krajobrazu.

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Urządzenie, utrzymywanie i ochrona istniejącej zieleni urządzonej	koordynowane	2007	Urząd Gminy	zwiększenie estetyki krajobrazu, a przez to atrakcyjności gminy	budżet własny fundusze ekologiczne	400 000
2	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	koordynowane	2007	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy województwa	ochrona najbardziej cennych zasobów przyrodniczych gminy	fundusze ekologiczne budżet własny	3 500
3	Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo gminy	koordynowane	2007	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy, organizacje turystyczne	wzrost atrakcyjności turystycznej gminy	fundusze ekologiczne budżet własny	22 000
4	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody	własne	2007	Starostwo Powiatowe Urząd Gminy	wzmocnienie ładu i porządku w gminie	-	-
5	Nasadenia nowych drzew i krzewów (1000 szt. krzew, 100 szt. drzew).	własne	2007	Urząd Gminy	poprawa estetyki gminy	fundusze ekologiczne budżet własny	5 000
6	Utrzymanie i poprawa infrastruktury na terenach zieleni miejskiej	własne	2007	Urząd Gminy	poprawa estetyki gminy	fundusze ekologiczne budżet własny	90 000
7	Utrzymanie lasów stanowiących własność komunalną	własne	2007	Urząd Gminy	poprawa stanu lasów komunalnych	budżet własny fundusze ekologiczne	80 000

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego.

6.2 Gleby

6.2.1 Stan aktualny

W wysoczyznowej części gminy występują osady plejstoceniowe. Dominującym utworem na powierzchni gruntu jest glina zwałowa zmieszana z osadami piaszczysto-żwirowymi; w zagłębieniach terenu powstały gleby organiczne, głównie torfy, natomiast w dolinach rzecznych zalegają osady piaszczyste, żwirowe i mułkowe (często zawierające humus), z których zbudowane są tarasy nadzalewowe. W tych rejonach przeważają gleby brunatne właściwe i gleby brunatne wylugowane, kwaśne, wytworzone z lekkich glin pylastych, często zalegają na podłożu gliniastym, rzadziej występują gleby bielcowe i pseudobielcowe - przeważnie w postaci płatów rozproszonych po całym terenie. W obniżeniach i dolinach rzecznych występują gleby torfowe, murszowe, mady, czarne ziemie, i gleby glejowe.

W żuławskiej części obszaru gminy warstwę powierzchniową gruntów tworzą wyłącznie osady holoceniowe w postaci piasków, żwirów, ilów, mułków oraz utworów pochodzenia organicznego, w tym torfów. Główną masę aluwii żuławskich stanowią namuły, na których wytworzyły się żyzne mady.

Badania geochemiczne gleb z obszaru gminy

W trakcie realizacji „Atlasu geochemicznego Polski 1:2 500 000” (Lis, Pasieczna 1995) przez Państwowy Instytut Geologiczny, wykonano analizy chemiczne 42 próbek gleb z obszaru powiatu elbląskiego.

Próbki gleb pobierano za pomocą sondy ręcznej z wierzchniej warstwy (0,0-0,2 m) z gęstością około 1 próbka/ 25 km². Pobierana gleba o masie około 1000 g była suszona w temp. pokojowej, kwartowana i przesiewana przez sита nylonowe o oczkach 1 mm.

Przedmiotem zainteresowania była nie całkowita zawartość pierwiastków, lecz ta ich część, której źródłem są zanieczyszczenia antropogeniczne, a więc słabo związana i łatwo ługowalna. Gleby mineralizowano zatem w kwasie solnym (HCl 1:4), w temp. 90°C, w ciągu 1 godziny. Oznaczenia Ag, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Ni, P, Pb, S, Sr, Ti, V, Y i Zn wykonano za pomocą atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem plazmowym (ICP-AES Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry) z zastosowaniem spektrometrów: PV 8060 firmy Philips i JY 70 Plus Geoplasma firmy Jobin-Yvon. Analizy Hg przeprowadzono metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką zimnych par (CV-AAS Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometry) z użyciem spektrometru Perkin-Elmer 4100 ZL z systemem przepływowym FIAS-100. Odczyn gleb w środowisku wodnym oznaczono według normy

stosowanej w gleboznawstwie (Kardasz, Kamińska, 1987). Wszystkie oznaczenia wykonano w laboratorium Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie. Kontrolę jakości gwarantowały analizy wielokrotne tych samych próbek umieszczanych losowo w seriach analitycznych oraz stosowanie materiałów referencyjnych (wzorce Montana Soil, SRM 2710, SRM 2711, IAEA/Soil 7).

Klasyfikacja próbek gleb z terenu powiatu elbląskiego w oparciu o ww. Rozporządzenie wykazała, że oznaczone ilości metali w zdecydowanej większości próbek są niższe od dopuszczalnych wartości stężeń dla grupy A. Tylko dwie próbki gleb zaklasyfikowano do grupy B - próbkę nr 22 na podstawie zawartości rtęci (0,63 mg/kg), miedzi (144 mg/kg), ołowiu (79 mg/kg) i cynku (176 mg/kg) oraz próbkę nr 36 na podstawie zawartości rtęci (1,06 mg/kg). Próbkę nr 22 została pobrana w miejscowości Nowakowo, w odległości 40 m na zachód od drogi prowadzącej z Rubna Wielkiego do Nowego Batorowa. Próbkę nr 36 została pobrana w miejscowości Zdroje, w odległości 20 m na północny zachód od skraju drogi prowadzącej ze Zwierzna do Markus.

Zdecydowana większość gleb obszaru powiatu elbląskiego wykazuje odczyn kwaśny (<6,7), typowy dla większości gleb warstwy powierzchniowej z obszaru Polski. Jedna trzecia badanych gleb wykazuje odczyn obojętny (6,7-7,4). Gleby o odczynie obojętnym występują przede wszystkim na zachód od miasta Elbląg, oraz w części południowej powiatu.

6.2.2 Program operacyjny dla pola: Gleby.

W Programie Ochrony Środowiska dla gminy Elbląg nadrzędnym celem w zakresie ochrony ziemi i gleb jest dostosowanie przyszych rozwiązań do standardów europejskich. Wymagania Unii Europejskiej dotyczące ochrony środowiska zostały sprecyzowane w odpowiednich dyrektywach, co znalazło w Polsce swoje odzwierciedlenie w aktualnie obowiązującej ustawie Prawo Ochrony Środowiska.

Cel strategiczny:

Racjonalne wykorzystanie gleb i gruntów wraz z ich ochroną i rekultywacją.

Cele średnioterminowe do roku 2011.

1. Uaktualnianie informacji o jakości oraz o zanieczyszczeniu gleb i gruntów.
2. Ograniczenie przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne - ochrona ilościowa.
3. Wzrost świadomości społeczeństwa, głównie osób uprawiających ziemię, w zakresie zasad jej ochrony.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań.

1. Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i zanieczyszczenia.
2. Zmniejszenie degradacji chemicznej i fizycznej gleb oraz gruntów.
3. Zmniejszenie areału terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych.
4. Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi.

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	Upowszechnianie zasad Dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego.	zadanie realizowane Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, ośrodki doradcze
2	Ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby i gruntów (głównie emisji przemysłowych i komunikacyjnych)	realizacja przez Starostwo Powiatowe i Urząd Gminy poprzez wydawanie decyzji reglamentacyjnych i kształtowanie ogólnej polityki ochrony środowiska oraz przez podmioty oddziałujące negatywnie na środowisko
3	Rekultywacja gleb i gruntów zdegradowanych i zanieczyszczonych, przeznaczanie gleb zdegradowanych do zalesiania lub rekreacji	realizacja przez Starostwo Powiatowe i Urząd Gminy oraz podmioty odpowiedzialne za powstały stan
4	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców dotyczących stanu zanieczyszczenia gleb i ich prawidłowego wykorzystania, głównie stosowania odpowiednich upraw i racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych, ogródków działkowych i leśnych	realizacja przez Starostwo Powiatowe i Urząd Gminy we współpracy ze szkołami

Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne można dokonać jedynie w planach zagospodarowania przestrzennego.

Szczegółowej ochronie podlegają użytki rolne o wysokiej bonitacji, tzn. klas I-III, wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego oraz użytki rolne klas IV-VI - jeśli zostały wytworzone z gleb pochodzenia organicznego oraz lasy. W tych przypadkach zagospodarowanie gruntów na cele nierolnicze i nieleśne łączy się z uzyskaniem zgody na wyłączenie ich z produkcji rolniczej i leśnej. Inwestorzy w znacznej mierze wykorzystują grunty najmniej przydatne dla rolnictwa, dla swych zamierzeń inwestycyjnych.

Rolnictwo pełni dużą rolę w rozwoju gminy, dlatego, w związku z koniecznością przystosowania rolnictwa do wymagań integracji europejskiej, powinny zostać wprowadzone Zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, integrowana produkcja i obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin oraz kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin.

W związku z uprawą na terenie gminy warzyw i owoców w ogródkach działkowych i przydomowych, istotne jest prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na temat poziomu zanieczyszczenia gleb i konieczności stosowania odpowiednich upraw i nawozów. Pewne typy roślin kumulują metale ciężkie, w związku z tym nie zaleca się ich uprawy w celach konsumpcyjnych.

Istotnym zadaniem do realizacji w zakresie ochrony gleb jest racjonalizacja ich nawożenia mineralnego. Szczegółowe zasady stosowania dopuszczalnych ilości nawozów azotowych określone zostały w dyrektywie Unii Europejskiej o dopuszczalnej ilości azotanów w glebie pochodzenia rolniczego oraz w Dyrektywie o zastosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie.

Na terenie gminy do zadań zaliczonych jako priorytetowe w zakresie ochrony ziemi i gleb zaliczono również zadania z innych działów gospodarki środowiskowej, z gospodarki wodno-ściekowej, odpadowej, z ochrony powietrza i edukacji ekologicznej.

6.2.3 Program operacyjny na lata 2006-2008 dla pola: Gleby.

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Przeciwdziałanie degradacji chemicznej i mechanicznej gleb	koordynowane	2007	Urząd Gminy podmioty oddziaływujące na środowisko	ograniczenie degradacji gleb i poprawa ich właściwości	fundusze ekologiczne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych budżet własny	-
2	Ograniczenie przeznaczania gleb cennych rolniczo na cele nierolnicze i nieleśne	własne	2007	Urząd Gminy	ochrona gleb cennych rolniczo przez wyłączeniem z produkcji rolnej	-	-
3	Przeznaczanie gleb zdegradowanych do zalesiania lub rekultywacji w kierunku rekreacyjnym	własne	2007	Urząd Gminy Starostwo Powiatowe inwestorzy	zwiększenie lesistości gminy i zwiększenie jego atrakcyjności dla mieszkańców i przyjezdnych	fundusze ekologiczne środki inwestorów	-

6.3 Ochrona zasobów kopalin.

6.3.1 Surowce mineralne.

Na obszarze gminy występują wyłącznie surowce czwartorzędowe. Obszar gminy zbudowany jest z pokładów glin zwałowych wysoczyzny morenowej Park Krajobrazowy „Wzniesienie Elbląskie” przykrytych miejscami przez utwory wodnolodowcowe, głównie typu piaszczystego równin sandrowych.

Najwięcej, bo aż 7 złóż występujących na terenie powiatu elbląskiego znajduje się na obszarze miasta i gminy Elbląg. Jest to 5 złóż kruszywa naturalnego, 1 złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej i 1 złóż surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego.

Stoień zagospodarowania złóż jest różny. Obecnie eksploatowane jest złóż kruszywa naturalnego w Nowinie III. Na złóżu w Nowinie II (gmina Elbląg) zaniechano eksploatacji.

TABELA 13

Zestawienie złóż w gminie (stan zasobów na dzień 2002.12.31) wg systemu gospodarki i ochrony bogactw mineralnych „MIDAS”

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	St. zag.	Zasoby razem	Wydobycie	Pow. złoża
	Gmina Elbląg					
				złóż: 9		
				2914.2	0.56	15.51
1	Dąbrowa	IB	Z	82.0	0.00	2.00
2	Dębica	IK	P	1055.0	0.00	8.60
3	Gronowo Górne*	KN	R	863.0	0.00	b. danych
4	Gronowo Górne	KN	R	92.1	0.00	0.96
5	Nowina	KN	T	58.4	0.56	0.40
6	Nowina II	KN	Z	0.0	0.00	0.30
7	Nowina III	KN	R	223.0	0.00	1.30
8	Nowina IV	KN	E	279.0	0.00	1.95
9	Rubno I	KN	N	261.7	0.00	b.danych

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego

Objaśnienia symboli kopaliny:

IB - surowce ilaste ceramiki budowlane

IK - surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego

KN - kruszywa naturalne - (pż) piaski i żwiry, (p) piaski

Objaśnienia symboli stanu zagospodarowania złoża:

E - złóż zagospodarowane – eksploatowane

P - złóż o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat C₂)

R - złóż o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C₁)

Z - złóż zaniechane

T - złóż zagospodarowane - eksploatowane okresowo

6.3.2 Program poprawy dla pola: Ochrona zasobów kopalin

Cel strategiczny:

Ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych, zahamowanie nielegalnego wydobycia kopalin oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko przy eksploatacji kopalin.
2. Poszukiwanie substytutów kopalin naturalnych.
3. Kontynuacja poszukiwań nowych złóż surowców, w celu rozwoju gospodarczego.
4. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Skuteczne egzekwowanie zasad i norm prawnych, zgodnie z Prawem geologicznym i górnictwem.
2. Maksymalne wykorzystanie zasobów kopalin w granicach udokumentowania.
3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych zgodnie z zatwierdzonym planem ruchu.
4. Rekultywacja lub rewitalizacja terenów dawnych wyrobisk górniczych i niedopuszczanie do ich dalszej degradacji (np. w postaci niekontrolowanego składowania odpadów).
5. Ochrona złóż nie eksploatowanych poprzez uwzględnienie ich w planach zagospodarowania przestrzennego.
6. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin, szczególnie na terenach rolniczych o wysokiej bonitacji gleb i terenów leśnych.

Lp.	Nazwa działania	Uwagi
1	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin, szczególnie na terenach rolniczych o wysokiej bonitacji gleb i terenów leśnych	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy

Za kształtowanie polityki ochrony złóż i kopalin oraz gospodarowanie tymi zasobami są Minister Środowiska, wojewodowie i starostowie. Obecnie, najistotniejszym zadaniem w przypadku złóż eksploatowanych jest maksymalne wykorzystanie kopalin w granicach udokumentowania, a następnie zgodna z zasadami ochrony środowiska rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych, w celu przywrócenia pierwotnej wartości terenu.

Zasady korzystania z kopalin uregulowane są przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (z późniejszymi zmianami). Ustawa ujmuje zagadnienia związane z własnością kopalin, użytkowaniem oraz koncesjonowanie. Ponadto, ujęta jest również ochrona środowiska, w tym złóż kopalin i wód podziemnych, w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin.

Obowiązek rekultywacji spoczywa na użytkowniku złoża. Obowiązek ten musi zostać wypełniony w ciągu 5 lat od zakończenia działalności wydobywczej. Rolą organów administracji publicznej jest określenie warunków

prowadzenia takiej działalności, jej zakończenia i rozliczenia. Tam, gdzie jest to możliwe, preferować się będzie wodno - leśny kierunek rekultywacji z przeznaczeniem na cele rekreacyjne. Należy podjąć ścisłą współpracę z użytkownikami złoża w celu takiego prowadzenia eksploatacji, aby docelowo uzyskać od razu atrakcyjny teren (akwen) rekreacyjny. W przypadku, gdy nie jest możliwe wskazanie przedsiębiorcy, który wydobywał złożo, bądź jego następcy prawnego, obowiązek rekultywacji ciąży na budżecie państwa i działającym w jego imieniu ministrze właściwym do spraw Skarbu Państwa.

Kompetencje i zadania gminy w zakresie gospodarki i ochrony kopalin są następujące:

- uwzględnianie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych w granicach ich projektowanych stref ochronnych,
- sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu górnictwa (uchwała),
- możliwość odstąpienia od sporządzenia planu zagospodarowania przestrzennego terenu górnictwa dla kopalin pospolitych (decyzja),
- uzgodnienie planu ruchu likwidowanego zakładu górnictwa (postanowienie),
- ponoszenie 50% kosztów sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu górnictwa.

6.4 Powierzchnia terenu.

6.4.1 Stan aktualny.

Przekształcenia powierzchni ziemi

W rejonie gminy, zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej związane z eksploatacją kopalin, generalnie nie występują na większą skalę. Wyjątkiem są miejsca eksploatacji surowców ilastych, zlokalizowane na północnym skłonie Wysoczyzny Elbląskiej. Tutaj tereny poeksploatacyjne muszą zostać poddane rekultywacji w kierunku leśnym zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Pozostałe złoża mają stosunkowo niewielką powierzchnię, a ich zasoby wyczerpują się w dość szybkim tempie i ich eksploatacja nie powoduje znaczących zmian w rzeźbie terenu.

Zalecane kierunki rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych zmiernają generalnie do odtworzenia walorów krajobrazowych oraz w kierunku leśnym. Wynika to z faktu, że znaczna część gminy leży na terenie Parku Krajobrazowego „Wysoczyzna Elbląska” lub w innych obszarach chronionego krajobrazu.

6.4.2 Program poprawy dla pola: Powierzchnia terenu.

Cel strategiczny:

Rekultywacja terenów zdegradowanych.

Poniżej przedstawiono zbiorcze zestawienie wyrobisk i terenów poeksploatacyjnych na obszarze gminy, przeznaczonych do zagospodarowania lub rekultywacji:

TABELA 14

Zbiornicze zestawienie wyrobisk i terenów poeksploatacyjnych na obszarze gminy, przeznaczonych do zagospodarowania lub rekultywacji.

Lp.	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Propozycja Zagospodarowania wyrobiska	Dokumentacja formalna i opracowanie archiwalne dotycz. rekultywacji lub zagospodarowania	Wartość środowiska w otoczeniu wyrobiska	Opis wyrobiska (terenu poeksploatacyjnego)	Zawodnienie wyrobiska
GMINA ELBLĄG							
1	Gronowo Górne*	Piasek	-	Dok. geol. w kat. C ₁ , J. Olszewski, 2002 r.	Obszar gosp. roln. kl. IV	Rozpoznane szczegółowo	Suche
	Gronowo Górne	Piasek	Kierunek urbanizacyjny	Dok. geol. w kat. C ₁ , J. Olszewski, 2002 r.	Obszar gosp. roln. kl. IV	Rozpoznane szczegółowo	Suche
2	Nowina	Piasek	-	Karta rej. ukupu złoża KN E. Solczak, 1986	Obszar gosp. roln. kl.>4 oraz nieużytki	Eksploatowane od 1998.04.10, koncesja ważna do 2002.12.31	Suche
3	Nowina II	Piasek	Kierunek urbanizacyjny	Uproszcz. Dok. geol. zł. piasku, A. Matuszewski, 1993	Obszar gosp. roln. kl. VI	Zaniechane, eksploatowane od 1994 do 1997 r.	Suche
4	Nowina III	Piasek	-	-	Obszar gosp. roln. kl. IV i kl. VI.	Eksploatowane	Suche
5	Nowina IV	Piasek	Rolny lub leśny	Dok. geol. złoża KN-piasku, A. Matuszewski, 2002 r.	Obszar gosp. roln. kl. IVa-VI głównie kl. V	Rozpoznane szczegółowo	Suche

Źródła: Program ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego.

7. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII.

Na terenie gminy największa presja na środowisko wywierana jest przez sferę gospodarki komunalnej oraz w znacznym stopniu i lokalnie - przez zakłady produkcyjne. Istotne kierunki oddziaływania to: emisja zanieczyszczeń do wód i powietrza, emisja hałasu, pobór wód powierzchniowych, podziemnych oraz energii. Stąd też, zagadnienia te zostały ujęte w programie ochrony środowiska.

7.1 Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych

Cel średnioterminowy:

Zmniejszenie w perspektywie do roku 2010 wodochłonności produkcji przemysłowej oraz zmniejszenie zużycia wody w sektorze komunalnym.

Cel ten wynika z przyjętych limitów krajowych. Największe znaczenie dla realizacji tego celu mają działania podejmowane przez poszczególne zakłady produkcyjne, a także jednostki funkcjonujące w sektorze komunalnym.

Na terenie gminy zużycie wody, zarówno do celów konsumpcyjnych, jak też produkcyjnych, systematycznie spada. Związane jest to przede wszystkim z urealnieniem cen wody oraz systemem rozliczeń (przejście z systemu ryczałtowego na liczniki poboru), w którym konsument płaci za rzeczywistą ilość zużytej wody. Ogólny wzrost kosztów utrzymania spowodował wśród mieszkańców wykształcenie postaw oszczędzania wody, co jest zjawiskiem pozytywnym.

W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska - pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji, przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

1. Zmniejszenie, a docelowo eliminacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych, z wyjątkiem spożywczego i farmaceutycznego.
2. Zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle i rolnictwie.
3. Wprowadzanie zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle.
4. Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych.
5. Wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych (modernizacja urządzeń, instalacja liczników wody).
6. Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, zarówno dla mieszkańców gminy, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie konieczności i możliwości oszczędzania wody.

Efekty wynikające z racjonalizacji zużycia wody:

- zwiększenie regionalnych zasobów wodnych,
- przywrócenie równowagi w środowisku wodnym,
- ograniczenie deficytów wody,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych ścieków, a tym samym poprawa jakości wód.

7.2 Zmniejszenie zużycia energii.

Cel średnioterminowy:

Zmniejszenie zużycia energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu o 25 % w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2000 i o 50 % w porównaniu z rokiem 1990.

Cel ten wynika bezpośrednio z założeń Polityki Ekologicznej Państwa. Osiągnięcie go uwarunkowane jest dalszym urealnieniem cen energii, m.in. poprzez wliczenie w jej cenę jednostkową kosztów środowiskowych (opłaty produktowe od paliw, zróżnicowane w zależności od uciążliwości danego paliwa dla środowiska). Ograniczenie ogólnego zużycia energii (także zmniejszenie produkcji energii) przyniesie efekty w postaci zmniejszenia zużycia surowców energetycznych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Zmniejszenie zużycia energii powinno być rozpatrywane jednostkowo, gdyż przy zakładanym

wzroście gospodarczym i rozwoju gminy nieunikniony jest bezwzględny wzrost zużycia energii.

Zmniejszenie zużycia energii, zwłaszcza w sektorze komunalnym, związane będzie z nieuniknionym wzrostem cen tej energii. Podstawowe znaczenie będą mieć również działania w zakresie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki (wprowadzanie energooszczędnych technologii) oraz wzrost świadomości społeczeństwa.

Wymienione działania będą realizowane przez podmioty gospodarcze, a także wytwórców energii; władze samorządowe mają ograniczony wpływ na realizację założonych celów. Niemniej, istotne jest prowadzenie działań edukacyjnych i informowanie o dostępnych możliwościach w zakresie ograniczania zużycia energii.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

1. Restrukturyzacja gospodarki w kierunku ograniczania produkcji energochłonnej.
2. Wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej.
3. Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych oraz obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych.
4. Poprawa parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowobudowanych.
5. Racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez społeczeństwo gminy.
6. Stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć w zakresie zmniejszania zużycia energii.

Efekty wynikające ze zmniejszenia energochłonności gospodarki:

- zmniejszenie eksploatacji zasobów naturalnych,
- spadek zużycia paliw,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza,
- ograniczenie kosztów ochrony atmosfery przed zanieczyszczeniami,
- zmniejszenie negatywnych oddziaływań zanieczyszczeń powietrza na środowisko,
- zmniejszenie kosztów produkcji energii.

7.3 Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Cele średnioterminowe do roku 2015:

Zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii do 3,65 w roku 2006 i systematyczny wzrost do 7,5 % w roku 2010.

Zwiększenie do roku 2010 wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych o 100 % w stosunku do roku 2000.

Obecnie wykorzystanie energii odnawialnej w Unii Europejskiej kształtuje się na poziomie 6 %. Planuje się wzrost tego udziału do 12 % w perspektywie roku 2010. W Polsce zakłada się, że w 2010 roku udział zużycia energii odnawialnej będzie na poziomie 7,5 % (wynika to z Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła).

Na terenie gminy istnieją duże możliwości szerszego wykorzystania energii odnawialnej. Możliwe jest także stosowanie w szerokim zakresie metod przetwarzania

energii biomasy (np. słomy, drewna) na energię użyteczną, głównie ciepłą (kotły opalane biomasą), a także wykorzystania energii geotermalnej. Możliwe byłoby wykorzystanie energii słonecznej poprzez instalację baterii słonecznych. Do celów energetycznych może być również wykorzystywany gaz powstający w wyniku fermentacji metanowej osadów ściekowych oraz gaz wysypiskowy. Duże znaczenie ma wykorzystanie energii wiatrowej i wodnej.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Zwiększenie zaangażowania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) i prywatnych na rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych z równoczesną poprawą efektywności ich wykorzystania.
2. Intensyfikacja działań umożliwiających wykorzystanie w tym zakresie środków finansowych z Unii Europejskiej i międzynarodowych instytucji finansowych.
3. Inwentaryzacja potencjału energii odnawialnej i niekonwencjonalnej na terenie gminy.
4. Działalność edukacyjno – informacyjna z zakresu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
5. Wsparcie finansowo – logistyczne projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji z zakresu energii odnawialnej.

Efekty wynikające ze wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych:

- zmniejszenie zużycia nieodnawialnych zasobów surowców energetycznych,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza powstających podczas spalania paliw tradycyjnych,
- stymulacja rozwoju nowoczesnych technologii,
- stworzenie nowych miejsc pracy,
- zyskanie wizerunku gminy wspierającego działania innowacyjne.

7.4 Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.

Cele średnioterminowe:

Ograniczenie do roku 2010 materiałochłonności produkcji 50 % w stosunku do roku 1990.

Wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych (reglamentowanych przez dyrektywy UE i przepisy prawa międzynarodowego) (dotyczy substancji zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne oraz substancje niszczące warstwę ozonową).

Poszczególne działania ujęte w niniejszym rozdziale skierowane są głównie do podmiotów gospodarczych. Rolą jednostek samorządowych jest popularyzacja metod ograniczania presji na środowisko oraz wpływ na politykę środowiskową zakładów poprzez wydawanie odpowiednich decyzji i zezwoleń.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Oszczędna gospodarka materiałami i surowcami w zakładach produkcyjnych.
2. Zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego w zakładach produkcyjnych.

3. Zapobieganie i minimalizacja zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła.

Efekty wynikające ze zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji:

- zmniejszenie nakładów jednostkowych na produkcję przemysłową,
- zmniejszenie ogólnych kosztów ochrony środowiska oraz w zakładach,
- zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- zmniejszenie zużycia surowców naturalnych i innych materiałów,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

8. WŁĄCZANIE ASPEKTÓW EKOLOGICZNYCH DO POLITYK SEKTOROWYCH.

8.1 Zagadnienia ochrony środowiska w ujęciu sektorowym.

Rozwój cywilizacyjny i gospodarczy są przyczyną degradacji środowiska naturalnego - zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów, wyczerpywania się zasobów surowcowych, zmiany gatunkowe flory i fauny, a także pogarszania się stanu zdrowia ludności. Przeciwdziałaniem dla niekontrolowanej ekspansji gospodarczej jest przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju, który polega na prowadzeniu szerokiej działalności człowieka, ciągłym rozwoju gospodarczym i społecznym przy niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji zniszczonych elementów środowiska. Oznacza to, że w każdej dziedzinie działalności gospodarczej, która może oddziaływać na środowisko, należy przyjąć określone zasady i cele, które ograniczą lub wyeliminują ten negatywny wpływ. Wskazówki w tej sprawie przedstawione zostały w dokumencie Rady Ministrów „Wytycznych dotyczących zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych” oraz w Polityce Ekologicznej Państwa.

Dla gminy w zakresie oddziaływania na środowisko znaczenie mają następujące dziedziny:

8.1.1 Przemysł.

Gminy nie należy do należy do uprzemysłowionych jednostek, jednakże działalność produkcyjna, a także zakładane plany rozwoju, są głównymi czynnikami oddziałującymi negatywnie na środowisko. Do głównych zagrożeń z tytułu rozwoju tej dziedziny gospodarki należą: emisja zanieczyszczeń do powietrza i wód, degradacja powierzchni ziemi i krajobrazu, emisja hałasu, możliwość wystąpienia poważnej awarii.

Głównym celem dla zrównoważenia produkcji przemysłowej jest:

Minimalizacja negatywnego oddziaływania procesów przemysłowych na środowisko poprzez restrukturyzację przemysłu i wdrożenie próśrodowiskowych wzorców i modelu produkcji

Kierunki działań zmierzające do osiągnięcia założonego celu to:

1. Osiągnięcie w zakładach przemysłowych wskaźników energochłonności, materiałochłonności

i wodochłonności nie odbiegających od tych, jakie w tym samym czasie będą uzyskiwane w innych krajach Unii Europejskiej i OECD.

2. Ograniczanie terenów wytwórczości jako elementu terenów zainwestowanych, przy zwiększeniu intensywności ich wykorzystania.
3. Spełnienie przez wszystkie zakłady wymagań w zakresie korzystania ze środowiska określonych przepisami prawa krajowego i obowiązującymi decyzjami administracyjnymi (dopuszczalne wielkości emisji, rejestry zanieczyszczeń, monitorowanie emisji, zintegrowane pozwolenia na korzystanie ze środowiska, zasady postępowania z odpadami, jakość ekologiczna wyrobów, zarządzanie ryzykiem środowiskowym, oceny oddziaływania na środowisko, procedury raportowania).
4. Wdrażanie projektów Czystszej Produkcji i zarządzania środowiskowego w zakładach, modernizacja instalacji przemysłowych.
5. Sukcesywne wyposażanie zakładów (tam, gdzie jest to niezbędne) w infrastrukturę techniczną ochrony środowiska (oczyszczalnie ścieków, systemy oczyszczania spalin, itp.).
6. Wdrożenie systemów zapobiegania i przeciwdziałania zdarzeniom mogącym powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska w zakładach stwarzających tego typu zagrożenie.
7. Wdrożenie dobrowolnych lub obowiązkowych (w zależności od stopnia ryzyka) ubezpieczeń od odpowiedzialności cywilnej za ewentualne, spowodowane szkody ekologiczne.
8. Modernizacja, ewentualnie eliminacja z obszarów o funkcji mieszkaniowo-usługowej zakładów wytwórczych.

8.1.2 Transport.

Jednym z atutów gminy powinien być dobry układ komunikacyjny wraz z rozwiniętym systemem lokalnego transportu zbiorowego.

Perspektywiczne cele zrównoważenia sektora transportu obejmują:

1. Poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.
2. Usprawnienie połączeń komunikacyjnych gminy.
3. Poprawę warunków podróżowania w transporcie indywidualnym i zbiorowym.
4. Poszerzenie dróg modernizowanych klasy G (główne drogi powiatowe) do szerokości minimalnej 5,5 m; klasy Z (zbiorcze drogi powiatowe) do szerokości minimalnej 4,5 m; klasy L (lokalne drogi powiatowe) do szerokości minimalnej 3,5 m.
5. Budowę zatok w miejscach zatrzymywania się autobusów.
6. Utwardzenie nawierzchni dróg.
7. Uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej.
8. Doprowadzenie do ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczeniu przestrzennemu, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym.
9. Wyprowadzenie tranzytowych przewozów samochodowych poza obszar zwartej zabudowy.

10. Spełnienie wszystkich wymaganych w prawie polskim i międzynarodowym warunków bezpieczeństwa przy przewozach ładunków niebezpiecznych.
11. Wdrożenie płynnej regulacji ruchu w obszarach o jego największym natężeniu.
12. Zmniejszenie technicznych ograniczeń w zakresie rozwoju transportu rowerowego, poprzez wybudowanie lub wyznaczenie, na wszystkich obszarach zabudowanych, ścieżek rowerowych oraz odpowiednio zagospodarowanych miejsc do parkowania rowerów.
13. Poprawa stanu istniejących dróg i ulic poprzez ich przebudowę, modernizację.

8.1.3 Gospodarka komunalna i budownictwo.

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

1. Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła.
2. Tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi, zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczny – urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek.
3. Całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej.
3. Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp.), skutecznie wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

8.1.4 Rekreacja i turystyka.

Gmina Elbląg jest bardzo urozmaicona pod względem krajobrazowym i przyrodniczym, co sprzyja wypoczynkowi i turystyce. W gminie, oprócz atrakcji przyrodniczych, znajdują się także liczne obiekty zabytkowe i miejsca pamięci narodowej, znajdują się liczne obiekty zabytkowe, które przyciągają zwiedzających. Krajobraz kulturowy obfituje w liczne zachowania pierwotne, pojedyncze obiekty o tradycyjnej zabudowie drewnianej, kościoły, kaplice, cmentarze, zespoły folwarczne, pałacowo-ogrodowe. Ich zachowanie i wykorzystanie stanowi doskonałe narzędzie do budowania wizerunku obszarów wiejskich i rolniczych na poziomie lokalnym i regionalnym. Na terenie poszczególnych sołectw znajdują się także obiekty pełniące funkcje kulturalne, rekreacyjne i sportowe, które wymagają często remontu lub doposażenia, a stanowią ważny element w rozwoju społeczno-kulturalnym wsi.

Ruch turystyczny, szczególnie nasilony w sezonie letnim, oddziałuje także w sposób negatywny na środowisko. Nadmierny gwar i hałas komunikacyjny jest przyczyną zakłócania spokoju np. ptaków będących w fazie lęgowej, natężenie ruchu samochodowego jest przyczyną zanieczyszczenia atmosfery i gleby w pobliżu dróg dojazdowych do obiektów. Nieprzestrzeganie zasad czystości i porządku przez turystów powoduje zaśmiecanie terenów rekreacyjnych.

Planowane do uzyskania, docelowe cechy zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

1. Optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych gminy do celów rekreacji i turystyki.
2. Wzmocnienie infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej na terenie gminy.
3. Wspieranie rozbudowy szlaków pieszych, wodnych, konnych i rowerowych.
4. Kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych.
4. Wspieranie towarzystw i fundacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem.
5. Ochrona dziedzictwa kulturowo – historycznego (program ochrony zabytków).

8.1.5 Ochrona zdrowia.

W tej dziedzinie wyróżnić można dwa aspekty: oddziaływania na środowisko obiektów służby zdrowia, takich jak szpitale, przychodnie, laboratoria medyczne oraz szerszego uwzględnienia w badaniach medycznych wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi.

Perspektywiczne cechy zrównoważenia ochrony zdrowia obejmują:

1. Wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami medycznymi.
2. Wyposażenie wszystkich obiektów służby zdrowia (typu szpitale) w niezbędną nowoczesną infrastrukturę w zakresie oczyszczania ścieków oraz korzystania ze szlachetnych źródeł energii (gaz ziemny, energia elektryczna, energia odnawialna).
3. Spełnienie przez wszystkie obiekty służby zdrowia wykorzystujące niebezpieczne substancje i urządzenia (przede wszystkim różnego rodzaju chemikalia, aparaturę analityczną, urządzenia terapeutyczne emitujące promieniowanie jonizujące) wymagań w zakresie zarządzania ryzykiem środowiskowym (zapobieganie i przeciwdziałanie sytuacjom awaryjnym, zabezpieczenie przed dostępem niepowołanych osób, rygorystyczne przestrzeganie zalecanych technik i procedur postępowania oraz stosowanie wymaganych zabezpieczeń w ramach zabiegów terapeutycznych i wykonywania analiz).
4. Rozszerzenie zakresu badań profilaktycznych chorób wywołanych czynnikami środowiskowymi (zanieczyszczenie powietrza, wód, hałas i stres miejski).
5. Promowanie zdrowego stylu życia i aktywnego wypoczynku.

8.1.6 Rolnictwo.

Na terenie gminy rolnictwo jest podstawą formą działalności gospodarczej i źródłem utrzymania większości mieszkańców. W tej dziedzinie, w najbliższych latach, wymagane będą głęboko idące zmiany w związku

z akcesją Polski do Unii Europejskiej i koniecznością przystosowania rolnictwa do wymagań UE. Podniesienie konkurencyjności rolnictwa wiązać się będzie ze zwiększeniem areалу gospodarstw i specjalizacją (np. chów trzody chlewnej, bydła, sadownictwo, ogrodnictwo). Niezbędnym jest, aby przeprowadzane zmiany uwzględniały aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Walory przyrodnicze obszarów wiejskich tworzą warunki dla rozwoju rolnictwa ekologicznego w związku z coraz większym zainteresowaniem i zapotrzebowaniem na żywność ekologiczną. Rolnictwo ekologiczne jest ważnym czynnikiem zwiększającym zatrudnienie na wsi, dostarcza nowych miejsc pracy oraz daje rolnikom dodatkowe źródło dochodu.

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównowazenia sektora rolnictwa należą:

1. Utrzymanie i rozwój zróżnicowania sposobów i kierunków produkcji, przede wszystkim różnorodnej wielkości gospodarstw, stopnia ich specjalizacji, intensywności gospodarowania.
2. Optymalne wykorzystania potencjału biologicznego gleb poprzez dostosowanie rodzaju i wielkości upraw, zalesianie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa, minimalizacja gruntów przekazywanych na cele nierolnicze, zwłaszcza wysokich klas bonitacyjnych.
3. Powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych, utrzymania miedz oraz wprowadzania zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.
4. Wprowadzanie na szeroka skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki, wspieranie przetwórstwa rolno-spożywczego opartego o produkty ekologiczne i sieci dystrybucji tych produktów.
5. Rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich, w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

8.1.7 Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska.

Istotnym wsparciem ochrony środowiska jest aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska prowadząca do tworzenia tzw. zielonych miejsc pracy (zwłaszcza w turystyce i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, wykorzystaniu odpadów), rozwoju produkcji urządzeń służących ochronie środowiska bądź produkcji towarów przyjaznych środowisku. Opracowany będzie tzw. ramowy program wspierania zielonych miejsc pracy jako element walki z bezrobociem. Program ten będzie zawierał mechanizm finansowego i eksperckiego wspierania władz samorządowych i prywatnych przedsiębiorców w tworzeniu zielonych miejsc pracy.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

1. Uwzględnianie w przetargach organizowanym przez administrację rządową i samorządową wymogów ekologicznych, o ile jest to ekonomicznie uzasadnione.
2. Kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, wraz z uwzględnieniem kosztów zewnętrznych.
3. Wspieranie powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, transporcie

publicznym, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody), odzysku produktów lub ich części oraz odzysku opakowań i wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych.

4. Stymulowanie rozwoju przemysłu urządzeń ochrony środowiska, zwłaszcza urządzeń wykorzystywanych w ochronie wód i powietrza oraz zagospodarowania odpadów.

9. EDUKACJA EKOLOGICZNA.

Adresatem końcowym Programu ochrony środowiska jest społeczeństwo gminy Elbląg. Warunkiem niezbędnym dla realizacji celów i zadań zawartych w Programie ochrony środowiska jest chęć włączenia się mieszkańców do ich realizacji. Z tego względu jednym z priorytetów Programu jest kontynuacja i dalszy rozwój prowadzonej od wielu lat na terenie gminy edukacji ekologicznej.

Działania zaproponowane w Programie przyczynią się do ukształtowania świadomości ekologicznej, rozumianej jako widza, poglądy i wyobrażenia ludzi o środowisku przyrodniczym i jego ochronie.

9.1 Dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy.

Na terenie gminy odbywają się cyklicznie akcje związane ze Sprzątaniem Świata. Ponadto organizowano konkursy ekologiczne dla uczniów szkół podstawowych organizowane przez szkoły podstawowe i gimnazjum oraz Urząd Gminy. Urząd Gminy zorganizował także sadzenie drzew i krzewów, przy czym nasadzenia wykonane zostały przez pracowników zatrudnionych w ramach prac publicznych.

9.2 Edukacja ekologiczna formalna (szkolna).

Ten rodzaj edukacji to zorganizowany system kształcenia uczniów na wszystkich szczeblach systemu oświaty, nastawiony na wykształcenie w nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej.

W ramach edukacji formalnej proponuje się kontynuację lub wprowadzenie następujących działań:

1. Realizacja zajęć zawierających elementy edukacji ekologicznej w przedszkolach.
2. Utrzymywanie klas o profilu kształcenia ekologiczno-przyrodniczym w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych.
3. Uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach i różnych programach ekologicznych o charakterze regionalnym i krajowym (wraz z podaniem otrzymanych nagród i wyróżnień).
4. Ponadprogramowa edukacja z zakresu ekologii i ochrony środowiska, prowadzenie odrębnych zajęć dotyczących ochrony środowiska, organizowanie zajęć w terenie i wycieczek krajoznawczych, prowadzenie ekologicznych kół zainteresowań, wykonywanie wystaw i ekspozycji, albumów i kronik prezentujących osiągnięcia uczniów w poznawaniu i ochronie środowiska.
5. Zaangażowanie szkół i uczniów w akcjach sprzątania terenu gminy, sadzenia drzew i pielęgnacji zieleni, opieki nad zwierzętami, zbierania surowców wtórnych (wraz z podaniem ich ilości), a także innych przedsięwzięciach proekologicznych zasługujących na uwagę.

9.3 Edukacja ekologiczna pozaszkolna.

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania prokonsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne.

Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody.

Cel strategiczny:

Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Kontynuacja i rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach z zakresu ochrony środowiska.
2. Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej dorosłej społeczności gminy.
3. Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa gminy w odniesieniu do środowiska.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Kontynuacja edukacji na temat ochrony środowiska w przedszkolach, szkolnictwie wszystkich szczebli raz dla ogółu mieszkańców gminy.
2. Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej.
3. Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony.
4. Rozwijanie międzyregionalnej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej.
5. Rozwijanie różnorodnych form edukacji ekologicznej.
6. Opracowanie i sukcesywne wdrażanie Zintegrowanego Programu Edukacji Ekologicznej.

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci i zwiększenie różnorodności prowadzonych działań	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, organizacje pozarządowe, szkoły, media
2	Pomoc szkołom i organizacjom pozarządowym w uzyskiwaniu pozabudżetowych środków na edukację ekologiczną	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy
3	Współdziałanie władz gminy z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy
4	Rozszerzenie formuły „Dni Ziemi”, „Sprzątania Świata” i innych akcji proekologicznych.	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, szkoły, media
6	Kontynuacja organizacji szkoleń, seminariów i konferencji z zakresu ochrony środowiska	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, firmy szkoleniowe
7	Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, organizacje pozarządowe, szkoły, media
8	Sukcesywne rozszerzanie działalności informacyjno-wydawniczej z zakresu ochrony środowiska	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, sponsorzy

W celu zapewnienia koordynacji i harmonizacji zaplanowanych działań z zakresu edukacji ekologicznej, proponuje się opracowanie i wdrożenie „Zintegrowanego Programu Edukacji Ekologicznej”.

Program ten obejmuje:

1. Działania w szkołach wszystkich szczebli polegające na ich wsparciu merytorycznym i finansowym, a w szczególności:

- szkolnych programów edukacji ekologicznej,
- wyjazdów dzieci i młodzieży na „zielone szkoły”,
- rozwój i wspieranie szkolnych kółek o tematyce związanej z ochroną środowiska,
- organizacji międzyszkolnych konkursów, olimpiad, turniejów o tematyce ekologicznej,
- wyposażenie szkół w akcesoria i przedmioty dydaktyczne związane z tematyką ochrony środowiska organizacja szkolnych akcji, happeningów, przedstawień związanych z ochroną środowiska.

2. Promocję działań gminy w zakresie ochrony środowiska z udziałem organizacji pozarządowych, środków masowego przekazu i innych zainteresowanych podmiotów:

- organizacja akcji promujących zasady zrównoważonego rozwoju,
- promocja tzw. zachowań ekologicznych ogółu społeczeństwa gminy (oszczędzanie wody, energii, selektywna zbiórka, utrzymywanie ładu i porządku),
- wspieranie transportu zbiorowego, promocja idei rozwoju ścieżek rowerowych,
- organizacja szkoleń, seminariów i konferencji, a także punktu informacyjnego dla przedsiębiorców.

9.4 Program operacyjny dla pola: Edukacja ekologiczna.

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Wspieranie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci i zwiększenie różnorodności prowadzonych działań	koordynowane	2006 - 2007	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, organizacje pozarządowe, szkoły, media	podnoszenie świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży	Budżet gminy, fundusze ekologiczne, sponsorzy	30 000
2	Organizacja szkoleń, warsztatów, seminariów, konferencji poświęconych ochronie środowiska	koordynowane	2006 - 2007	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, firmy szkoleniowe,	podnoszenie świadomości ekologicznej wśród dorosłej części mieszkańców gminy oraz przedsiębiorców promowanie idei zrównoważonego rozwoju	Budżet gminy fundusze ekologiczne, środki przedsiębiorców, sponsorzy	100 000
3	Publikacje o stanie środowiska i programie ochrony środowiska	koordynowane	2006 - 2007	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, firmy wydawnicze	podnoszenie świadomości ekologicznej wśród dorosłej części mieszkańców gminy oraz przedsiębiorców, informowanie mieszkańców o stanie gminy promowanie idei zrównoważonego rozwoju	Budżet gminy fundusze ekologiczne, środki przedsiębiorców, sponsorzy	5 500
4	Organizacja imprez masowych związanych z ochroną środowiska: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata.	koordynowane	2006 - 2007	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, szkoły, media,	wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy	Budżet gminy fundusze ekologiczne, środki przedsiębiorców, sponsorzy	100 000
5	Promocja działań związanych z ochroną środowiska: współdziałanie władz gminy z mediami, prezentacja pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony, itp.	koordynowane	2006 - 2007	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy,	wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa, lepsza dbałość o środowisko, promocja gminy, wzrost konkurencyjności, poprawa wizerunku medialnego gminy	Budżet gminy fundusze ekologiczne, sponsorzy	20 000
7	Promocja lokalnych walorów środowiska	koordynowane	2006- 2007	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, media	poprawa wizerunku medialnego gminy, wzrost wiedzy mieszkańców o przyrodzie regionu	Budżet Gminy fundusze ekologiczne sponsorzy	5 500
Razem koszty dla pola: Edukacja ekologiczna w latach 2004 – 2007: 261 000 PLN							

10. Wytyczne do sporządzania gminnych programów ochrony środowiska.

Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 17 i 18 stanowi, że w celu realizacji polityki ekologicznej państwa samorządy sporządzają wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, które następnie są przyjmowane do realizacji w drodze uchwały sejmiku województwa albo rady powiatu lub gminy. Programy te, podobnie jak politykę ekologiczną państwa, sporządza się na 4 lata, z tym, że przewidziane w niej działania obejmują w perspektywie kolejne 4 lata. Programy powinny określać cele ekologiczne, priorytety, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Prace nad gminnym programem ochrony środowiska winny być prowadzone przy udziale wszystkich instytucji działających na terenie gminy w sferze ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego. Do prac tych należy włączyć także reprezentantów społeczeństwa w postaci przedstawicieli gminnych organów samorządu terytorialnego (radnych, członków komisji itp.), samorządu gospodarczego i ekologicznych organizacji pozarządowych (jeśli istnieją lub prowadzą swoje agendy na terenie gminy).

10.1 Zasady ogólne.

Przy sporządzaniu gminnych programów ochrony środowiska należy uwzględniać ustalenia zawarte w dokumentach:

- Programie wykonawczym do II polityki ekologicznej państwa,

- Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010,
- Programie ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego,
- Programie ochrony środowiska powiatu elbląskiego.

Cele i zadania ujęte w wymienionych dokumentach, a konkretniej - zawarte w nich tabele przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, powinny być wykorzystywane przy sporządzaniu gminnych programów ochrony środowiska w trojaki sposób:

- jako **podstawa wyjściowa** do konkretyzacji zadań w nawiązaniu do specyfiki i potrzeb danego regionu (np. do sporządzenia na szczeblu gminnym konkretnego wykazu planowanych do budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych, oczyszczalni ścieków przemysłowych, składowisk odpadów, systemu segregacji odpadów itd.). Podstawą wyjściową dla wielu zadań będzie wykaz zadań własnych samorządów gminnych przedstawiony w **rozdziale 6** niniejszego opracowania;
- jako **analog** do sformułowania regionalnych lub lokalnych celów, planowanych do uzyskania na danym terenie;
- jako **inspiracja** do wprowadzenia podobnego zadania na szczeblu regionalnym bądź lokalnym, jeśli zadanie ujęte w wymienionych wyżej dokumentach jest sformułowane ogólnie bądź dotyczy szczebla krajowego, wojewódzkiego lub powiatowego.

Struktura gminnego programu ochrony środowiska powinna nawiązywać do struktury „Polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem

perspektywy na lata 2007-2010", a więc powinna zawierać co najmniej następujące rozdziały:

- **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** (zmniejszanie materiałochołności, energochłoności i wodochłoności gospodarki, ochrona gleb, racjonalna eksploatacja lasów, ochrona zasobów kopalni),
- **poprawa jakości środowiska** (ochrona wód, ochrona powietrza, gospodarowanie odpadami, hałas, pola elektromagnetyczne, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, ochrona przyrody i bioróżnorodności),
- **narzędzia i instrumenty realizacji programu** (ramy prawa, planowanie przestrzenne, powiązania formalne i merytoryczne z analogicznymi programami wyższego szczebla administracyjnego, mechanizmy finansowania ochrony środowiska, dostęp do informacji i udział społeczeństwa),
- **nakłady na realizację programu** (wielkość nakładów i źródła finansowania),
- **kontrola realizacji programu** (procedury kontroli, mierniki realizacji programu, procedury weryfikacji programu).

Programy gminne powinny się składać z dwóch części:

- **zadań własnych gminy** (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy);
- **zadań koordynowanych** (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym).

Zadania własne powinny być w programie ujęte z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli ich realizacji (opis przedsięwzięcia, terminy realizacji, instytucja odpowiedzialna, koszty, źródła finansowania). Zadania koordynowane powinny być w programie ujęte z takim stopniem szczegółowości, jaki jest dostępny na terenie gminy. Gminny program ochrony środowiska powinien być skoordynowany ze sporządzanymi na szczeblu gminy programami sektorowymi (np. programem gospodarki leśnej, programem ratowniczo-gaśniczym sporządzanym przez gminne komendy państwowej straży pożarnej, itp.), gminnymi programami rozwoju infrastruktury (jeśli są): mieszkalnictwa, transportu, zaopatrzenia w wodę, itd., gminnym planem gospodarowania odpadami sporządzonym zgodnie z ustawą o odpadach, a także obejmującym obszar gminy programem ochrony powietrza, programem ochrony środowiska przed hałasem i programem ochrony wód (jeżeli programy takie dla obszarów obejmujących daną gminę zostały lub zostaną opracowane w związku z wymaganiami wynikającymi z ustawy Prawo ochrony środowiska).

10.2 Limity krajowe ujęte w „II Polityce ekologicznej państwa”.

W „II Polityce ekologicznej państwa”, przyjętej przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r. a następnie przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej w sierpniu 2001 r.,

ustalone zostały następujące ważniejsze limity krajowe, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą stanu środowiska:

- zmniejszenie wodochłoności produkcji o 50 % w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle);
- ograniczenie materiałochołności produkcji o 50 % w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB);
- ograniczenie zużycia energii o 50 % w stosunku do 1990 r. i 25 % w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB);
- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.;
- odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50 % papieru i szkła z odpadów komunalnych;
- pełna (100 %) likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych;
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50 %, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30 % i ze spływu powierzchniowego - również o 30 %;
- ograniczenie emisji pyłów o 75 %, dwutlenku siarki o 56 %, tlenków azotu o 31 %, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4 % i amoniaku o 8 % w stosunku do stanu w 1990 r.;
- do końca 2005 r. wycofać z użytkowania etylinę i przejść wyłącznie na stosowanie benzyny bezołowiowej.

Wszystkie wymienione limity dotyczą celów do osiągnięcia najpóźniej do 2010 r. Limity powyższe nie były korygowane przy sporządzaniu „Polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”. W programach gminnych mogą zostać ujęte w zależności od specyficznych warunków danej gminy.

10.3 Podział limitów krajowych na limity wojewódzkie i powiatowe.

Brak dostatecznych podstaw planistycznych spowodował, że zarówno Rada Ministrów, przyjmując w czerwcu 2000 r. II Politykę ekologiczną państwa, jak i ustawa Prawo ochrony środowiska nie dokonały podziału limitów krajowych na limity regionalne. Dlatego też przytoczone powyżej wskaźniki liczbowe należy traktować jako wielkości orientacyjne, przeznaczone do porównań międzyregionalnych i porównań tempa realizacji celów polityki ekologicznej państwa w poszczególnych powiatach i gminach z tempem realizacji tej polityki na szczeblu krajowym.

Tylko w dwóch przypadkach może mieć miejsce określona procedura „przydziału” limitów dla poszczególnych powiatów. Chodzi o ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych i do powietrza w takim zakresie, w jakim w ramach monitoringu środowiska zostaną zidentyfikowane obszary, w których nie są osiągnięte wymagane poziomy jakości wód oraz obszary przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Ustalone programy działań naprawczych dla tych obszarów (w postaci programów ochrony wód i

programów ochrony powietrza), mogą ustalać limity regionalne.

Nie przewiduje się natomiast żadnej procedury odgórnego ustalania limitów gminnych, poza ewentualnymi porozumieniami między Ministerstwem Środowiska a zainteresowanymi samorządami. Przypadki takie mogłyby mieć miejsce, na przykład, w odniesieniu do miast przygranicznych, jeśli wynikałoby to z umów dwustronnych z państwami sąsiednimi.

Sporządzając programy ochrony środowiska poszczególne powiaty lub gminy, kierując się interesem swoich mieszkańców, mogą ustalić własne limity powiatowe lub gminne, wzorowane na wymienionych wyżej wskaźnikach. Samorządy szczebla podstawowego powinny także sprecyzować zadania szczegółowe w zakresie ochrony środowiska dotyczące estetyki terenów ogólnodostępnych, postępowania ze zwierzętami (w tym domowymi), utrzymania obiektów użyteczności publicznej oraz posesji prywatnych itp.

10.4 Źródła informacji wymagane przy sporządzaniu programów gminnych.

Przy sporządzaniu gminnych programów ochrony środowiska muszą być uwzględniane wszystkie wymagania obowiązujących przepisów prawnych, dotyczących ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych.

Przy sporządzaniu gminnych programów ochrony środowiska powinny być brane pod uwagę także różne programy rządowe, które w tym, czy innym stopniu dotyczą ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych. Są to dokumenty takiego typu jak na przykład:

- II Polityka ekologiczna państwa,
- Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa,
- Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego,
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Elbląg,
- Strategia rozwoju gminy Elbląg,
- Plan rozwoju lokalnego gminy Elbląg,
- Program ochrony środowiska powiatu elbląskiego.

Gminne programy ochrony środowiska muszą spełniać (po uzyskaniu członkostwa w UE) warunki pozyskania wsparcia finansowego z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności, które w głównej mierze udzielane będzie jednostkom samorządu terytorialnego na realizację inwestycji ekologicznych. Powinny więc być zgodne z dokumentami programowymi, które będą stanowiły podstawę otrzymania takiego wsparcia.

10.5 Programy regionalne i lokalne na sąsiednich obszarach.

Istnieją dwa specyficzne obszary ochrony środowiska, które wymagają koordynacji poziomej między programami ochrony środowiska dla sąsiednich jednostek administracyjnych. Są to: zależność jakości pobieranej wody powierzchniowej w danej jednostce (gminie, mieście) od zrzutu ścieków w jednostkach ulokowanych w górę biegu rzeki, oraz przepływy zanieczyszczeń powietrza pomiędzy sąsiadującymi jednostkami administracyjnymi. Dlatego konieczna jest koordynacja programów ochrony wód w układzie zlewniowym oraz koordynacja programów ochrony powietrza na dużych obszarach.

W pierwszym przypadku dobrym mechanizmem tej koordynacji byłoby sporządzanie programów ochrony wód w trybie porozumienia gmin lub związku gmin o zasięgu zlewniowym. Wówczas gminne, a także powiatowe programy ochrony środowiska mogłyby być sporządzane (w części dotyczącej ochrony wód) bezpośrednio na podstawie programu zlewniowego.

W przypadku ochrony powietrza problem jest trudniejszy, gdyż skuteczność lokalnych i regionalnych strategii ograniczania emisji musiałaby być oceniana na podstawie, testowanych obecnie, odpowiednich wielkoobszarowych modeli matematycznych, uwzględniających efekty oddziaływania zarówno własnej emisji, jak i napływu zewnętrznego.

Przy opracowywaniu programów ochrony środowiska należy również zwrócić uwagę na konieczność integrowania pomiędzy gminami planów dotyczących ochrony różnorodności przyrodniczej. Jest to niezbędne w celu zachowania spójności korytaryz ekologicznych oraz planów ochrony parków narodowych i krajobrazowych oraz rezerwatów przyrody, leżących na sąsiadujących terytoriach.

Szczegółowe wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym przygotowało Ministerstwo Środowiska. Dokument jest dostępny na stronach internetowych Ministerstwa (www.mos.gov.pl).

11. MONITORING I ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM, W TYM PROGRAMEM.

Monitoring dostarcza informacji w oparciu o które można ocenić, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska.

W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian.

Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinna służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

11.1 Monitoring stanu środowiska.

Monitoring - system kontroli stanu środowiska - jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

11.2 Monitoring polityki ekologicznej.

Monitoring polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie Programu będzie polegało na regularnej ocenie. Monitoring ten będzie obejmował:

- określenie stopnia wykonania działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn tych rozbieżności.

Koordinator wdrażania programu będzie ocenił co dwa lata stopień wdrożenia Programu. W latach 2006-2007 na bieżąco, będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2007 roku nastąpi ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla następnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane

działania na lata 2008-2011, z uszczegółowieniem działań na lata, tj. 2008 i 2009. Ten cykl będzie się powtarzał co dwa lata, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej co cztery lata i polityki długoterminowej co sześć lat.

11.3 Zarządzanie programem.

Efektywne wdrażanie niniejszego opracowania wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także dobrej współpracy między wszystkimi instytucjami (organizacjami) włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska. Wdrażanie polityki długoterminowej oraz strategii krótkoterminowej rozpoczęto się od okresu zmian systemu prawnego, wynikających z dostosowania polskiego ustawodawstwa do przepisów Unii Europejskiej. Zmiany te mogą mieć wpływ na strukturę zarządzania środowiskiem, a co za tym idzie na strukturę zarządzania **Programem**.

11.4 Harmonogram weryfikacji celów i kierunków działań oraz terminów przygotowywania raportów z wykonania programów.

Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na zarząd gminy obowiązek sporządzenia co 2 lata raportu z wykonania programu ochrony środowiska i przedłożenia go Radzie Gminy.

„II Polityka ekologiczna państwa” zakłada, że głównym celem średniookresowym (do 2010 r.) w sprawie kontroli i monitoringu jest pełna harmonizacja procedur i zakresu działań w tej dziedzinie z zaleceniami OECD, wymogami Unii Europejskiej oraz zobowiązaniami wobec konwencji międzynarodowych. Realizacja tego celu wymaga w latach 2003-2006 powołania nowych struktur organizacyjnych i wdrożenia systemów obiegu informacji w dziedzinie środowiska, niezbędnych do spełnienia przez Polskę warunków uczestnictwa w Unii Europejskiej i realizacji innych zobowiązań międzynarodowych, w tym:

- 1) wzmocnienia etatowego służb inspekcji ochrony środowiska na szczeblu centralnym i regionalnym (2004 r.);
- 2) wdrożenia systemu informatycznego PRTR (uwalnianie i transfer zanieczyszczeń - 2004 r.);
- 3) wdrożenia systemu informatycznego SPIRS (rejestracja obiektów niebezpiecznych zgodnie z wymaganiami dyrektywy Seveso II - 2004 r.);
- 4) wdrożenia systemu rejestracji substancji niebezpiecznych spełniającego wszystkie wymagania ustawy o 5) substancjach i preparatach chemicznych oraz ustawy o ochronie roślin uprawnych (2004 r.);
- 5) wzmocnienia i rozwoju działalności Krajowego Centrum BAT (2004 r.);
- 6) utworzenia krajowego punktu kontaktowego do spraw wdrażania programu Unii Europejskiej Natura 2000 (2004 r.);
- 7) po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Europejskiej Agencji Środowiska - rozszerzenia regularnej współpracy z Agencją już na zasadach odnoszących się do jej członków (2003 r.).

Realizacja wymienionych w pkt 1-4 zadań, a zwłaszcza wdrożenie systemów informatycznych oraz modyfikacja systemu statystyki publicznej, państwowego monitoringu środowiska i pozostałych mechanizmów nadzoru i kontroli umożliwi dokonywanie co 2 lata oceny realizacji gminnych programów ochrony środowiska oraz oceny realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska.

11.5 Edukacja ekologiczna.

W warunkach głębokich przekształceń ustrojowych Polska stanęła przed obowiązkiem dokonania zasadniczych zmian w polityce ekologicznej państwa.

Przyjętym przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej w 2002 r. dokumencie Polityka ekologiczna państwa w zasadzie uspołeczniania zapisano prawo do udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji ekologicznych. Zasada uspołeczniania będzie realizowana poprzez stworzenie instytucjonalnych i prawnych warunków do udziału wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających bezpośredni lub pośredni wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Aby udział ten był wystarczająco szeroki i przynosił oczekiwane efekty konieczne jest z jednej strony stymulowanie samej chęci takiego udziału, natomiast z drugiej - tworzenie sprzyjających warunków dla praktycznej realizacji tej potrzeby oraz dostarczenie wiedzy i umiejętności pomocnych w konkretnych działaniach.

Podstawowe znaczenie dla szerokiego, społecznego udziału w urzeczywistnianiu celów ekologicznych ma więc po pierwsze odpowiednia edukacja ekologiczna, a po drugie zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz stworzenie instytucjonalnego zabezpieczenia dla wyrażania przez społeczeństwo swoich opinii i wpływania na podejmowane, istotne dla środowiska decyzje.

Edukacja jest psychologiczno-pedagogicznym procesem oddziaływania na człowieka, na który składa się nauczanie i wychowanie. Celem edukacji jest kształtowanie świadomości. Edukacja ekologiczna jest więc procesem kształtowania świadomości ekologicznej.

Poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa zależy od ilości i jakości informacji, która do niego dociera oraz od form i sposobów edukacji. Edukacja która trafia do społeczeństwa powinna być ścisła, bezstronna i kompletna. Jasność i klarowność treści powinna być wynikiem jednoznaczności sformułowań. Pomimo niezbędnych uproszczeń (w zależności od stopnia przygotowania odbiorcy) musi być zachowany pewien sens i poprawność merytoryczna.

Edukacja ekologiczna powinna być prowadzona na wszystkich poziomach szkolnictwa, począwszy od szkół podstawowych po szkoły wyższe, a także wśród społeczności lokalnej gminy.

W prowadzeniu edukacji można wykorzystać potencjał pozarządowych organizacji ekologicznych. Obecnie w Polsce zarejestrowanych jest ponad 600 organizacji deklarujących w swym statucie działalność ekologiczną. Ponad 60 najbardziej aktywnych uczestniczy nie tylko w rozwiązywaniu lokalnych problemów, ale i w pracach komisji sejmowych i wspierających działania organów państwowych w realizacji różnych zadań polityki ekologicznej, często samodzielnie je inicjując. Organizacje społeczne często podejmują współpracę pomiędzy sobą dla wspólnego rozwiązywania problemów ogólnopolskich. Na terenie Polski aktywne są także międzynarodowe organizacje działające na rzecz ochrony środowiska takie jak Światowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN) oraz Światowy Fundusz na rzecz Ochrony Przyrody (WWF).

Niewątpliwie wzrost działalności społecznej nie zastąpi wyszkolonych kadr ochrony środowiska. W roku 2000 na polskich uczelniach studiowało ok. 20 tys. studentów technicznych kierunków ochrony środowiska oraz ponad 23 tys. na kierunkach uniwersyteckich.

11.6 Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i wykonaniu programu.

Aktywność społeczną wspiera również niezależna prasa ekologiczna i różnorodne wydawnictwa. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do

informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa - prawo ochrony środowiska).

Obecnie informacja ekologiczna w Polsce dostępna jest dla społeczeństwa poprzez:

- publikacje Głównego Urzędu Statystycznego,
- publikacje Ministerstwa Środowiska,
- publikacje służb państwowych - Inspekcję Ochrony Środowiska, Państwowy Zakład Higieny, Inspekcję Sanitarną,
- publikacje o charakterze edukacyjnym i popularyzatorskim jednostek naukowo-badawczych,
- publikacje opracowane przez organizacje pozarządowe, Polski Klub Ekologiczny, Ośrodki i Centra Edukacji Ekologicznej, Fundacje Ekologiczne,
- prasę popularnonaukową o tematyce ekologicznej,
- programy telewizyjne i radiowe,
- targi i giełdy ekologiczne,
- plakaty, plakaty filmowe, filmy,
- festiwale i konkursy ekologiczne,
- akcje edukacyjne i promocyjne,
- internet.

Gromadzenie i udostępnianie informacji dotyczących środowiska jest jednym z zadań m.in. Inspekcji Ochrony Środowiska (IOŚ) - zgodnie z art. 28 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska. Zgodnie z tym założeniem IOŚ do celów swojej działalności włączyła zadania edukacji ekologicznej i szerokiego informowania społeczeństwa o faktycznym stanie środowiska w Polsce oraz działaniach mających na celu jego ochronę, w tym również z realizacją wykonania zadań przyjętych w powyższym opracowaniu. W ramach realizacji tych zadań WIOŚ w Białymstoku prowadzi następujące formy działalności:

- opracowuje cyklicznie raporty o stanie środowiska na terenie województwa, które przekazywane są władzom lokalnym, placówkom oświatowym i bibliotekom oraz poprzez sieć wojewódzkich inspektoratów, wszystkim zainteresowanym na terenie kraju,
- prowadzi w swoich placówkach zajęcia dydaktyczne dla dzieci i młodzieży szkół województwa,
- pracownicy Wydziału i Działów Monitoringu Środowiska biorą udział w lekcjach o tematyce ekologicznej w szkołach województwa, uczestniczą w zajęciach metodycznych dla nauczycieli oraz związanych z tematyką ekologiczną szkoleniach organizowanych dla różnych jednostek,
- udostępnia osobom zainteresowanym materiały informacyjne dotyczące szeroko pojętej tematyki ochrony środowiska,
- współpracuje z przedstawicielami regionalnej prasy, radia i TV w propagowaniu zagadnień związanych z ochroną środowiska.

Przedstawiciele WIOŚ zgodnie z wymaganiami wynikającymi z art. 8a ust. 2 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, przygotowują i przedstawiają radom powiatów i sejmiku województwa coroczną informację o stanie środowiska i podejmowanych działaniach na rzecz jego poprawy.

12. PIŚMIENNICTWO I MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA PROGRAMU.

1. Dostosowanie polskiego prawa i regulacji ekologicznych do rozwińzań unii europejskiej, praca zbiorowa pod redakcją B. Fiedora - Wrocław-Białystok, 1999-2000.
2. Dylkowa A., Geografia Polski - krainy geograficzne - PZWS, Warszawa, 1973.
3. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego - WIOŚ Elbląg.
4. Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska - Warszawa, 2002.
5. Kondracki J., Geografia regionalna Polski - PWN, Warszawa 1998.
6. Leśnictwo 2001 - GUS, Warszawa, 2001.

7. Natura 2000 - europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa - Warszawa, 1999.
8. Ośrodek współpracy z państwami o transformującej się gospodarce OECD: Przeglądy ekologiczne - Polska, Paryż, 1995.
9. Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska - poradnik, praca zbiorowa, Warszawa, 2001.
10. Podstawowe problemy środowiska w Polsce. Raport wskaźnikowy - Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2001.
11. Polskie studium różnorodności biologicznej - red. R. Andrzejewski i A. Weigle, NFOŚ, Warszawa, 1993.
12. Poradnik - Metody badania i rozpoznawania wpływu na środowisko gruntowo-wodne składowisk odpadów stałych - Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2000.
13. Przegląd realizacji przez Polskę konwencji międzynarodowych i porozumień wielostronnych i dwustronnych w zakresie ochrony środowiska - materiał dla komisji sejmowej - Ministerstwo Środowiska, Warszawa, kwiecień 2002.
14. Przestrzeń ekologiczna dla Polski i Europy - praca zbiorowa, Instytut na Rzecz Ekorozwoju, Warszawa, 1997.
15. Rejestry uwalniania i transferu zanieczyszczeń (PRTR) jako instrument realizacji polityki ekologicznej - praca zbiorowa pod redakcją J. Jędroški, Wrocław, 2001.
16. Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2001, GUS, Warszawa.
17. Rocznik Statystyczny Województw 2001, GUS, Warszawa.
18. Rocznik Statystyczny Województw 2002, GUS, Warszawa.
19. Sektorowy program operacyjny ochrona środowiska i gospodarka wodna - tekst wstępny, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, czerwiec 2002.
20. Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 2000 roku na podstawie badań monitoringowych - Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2001.
21. Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2001 r. - Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa. 2002.
22. 1. Wawrzoniak J., Małachowska J., Wójcik J., Liwińska A., Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 1995 roku na podstawie badań monitoringowych - PIOŚ, Warszawa, 1996.
23. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na szczeblu lokalnym - poradnik, praca zbiorowa pod redakcją G. Wiśniewskiego, Suwałki, 1999.
24. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym - projekt, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, lipiec 2002.
25. Zalesianie terenów porolnych - praca zbiorowa pod redakcją A. Gorzelaka, Warszawa, 1999.
26. Zanieczyszczenie środowiska hałasem w świetle badań WIOŚ w 1995 roku - praca zbiorowa, PIOŚ Warszawa, 1996.
27. Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest - Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2001.
28. Źródła i zasady finansowania inwestycji w ochronie środowiska w Polsce - informator, praca zbiorowa, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, 2001.
29. Bilans zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce - Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2001.
30. Dokumentacje hydrogeologiczne zbiorników wód podziemnych - Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1995-2001.
31. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego.
32. Strategia rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego.
33. Wdrażanie koncepcji sieci NATURA 2000 w latach 2001-2003 - Ministerstwo Środowiska, grudzień 2002 r.
34. Raport końcowy programu "Infrastruktura Terenów Wiejskich dla Gospodarki Wodnej, 1996, IMUZ Falenty.
35. Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego.
36. Program ochrony środowiska powiatu elbląskiego - Elbląg 2004.
37. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Elbląg.
38. Strategia rozwoju gminy Elbląg.

Załącznik Nr 2
do uchwały Nr XLIV/213/06
Rady Gminy Elbląg
z dnia 21 września 2006 r.

Plan gospodarki odpadami gminy Elbląg na lata 2006 - 2015.

SPIS TREŚCI

1 WSTĘP.

- 1.1 Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami.
- 1.2 Słownik pojęć użytych w planie.
- 1.3 Wyjaśnienia skrótów ogólnych.
- 1.4 Wyjaśnienia skrótów specyficznych.

2 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY.

- 2.1 Położenie geograficzne i administracyjne.
- 2.2 Ukształtowanie i geomorfologia terenu, budowa geologiczna.
- 2.3 Warunki hydrograficzne.
- 2.4 Warunki glebowe.
- 2.5 Obszary i obiekty prawnie chronione.
- 2.6 Sytuacja demograficzna.
- 2.7 Infrastruktura techniczna gminy.
- 2.8 Inne czynniki mające wpływ na gospodarkę odpadami.
- 2.9 Prognoza liczby mieszkańców.

3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI.

- 3.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.
 - 3.1.1 Bilans odpadów komunalnych.
- 3.2 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.
 - 3.2.1 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych.
- 3.3 Istniejące systemy zbierania odpadów.
- 3.4 Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- 3.5 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.
- 3.6 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.
- 3.7 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami na terenie Gminy Elbląg.

4 PROGNOZA ZMIAN W GOSPODARCE ODPADAMI.

- 4.1 Odpady komunalne.
- 4.2 Komunalne osady ściekowe.

5 CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA GMINY ELBLĄG.

6 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.

- 6.1 Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów.
 - 6.1.1 Gromadzenie i transport odpadów komunalnych.
 - 6.1.2 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych.

7 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ I INSTYTUCJE ODPOWIEDZIALNE ZA ICH REALIZACJĘ.

8 KOSZTY REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI - SPOSOBY I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ.

- 8.1 Szacunkowe koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami.
- 8.2 Szacunkowe koszty inwestycyjne planowanego systemu gospodarki odpadami.
- 8.3 Harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła.
- 8.4 Sposoby finansowania, instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.
 - 8.4.1 Koszty inwestycyjne.
 - 8.4.2 Koszty eksploatacyjne.

9 SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.

- 9.1 System monitoringu.
 - 9.1.1 Monitoring środowiska.
 - 9.1.2 Monitoring Gminnego Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami.
 - 9.1.3 Monitoring społeczny.
- 9.2 Wdrażanie i ocena realizacji zamierzonych celów Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.
 - 9.2.1 Procedura wdrażania.
 - 9.2.2 Ocena i procedury oceniania.
 - 9.2.3 Sprawozdawczość.

10 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

1 WSTĘP.

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Elbląg powstał jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628), która w rozdziale 3, art. 14÷16 wprowadza obowiązek opracowania planu gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy plan gospodarki odpadami (PGO) uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Dokumentem nadrzędnym wobec planu gospodarki odpadami dla Gminy Elbląg jest plan gospodarki odpadami dla powiatu elbląskiego oraz województwa warmińsko-mazurskiego (WPGO).

Zakres gminnego planu gospodarki odpadami określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach ze zmianami - ust. 2 art. 14 (Dz. U. z 2005 r. Nr 175, poz. 1458), zgodnie z którą plany gospodarki odpadami określają:

- 1) opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:
 - a) rodzaju, ilości i źródła pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
 - b) wyszczególnienia posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - c) rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - d) identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami,
- 2) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
- 3) prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- 4) zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- 5) rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji,
- 6) instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
 - a) wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
 - b) harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- 7) system gospodarowania odpadami,
- 8) system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.

Zgodnie z art. 15.7a ustawy o odpadach, gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Zgodnie z zapisem art. 14.5 ustawy o odpadach projekt planu gminnego opracowuje Wójt/Burmistrz Gminy/Miasta. Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu. Projekt planu podlega również zaopiniowaniu przez właściwego

dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej (art. 14.12a).

Sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres, przygotowuje organ wykonawczy gminy (art. 14.12b). Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami organ wykonawczy gminy przedkłada radzie gminy i zarządowi powiatu w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego (art. 14.13). Aktualizację planu gospodarki odpadami przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14).

1.1 Zadania Gminy w zakresie gospodarki odpadami.

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o odpadach, do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

- 1) zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych,
- 2) zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
 - a) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - b) wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
 - c) osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- 3) zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców,
- 4) zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - a) do dnia 31 grudnia 2010 r. - do nie więcej niż 75 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - b) do dnia 31 grudnia 2013 r. - do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - c) do dnia 31 grudnia 2020 r. - do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku na terenach gmin do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

1. Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy.
2. Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:
 - tworzą warunki do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewniają wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,

- zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami:
 - stacji zlewnych, w przypadku, gdy podłączenie wszystkich nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest niemożliwe lub powoduje nadmierne koszty,
 - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
 - szaletów publicznych,
- zapobiegają zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku,
- określają wymagania wobec osób utrzymujących zwierzęta domowe w zakresie bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych,
- organizują ochronę przed bezdomnymi zwierzętami na zasadach określonych w odrębnych przepisach,
- udostępniają mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informację o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych, o których mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), zawierającą:
 - firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres zbierającego zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - adresy punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- zapewniają zbieranie, transport i unieszkodliwianie zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie,
- znakują obszary dotknięte lub zagrożone chorobą zakaźną zwierząt.

3. Gminy prowadzą ewidencję:

- zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania raz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
- przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
- umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy.

1.2 Słownik pojęć użytych w planie

- **gospodarowanie odpadami** - rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,
- **zbieranie odpadów** - rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie

- odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania,
- **odpady komunalne** - rozumie się przez to 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,
- **odpady obojętne** - rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzą w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi,
- **odpady ulegające biodegradacji** - rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów,
- **odpady medyczne** - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny,
- **odpady weterynaryjne** - rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach,
- **komunalne osady ściekowe** - rozumie się przez to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych,
- **oleje odpadowe** - rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne,
- **unieszkodliwianie odpadów** - rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska,
- **odzysk** - rozumie się przez to wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach,
- **recykling** - rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórny przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii,
- **recykling organiczny** - rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub

beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny,

- **odzysk energii** - rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii,
- **termiczne przekształcanie odpadów** – rozumie się przez to:
 - spalanie odpadów przez ich utlenianie,
 - inne procesy termicznego przekształcania odpadów, w tym pirolizę, zgazowanie i proces plazmowy, o ile substancje powstające podczas tych procesów termicznego przekształcania odpadów są następnie spalane,
- **magazynowanie odpadów** - rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem,
- **posiadacz odpadów** - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną), z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości,
- **składowisko odpadów** - rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów,
- **spalarnia odpadów** - rozumie się przez to zakład lub jego część przeznaczone do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem lub bez odzysku wytwarzanej energii cieplnej, obejmujące instalacje i urządzenia służące do prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów wraz z oczyszczaniem gazów odlotowych i wprowadzaniem ich do atmosfery, kontrolą, sterowaniem i monitorowaniem procesów oraz instalacjami związanymi z przyjmowaniem, wstępnym przetwarzaniem i magazynowaniem odpadów dostarczonych do termicznego przekształcania oraz instalacjami związanymi z magazynowaniem i przetwarzaniem substancji otrzymanych w wyniku spalania i oczyszczania gazów odlotowych,
- **stosowanie komunalnych osadów ściekowych** - rozumie się przez to rozpraszanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania,
- **wytwórca odpadów** - rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz

sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

1.3 Wyjaśnienia skrótów ogólnych

ARiMR	- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BGK	- Bank Gospodarstwa Krajowego
LP	- Lasy Państwowe
MRiRW –	- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MŚ	- Ministerstwo Środowiska
NGO	- organizacje pozarządowe
ODR	- Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ODN	- Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli
OEE	- ośrodki edukacji ekologicznej
ON	- ośrodki naukowe
RZGW	- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
StKom	- samorządowe jednostki organizacyjne wypełniające zadania w zakresie gospodarki wodnościekowej i oczyszczania terenów
SIPI	- służby planistyczne - (wykonawcy dokumentów, konsultanci)
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
RLM	- równoważna liczba mieszkańców
BAT	- najlepsze dostępne techniki
KWPSP	- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej

1.4 Wyjaśnienia skrótów specyficznych

KPGO	- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
WPGO	- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
PPGO	- Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
kg/M*r	- ilość kilogramów odpadów przypadająca na mieszkańca na rok
Mg	- milion gram - 1 tona.

2 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY

2.1 Położenie geograficzne i administracyjne

Elbląg jest gminą wiejską, położoną w granicach powiatu elbląskiego, w województwie warmińsko-mazurskim. Geograficznie jest ona częścią Żuław Wiślanych. Powierzchnia gminy obejmuje ok. 192 km².

Gmina nie posiada swojego naturalnego centrum, a Urząd Gminy jest zlokalizowany w obrębie Miasta Elbląg - sąsiadującej z gminą Elbląg gminy miejskiej o tej samej nazwie. Terytorium gminy w znacznej części stanowi więc otoczenie miasta.



Rys. nr 2.1 Położenie geograficzne gminy Elbląg.

2.2 Ukształtowanie i geomorfologia terenu, budowa geologiczna.

Pod względem geograficznym obszar gminy należy do Żuław Wiślanych i Wysoczyzny Elbląskiej. Obszar ten charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem form geomorfologicznych i rozłożony jest na terenie europejskiego pasa nizin nadmorskich oraz na krawędziach wysoczyzn morenowych Pojezierza Łąwskiego i Wzniesień Elbląskich.

Wysoczyzną część gminy tworzy morena denna falista i pagórkowata. Strefa krawędziowa wysoczyzny porożciniana jest licznymi, głębokimi dolinami erozyjnymi. Powcinane w podłoże formy dolinne nadają powierzchni malowniczy charakter rozczłonkując ją na szereg pagórków.

Żuławy Wiślane, to pod względem genetycznym równina deltowa Wisły. Obecne ukształtowanie doliny delty jest wynikiem nakładających się procesów z decydującym wpływem akumulacji rzecznej. Gmina Elbląg obejmuje północną i wschodnią część Żuław Elbląskich, wchodzących w skład Żuław Wiślanych.

2.3 Warunki hydrograficzne.

- Wody powierzchniowe

Gmina pod względem hydrograficznym w przeważającej części należy do dorzecza rzeki Elbląg, która wypływa z jeziora Drużno i uchodzi do Zalewu Wiślanego. Dorzecze rzeki Elbląg ma rozgałęziony układ hydrograficzny, a przeważającą jego część stanowi zlewnia jeziora Drużno. Północną granicę gminy wyznacza linia brzegowa Zalewu Wiślanego.

TABELA Nr 2-1 Charakterystyka wód powierzchniowych na terenie GMINY ELBLĄG.

Rzeka/ciek	Charakterystyka	Przeznaczenie	Jakość
Rzeka Elbląg	Ciek skanalizowany, silnie zeutrofizowany o minimalnym spadku, mocno zamulonym dnie i małej zdolności do samooczyszczania.	- do celów żeglugowych, - na wodach rzeki znajduje się Port Morski w Elblągu, - woda z rzeki pobierana jest do celów technologicznych przez elbląskie zakłady przemysłowe, - w okresach suszy woda z rzeki służy do nawadniania obszarów rolniczych na Żuławach	Ostatnie badania jakości rzeki Elbląg wykonywane były w 2003 r. w przekroju pomiarowym zlokalizowanym w odległości 2,5 km od ujścia rzeki do Zalewu Wiślanego. Ocena stanu czystości wskazuje na pozaklasowy charakter wód z uwagi na ponadnormatywne wartości przewodności elektrolitycznej właściwej, chlorków, fosforanów, fosforu ogólnego oraz zanieczyszczenie bakteriologiczne. Indeks saprobowy sestonu odpowiadał II klasie czystości. Pozaklasowe stężenia chlorków i przewodności elektrolitycznej mają bezpośredni związek z wlewami wód z Zalewu Wiślanego.

Kanał Jagielloński	Łączy rzekę Elbląg z Nogatem.	- do celów żeglugowych.	-
Nogat	Stanowi północno-zachodnią granicę gminy. Jest skanalizowana odnogą Wisły o długości 62,5 km i powierzchni zlewni 1 336 km ² . Przepływ wody w Nogacie zależy od dopływu wód wiślanych, regulowanego sztucznie oraz zasilania z własnej zlewni. Na dolny odcinek Nogatu mają wpływ cofki z Zalewu Wiślanego.	-	Badania jakości wód Nogatu w 2003 r. przeprowadzono w przekroju ujściowym Kępa Dolna, zlokalizowanym 2,9 km od ujścia do Zalewu Wiślanego. Ocena metodą stężeń charakterystycznych wskazuje na ponadnormatywne zanieczyszczenie wód ze względu na wysoką zawartość związków fosforu i chlorków, niskie natlenienie oraz wysokie wartości przewodności elektrolitycznej. Indeks saprobowy sestonu i miano coli typu kałowego spełniały wymogi II klasy. Pozaklasowe stężenia chlorków i przewodności elektrolitycznej właściwej mają bezpośredni związek z występującymi cofkami wód z Zalewu Wiślanego. Wartości stężeń badanych metali ciężkich i detergentów anionowych spełniały wymogi I klasy czystości.
Kanał Elbląski	Szlak wodny zaliczany do najbardziej atrakcyjnych w Polsce, w Europie a nawet na świecie. Kanał łączy Elbląg z Ostródą. Na obszarze gminy znajduje się tylko niewielki odcinek Kanału Elbląskiego dochodzący do jeziora Drużno.	- do celów gospodarczych.	Przeprowadzone badania czystości wody w profilu Dłużyna w 1997 r. wykazały III klasę czystości, zarówno pod względem fizykochemicznym jak i bakteriologicznym.
Rzeka Wąska	Długość 46 km, powierzchnia dorzecza 215 km ² , wypływa z przykrawędziowej północno-wschodniej części Pojezierza Iławskiego i uchodzi do Jeziora Drużno.	- służy jako odbiornik ścieków oczyszczonych z oczyszczalni ścieków Szkoły Podstawowej w Węzinie	Odcinek ujściowy rzeki Wąskiej posiada wody zanieczyszczone ponadnormatywnie ze względu na wysokie wartości związków biogennych (fosforany, fosfor ogólny i azot azotynowy). Warunki sanitarne oceniane na podstawie miana coli odpowiadają III klasie czystości.
Rzeka Elszka	Długość 17 km, mająca swoje źródła na Równinie Warmińskiej, dopływ Jeziora Drużno. Przeważający odcinek cieku znajduje się na Żuławach Wiślanych i jest obwałowany.	-	-
Burzanka	Potok wysoczyznowy o długości 13,8 km, o dość szybkim przepływie i znacznych spadkach. Tylko krótki odcinek ujściowy znajduje się na Żuławach Wiślanych.	- wody Burzanki wykorzystywane są do nawadniania obszarów rolniczych w okresach suszy	-
Dąbrówka	Wpływa do Zalewu Wiślanego, najważniejszy potok północno-wschodniej części gminy. Długość całkowita strumienia wynosi 8,5	-	Przeprowadzone w 2003 r. badania przekroju Rubno rzeki Dąbrówki, wykazały pozaklasowy charakter wód z uwagi na wysokie stężenia związków fosforu i zawiesiny ogólnej. Indeks saprobowy sestonu odpowiadał normatywom II klasy czystości. Stan sanitarny spełniał wymogi III

	km.		klasy czystości. Stężenia metali ciężkich, detergentów anionowych oraz chlorofilu „a” mieściły się w granicach I klasy czystości wód.
Zalew Wiślaný	Jest zbiornikiem słonawym o średnim zasoleniu wynoszącym 3 ‰. Jest to akwen płytki o średniej głębokości 2,6 m.	- pełni rolę zbiornika buforowego chroniącego wody Zatoki Gdańskiej przed wpływem zanieczyszczeń ze zlewni, - pełni rolę odbiornika ścieków oczyszczonych pochodzących ze źródeł punktowych m.in. z oczyszczalni ścieków w Tolkmicku i Fromborku	Badania prowadzone przez delegaturę WIOŚ od 1993 r. W 2003 r. w Zalewie Wiślanym zaobserwowano obniżenie, w porównaniu z latami poprzednimi, zawartości azotu azotanowego, azotu całkowitego, fosforanów i fosforu całkowitego.

Źródło: „Koncepcja techniczno-ekonomiczna gospodarki ściekowej dla Związku Gmin Zalewu Wiślanego i Jeziora Drużno - studium wykonalności”

Ważnym elementem hydrograficznym na terenie gminy są obszary podmokłe w postaci bagien i mokradeł. Obszary te spełniają bardzo ważną rolę retencyjną, oddając nadmiar wody w okresach suchych. Bagna te tworzą się przez zarastanie jezior i zbiorników wodnych roślinnością przy wysokim poziomie wód zaskórnych i utrudnionym powierzchniowym odpływie.

Na terenie gminy Elbląg bagna występują głównie nad jeziorem Drużno oraz w strefie brzegowej Zalewu Wiślanego.

- Wody gruntowe

Na obszarze gminy wyróżnia się cztery zasadnicze poziomy wodonośne: kredowy, trzeciorzędowy, plejstoceniowy, holoceniowy.

- Wody kredowe nie są wykorzystywane ze względu na nadmierne zasolenie na Żuławach oraz dużą miąższość utworów polodowcowych na wysoczyźnie.
- Utwory piętra trzeciorzędowego wykorzystywane są w ograniczonym zakresie z uwagi na ich fragmentaryczne rozprzestrzenienie.
- Piętro wodonośne plejstoceniowe jest podstawowym i powszechnie eksploatowanym piętrzem. Bogata budowa geologiczna epoki lodowcowej powoduje występowanie dużych zróżnicowań w miąższości warstw wodonośnych, ich rozprzestrzenianiu i zasobności. Wydajność studni ujmujących wodę z tym poziomów jest zróżnicowana i kształtuje się od kilku do ponad 100 m³/h. Wody plejstoceniowe zarówno na wysoczyźnie jak i Żuławach znajdują się pod ciśnieniem artezyjskim. Południowa część gminy znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 204. Jest to zbiornik międzymorenowy o głębokości ujęć 80 - 100 m i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 70 tys. m³/d. Wody są zanieczyszczone i wymagają uzdatnienia. Poważnym mankamentem tego poziomu wodonośnego na Żuławach jest duża zawartość żelaza i magnezu.
- Utworu holoceniowe występują jako wody gruntowe płytkiego poziomu. Są to często wody zaskórne, których zwierciadło dochodzi do powierzchni gruntu. Liczne kanały i rowy melioracyjne służą do obniżenia tego poziomu, umożliwiając jednocześnie infiltrację wód powierzchniowych z reguły zanieczyszczonych pod względem bakteriologicznym. Sama obecność w podłożu namulów i torfów powoduje silne zanieczyszczenie wód płytkiego poziomu tlenkami żelaza, siarczanami, azotanami i metanami. Z tych też względów wody te nie nadają się do picia

zarówno dla ludzi jak i zwierząt. Ponadto wody płytkiego poziomu zagrożone są antropogenicznymi zanieczyszczeniami zarówno obszarowymi jak i punktowymi.

Ponadto na terenie gminy występują wody mineralne. Pierwszy poziom z wodami mineralnymi tworzą utwory kredowe, których strop występuje na głębokości około 100 - 125 m poniżej poziomu morza. Znajdują się tam wody chlorkowo-sodowe o mineralizacji do 4 g/l, nadające się do celów rozlewniczych (butelkowanie).

Następny poziom wód mineralnych tworzą utwory jury występujące na głębokości 450 - 800 m. Poziom jurajski charakteryzuje się wysokim ciśnieniem wody, co ułatwia jej eksploatację, która może być prowadzona samowypływem.

Triasowy poziom wodonośny występujący na głębokości 800 - 1000 m tworzą dwie lub trzy warstwy o łącznej miąższości kilkudziesięciu metrów. Wydajność otworu szacuje się na 10 - 50 m³/h. Ciśnienie wody jest bardzo wysokie, gdyż zwierciadło wody ustala się na wysokości około 40 m powyżej terenu. Wody charakteryzują się temperaturą powyżej 20°C i w związku z tym uznawane są jako termalne. Są to wody chlorkowo-sodowe o mineralizacji około 40 g/l. W wodach tego poziomu występuje jod, brom, bor i radon powyżej progów farmakodynamicznych, co pozwala określić te wody jako potencjalnie lecznicze.

- Warunki klimatyczne

Według podziału Gumińskiego na dzielnice rolniczoklimatyczne Polski, gmina Elbląg znajduje się w dzielnicy wschodniobałtyckiej, której klimat charakteryzuje się wieloma cechami związanymi z wpływem Bałtyku.

Roczna amplituda temperatur wynosi 20,3 °C – 20,5°C, przy średniej wartości temperatury w roku 7,2°C - 7,5°C, najniższej w lutym (śr. 2,8°C), najwyższej w lipcu (17,7°C). Roczna suma opadów dla dzielnicy wschodniobałtyckiej wynosi ok. 550 - 650 mm. Przeważają wiatry południowo-zachodnie i zachodnie.

2.4 Warunki glebowe.

Na obszarze gminy Elbląg wykształciły się następujące typy i podtypy gleb:

- brunatne właściwe, brunatne wylugowane i kwaśne,
- czarne ziemie właściwe i czarne ziemie zdegradowane,
- mady,
- gleby glejowe.

Znaczną przewagę stanowią gleby brunatne właściwe i wylugowane, wytworzone z glin lekkich pylastych, często na podłożu gliny ciężkiej lub iłów.

W obniżeniach terenowych i dolinach rzecznych występują gleby torfowe, murszowe, czarne ziemie oraz mady i gleby glejowe.

Powierzchniowo dość licznie reprezentowany jest drugi kompleks przydatności rolniczej gleb - pszenney dobry. Na terenie gminy Elbląg, należącej do obszarów wybitnie rolniczych, przeważają gleby klas IVa i IV b.

2.5 Obszary i obiekty prawnie chronione.

- **rezerwat przyrody - Zatoka Elbląska** - jest to rezerwat ornitologiczny spełniający kryteria Konwencji z Ramsar; rezerwat został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 maja 2001 r. w celu ochrony ptaków wodno-błotnych oraz ich siedlisk; powierzchnia rezerwatu obejmuje wody Zatoki Elbląskiej oraz fragment „Złotej Wyspy”;
- **rezerwat przyrody (faunistyczny) „Jezioro Drużno”** - założony w 1967 r. w wyniku Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 29.12.1966 r.; rezerwat położony jest częściowo na terenie gminy Markusy i Elbląg; rezerwat obejmuje ochroną jezioro wraz z otaczającymi go zbiorowiskami roślinności szuwarowej, zarośli wierzbowych i lasu olsowego; został utworzony dla zachowania miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego ze względu na piękno krajobrazu oraz ze względów naukowych i dydaktycznych; jest to obszar wodno-błotny o randze międzynarodowej ze względu na bogactwo przyrodnicze i bioróżnorodność; zarówno jezioro jak i tereny przyległe charakteryzują się znacznym bogactwem flory; występują tu ok. 693 gatunki roślin naczyniowych; większość z nich to gatunki pospolite,

łąkowe i szuwarowe; występują także gatunki unikatowe w skali Polski; jezioro i jego obszar odznacza się również bogactwem fauny, szczególnie ptactwa wodnego;

- **rezerwat przyrody „Ujście Nogatu”** - rezerwat ptactwa utworzony w 2001 r.; obejmuje obszar blisko 360 ha, z czego 78 ha stanowią wody Zalewu Wiślanego, pozostałe to tereny ujścia rzeki Nogat;
- **Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej** - utworzony przez Wojewodę Elbląskiego w 1985 r. w celu ochrony obszarów cennych przyrodniczo; wzniesienia Elbląskie to falisty, mocno zalesiony, wysoczyznowy obszar, wyniesiony nad otaczające go tereny Żuław Wiślanych, Równiny Warmińskiej i Zalewu Wiślanego; charakteryzuje się on urozmaiconą rzeźbą; w parku występują pejzaże wyżynne, nadmorskie, a w strefie krawędziowej z elementami rzeźby górskiej; najwyższa część wzniesień - Maślana Góra, osiąga 197 m n.p.m.; obszar wysoczyzny pocięty jest licznymi, silnie rozczłonkowanymi dolinkami erozyjnymi, parowami i wąwozami; na wierzchołkach występują liczne zagłębienia bezodpływowe, a sieć hydrograficzna parku cechuje się obecnością krótkich rzek i potoków o charakterze górskim, małymi jeziorami (oczkami) i mokradłami; lasy zajmują około 50 % powierzchni parku; występują tu lasy bukowo-dębowo-sosnowe, łęgi i olsy;
- **Obszar Chronionego Krajobrazu „Rzeki Nogat”** - utworzony został w 1985 r. uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu;
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Drużno** - zajmuje powierzchnię 13 068 ha; został utworzony w 1985 r. w celu zachowania istniejących walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych otoczenia jeziora (tereny przywala, lasy olsowe).

TABELA Nr 2-2 Pomniki przyrody w GMINIE ELBLĄG.

Gatunki drzew w pomniku/szt.	Obwód drzewa
Jesion – 2 szt.	280
Jesion – 1 szt.	460
Jesion – 1 szt.	260
Daglezja – 1 szt.	270
Buk – 3 szt.	320
Buk – 1 szt.	280
Buk – 1 szt.	415
Buk – 1 szt.	370
Buk – 1 szt.	340
Buk – 1 szt.	327
Buk – 1 szt.	323
Buk – 1 szt.	315
Dąb – 1 szt.	440
Dąb – 1 szt.	400
Dąb – 1 szt.	410
Dąb – 1 szt.	450
Dąb – 1 szt.	300
Dąb – 3 szt.	310
Dąb – 2 szt.	452
Dąb – 1 szt.	497
Dąb – 1 szt.	358
Dąb – 1 szt.	395
Dąb – 1 szt.	476
Dąb – 1 szt.	540
Dąb – 1 szt.	370
Dąb – 1 szt.	651
Dąb – 1 szt.	730

Dąb – 4 szt.	580 – 338
Dąb – 1 szt.	509
Dąb – 1 szt.	355
Dąb – 1 szt.	420
Dąb – 1 szt.	382
Dąb – 1 szt.	532
Dąb – 1 szt.	409
Dąb – 1 szt.	525
Dąb – 1 szt.	370
Dąb – 1 szt.	463
Dąb – 1 szt.	347
Dąb – 1 szt.	353
Dąb – 1 szt.	350
Dąb – 1 szt.	471
Dąb – 1 szt.	335
Dąb – 1 szt.	374
Dąb – 1 szt.	445
Grab – 1 szt.	200
Grab – 1 szt.	350
Grab 1 szt.	220
Brzoza – 1 szt.	260
Brzoza – 1 szt.	220
Wierzba – 1 szt.	558

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu - 2006 r.

2.6 Sytuacja demograficzna.

W skład gminy wchodzi 41 miejscowości, które według stanu na dzień 31.12.2005 r. zamieszkuje 6 930 mieszkańców. Gęstość zaludnienia kształtuje się na poziomie krajowym i wykazuje tendencję wzrastającą, czego wpływem jest niewątpliwie urbanizacji terenów przyległych od strony południowo – wschodniej do granic miasta Elbląga.

TABELA Nr 2-3 Ludność GMINY ELBLĄG z uwzględnieniem rodzaju zabudowy.

Jednostka administracyjna	Typ zabudowy	Ilość budynków	Liczba mieszkańców
Gmina Elbląg	Wielorodzinna	72	2 692
	Jednorodzinna	959	1 075
	Zagrodowa	96	3 163

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu - 2006 r.

2.7 Infrastruktura techniczna gminy

- Drogi

Gmina Elbląg charakteryzuje się dobrze rozwiniętą siecią dróg lokalnych. Całkowita długość dróg publicznych na terenie gminy wynosi 347 km. Długość dróg gminnych 245 km, z czego 1 % o nawierzchni twardej.

- Sieć wodociągowa

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi - 144 000 m. Zwodociągowanie gminy wynosi 97 %. Funkcjonuje 7 wodociągów wiejskich (brak w miejscowości Sierpin). Jakość wody pitnej jest względnie dobra.

TABELA Nr 2-4 Charakterystyka ujęć wody na terenie GMINY ELBLĄG.

Nazwa ujęcia/stacja uzdatniania	Wydajność rzeczywista [m ³ /d]	Wydajność potencjalna [m ³ /d]	Liczba mieszkańców podłączonych	Stan formalno-prawny	Krótki opis technologii
Pilona	280	415	1 140	Warunkowa przydatność do spożycia ze względu na przekroczone wartości manganu i mętności (pozwolenie wodno-prawne do 31.08.2014 r.)	Napowietrzanie, odżelazianie (2 odżelaziacze), filtrowanie (4 filtry)
Przezmark	24	47	359	Warunkowa przydatność do spożycia ze względu na przekroczone wartości barwy (pozwolenie wodno-prawne do 31.08.2010 r.)	Napowietrzanie, odżelazianie (3 odżelaziacze), 2 odmanganiacze, 2 hydrofony, 4 filtry
Nowina	279	480	1 508	Woda zdatna do picia (pozwolenie wodno-prawne do 31.03.2011 r.)	Napowietrzanie, odżelazianie (4 odżelaziacze), 4 filtry
Dłużyna/Nowy Dwór Żuławski	132	159	661	Woda zdatna do picia (pozwolenie wodno-prawne do 30.05.2007 r.)	Odżelazianie (3 odżelaziacze)

Tropy Elbląskie	5	23	97	Woda zdatna do picia (pozwolenie wodno-prawne do 31.12.2010 r.)	Odżelazianie (3 odżelaziacze), napowietrzanie (3 aeratory), 1 hydrofor, agregat sprężarkowy
Raczki Elbląskie	29	50	147	Woda zdatna do picia (pozwolenie wodno-prawne do 31.12.2010 r.)	Odżelazianie (3 odżelaziacze), napowietrzanie (3 aeratory), 1 hydrofor.

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu

- Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy jest usytuowana w Gronowie Górnym, Lisowie, Przezmarku, Węzinie, Pilonie, Komorowie Żuławskim i Janowie co stanowi 27 % ogółu. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 13 000 m. Gmina skanalizowana jest w 25 %.

TABELA Nr 2-5 Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie GMINY ELBLĄG.

Nazwa obiektu	Rok oddania do użytku/rok ostatniej modernizacji	Przepustowość rzeczywista [m ³ /d]	Przepustowość maksymalna [m ³ /d]	Liczba mieszkańców podłączonych	Opis technologii oczyszczania
Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Węzinie	1997/2004	6,94	8,3	204	Osadnik wstępny jednokomorowy, zbiornik retencyjny stanowiący przepompownię, komora napowietrzania, osadnik wtórny, dozownik PIX
Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Janowie	2004	65	140	629	Stacja dozowania preparatu PIX, krata ręczna płaska, komora napowietrzania z osadem czynnym, osadnik wtórny, komora zagęszczania osadów
Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Przezmarku	1981/2005	22,8	44,3	241	Oczyszczanie dwustopniowe: mechaniczne na kracie i osadniku Imhoffa, biologiczne w niskoobciążonych, dwukomorowym zraszonym złożu biol.
Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Lisowie	-	5,52	23	186	Studzienka z komorą krat, przepompownia, kontenerowa oczyszczalnia, osadnik wtórny

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu

Osady wywożone są sprzętem asenizacyjnym do dalszej obróbki do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków ul. Mazurska 47. Pozostała nieskanalizowana część gminy posiada zbiorniki bezodpływowe.

- Zaopatrzenie w energię ciepłą;

Zaopatrzenie w energię ciepłą w gminie oparte jest głównie na indywidualnych źródłach ciepła. Na terenach wiejskich w osiedlach domów wielorodzinnych eksploatowane są źródła ciepła opalane węglem kamiennym i olejem opałowym.

- Zaopatrzenie w energię elektryczną;

Obszar gminy jest zasilany z GPZ – Elbląg Zachód, GPZ – Elbląg Wschód i GPZ – Elbląg EC liniami przesyłowymi 15 kV i 110 kV z systemem stacji transformatorowych 04 kV.

- Zaopatrzenie w gaz ziemny;

Gmina zgazyfikowana jest w 15 %. W sieć gazową zaopatrzona jest wieś Gronowo Górne. Gaz doprowadzany jest do wsi z gazociągu relacji Grudziądz - Sztum, ze stacją redukcyjną I stopnia w miejscowości Raczki Elbląskie. W miejscowości Gronowo Górne funkcjonuje stacja redukcyjna II stopnia.

2.8 Inne czynniki mające wpływ na gospodarkę odpadami

Gmina Elbląg posiada dobre warunki do rozwoju wszystkich form wypoczynku i lecznictwa klimatycznego oraz rekreacji. Warunki te tworzą: zachowane dziedzictwo kulturowe, bogata historia regionu, unikatowe stanowiska archeologiczne, dogodne położenie, wybitne walory krajoznawcze, z zachowanymi naturalnymi krajobrazami oraz znaczny odsetek lasów i wód powierzchniowych. Rozwój turystyki i agroturystyki jest jednym z podstawowych kierunków rozwoju gminy.

Bardzo istotnym elementem odzwierciedlającym atrakcyjność regionu jest bogata szata leśna - duże zalesienie, ciekawe okazy drzew i poszycia leśnego. Jedną z atrakcji regionu są piesze, rowerowe oraz kajakowe szlaki turystyczne, które obejmują swoim zasięgiem sąsiadujące gminy.

2.9 Prognoza liczby mieszkańców

Z przeprowadzonych analiz wyprowadzono prognozę liczby ludności do roku 2010, po 2005 r. przy znacznym saldzie ujemnym migracji wewnętrznych i ustaleniu przyrostu naturalnego na stałym poziomie liczba ludności gminy osiągnie ustalony pułap ok. 6 955 osób w 2010 roku. Nieznaczne przesunięcia nastąpią w strukturze ludności wg ekonomicznych grup wieku.

TABELA Nr 2-6 Ilość ludności ogółem stale zamieszkującej obszar w przekroju czasowym.

Jednostka administracyjna	Rodzaj obszaru	1995 r.	2000 r.	2005 r.	2010 r.	2015 r.
Gmina Elbląg	Wiejski	6 687	6 863	6 930	6 955	6 977

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu – 2006r.

3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI.

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach, **odpady komunalne** są to 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.

Tak więc odpady komunalne powstają w:

- gospodarstwach domowych,
- obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne,
- obiektach działalności gospodarczej i wytwórczej.

3.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.

3.1.1 Bilans odpadów komunalnych.

Z uwagi na fakt, że w Polsce nie jest prowadzona ewidencja wytwarzanych odpadów komunalnych (poza sprawozdawczością firm zajmujących się wywozem odpadów) - dla potrzeb niniejszego planu ustalono bilans odpadów powstających w sektorze komunalnym w oparciu o dane wskaźnikowe zawarte w Krajowym (KPGO), Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO) i Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami (PPGO).

Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych są wprost proporcjonalne do liczby mieszkańców i zależą od miejsca zamieszkania (wieś, miasto).

Według danych na koniec 2005 roku, na terenie Gminy Elbląg zamieszkiwało 6 930 mieszkańców.

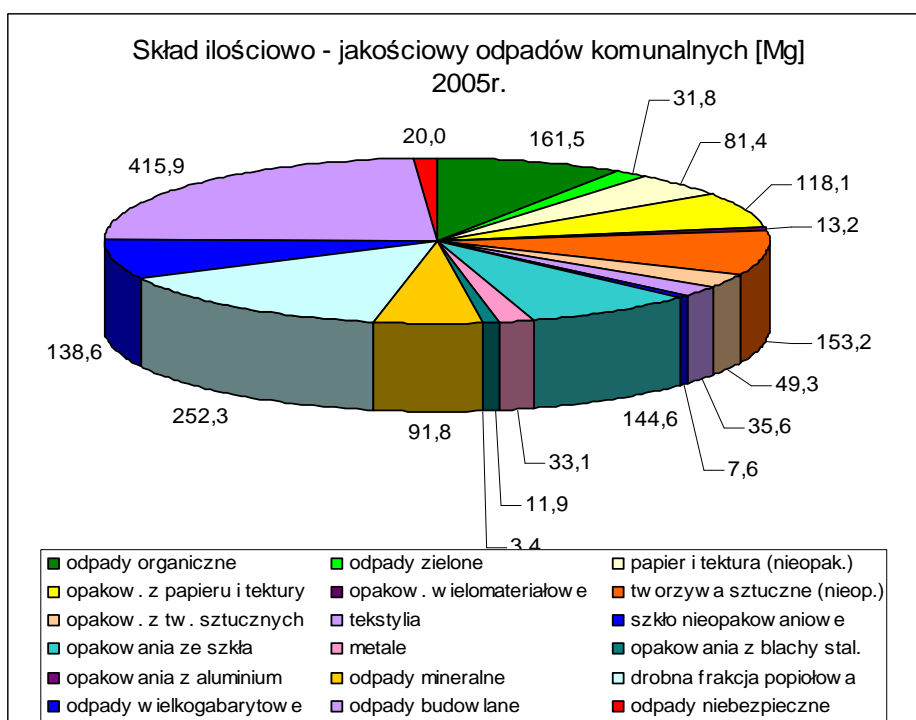
W TABELI NR 3-1 zamieszczono bilans wytwarzanych odpadów komunalnych w analizowanej **gminie** - stan istniejący na rok 2005 (w podziale na 18 strumieni odpadów komunalnych). Bilansu dokonano w oparciu o wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych wg KPGO.

TABELA Nr 3-1 Bilans odpadów komunalnych w GMINIE ELBLĄG w 2005 r. w podziale na 18 strumieni odpadów [Mg].

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Ilości odpadów komunalnych wytworzone w gminie w 2005 r. [Mg]
1	Odpady organiczne	161,5
2	Odpady zielone	31,8
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	81,4
4	Opakowania z papieru i tektury	118,1
5	Opakowania wielomateriałowe	13,2
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	153,2
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	49,3
8	Tekstylia	35,6
9	Szkło (nieopakowaniowe)	7,6
10	Opakowania ze szkła	144,6
11	Metale	33,1
12	Opakowania z blachy stalowej	11,9
13	Opakowania z aluminium	3,4
14	Odpady mineralne	91,8
15	Drobna frakcja popiołowa	252,3
16	Odpady wielkogabarytowe	138,6
17	Odpady budowlane	415,9
18	Odpady niebezpieczne	20,0
RAZEM:		1 763,3

Źródło: obliczenia własne

RYSUNEK Nr 3-1 przedstawia skład ilościowo-jakościowy [Mg] odpadów komunalnych wytwarzanych w 2005 r. na terenie analizowanej gminy (w podziale na 18 strumieni odpadów).



Rys. Nr 3-1. Skład ilościowo - jakościowy odpadów [Mg].

Z uwagi, iż na terenie analizowanego **gminy** nie wykonywano badań ilościowo-jakościowych wytwarzanych tu odpadów, w niniejszym Planie przyjęto do obliczeń wskaźniki emisji odpadów wg KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).

W TABELI NR 3-2 zamieszczono bilans odpadów komunalnych w analizowanej **gminie** w 2005 r. w podziale na odpady: biodegradowalne, opakowaniowe, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne (wchodzące w strumień odpadów komunalnych), pozostałe do składowania.

TABELA Nr 3-2 Bilans odpadów komunalnych dla GMINY ELBLĄG 2005 r. w podziale na odpady: biodegradowalne, opakowaniowe, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne, do składowania.

Lp.	Wyszczególnienie	Obszar miejsko-wiejski [Mg]
1	Odpady biodegradowalne	392,8
2	Odpady opakowaniowe	340,5
3	Odpady wielkogabarytowe	138,6
4	Odpady budowlane	415,9
5	Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	20,0
6	Pozostałe do składowania	455,5
RAZEM:		1 763,3

Źródło: obliczenia własne

Zestawienie bilansowe w TABELI Nr 3-2 z wyszczególnieniem ww. odpadów wykonano z uwagi na, zaprezentowane w dalszej części niniejszego opracowania, działania planistyczne w gospodarce odpadami komunalnymi, uwzględniające (wg KPGO i WPGO oraz PPGO) problem konieczności: odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji, odzysku substancji, materiałów i energii z odpadów, odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, wydzielenia odpadów wielkogabarytowych, budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych i ich zagospodarowania oraz wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i ich unieszkodliwiania. Zestawienie takie daje obraz ilości aktualnie wytwarzanych (wg wskaźników) ww. odpadów, dla których konieczne będzie podjęcie odpowiednich (wyszczególnionych w dalszej części niniejszego opracowania) planistycznych działań, w celu spełnienia obowiązujących i przewidywanych wymogów przepisów prawnych w gospodarce odpadami.

3.1.1.1 Komunalne osady ściekowe.

Ilość komunalnych osadów ściekowych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania na terenie analizowanej **gminy** stan na 2005 r. - przedstawia **TABELA NR 3-3**.

TABELA Nr 3-3 Zestawienie ilościowe komunalnych osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków - GMINA ELBLĄG - stan na 2005 r. [Mg].

Jednostka organizacyjna	Ilość osadów	
	Ilość osadów wytworzonych	Ilość osadów do odzysku
Gmina ELBLĄG	839,5	839,5

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu – 2006r.

3.1.1.2 Inne odpady.

- Wraki samochodowe

Wraki samochodów zawierają złom stalowy, ale także: zużyte oleje, płyny chłodnicze, zużyte akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Większość tych elementów można odzyskać z odpadów jako surowiec wtórny.

Materiały przeznaczone do recyklingu stanowią około 85 % masy wraku samochodowego. Należą do nich przede wszystkim:

- złom stalowy,
- zużyte opony i guma,
- oleje i niezużyte resztki paliwa,
- szkło,
- płyny hamulcowe i chłodnicze.

Materiały nie nadające się do recyklingu stanowią pozostałe około 15 % masy całego wraku samochodowego. Można do nich zaliczyć np. pianki poliuretanowe, dla których brak jest odpowiedniej technologii odzysku lub unieszkodliwiania, zanieczyszczona guma, masy tłumiące hałas, niektóre rodzaje tworzyw (np. izolacje kabli elektrycznych).

Na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Wojewódzkiego, na terenie powiatu elbląskiego funkcjonują następujące składnice złomu upoważnione do wydawania zaświadczeń o przyjęciu pojazdu do kasacji:

- P.P.H.U. - Auto Złom Roman Janicki, 82 -331 Jęglownik, ul. Malborska 9;
- Firma Wielobranżowa Produkcyjno - Handlowo - Usługowa „PAMA”, Mirosław Sienkiewicz, Świąty Gaj, 14 - 411 Rychliki - składnica w Pasłęku przy ul. Westerplatte 29.

- Opony

W celu eliminacji lub ograniczenia ilości odpadów składowanych na składowisku (lub porzuconych w środowisku) mogą być wykorzystane różnorodne metody i techniki gospodarki tymi odpadami. Z dotychczasowych badań i doświadczeń wynika, że wycofane z eksploatacji opony mogą być wykorzystane poprzez:

- bieźnikowanie,
- zagospodarowanie całych opon,
- wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej,
- spalanie z wykorzystaniem energii.

W kraju istnieją możliwości techniczne do realizacji poszczególnych kierunków odzysku zużytych opon (np. zakłady rozdrabniające gumę i wytwarzające regranulat, cementownie przystosowane do spalania zużytych opon), ale podmioty gospodarcze zajmujące się recyklingiem opon mają duże trudności z pozyskaniem tego odpadu, ze względu na brak systemu zbiórki zużytych opon.

Unieszkodliwianiem i zbieraniem zużytych opon zajmują się min. następujące firmy:

- PPHU „ABBA - EKOMED” Toruń,
- PUHP AMBIT Sp. z o.o. Białystok,
- PH „Mirpol” Białystok,
- PPHU „ARTEX” Sp. z o.o. Białystok,
- „REMEX” Sp. z o.o. Białystok.

- Akumulatory i baterie

Źródłem akumulatorów wielkogabarytowych są przede wszystkim środki transportu. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość

akumulatora waha się w granicach 3-5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne) w ramach tzw. opłaty depozytowej.

Baterie i akumulatory małowabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak jest odpowiedniej technologii.

Powstające w tej podgrupie odpady są w większości odpadami niebezpiecznymi, z wyjątkiem odpadów:

- o kodzie 16 06 04 - baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03),
- o kodzie 16 06 05 - inne baterie i akumulatory.

Zbiórkę baterii małowabarytowych prowadzi REBA Organizacja Odzysku S.A., (www.reba.pl) która bezpłatnie dostarcza pojemniki do zbiórki ww. odpadów w sklepach, szkołach, urzędach.

Unieszkodliwianiem baterii i akumulatorów zajmują się następujące firmy:

- „Przedsiębiorstwo Handlowe „Mirpol” Białystok,
- „Bartex” Sp. z o.o. Warszawa,
- Zakłady Akumulatorowe „Zap” Piastów.

- Odpady zawierające azbest

Specyficzne własności azbestu (odporność na: wysokie temperatury, działanie mrozu, działanie kwasów, substancji żrących a także elastyczność itp.), spowodowały, że stosowany był do produkcji szerokiej gamy wyrobów przemysłowych, w szczególności wyrobów budowlanych, które stanowią około 85 % całości wytworzonych wyrobów. W związku z tym, największą ilość odpadów zawierających azbest powstanie w trakcie prac remontowo-budowlanych - wymiany pokryć dachowych oraz elewacji wykonanych z wyrobów azbestowo-cementowych.

Z szacunkowych danych przekazanych przez Urząd Gminy wynika, iż gmina posiada ok. 9 000 mb - Ø 250, 8 000 mb - Ø 150, 5 000 mb - Ø100, 10 000 mb - Ø 80 rur azbestowo-cementowych oraz 19 385 m² pokryć dachowych zawierających azbest.

3.2 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.

3.2.1 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych.

Selektywna zbiórka jest prowadzona na terenie gminy od października 2002 roku przez Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania z Elbląga, a od marca 2006 r. przez Zakład Utylizacji Odpadów i jest objętych 65 % mieszkańców. W tym celu na obszarze charakteryzowanej jednostki ustawiono 19 zestawów pojemników 1100 l przeznaczonych na szkło, papier i tworzywa sztuczne. Są one opróżniane „na telefon”, średnio 1 raz w miesiącu. Pojemnik na zbiórkę baterii ustawiony jest także w siedzibie Urzędu Gminy. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez UG planowane jest rozszerzenie prowadzonej aktualnie selektywnej zbiórki poprzez zakup jeszcze 3 zestawów pojemników.

Brak jest danych o ilości zebranych surowców, wiadomo natomiast, że są one przekazywane do ZUO w Elblągu.

Ponadto na terenie gminy Elbląg działa Skup Złomu i Metali Kolorowych w miejscowości Nowina oraz Skup

Złomu w Kazimierzowie. Skupem drewnianych palet zajmuje się Centrum Recyklingu Palet WOPAL Gronowo Górne z siedzibą w Elblągu przy ulicy Bursztynowej (decyzja OŚROL-III-7647-69/2002).

W szkołach podstawowych na terenie gminy w 2003 roku rozstawiono 5 pojemników przeznaczonych na zbiórkę baterii. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez UG, ilość zebranych baterii w 2003 roku wyniosła około 20 kg. Baterie zostały przekazane do Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu.

3.2.1.1 Odzysk i unieszkodliwianie komunalnych osadów ściekowych.

Na terenie gminy funkcjonują 4 komunalne oczyszczalnie ścieków. Łączna ilość powstających w procesie oczyszczania w tych obiektach osadów ściekowych wynosi 8,6 Mg suchej masy. Osad ściekowy jak i skratki przekazywane są do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Elblągu w celu dalszej utylizacji.

3.3 Istniejące systemy zbierania odpadów.

System gospodarki odpadami na terenie analizowanej gminy regulowany jest zarówno ogólnie obowiązującymi przepisami w ww. zakresie (m.in. Ustawa z 13.09.1996 r.

o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622/), jak również lokalnymi aktami prawnymi wydanymi na ich podstawie.

Sposób zbiórki odpadów w analizowanej gminie jest typowy dla warunków województwa oraz kraju i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej.

Na terenie analizowanego obszaru obsługą w zakresie zorganizowanego wywozu odpadów zmieszanych objętych jest około 98 % mieszkańców gminy. Selektywną zbiórką odpadów objętych jest 63 % mieszkańców.

System gospodarki odpadami w analizowanej gminie obejmuje:

- gromadzenie odpadów zmieszanych w pojemnikach: 110l, 1100l, 7 m³,
- selektywną zbiórkę odpadów w pojemnikach: 1100 l,
- wywóz odpadów od mieszkańców przez firmy wywozowe,
- transport odpadów samochodami specjalistycznymi,
- deponowanie odpadów komunalnych na składowisku.

TABELA Nr 3-4 Ilość i rodzaj pojemników na odpady zmieszane w poszczególnych typach zabudowy na terenie GMINY ELBLĄG.

Obszar	Typ zabudowy	Ilość budynków	Liczba mieszkańców	Rodzaj i typ pojemników	Ilość pojemników
Wiejski	Wielorodzinna	70	2 638	1,1 m ³	48 szt.
	Jednorodzinna	940	1 053	110 l	564 szt.
	Zagrodowa	94	3 100	KP-7	12 szt.

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu – 2006r.

TABELA Nr 3-5 Ilość i rodzaj pojemników na odpady segregowane w poszczególnych typach zabudowy na terenie GMINY ELBLĄG.

Obszar	Typ zabudowy	Ilość budynków	Liczba mieszkańców	Rodzaj i typ pojemników
Wiejski	Wielorodzinna	45	2 330	1,1 m ³
	Jednorodzinna	604	931	
	Zagrodowa	60	1 084	

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu - 2006 r.

TABELA Nr 3-6 Rozmieszczenie zestawów pojemników na odpady segregowane funkcjonujących na terenie GMINY ELBLĄG.

Lp.	Nazwa miejscowości	Typ pojemnika
1.	Batorowo – osiedle (były PGR) Bielnik Pierwszy Nowakowo Adamowo – osiedle Helenowo Gronowo Górne ul. Diamentowa 6 Nowina Przezmark – wieś Przezmark – osiedle Janów Pilona Nowa Pilona Drużno Nowy Dwór Lisów Bogaczewo Weklice Wężina	1 zestaw: - 1 x makulatura, - 1 x szkło, - 1 x plastik
2.	Bielnik Drugi (pojemniki ustawione w dwóch miejscach: na osiedlu i przy sklepie spożywczym)	1 x makulatura, 2 x szkło, 2 x plastik
3.	Komorowo Żuławskie	1 x szkło 2 x plastik
4.	Myślęcín	1 x szkło 2 x plastik

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu

3.4 Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Gmina Elbląg nie dysponuje składowiskiem odpadów. Odpady komunalne odbierane są przez firmy wywozowe i składowane m.in. na składowisku w Robitach (gmina Pasłęk) oraz na miejskie składowisko w Elblągu - Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu.

3.5 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.

Działalność w zakresie zbiórki odpadów na terenie gminy Elbląg prowadzi:

- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Szańcowa, 82 – 300 Elbląg - zbiórka i transport odpadów opakowaniowych;
- Cleaner s.c. ZPChr, ul. Mazurska 10, 82 – 300 Elbląg - usuwanie odpadów stałych i nieczystości płynnych;
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych, ul. Piłsudskiego 6, 14 – 400 Pasłęk - zbiórka i transport odpadów komunalnych stałych;
- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Szańcowa 1, 82 – 300 Elbląg - zbiórka, transport odpadów komunalnych, opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych;
- Usługi Transportowo – Budowlane Dariusz Woźniak, ul. Pszeniczna 37, 82 – 300 Elbląg - zbiórka i transport odpadów komunalnych płynnych;
- Usługi Transportowe Wywóz Nieczystości Płynnych Janina Kryszłowicz, ul. Wspólna 7, 82 – 300 Elbląg.

3.6 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

TABELA Nr 3-7 Zestawienie odbiorców odpadów niebezpiecznych.

ODBIORCA ODPADÓW	UWAGI
„ABBA EKOMED”, Poznańska 152; 87- 100 Toruń tel. 0- 56 654 70 71	unieszkodliwianie termiczne, mechaniczne, chemiczne, zestalanie, zeszkliwanie.
BIONIKA Sp. Z o.o. 85-082 Bydgoszcz , ul. Zygmunta Augusta 5	przeterminowane leki
„BIO- ECOLOGY SERVICES”, ul. Rzymowskiego 30; 02- 697 Warszawa tel. 0- 22 647 39 45; fax 0- 22 647 06 84	termiczne, biodegradacja
„EKO- KRAK 2000” ul. Romanowicza2; 30-702 Kraków tel. 0- 12 423 50 63 fax 0- 12 412 35 89	termiczne (również rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne)
„EKO-MED” ul. Dawida 2; 50-527 Wrocław tel. 0-71 73 29 01; fax 0-71 67 40 76	odkazywanie odpadów szpitalnych
„EKO- NEUTRAL” ul. Obodrzycka 61; 61- 249 Poznań tel/ fax 0- 61 879 98 37	mechaniczne
„EKOPAL”, ul. Smolańska 3; 70- 026 Szczecin tel. 0- 91 483 67 54 fax 0- 91 482 20 04	termiczne
„EKO SERVICE” ul. Wał Miedzeszyński 870/5 ; 03-917 Wwa tel.0- 22 617 64 28 fax 0- 22 617 40 89	termiczne, biodegradacja
„EKO-CHEM” w Szczecinie, ul. Tkacka 9a; 90- 156 Łódź tel. 0- 42 678 43 64 fax 0- 42 630 22 04	termiczne, chemiczne
„EUROCOMA”, ul. Osiedle Orła Białego 74; 61-251 Poznań tel/fax 0-61 879 71 43	radioaktywne szpitalne, składowanie, obróbka osadów
„HANTPOL”, ul. Wynałazek 2; 02- 676 Warszawa tel./fax 0-22 857 40 23	biodegradacja
„INSBUD MONTANA”, ul. Sulejowska 55; 00-006 W-wa tel. 0-22 673 11 71; fax 0-22 673 11 73	neutralizacja azbestu
Instytut Metali Nieżelaznych, ul. Złotoryjska 194; 59- 220 Legnica tel.0-76 876 59 24; fax 0-76 876 69 65	chemiczne
Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu Gliwicka 29; 44-153 Sośnicowice tel. 0-32 238 75 84; fax 0-32 238 75 03	termiczne unieszkodliwianie przeterminowanych środków ochrony roślin
Instytut Przemysłu Organicznego, Annopol 6; 03- 236 Warszawa tel.0-22 811 12 31; fax 0-22 811 07 99	
„IZOPOL” ul. Gnieźnieńska 4; 88-340 Trzemeszno tel. 0-52 315 43 30; fax 0-52 315 60 17	deponowanie wyrobów azbestowych
Jednostka Ratownictwa Chemicznego, ul. Kwiatkowskiego 8; 33-101 Tarnów tel. 0-14 37 27 30	chemiczne
„MAYA” ul. Trakt Lubelski 131; 04-790 W-wa tel/fax. 0- 22 612 61 00 ;	unieszkodliwianie mechaniczne, odbiera świetłówki, lampy sodowe, rtęciowe
„MB RZESZÓW”, ul. Rejtana 10; 35- 310 Rzeszów	termiczne, biodegradacja
„ODCZYNNIKI” ul. Mełgiewska 18; 20- 234 Lublin tel. 0-81 746 23 59	chemiczne
„POLSKIE ODCZYNNIKI CHEMICZNE” Sowińskiego 11; 44-101 Gliwice tel. 0-32 31 20 81, fax 0-32 31 26 80	chemiczne
„PORT SERVICE” ul. mjr. H. Sucharskiego 75; 80-958 Gdańsk tel.0-58 343 79 77; fax 0-58 343 74 02	chemiczne, biodegradacja
„PRUSZKÓW”, ul. B. Prusa 35; 05- 800 Pruszków tel. 0-22 758 64 81; fax 0-22 758 17 80	chemiczne
„RADMOR”, ul. Hutnicza 3; 81-215 Gdynia tel. 0-58 623 23 71	chemiczne

„ROKITA”, ul. Sienkiewicza 4; 56-120 Brzeg Dolny tel. 0-71 319 25 68; fax 0-71 319 23 34	chemiczne, termiczne
„SANSERW”, ul. Dąbrowszczaków 1; 80-374 Gdańsk tel. 0-58 553 07 71	termiczne
„SHIPCLEAR”, ul. 5 Lipca 32; 70-376 Szczecin tel. 0-91 484 35 90; fax 0-91 487 91 70	zużyte oleje, odpady lakiernicze, przeterminowane leki, rozpuszczalniki
„TUZAL”, ul. Morsztyna 7; 05-075 Wesola- Zielona K/Warszawy tel. 0-22 773 42 90; fax 0-22 773 48 08	termiczne, chemiczne, mechaniczne
„UGT”, ul. Polna 44/10; 00-635 Warszawa tel./fax 0-22 825 53 99	termiczne, mechaniczne „KKK”
UTIL ul. Plac Zygmunta Starego 4/2 05- 825 Grodzisk Mazowiecki tel/fax 0-22 755 61 29	odpady polakiernicze, przeterminowane kosmetyki i leki, świetlówki azbest itp
„WASTER”, ul. Malinowo II. 83-110 Tczew tel.0-90 50 98 46	termiczne
„WASTROL”, ul. Romana Maya 1; 61-371 Poznań tel/fax 0-61 874 10 07	termiczne
Zakład Utylizacyjny, ul. Reduta Żbik 5; 80-761 Gdańsk tel. 0-58 301 10 21 fax 0-58 301 24 51	termiczne, biodegradacja

3.7 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami na terenie Gminy Elbląg.

Obecny stan system gospodarki odpadami na terenie Gminy Elbląg można nazwać ekstensywnym ze względu na następujące fakty:

- brak systemu gromadzenia odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, zużytego sprzętu AGD, odpadów elektronicznych, budowlanych,
- brak sprawnego i spełniającego wymagania środowiskowe systemu unieszkodliwiania odpadów poprzez składowanie, odzysk lub kompostowanie,
- brak odpowiednich aktów prawa miejscowego określających obowiązki właścicieli nieruchomości w zakresie gospodarki odpadami,
- brak dostatecznej kontroli gospodarki odpadami przez stosowne służby gminne,
- brak wiarygodnej ewidencji ilości pozyskiwanych odpadów oraz miejsca ich wywozu przez firmy usługowe.

Powyższe fakty, powszechne dla większości terenów wiejskich, w związku z realizacją ustawowych obowiązków gmin wymagają systematycznych zmian ukierunkowanych na:

- zapobieganie i minimalizację powstawania odpadów,
- poddawanie odzyskowi odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów,
- bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowanie odpadów, których nie da się z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne poddać odzyskowi bądź unieszkodliwić.

4 PROGNOZA ZMIAN W GOSPODARCE ODPADAMI.

4.1 Odpady komunalne.

Na ilość odpadów komunalnych wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo-społecznego. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane i założenia zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz Wojewódzkim Planie

Gospodarki Odpadami oraz Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami. Przyjęto w nich na najbliższe 12 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów.

Przewidywanie zmian składu strumienia odpadów opierało się, m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- powoli następować będzie rozwój sieci gastronomicznej, w tym rozwój punktów zbiorowego żywienia w zakładach pracy, co spowoduje równocześnie „przemieszczanie się” odpadów spożywczych z dzielnic mieszkalnych do centrów miast; rozwojowi sieci gastronomii sprzyjać też będzie zmiana systemu pracy wzorowana na standardach zachodnich, czyli praca z przerwą na lunch,
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwowane będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów; uwidoczni się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych przy równoczesnym zwiększeniu ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację (szkło) czy łatwo degradowalnych - jak papier czy drewno,
- po początkowym okresie stagnacji nastąpi rozwój budownictwa, w szczególności prac remontowo-budowlanych, co zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu),
- stopniowo będzie zwiększać się ilość mieszkańców korzystających z sieci gazowej, co będzie skutkowało zmniejszaniem się ilości wytwarzanych odpadów mineralnych i drobnej frakcji popiołowej.

Przedstawiony scenariusz rozwijać będzie się wolno, wobec czego założono też niewielkie - w skali rocznej - zmiany „emisji” poszczególnych składników, zmiany nie większe niż 3 %.

Na podstawie KPGO, WPGO i PPGO zakłada się, że do 2006 r. wszyscy mieszkańcy analizowanego obszaru powinni zostać objęci zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych.

W TABELI Nr 4-1 zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2015.

TABELA Nr 4-1 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w GMINIE ELBLĄG w latach 2006 – 2015 [Mg].

Rok	Ilość odpadów [Mg]
2006	1 789,0
2007	1 816,5
2008	1 845,8
2009	1 877,7
2010	1 911,0
2011	1 942,0
2012	1 975,8
2013	2 012,3
2014	2 051,0
2015	2 052,5

Zródło: prognoza emisji odpadów komunalnych do 2015 r. - w oparciu o wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych wg KPGO, z uwzględnieniem prognozy zmian tych wskaźników wg KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).

4.2 Komunalne osady ściekowe.

Ze względu na rozbudowę systemu kanalizacji ściekowej w analizowanej gminie, produkcja osadów ściekowych będzie wzrastać, stąd wynika konieczność intensyfikacji prac w kierunku tworzenia infrastruktury przetwarzania osadów ściekowych i tworzenia popytu na osady przetworzone.

Tworzenie infrastruktury przetwarzania osadów ściekowych należałoby zostawić eksploatatorowi gminnych sieci kanalizacyjnych - Epik, gdyż wszystkie osady ściekowe są obecnie przekazywane (i będą w przyszłości) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków, gdzie ulegają dalszej przeróbce. Gmina Elbląg zawarła w 2006 r. pięcioletnią umowę z Epik.

5 CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA GMINY ELBLĄG.

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2015 roku jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Cele na lata 2006 - 2010:

- Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców Gminy w 2006 roku.
- Skierowanie w roku 2010 na składowiska do 75 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych nie mniej niż 50 % do roku 2010.

- Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych nie mniej niż 50 % do roku 2010.
- Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów budowlanych nie mniej niż 40 % do roku 2010.
- Osiągnięcie w poszczególnych latach zakładanych limitów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:

Rodzaj opakowania	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	2010 r.
Opakowania z tworzyw sztucznych	22%	25%	25%	25%	25%
Opakowania z aluminium	35%	40%	42%	42%	45%
Opakowania stalowe	18%	20%	25%	30%	35%
Opakowania z papieru i tektury	45%	48%	49%	50%	52%
Opakowania szklane	35%	40%	45%	50%	55%
Opakowania z drewna i tekstyliów	13%	15%	15%	15%	15%

Cele na lata 2010 - 2015:

- Skierowanie w roku 2013 na składowiska nie więcej niż 50 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych nie mniej niż 80 % do roku 2015.
- Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych nie mniej niż 70% do roku 2015.
- Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów budowlanych nie mniej niż 65 % do roku 2015.
- Osiągnięcie w poszczególnych latach zakładanych limitów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:

Rodzaj opakowania	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.
Opakowania z tworzyw sztucznych	25%	25%	25%	25%	25%
Opakowania z aluminium	45%	45%	50%	50%	50%
Opakowania stalowe	40%	40%	45%	50%	50%
Opakowania z papieru i tektury	54%	56%	58%	60%	60%
Opakowania szklane	55%	55%	60%	60%	60%
Opakowania z drewna i tekstyliów	15%	15%	15%	15%	15%

Osiągnięcie powyższych celów wymagać będzie wielu działań, administracyjnych, organizacyjnych, inwestycyjnych oraz edukacyjnych, które doprowadzą do stanu, w którym:

- Każde gospodarstwo domowe zostanie wyposażone w pojemnik do gromadzenia odpadów zmieszanych.
- Każde gospodarstwo domowe będzie prowadzić selektywne gromadzenie odpadów w rozbiu na następujące frakcje:
 - odpady opakowaniowe (papier, opakowania szklane, metale, tworzywa sztuczne itp.),
 - odpady biologiczne,
 - odpady niebezpieczne,
 - odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlane.
- Gromadzone selektywnie przez mieszkańców frakcje odpadów będą umieszczane w pojemnikach, kontenerach

ustawionych w „sąsiedztwie” lub też bezpośrednio w gospodarstwach domowych w tzw. systemie „u źródła”.

4. Jednostki organizacyjne posiadające odpowiednie zezwolenia na transport odpadów powinny z ustaloną częstotliwością odbierać będą zgromadzone przez mieszkańców różne frakcje odpadów i odwozić je do miejsc przeznaczenia.

5. Władze gminy powinny zapewnić możliwość składowania odpadów zmieszanych na odpowiednio urządzonym składowisku odpadów - wyposażonym w wagę brodzik dezynfekcyjny, system monitoringu i zabezpieczeń przed negatywnym wpływem odcieków ze składowiska.

6. Władze gminy zapewnią możliwość czasowego magazynowania odpadów opakowaniowych, odpadów niebezpiecznych (w specjalistycznych kontenerach), odpadów budowlanych i wielkogabarytowych oraz opon, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

6 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.

Zgodnie z przyjętymi celami Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Elbląg oraz po

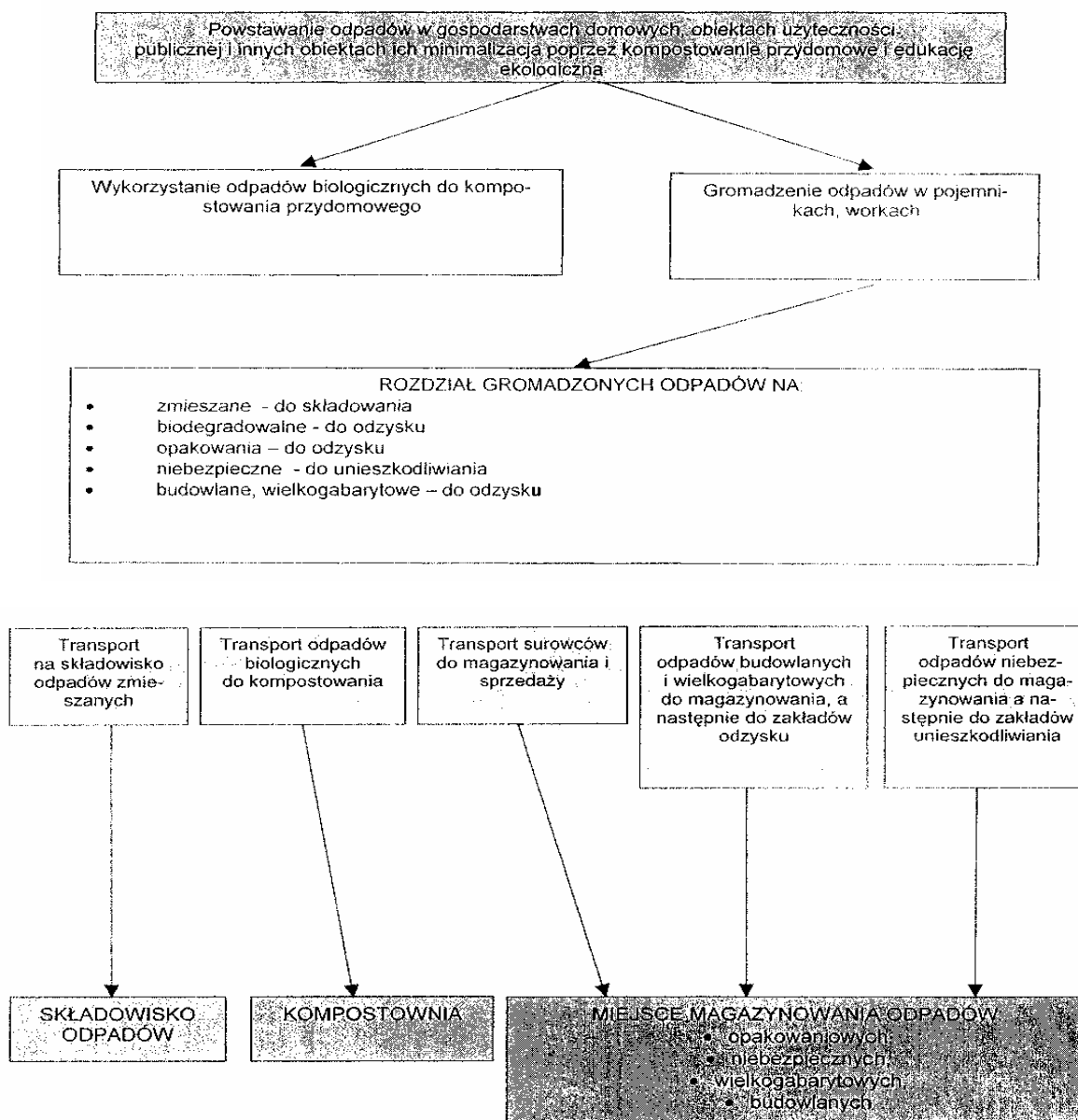
określeniu prognozy rodzajów i ilości odpadów wytwarzanych należy zaproponować konstrukcję Zintegrowanego Systemu Gospodarki Odpadami dla Gminy Elbląg.

Zintegrowane systemy gospodarowania odpadami cechują się powiązaniem poszczególnych elementów w całość - pozwalając na bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska unieszkodliwienie pozostałości (odpadów) powstających w związku z działalnością człowieka.

Na zintegrowane systemy składają się następujące zadania (elementy):

1. Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów.
2. Gromadzenie i transport odpadów,
3. Unieszkodliwianie odpadów.

Tak więc docelowy schemat gospodarowania odpadami na terenie Gminy Elbląg powinien wyglądać następująco:



Przedstawiony powyżej schemat implikuje sposób postępowania z odpadami na terenie Gminy Elbląg:

1. Każde gospodarstwo domowe powinno zostać wyposażone w pojemnik do gromadzenia odpadów zmieszanych.

2. Każde gospodarstwo domowe powinno prowadzić selektywne gromadzenie odpadów w rozbiu na następujące frakcje:

- odpady opakowaniowe (papier, opakowania szklane, metale, tworzywa sztuczne itp.)
- odpady biologiczne,
- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane.

3. Gromadzone selektywnie przez mieszkańców frakcje odpadów powinny być umieszczane w pojemnikach, kontenerach ustawionych w „sąsiedztwie” lub też bezpośrednio w gospodarstwach domowych w tzw. systemie „u źródła”.

4. Jednostki organizacyjne posiadające odpowiednie zezwolenia na transport odpadów powinny z ustaloną częstotliwością odbierać zgromadzone przez mieszkańców różne frakcje odpadów i odwozić je do miejsc przeznaczenia.

5. Władze gminy powinny zapewnić możliwość składowania odpadów zmieszanych na odpowiednio urządzonym składowisku odpadów – wyposażonym w wagę brodzik dezynfekcyjny, system monitoringu i zabezpieczeń przed negatywnym wpływem odcieków ze składowiska.

6. Władze gminy powinny zapewnić możliwość czasowego magazynowania odpadów opakowaniowych, odpadów niebezpiecznych w specjalistycznych kontenerach, odpadów budowlanych i wielkogabarytowych.

6.1 Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów.

Postęp cywilizacji, dynamiczny wzrost zaludnienia oraz konieczność zaspokajania coraz to większych potrzeb ludzi sprawia, iż masa odpadów narasta lawinowo. Konsumpcyjny styl życia oznacza zużycie wielkich ilości artykułów jednorazowego użytku oraz opakowań. Opakowania, pod względem wagi, stanowią do 50 % odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Liczba ta uzmysławia skalę problemu. Ze względu na edukacyjny charakter tego zadania jego szczegółowy opis znajduje się w załączeniu (Załącznik nr 1).

Na terenie gminy Elbląg przewiduje się zbiórkę odpadów zmieszanych w pojemnikach 120 l (zabudowa jednorodzinna i zagrodowa) oraz pojemnikach 1100 l (zabudowa wielorodzinna i obiekty użyteczności publicznej), odbiór i transport na składowiska poprzez firmy wywozowe działające na analizowanym terenie.

Natomiast zbiórka odpadów segregowanych odbywać się będzie w systemie „u źródła” tzn. przy zastosowaniu worków foliowych 120l (zabudowa jednorodzinna i zagrodowa) oraz pojemników 1100l ustawionych w gniazdach (zabudowa wielorodzinna i obiekty użyteczności publicznej). Następnie przy pomocy ciągników odpady segregowane transportowane będą do ZUO w Elblągu, a tam przygotowywane do odbioru przez dalszych recyklerów.

Zgodnie z harmonogramem zamykania składowisk na terenie powiatu elbląskiego (źródło: PPGO), składowisko w Robitach (gmina Pasłęk) po 2009 r. decyzją Starosty Elbląskiego powinno zostać zamknięte. Zgodnie z

założeniami PPGO (wariant I) po 2009 r. odpady balastowe oraz segregowane zostaną skierowane na składowisko w Elblągu oraz do Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Elblągu.

6.1.1 Gromadzenie i transport odpadów komunalnych.

6.1.1.1 Gromadzenie i transport odpadów zmieszanych.

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny osiedli, a tym samym na poziom życia mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Dla warunków klimatycznych Polski za optymalną częstotliwość wywozu przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych - codziennie,
- dla budownictwa zwartego i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnego - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) - 1 raz w miesiącu.

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych oraz w workach plastikowych. Korzystanie ze zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

W gminie Elbląg zorganizowany wywóz odbywa się na składowisko odpadów komunalnych w Robitach (gmina Pasłęk) i na składowisko w Elblągu przez firmy:

1. Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Szańcowa, 82 – 300 Elbląg - zbiórka i transport odpadów opakowaniowych;

2. Cleaner s.c. ZPChr, ul. Mazurska 10, 82 - 300 Elbląg – usuwanie odpadów stałych i nieczystości płynnych;

3. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych, ul. Piłsudskiego 6, 14 - 400 Pasłęk - zbiórka i transport odpadów komunalnych stałych;

4. Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Szańcowa 1, 82 – 300 Elbląg - zbiórka, transport odpadów komunalnych, opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych;

5. Usługi Transportowo-Budowlane Dariusz Woźniak, ul. Sześcienna 37, 82 – 300 Elbląg - zbiórka i transport odpadów komunalnych płynnych;

6. Usługi Transportowe Wywóz Nieczystości Płynnych Janina Kryszyłowicz, ul. Wspólna 7, 82 - 300 Elbląg.

Zorganizowanym wywozem odpadów zmieszanych objętych jest 98% mieszkańców.

Firmy zajmujące się wywozem odpadów wyposażały gospodarstwa domowe w pojemniki do zbierania odpadów zmieszanych typu SM 1 100 (zabudowa wielorodzinna), SM 110 oraz KP-7 (zabudowa jednorodzinna i zagrodowa). Pozostali mieszkańcy, którzy nie podpisali umów z ww. firmami, wywozili odpady we własnym zakresie.

Wszystkie gospodarstwa domowe na terenie Gminy Elbląg mają być objęte zorganizowanym systemem gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania odpadów zmieszanych do końca 2006 roku. Planowane jest wyposażenie gospodarstw

indywidualnych w pojemniki SM 110 przez Gminę, co pozwoli obniżyć koszty usług świadczonych przez firmy wywożące odpady zmieszane.

Na terenie Gminy Elbląg, do gromadzenia odpadów zmieszanych zastosowanie będą miały dwa rodzaje pojemników:

1. Pojemniki typu SM 110 litrów - do gromadzenia odpadów w zabudowie jednorodzinnej:

- pojemniki muszą posiadać certyfikat jakości lub zgodności z normą DIN 30 700 lub EN-840,
- pojemniki muszą być wyposażone w jednoosiowy układ jezdny,
- minimalna średnica kół jezdnych powinna wynosić 150 mm,
- pojemniki powinny mieć kolor zielony,
- pojemniki muszą być oznakowane „ZMIESZANE ODPADY KOMUNALNE”.

2. Pojemniki typu MGB 1100 litrów - do gromadzenia odpadów w zabudowie wielorodzinnej, w jednostkach oświatowych, obiektach użyteczności publicznej itp.:

- pojemniki muszą być wykonane z tworzywa sztucznego charakteryzującego się wysoką odpornością uderową (np.: HDPE),
- pojemniki muszą posiadać certyfikat jakości lub zgodności z normą DIN 30 700 lub EN-840,
- pojemniki muszą być wyposażone w układ jezdny składający się z 4 kół,
- minimum 2 koła muszą posiadać hamulce,
- minimalna średnica kół jezdnych powinna wynosić 150 mm,
- pojemniki powinny mieć kolor zielony,
- pojemniki muszą być oznakowane „ZMIESZANE ODPADY KOMUNALNE”.

Do obsługi wyżej opisanych pojemników niezbędne jest posiadanie odpowiedniego środka transportowego wyposażonego w system załadunku i rozładunku. Powyższy pojazd powinien spełniać następujące wymagania techniczne:

- Długość zabudowy 5375 mm,
- Długość wraz z odwołkiem 7265 mm,
- Szerokość zabudowy 2430mm,
- Wysokość zabudowy 2120 mm,
- Pojemność zabudowy 21,9 m³,
- Cykl pracy 17-20 sek,
- Zgniot 1:6,
- Obsługa, lewa i prawa strona,
- Niezależne sterowanie płyty prowadzącej oraz płyty zagarniającej w dowolnym momencie pracy zabudowy,
- Obsługa pojemników 80 - 1100 l,
- Regulacja prędkości opróżniania pojemników 80 - 1100 l,
- Udźwig - 800 kg,
- Pneumatyczna regulacja belki ograniczającej ruch pojemników 80 -240,
- Pneumatyczna regulacja łożew otwierających pokrywy pojemników 1100,

- Podwozie 3 osiowe,
- Rozstaw osi (1 - 3) 5200 mm,
- Silnik 280 KM,
- DMC 26 000 kg,
- Przystawka odbioru mocy 350 Nm,
- Podwozie przystosowane do zabudowy.

Posiadanie odpowiedniego sprzętu do gromadzenia i transportu odpadów komunalnych zmieszanych nie gwarantuje osiągnięcia zamierzonego celu. Koniecznym jest podjęcie następujących dodatkowych działań:

- systematyczne podnoszenie poziomu świadomości na temat szkodliwości niekontrolowanego pozbywania się odpadów poprzez ich spalanie w piecach CO lub na powierzchni ziemi oraz wyrzucania ich w miejscach do tego nie przeznaczonych,
- opracowanie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Elbląg i podjęcie odpowiedniej uchwały Rady Gminy w celu jego zatwierdzenia,
- opracowanie i wdrożenie Zarządzeń Wójta Gminy Elbląg w zakresie uzyskiwania zezwoleń na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, ochrony przed bezdomnymi zwierzętami, prowadzenia schronisk dla bezdomnych zwierząt, a także grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części,
- opracowanie i wdrożenie ewidencji:
 - zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
 - przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
 - umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gmin.

Dla realizacji ww. zadań wskazane jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- opracowanie, druk lub wykorzystanie istniejących ulotek i plakatów dotyczących zagrożeń ze strony odpadów i ich dystrybucja poprzez sołtysów,
- podanie do publicznej wiadomości nazw firm posiadających odpowiednie pozwolenia na transport i unieszkodliwianie odpadów na terenie gminy,
- planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów komunalnych zmieszanych na terenie Gminy Elbląg pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

TABELA Nr 6-1 Planowana ilość odpadów komunalnych odpadów do składowania GMINY ELBLĄG (2006–2015 r.) [Mg/rok].

WYSZCZEGÓLNIENIE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
OGÓŁEM do składowania	1 410,7	1 377,9	1 354,1	1 325,7	1 298,9	1 249,7	1 198,3	1 141,1	1 100,1	1 100,7

Źródło: obliczenia własne

6.1.1.2 Gromadzenie i transport odpadów opakowaniowych.

Selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych na terenie gminy Elbląg podjęto w październiku 2002 r. w 5-u miejscowościach ustawiając trójpojemnikowe zestawy pojemników 1,1 m³ na szkło, tworzywa, makulaturę. Pojemniki opróżniane są przez MPO-Elbląg. Zidentyfikowane rozstawienie zestawów do selektywnej zbiórki odpadów:

- Batorowo / osiedle - 1 zestaw (tj. 3 pojemniki),
- Bielnik I - 1 zestaw (tj. 3 pojemniki),
- Gronowo Górne - 2 zestawy (tj. 6. pojemników),
- Nowakowo - 1 zestaw (tj. 3 pojemniki),
- Przezmark osiedle - 1 zestaw (tj. 3 pojemniki).

Najskuteczniejszą, a zarazem najtrudniejszą formą selektywnej zbiórki odpadów jest zbiórka „u źródła”, tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, wadą duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja „u źródła” jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania.

Aby móc w pełni określić ilości i rodzaje pojemników, kontenerów do gromadzenia poszczególnych frakcji odpadów opakowaniowych należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- rodzaj zabudowy,
- ilość odpadów,
- częstotliwość wywozu odpadów.

Na terenie Gminy Elbląg będą gromadzone i transportowane następujące odpady opakowaniowe:

- papier i tektura,
- opakowania szklane (białe i kolorowe),
- tworzywa sztuczne,
- opakowania aluminiowe,
- opakowania stalowe,
- opakowania wielomateriałowe (kartoniki po sokach, mleku).

Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 219, poz. 1 858) określa szczegółowy sposób postępowania z odpadami opakowaniowymi:

- odpady opakowaniowe z papieru zbiera się do pojemników w kolorze niebieskim, oznakowanych napisem „PAPIER”, wykonanych z materiałów trudnopalnych, zabezpieczonych przed zwilgoceniem, w obiektach użyteczności publicznej dopuszcza się zbieranie odpadów opakowaniowych z papieru do pojemników wykonanych z tektury falistej, worków papierowych lub worków z tworzyw sztucznych;
- odpady opakowaniowe ze szkła (z wyłączeniem ampułek) zbiera się do dwóch rodzajów pojemników:
 - szkło bezbarwne do pojemników w kolorze białym, oznakowanych napisem „SZKŁO BEZBARWNE”,
 - szkło kolorowe do pojemników w kolorze zielonym, oznakowanych napisem „SZKŁO KOLOROWE”,
- odpady opakowaniowe z metali i tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe zbiera się do pojemników w kolorze żółtym, oznakowanych napisem „METALE, TWORZYWA SZTUCZNE” wykonanych z materiałów trudnopalnych.

W przypadku zbierania odpadów opakowaniowych, w terminach określonych przez podmiot dokonujący zbierania tych odpadów dopuszcza się zbieranie odpadów opakowaniowych do worków wykonanych z tworzyw sztucznych.

Gromadzenie odpadów opakowaniowych w zabudowie jednorodzinnej oparte będzie na workach plastikowych 110 litrowych i wiążkach.

PAPIER i TEKSTURA będą gromadzone w wiążkach przygotowywanych przez mieszkańców. Proponuje się aby jeden raz w miesiącu ww. opakowania były wystawiane przy krawężniku do odbioru.

OPAKOWANIA SZKLANE (butelki i słoiki) będą gromadzone z rozdzieleniem na opakowania wykonane ze szkła białego i kolorowego. Tak więc do wyposażenia gospodarstwa domowego potrzebny jest zestaw składający się z 2 worków 110 litrów. Zakłada się, że częstotliwość odbioru opakowań szklanych powinna wynosić 1 raz w miesiącu. Zebrane opakowania muszą być wystawiane przy krawężniku przez mieszkańców.

OPAKOWANIA Z TWORZYW SZTUCZNYCH - to przede wszystkim butelki po napojach, opakowania po artykułach spożywczych (kubki, tacki itp.), chemii gospodarczej (butelki po szamponach, płynach do mycia naczyń itp.), opakowania zbiorcze typu reklamówki itp.

Do zbiórki ww. odpadów opakowaniowych na terenach zabudowy jednorodzinnej zastosowanie będą miały worki plastikowe 120 litrowe. Gromadzone opakowania ze względu na swój przestrzenny charakter odbierane będą 2 razy w miesiącu. Zebrane opakowania muszą być wystawiane przy krawężniku przez mieszkańców.

OPAKOWANIA Z ALUMINIUM I STALOWE - to przede wszystkim puszki po piwie, napojach gazowanych i konserwach. Do zbiórki ww. odpadów opakowaniowych na terenach zabudowy jednorodzinnej zastosowanie będą miały worki plastikowe 110 litrowe. Gromadzone opakowania odbierane będą 1 raz w miesiącu. Zebrane opakowania muszą być wystawiane przy krawężniku przez mieszkańców. Do zbiórki ww. odpadów opakowaniowych na terenach zabudowy jednorodzinnej zastosowanie będą miały worki plastikowe 110 litrowe. Gromadzone opakowania odbierane będą 1 raz w miesiącu. Zebrane opakowania muszą być wystawiane przy krawężniku przez mieszkańców.

Na terenie Polski od 10 lat wprowadzany jest jednolity system znakowania i barwienia worków do selektywnej zbiórki odpadów. Zgodnie z tą systematyką do zbiórki surowców opakowaniowych na terenie Gminy Elbląg stosowane będą następujące worki plastikowe:

1. Opakowania szklane bezbarwne - worek koloru białego,
2. Opakowania szklane kolorowe - worek koloru zielonego,
3. Opakowania z tworzyw sztucznych - worek koloru żółtego,
4. Opakowania z aluminium i stalowe - worek koloru różowego,
5. Ewentualny worek na papier - koloru niebieskiego.

Do odbioru gromadzonych odpadów opakowaniowych w zabudowie jednorodzinnej służyć będzie zestaw ciągnik rolniczy wraz z przyczepą oraz obsługa składająca się z kierowcy i 2 pracowników.

Gromadzenie odpadów w zabudowie wielorodzinnej na terenie gminy oparte będzie na pojemnikach 1100 l, ustawionych w zestawach (6 sztuk pojemników 1100 l). Jeden zestaw obsługiwać powinien 3 budynki wielorodzinne. W skład zestawu pojemników wchodziłyby:

- 1 pojemnik na papier i tekturę,
- 2 pojemniki na opakowania szklane (jeden na opakowania bezbarwne, drugi na opakowania kolorowe),
- 2 pojemnik na tworzywa sztuczne (ze względu na objętościowy charakter opakowań wykonanych z tworzyw sztucznych)
- 1 pojemnik na opakowania stalowe i aluminiowe.

Gromadzenie odpadów opakowaniowych w obiektach użyteczności publicznej, sklepach, przedsiębiorstwach oparte będzie na modelowanych pojemnikach typu FL 1100 litrów. Pojemniki te oprócz roli podstawowej pełnić również będą funkcję edukacyjną promując selektywne zbieranie odpadów wśród mieszkańców, jak też turystów odwiedzających teren gminy Elbląg.

Do obsługi tj. opróżniania ww. pojemników stosowany będzie pojazd stosowany do obsługi pojemników na odpady zmieszane (po uprzednim oczyszczeniu) lub ciągnik wraz z przyczepą wraz z obsługą. Poniżej przedstawiono częstotliwość obsługi zestawów pojemników do gromadzenia odpadów opakowaniowych:

Papier i tektura - proponuje się aby 2 razy w miesiącu ww. opakowania były odbierane przez jednostkę obsługującą system gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych.

Opakowania szklane (butelki i słoiki) powinny być gromadzone z rozdziałem na opakowania wykonane ze szkła białego i kolorowego. Tak więc do 1 zestawu potrzebne są 2 pojemniki. Proponuje się aby 2 razy w miesiącu ww. opakowania były odbierane przez jednostkę obsługującą system gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych.

Opakowania z tworzyw sztucznych - to przede wszystkim butelki po napojach, opakowania po artykułach spożywczych (kubki, tacki itp.) chemii gospodarczej (butelki po szamponach, płynach do mycia naczyń itp.), opakowania zbiorcze typu reklamówki itp. Proponuje się (ze względu na objętościowy charakter opakowań z tworzyw sztucznych) aby 1 raz w tygodniu ww. opakowania były odbierane przez jednostkę obsługującą system gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych.

Opakowania z aluminium i stalowe - to przede wszystkim puszki po piwie i napojach gazowanych i konserwach. Proponuje się aby 1 raz w miesiącu ww. opakowania były odbierane przez jednostkę obsługującą system gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych.

Zebrane odpady opakowaniowe zwożone będą do Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych na terenie gminy Elbląg pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

TABELA Nr 6-2 Planowany recykling odpadów opakowaniowych na terenie GMINY ELBLĄG (2006 - 2015 r.).

OGÓŁEM OPAKOWANIOWE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
opakowania z tw. sztucz. n.	49,4	49,4	49,4	49,5	49,5	48,5	47,6	46,7	45,7	45,8
opakowania z aluminium	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
opakowania ze stali	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
opakowania z papieru i tek.	119,4	120,6	121,9	123,2	124,5	124,6	124,7	124,8	124,8	124,9
opakowania ze szkła	147,5	150,6	153,7	156,9	160,2	161,9	163,6	165,3	167,0	167,2
opakowania wielomateriał.	13,4	13,5	13,7	13,8	14,0	14,1	14,1	14,1	14,2	14,2
Ogółem opakowaniowe:	344,9	349,4	354,0	358,8	363,5	364,4	365,3	366,3	367,1	367,3
RECYKLING POSZCZEG.::										
opakowania z tw. sztucz. n.	10,9	12,4	12,4	12,4	12,4	12,1	11,9	11,7	11,4	11,4
opakowania z aluminium	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
opakowania ze stali	2,1	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
opakowania z papieru i tek.	53,7	57,9	58,5	59,1	59,8	59,8	29,8	59,9	59,9	59,9
opakowania ze szkła	51,6	60,2	61,5	62,8	64,1	64,8	65,4	66,1	66,8	66,9
opakowania wielomateriał.	2,7	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Ogółem RECYKLING:	122,2	137,6	139,5	141,5	143,4	144,0	144,5	145,0	145,4	145,6
OGÓŁEM DO SKŁADOW.::	222,7	211,8	214,5	217,3	220,0	220,5	220,9	221,3	221,6	221,8

Źródło: Obliczenia własne

6.1.1.3 Gromadzenie i transport odpadów niebezpiecznych.

W analizowanej gminie przewiduje się utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) - poprzez wydzielenie terenu i ustawienie kontenerów dla potrzeb gromadzenia i czasowego przetrzymywania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych lub toksycznych, takich jak: akumulatory, baterie, opakowania po farbach i lakierach, środki ochrony roślin, świetlóówki, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające odpady niebezpieczne – od mieszkańców, przeterminowane odczynniki chemiczne - ze szkół niższego szczebla – bez ponoszenia opłat, natomiast odpłatnie (na zasadzie usługi) od małych i średnich przedsiębiorstw.

Zgromadzone w kontenerach odpady niebezpieczne, pakowane w razie potrzeby w dodatkowe mniejsze pojemniki lub worki foliowe, wywożone będą, m.in.: do zakładów przetwórczych, na składowiska odpadów niebezpiecznych lub do zakładów unieszkodliwiania (tj. spalarnie itp.).

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych na terenie Gminy Elbląg pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

TABELA Nr 6-3 Planowany odzysk odpadów niebezpiecznych na terenie GMINY ELBLĄG - 2006 - 2015 r. [Mg/rok].

WYSZCZEGÓLNIENIE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem niebezpieczne:	20,0	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,2
do składowania	15,6	14,2	12,8	11,4	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	4,0
do odzysku	4,4	5,8	7,2	8,6	10,0	11,6	13,1	14,6	16,1	16,1

Źródło: Obliczenia własne

W celu zachęcenia mieszkańców do selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych i dostarczania ich do GPZON należy prowadzić permanentną edukację ekologiczną oraz w regulaminie utrzymania porządku i czystości na terenie Gminy Elbląg zawrzeć odpowiednie zapisy mówiące o konieczności pozbywania się odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych jedynie na terenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

6.1.1.4 Gromadzenie i transport odpadów biodegradowalnych.

Zgodnie z przyjętymi celami gminnego planu gospodarki odpadami dla Gminy Elbląg jest skierowanie w roku 2010 na składowiska do 75 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995) oraz w roku 2013 do 50 % całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

W poniższej tabeli określono ilości odpadów biodegradowalnych w poszczególnych latach na terenie Gminy Elbląg oraz wskazano ilości tychże odpadów, które muszą być poddane procesom odzysku:

TABELA Nr 6-4 Planowany recykling odpadów biodegradowalnych na terenie GMINY ELBLĄG - 2006 - 2015 r. [Mg/rok].

WYSZCZEGÓLNIENIE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem biodegradowalne:	395,9	399,2	402,4	406,0	409,1	409,9	410,8	411,4	412,0	412,3
max. ilość do składowania	268,5	265,2	258,8	249,5	242,6	216,7	190,8	161,7	152,0	152,0
ilość uniesz. odp. zielonych	11,4	12,9	14,2	15,9	17,6	20,0	22,3	24,7	27,2	27,3
ilość uniesz. odp. opakow.	53,7	57,9	58,5	59,1	59,8	59,8	59,8	59,9	59,9	59,9

Źródło: Obliczenia własne

Aby osiągnąć limity ilości odpadów biodegradowalnych poddawanych procesom odzysku należy umożliwić mieszkańcom Gminy Elbląg prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji.

Na terenach zabudowy jednorodzinnej nie planuje się oddzielnego systemu gromadzenia odpadów biodegradowalnych. Należy dążyć do minimalizacji powstawania tychże odpadów poprzez ich kompostowanie przydomowe. Ci właściciele posiadłości, którzy jednak będą chcieli pozbywać się bioodpadów będą musieli we własnym zakresie zakupić odpowiednie pojemniki i opłacić koszty ich opróżniania.

6.1.1.5 Gromadzenie i transport odpadów wielkogabarytowych.

ODPADY WIELKOGABARYTOWE (stare meble, maszyny, urządzenia z łazienek, kuchni /wanny, zlewy/, wraki pojazdów itp.) wymagają oddzielnego systemu gromadzenia i transportu.

Odpady te powinny być przewożone do utworzonego punktu ich demontażu na terenie najbliższego Regionalnego Centrum Recyklingu (region elbląski) - Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu. Część z tych odpadów można po demontażu i wykorzystaniu jako surowce wtórne (m.in. złom, tworzywa sztuczne, szkło).

Na terenie Gminy Elbląg 1 raz w kwartale odbywać się będzie zbiórka odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców. Powinni oni być wcześniej poinformowani o terminach odbioru ww. odpadów.

Należy również umożliwić mieszkańcom zamówienie płatnej usługi odbioru odpadów wielkogabarytowych na telefon.

Do odbioru gromadzonych odpadów wielkogabarytowych służyć mogą samochody ciężarowe (ciągniki rolnicze) wyposażone w odpowiednie przyczepy oraz obsługą składającą się z kierowcy i 2 pracowników.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów wielkogabarytowych występujących w odpadach komunalnych na terenie Gminy Elbląg pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

TABELA Nr 6-5 Planowany odzysk odpadów wielkogabarytowych na terenie GMINY ELBLĄG - 2006 - 2015 r. [Mg/rok].

WYSZCZEGÓLNIENIE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem wielkogabarytowe:	138,7	138,8	138,9	139,0	139,1	139,2	139,3	139,4	139,4	139,5
do składowania	102,6	94,4	86,1	77,8	69,6	62,6	55,7	48,8	41,8	41,9
do odzysku	36,1	44,4	52,8	61,2	69,6	76,6	83,6	90,6	97,6	97,7

Źródło: Obliczenia własne

6.1.1.6 Gromadzenie i transport odpadów budowlanych.

Gromadzeniem i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się będą:

- wytwórcy tych odpadów tj. firmy budowlane, osoby prawne prowadzące prace remontowe;
- specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką, transportem odpadów.

Zgromadzone odpady budowlane będą kierowane na teren ZUO w Elblągu, po odpowiednim ich przygotowaniu kierowane będą do przesypywania warstw odpadów na składowisku, do naprawy dróg lokalnych.

Wprowadzenie pełnego systemu gromadzenia i transportu odpadów budowlanych występujących w odpadach komunalnych na terenie Gminy Elbląg pozwoli na uzyskanie następujących efektów w poszczególnych latach:

TABELA Nr 6-6 Planowany odzysk odpadów budowlanych na terenie GMINY ELBLĄG - 2006 - 2015 r. [Mg/rok].

WYSZCZEGÓLNIENIE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem budowlane:	440,8	467,2	495,2	524,9	556,4	593,5	633,0	675,1	719,7	720,0
do składowania	352,6	350,4	346,7	341,2	333,8	326,4	316,5	303,8	287,9	288,1
do odzysku	88,2	116,8	148,6	183,7	222,6	267,1	316,5	371,3	431,8	432,1

Źródło: obliczenia własne

6.1.2 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych.

6.1.2.1 Rozbudowa Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu.

Zgodnie z definicją odzysku zawartą w ustawie o odpadach, jako „Odzysk - rozumie się przez to wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach”. Na terenie Gminy Elbląg odpady opakowaniowe, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne, biodegradowalne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie są i nie będą przetwarzane, lecz jedynie zbierane, natomiast na terenie ZUO w Elblągu będą przygotowywane do formy handlowej tj.:

- sortowane na kolory,
- prasowane i belowane,
- magazynowane w celu uzyskania ilości handlowej.

Jak wynika z opisu systemów gromadzenia i transportu odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych, miejscem czasowego ich gromadzenia będzie Zakład Utylizacji Odpadów w Elblągu (Centrum Odzysku dla regionu elbląskiego). Przewiduje się rozbudowę infrastruktury Zakładu Utylizacji Odpadów o następujące objekty:

- sortownię odpadów zmieszanych i surowców wtórnych,
- linię doczyszczającą szkło,
- kompostownię kontenerową z płytą dojrzwania kompostu pod wiatą, magazynami kompostu gotowego oraz odpadów organicznych przewidzianych do kompostowania,
- kompostownię przyzgową wraz z wiatą dojrzwania kompostu,
- punktu przeróbki odpadów wielkogabarytowych, opon i odpadów problemowych,
- instalację neutralizacji odpadów medycznych i weterynaryjnych wraz z niezbędnymi magazynami,
- linię recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych,
- linię do wytwarzania paliwa alternatywnego,
- niezbędną infrastrukturę – w postaci sieci wodociągowej, elektrycznej, kanalizacji deszczowej, odcieków, drenaży,
- dwie kwatery do składowania odpadów niemożliwych do odzysku i przetworzenia.

6.1.2.1.1 Sortownia odpadów zmieszanych i surowców wtórnych.

Sortownia odpadów zmieszanych i surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej odpadów opakowaniowych byłby obiekt zajmujący się dwoma strumieniami odpadów; pierwszy strumień odpadów z selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, drugi strumień pozostałe odpady zmieszane. Sortownia powinna być wyposażona w zestaw urządzeń wchodzących w następujący ciąg technologiczny:

1) ciąg wstępny:

- węzeł rozładunkowy - zrzut odpadów zmieszanych,
- zestaw urządzeń do podawania odpadów na taśmę sortowniczą - ładowarka, przenośnik kanałowy, transporter wznoszący,

- zestaw separatorów - magnetyczny, indukcyjny, rozdmuchowy - wybieranie z odpadów metali, folii,
- taśma sortownicza wstępnego sortowania 6 stanowiskowa, linia sortownicza umieszczona w kabinie na wysokości ok. 3 - 3,5 m, wysortowane frakcje zrzucone będą poprzez leje zrzutowe do kontenerów; we wstępnej fazie sortowania wybierane byłoby szkło, resztki folii, gruz i ceramika,

2) ciąg podstawowy:

- sito bębnowe – trzy stopnie o sekcjach: 0 - 20 mm - tzw. podziarno o większościowej zawartości mineralnej kierowane na kwaterę składową; frakcja 20 - 80 mm – odpady organiczne kierowane będą na przyzmy kompostowe lokowane na płycie (kompost II i III klasy); frakcja powyżej 80 mm – odpady przenoszone przenośnikiem na kabinę sortowniczą 8 stanowiskową z podziałem na rodzaj surowca: makulatura, plastik – PET, chemia gospodarcza, pozostałe odpady, resztki metali,

3) ciąg pomocniczy:

- węzeł rozładunkowy odpadów z selektywnej zbiórki,
- dodatkowy przenośnik załadunkowy włączający strumień z selektywnej zbiórki do sortowania ostatecznego,
- prasa do belowania makulatury i tworzyw miękkich,
- młynek do rozdrabniania tworzyw twardych,
- magazyn surowców.

Cały ciąg technologiczny powinien znajdować się w hali wyposażonej w niezbędne urządzenia wentylacyjne, grzewcze, energetyczne, wodociągowe.

6.1.2.1.2 Sortownia szkła.

Sortownia szkła byłby to obiekt zajmujący się sortowaniem szkła na poszczególne frakcje; tj.: szkło techniczne, szkło opakowaniowe - o kolorze przezroczystym (białe), zielonym, brązowym i pozostałe.

Sortownia powinna być wyposażona ciąg technologiczny składający się z kosza zasypowego, przenośnika wznoszącego, kabiny sortowniczej 4 stanowiskowej, młynka do rozdrabniania szkła, boksów składowych.

6.1.2.1.3 Instalacja neutralizacji odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Do neutralizacji odpadów medycznych i weterynaryjnych zostanie zastosowane urządzenie typu Ecodas umożliwiające pewną, wygodną, bezpieczną i wysoce efektywną sterylizację i przetwarzanie tych odpadów w bezpieczny dla środowiska odpad. Działa w pełni zautomatyzowanych, zamkniętych cyklach pracy.

Ekologiczne unieszkodliwianie odpadów medycznych polega na załadunku od góry do autoklawu odpadów, które poddawane są procesowi rozdrabniania, ogrzewaniu przy użyciu pary technologicznej, sterylizacji odpadów w temperaturze 138°C i ciśnieniu 3,8 B utrzymywane przez 10 min. Chłodzeniu komory i obniżeniu ciśnienia w urządzeniu, odsysaniu kondensatu pary i rozładunku wysterylizowanego odpadu i rozdrobnienia odpadu. Cykl pracy 60 min., waga unieszkodliwionych odpadów do 90 kg, redukcja mikroorganizmów 8 log¹⁰. Urządzenie umieszczone będzie w budynku wraz z infrastrukturą.

6.1.2.1.4 Kompostownia przyzma.

Odpady zmieszane po przejściu przez sito bębnowe ciągu technologicznego sortowni frakcji 20 - 80 mm, w których skład wchodzi głównie odpady organiczne, poddane będą procesowi kompostowania.

Materiał kompostowany układany będzie na utwardzonym placu w postaci przyzmy. Przyzma formowana będzie z materiału wsadowego o przekroju trapezowym lub trójkątnym. Formowanie to może odbywać się przy użyciu specjalnej maszyny lub przy użyciu ładowarek.

Podstawowymi parametrami dla prowadzenia procesu kompostowania są dostawy odpowiedniej ilości tlenu i wilgoci do wnętrza przyzmy. Sterowanie natlenieniem kompostowanej masy w systemie przyzmywania osiąga się przez jej mechaniczne przetrzucanie oraz ewentualne zastosowanie instalacji wentylacyjnej.

Utrzymywanie właściwej wilgotności sprawdza się do zraszania przyzmy w okresie suchym lub naturalnie przez opad atmosferyczny. Po okresie kompostowania trwającego do 4 - 6 miesięcy fazy wstępnej i 2 miesięcznej fazy dojrzewania, kompost jest przesiewany przy pomocy sita bębnowego lub wibracyjnego o drobnej perforacji (20 mm). Przewiduje się końcowe otrzymanie kompostu II i III klasy z przeznaczeniem na cele rekultywacyjne do parków i zieleńców miejskich.

6.1.2.1.5 Kompostownia kontenerowa.

Odpady zielone, odpady organiczne z selektywnej zbiórki oraz osady ściekowe z oczyszczalni dostarczane będą do kompostowni kontenerowej do stacji przyjęcia materiału wsadowego. Urządzenia do przygotowania masy kompostowej znajdują się w hali, która wyposażona jest w system odprowadzający odcieki, system wentylacji oraz posiada media: woda, prąd elektryczny.

W hali zainstalowana będzie rozdrabniarko-mieszarka odpadów do przygotowania wsadu do kompostowania.

W stacji przyjęcia materiał wsadowy poddany będzie procesowi: wizualnej kontroli wsadu (wyłączenie zanieczyszczeń), rozdrobnieniu, mieszaniu, dozowaniu i wstępnym nawilżaniu wodą, załadunku kontenera. Podstawowy moduł kompostowni kontenerowej składa się z:

- 15 szt. kontenerów kompostujących o objętości około 25 m³ każdy,
- 1 szt. kontenera stacji sprężarkowej,
- 1 szt. kontenera administracyjnego z centralą sterowania procesem kompostowania,
- 1 szt. kontenera z filtrem biologicznym o objętości do 28 m³,
- systemu rurociągów napowietrzających i odpowietrzających kontenery kompostujące,
- instalacja zraszania osadu.

Proces intensywnego kompostowania trwa około 14 dni. Rozkład materiału organicznego w czasie fazy intensywnego kompostowania (14 dni) wraz z temperaturami procesu 65 - 75°C prowadzi do higienizacji materiału.

Po zakończeniu tej fazy powstaje świeży kompost o II i III stopniu dojrzałości, który jest stabilny biologicznie i wolny od nieprzyjemnych zapachów. Również nadmiar wody procesowej powstającej w czasie fazy intensywnego kompostowania zostaje rurociągiem odprowadzony do zbiornika wody podprocesowej o objętości około 5 m³. Nadmiar tego odcieku może służyć do zraszania dojrzewającego kompostu lub trafić do oczyszczalni ścieków. Kompost zostaje wysypany z kontenerów i usypuje się z niego przyzmy, które podlegają procesowi

dojrzewania na świeżym powietrzu pod wiatą. Faza dojrzewania trwa od 4 - 6 tygodni. Po jej zakończeniu kompost w przyzmach osiąga IV i V stopień zhumusowania. Wydajność kompostowni kontenerowej o charakterze modułowym wynosi 6000 Mg rocznie materiału wsadowego. Niezbędnym wyposażeniem kompostowni jest:

- rozdrabniarka odpadów,
- mieszalnik materiału wsadowego,
- ładowarka do napełniania kontenerów,
- pojazd do przemieszczania kontenerów,
- przetrzucarka przyzmy kompostowych,
- sito bębnowe do przesiewania dojrzałego kompostu.

6.1.2.1.6 Punkt przeróbki odpadów wielkogabarytowych, opon i odpadów problemowych.

Odpady wielkogabarytowe dowożone będą na teren ZUO według uzgodnionego pomiędzy wytwórcami, a firmami transportowymi zasadami na sektor zbiórki. Sektor zbiórki jest utwardzonym placem bez zadaszenia, ale ogrodzonym z trzech stron. Obok wiaty przyjęcia powinna znajdować się wiata pozwalająca na demontaż części metalowych, tworzyw sztucznych i szkła. Następnie przygotowane odpady będą poddawane rozdrobnieniu na rozdrabniarce odpadów wielkogabarytowych. Rozdrobnione odpady gromadzone będą w kontenerach o pojemności 8 m³; ilość kontenerów będzie ustawiona zgodnie z potrzebami. Rozdrobnione elementy drewniane lub ze sklejki nadają się do dalszego wykorzystania przy produkcji płyt wiórowych lub będą stanowić domieszkę do paliwa w ciepłowni w Elblągu. Ponadto rozdrobnione elementy mogą być wykorzystane jako surowce wtórne lub jako materiał na przysypkę izolacyjną.

Pozostałe odpady wielkogabarytowe, problemowe winny być podane procedurą umożliwiającą poprawność recyklingu tych odpadów.

W wiacie do demontażu odpadów winny znajdować się:

- blat roboczy o wymiarach 8 x 1 m,
- instalacja do odciągania płynów chłodniczych i olejów,
- pojemniki i butle do przechowywania płynów,
- zestaw do cięcia gazowego,
- zestaw elektronarzędzi umożliwiających prowadzenie prac demontażowych,
- zasilanie energetyczne.

6.1.2.1.7 Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych.

W strumieniu odpadów z selektywnej zbiórki dominującym materiałem z uwagi na jego objętość jest tworzywo sztuczne. Wobec powyższego dokonanie przerobu tworzyw sztucznych na miejscu byłoby bardzo wskazane. Proponuje się zastosowanie „składanej” linii do recyklingu tworzyw sztucznych, zawierającej dwa ciągi. Ciąg do przetwarzania tworzyw na płatki oraz ciąg do przerobu płatków na granulaty. Materiał wyjściowy winien być poddany intensywnemu myciu a następnie rozdrobnieniu. Powstałe w czasie procesu płatki muszą być poddane suszeniu. Następnie płatki przechodzą do wtryskarki, gdzie następuje uplastycznienie wsadu i wyprodukowanie regranulatu. Regranulaty posłużą do otrzymania z tworzyw PE worków trzywarstwowych na odpady do selektywnej zbiórki oraz inne cele. Niezbędne jest do tego wybudowanie odpowiedniej hali i zainstalowanie niezbędnych urządzeń.

6.1.2.1.8 Linia do wytwarzania surowca do paliwa alternatywnego.

W związku z możliwością powstania pewnej grupy odpadów, których nie można do tej pory zagospodarować, a w szczególności:

- tworzyw sztucznych balastowych, opon,
- makulatury i tworzyw nie nadających do przetworzenia lub nie znajdujących odbiorców.

Z odpadów tych może powstać tzw. paliwo alternatywne.

Linia do produkcji surowca do paliwa alternatywnego składa się z następujących urządzeń:

- leja załadunkowego,
- przenośnika buforowego,
- przenośnika załadunkowego,
- urządzenia rozdrabniającego,
- wentylatora transportowego,
- cyklonu załadunkowego do worków BIG-BAG.

Tak przygotowany materiał będzie przekazywany do Łużyc do dalszego przerobu.

6.1.2.1.9 Składowisko odpadów.

Zgodnie z zasadami przyjętymi w krajowym planie gospodarki odpadami składowisko jest ostatnim elementem tworzenia systemu gospodarki odpadami - będą tu odpady inne niż niebezpieczne i obojętne, które nie nadają się do przetworzenia.

Z opisów działania systemu wynika, że pewna ilość odpadów nie będzie mogła być poddana procesowi przetworzenia i musi być składowana. Istniejące składowisko w ramach ZUO Elbląg wg przewidywań zostanie zapełnione odpadami do roku 2008. wobec powyższego istnieje potrzeba wybudowania dwóch kwater na składowanie odpadów. Niecka składowiska składać się będzie z dwóch kwater rozdzielonych groblą o powierzchni:

- I kwarta - 15 500 m²,
- II kwarta - 9 200 m².

Składowisko posiadać będzie drenaż stabilizujący wody gruntowe. Drenaż ten zostanie wykonany z rur drenarskich polietylenowych. Zastosowanie drenażu pozwoli na obniżenie poziomu wód gruntowych o około 1,0 m poniżej planowanego uszczelnienia podłoża. Ujęte wody gruntowe odprowadzone zostaną do istniejącego cieku zlokalizowanego przy południowej granicy kwatery II. Uszczelnienie podłoża składowiska przewiduje się wykonać z dwuwarstwowego uszczelnienia - mineralnego i syntetycznego. Jako warstwę mineralną proponuje się zastosowanie mieszanki gruntu rodzimego z proszkiem bentonitowym na głębokości 0,5 m. dokładną proporcję mieszanki ustali się na podstawie badań laboratoryjnych próbek gruntu pobranych z terenu planowanej kwatery. Warstwę syntetyczną stanowić będzie geomembrana HDPE grubości 2,5 mm gładka na dnie i dwustronnie szorstka na skarpach kwater. Jako ochronę geomembrany a jednocześnie odprowadzenie wód odciekowych zastosowano siatkę drenującą TEX-NET, a na niej warstwę podsypki z piasku grubości 0,5 m. wody

odciekowe gromadzące się na dnie poszczególnych kwater ujmowane będą poprzez system drenażowy ułożony na warstwie uszczelniającej. Projektuje się wykonanie głównych kolektorów z rur drenarskich polietylenowych o średnicy 200 mm w przysypce żwirowej 16/32 mm. Wody odciekowe spłyną do pompowni a następnie kolektorem tłocznym do stawów. Pojemność geometryczna kwatery I i II przy założeniu miąższości odpadów do 17,0 m wyniesie 345,830 m³. Przewiduje się zwiększenie miąższości odpadów do 20 - 25 m, zatem żywotność składowiska przewiduje się na okres około 25 lat.

6.1.2.2 Kompostowanie odpadów biodegradowalnych.

Kompostowanie jest biotermicznym procesem przerobu odpadów biologicznych w którym do rozkładu substancji organicznych wykorzystuje się pracę drobnoustrojów. Im zawdzięczamy naturalne procesy tworzenia się gleb pozwalające na rozwój życia roślinnego. Kompostowanie odpadów jest więc w najszerszym ujęciu naśladownictwem procesów występujących w przyrodzie. Przez rozwiązania techniczne procesy te intensyfikujemy, stwarzając optymalne warunki dla przemian metabolicznych.

Na terenie Gminy Elbląg, kompostowanie przydomowe będzie głównym sposobem wdrożenia systemu kompostowania. Ponadto, modernizacja Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu przewiduje budowę kompostowni przymowej oraz kontenerowej.

6.1.2.3 Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Na terenie Gminnego Punktu Zagospodarowania Odpadów Niebezpiecznych zaleca się przygotowanie odpowiedniego miejsca spełniającego wymagania ochrony środowiska do czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych pochodzących od gospodarstw domowych - baterie, akumulatory, przeterminowane lekarstwa itp. Może to być odpowiednio zagospodarowany teren, bądź mobilny punkt zlokalizowany, np. przy stacji paliw. Zużyte baterie, tonery zbierane będą przy pomocy pojemników ustawionych w placówkach handlowych i usługowych, placówkach oświatowych. Przeterminowane leki zbierane są i będą w pojemnikach umieszczonych w aptekach. Zgromadzone odpady niebezpieczne na terenie GPZON dostarczane będą do wyspecjalizowanych zakładów unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Na terenie GPZON może zostać ustawiony kontener specjalistyczny typu EKO-SKŁAD ESS z pełnym wyposażeniem:

- pojemnik ATB na zużyte akumulatory,
- pojemnik LSTRB na zużyte świetlówki,
- pojemnik na zużyte baterie,
- beczki atestowane z odejmowanym wiekiem do opakowań po środkach ochrony roślin, farbach i lakierach, lekarstwach itp.

TABELA Nr 6-7 Koszt budowy i wyposażenia Gminnego Punktu Zagospodarowania Odpadów Niebezpiecznych.

Lp.	Nazwa dostawy/usługi	Koszt jednostkowy	Koszt całkowity [PLN]	Źródła finansowania
1	Zakup kontenerów typu EKO-SKŁAD ESS do czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych wraz z instalacją elektryczną i wyposażeniem: - pojemnik ATB na zużyte akumulatory, - pojemnik LSTRB na zużyte świetlówki - pojemnik na zużyte baterie, - beczki atestowane z odejmowanym wiekiem	37.100,00	37.100,00	Środki własne Gmin uczestniczących w budowie GPGO, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW

6.1.2.4 Składowanie odpadów.

Wywóz odpadów z terenu Gminy Elbląg odbywa się na składowisko w Robitach (gmina Pasłęk) oraz na miejskie składowisko w Elblągu przez firmy wywozowe. Wg WPGO i PPGO eksploatacja składowiska w Robitach przewidziana jest do 2009 roku, natomiast szybkość zapełniania składowiska w m. Elbląg przewidziana jest do roku 2008. Do czasu wydania decyzji dotyczącej zamknięcia składowiska w gminie Pasłęk oraz wybudowania nowej kwatery na odpady balastowe na miejskim składowisku w Elblągu, odpady zmieszane będą kierowane na ww. składowiska. Odpady balastowe docelowo kierowane będą do Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami (zgodnie z założeniami WPGO).

W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w kolejnych latach.

TABELA Nr 6-8 Planowana ilość odpadów komunalnych do składowania GMINY ELBLĄG (2006 - 2015 r.) [Mg/rok].

WYSZCZEGÓLNIENIE:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
OGÓŁEM do składowania	1 410,7	1 377,9	1 354,1	1 325,7	1 298,9	1 249,7	1 198,3	1 141,1	1 100,1	1 100,7

Źródło: obliczenia własne

6.1.2.5 Likwidacja „dzikich” wysypisk.

Zgodnie z danymi z UG szacuje się, że w gminie Elbląg miejsca systematycznego nielegalnego składowania odpadów znajdują się w miejscowościach:

- Kazimierzowo - pow. ca 0,5 ha, ilość nagromadzonych odpadów ca 50 m³,
- Myślicin-Pasieki - pow. ca 0,2 ha, ilość nagromadzonych odpadów ca 10 m³,
- Czechowo - pow. ca 0,2 ha, ilość nagromadzonych odpadów ca 5 m³.

Mają one negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła (np. oleje) i opakowania po pestycydach. Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych punktów nielegalnego składowania odpadów. Wysypiska te należy zrehabilitować w systemie otwartym, uprzednio wybrać i przetransportować do unieszkodliwienia lub zagospodarowania ww. odpady.

7 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ I INSTYTUCJE ODPOWIEDZIALNE ZA ICH REALIZACJĘ.

Harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2006–2010 oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację - zamieszczono w TABELI Nr 7-1.

Harmonogramy szczegółowe realizacji przedsięwzięć w sektorze komunalnym na lata 2006 - 2010 i 2011 - 2015 wraz z podaniem kosztów zadań w poszczególnych latach, jednostek odpowiedzialnych za realizację i źródeł finansowania zadań - podano w rozdziale 8 niniejszego opracowania.

TABELA Nr 7-1 Harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2006 - 2010 - GMINA ELBLĄG.

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Lata	Źródła finansowania	Rodzaj zadania
Zbiórka odpadów				
Opracowanie pakietów edukacyjnych	UG Organiz. Pozarząd.	2006- 2010	środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska	A
Wyposażenie w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów 100 % mieszkańców. Wyposażanie domów jednorodzin. w kompostowniki.	UG Właściciele posesji	2006- 2010	środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska	A
Wyposażenie w pojemniki do odpadów zmieszanych 100 % mieszkańców	UG	2006	środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska	A
Organizowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych: - wielkogabarytowych – poziom odzysku na 2007 r. - 32 %	UG	2006- 2010	środki własne, fundusze pomocowe,	A

- budowlanych - poziom odzysku na 2007 r. - 25 % ilości ww. odpadów wytwarzanych			fundusze ochrony środowiska	
Utworzenie systemu zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych				
Utworzenie 1 GPZON. Organizowanie zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych - na poziomie w 2007 r. - 29 % ilości odpadów powstających.	UG	2006- 2010	środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska, środki własne	A
Wdrażanie systemu recyklingu odpadów w tym opakowań i odpadów biodegradowalnych				
Rozbudowa Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu	UM w Elblągu, UG	2006 - 2010	środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska	A
Organizowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych: - opakowaniowych - odzysk i recykling poszczególnych strumieni tych odpadów w latach 2006 - 2010 wg poziomów z rozporządzenia MŚ* - biodegradowalnych – odzysk i recykling – na poziomie – w 2007 r.- 36 % z ilości wytworzonych w 2007 r., a maksymalna ilość do składowania biodegradowalnych - w 2007 r. (82 % ilości wytworzonej w 1995 r.)	UG Organizacje Odzysku Firmy Komercyjne	2006- 2010	środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska	A
Składowanie odpadów				
Rozbudowa składowiska odpadów w Elblągu o dwie kwatery (I kwatery - 15 500 m ² , II kwatery – 9 200 m ²) (*)	UM w Elblągu, UG	2009	środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska	A
Likwidowanie tzw. „dzikich” wysypisk				
Zlikwidowanie „dzikich” wysypisk na terenie gminy Elbląg	UG	2009	środki własne, środki pomocowe, fundusze ochrony środowiska	A
Opracowanie i aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami				
Opracowanie i aktualizacja, konsultacje, opiniowanie i uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami na kolejny okres (2008-2011)	UG	2007- 2008	środki własne, fundusze ochrony środowiska	A

(*) – źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Elbląg”

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. 2003 r., Nr 104, poz. 982);
- UM - Urząd Miasta, UG - Urząd Gminy, SP - Starostwo Powiatowe.

PRZYPISY:

- A: Zadania własne: przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych, będących w dyspozycji gminy.
- B: Zadania koordynowane: pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.
- C: Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw.

8 KOSZTY REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI - SPOSOBY I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ.

8.1 Szacunkowe koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami.

Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych zawartych w KPGO (Monitor Polski 2003 r., Nr 11, poz. 159). Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów [zł / Mg].

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla analizowanej gminy na lata 2004-2007 i 2015 r. zamieszczono w TABELI Nr 8-1.

TABELA Nr 8-1 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego dla GMINY ELBLĄG systemu gospodarki odpadami obejmujący okres 4 lat 2006 - 2010 r. i 2015 r. (w tys. zł).

Wyszczególnienie		lata:	2006	2007	2008	2009	2015
Odpady biodegradowalne	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie		14,1	14,45	16,17	18,58	38,06
Odpady wielkogabarytowe	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie		8,65	10,66	12,67	14,68	23,44
Odpady budowlane	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie		14,99	19,86	25,26	31,23	73,46
Odpady niebezpieczne	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie		3,53	4,65	5,78	6,91	12,90
Składowanie	zbiórka, wywóz i składowanie		183,39	179,13	176,04	172,34	143,10
RAZEM (tys. zł)			224,57	228,75	235,92	243,75	290,97

Źródło: obliczenia własne wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO

- przedstawione w tabeli koszty zbierania obejmują: koszty związane z postawieniem pojemników (nabycie/dzierżawa), konserwacją oraz ich regularnym opróżnianiem,
- koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wyselekcjonowanych z komunalnych, zebranych od mieszkańców i ze szkół powinny być pokrywane z funduszy gminnych.

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi z uwzględnieniem wskaźników na jednego mieszkańca i na Mg odpadów dla analizowanej gminy w poszczególnych latach okresu 2006 - 2015 r. przedstawiono w TABELI Nr 8-2.

TABELA Nr 8-2. Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego dla GMINY ELBLĄG systemu gospodarki odpadami komunalnymi na lata 2006 - 2015 r.

Rok	Koszty ogółem [tys. zł]	na 1 mieszkańca [zł / M]	na 1 Mg odpadów [zł / Mg]
2006	224,57	32,38	125,53
2007	228,75	32,96	125,93
2008	235,92	33,97	127,81
2009	243,75	35,07	129,81
2010	251,71	36,19	131,71
2011	260,83	37,48	134,31
2012	270,52	38,84	136,92
2013	280,96	40,31	139,62
2014	290,75	41,70	141,76
2015	290,97	41,70	141,76

Źródło: obliczenia własne wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO

8.2 Szacunkowe koszty inwestycyjne planowanego systemu gospodarki odpadami.

Wycenę nakładów inwestycyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych (wskaźniki jednostkowe na 1 Mg poszczególnych rodzajów odpadów) zawartych w KPGO (Monitor Polski 2003 r., Nr 11, poz. 159).

Szacunkowe koszty inwestycyjne dla realizacji planowanego systemu zagospodarowania odpadów komunalnych analizowanej gminy do roku 2015 przedstawiono w TABELI Nr 8-3.

TABELA Nr 8-3 Sumaryczne koszty inwestycyjne systemów zagospodarowania poszczególnych strumieni odpadów komunalnych - GMINA ELBLĄG, 2006 - 2015 r. (tys. zł).

Wyszczególnienie	Sumaryczny koszt [tys. zł]
Odpady biodegradowalne	140,21
Odpady wielkogabarytowe	48,84
Odpady budowlane	388,93
Odpady niebezpieczne z grupy komunalnych	56,46
Składowanie odpadów	165,11
RAZEM:	799,55
RAZEM w przeliczeniu na jednego mieszkańca [zł / M]	114,60
RAZEM w przeliczeniu na Mg odpadów wytworzonych [zł / Mg]	389,55

Źródło: obliczenia własne wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO

8.3 Harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła.

Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami komunalnymi oraz koszt działań nieinwestycyjnych w sektorze komunalnym w latach: 2006 - 2010 r. i 20011 - 2015 r. - zawarto w TABELI Nr 8-4.

TABELA Nr 8-4. Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami komunalnymi oraz koszt działań nieinwestycyjnych w sektorze komunalnym - GMINA ELBLĄG 2006 - 2015 r.

Lp.	Zadania	do 2010 [PLN]	do 2015 [PLN]	Źródła finansowania	Partnerzy
DZIAŁANIA INWESTYCYJNE					
PRIORYTET I.					
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi opakowaniowymi, biodegradowalnymi, niebezpiecznymi, zmieszanymi, budowlanymi, wielkogabarytowymi, zużytym sprzętem AGD					
1.	Rozbudowa Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu: - punkt przerobu odpadów wielkogabarytowych – 1 683 770 zł, - blok przerobu tworzyw sztucznych – 6025950 zł, - linia do wytwarzania paliwa alternatywnego – 276 000 zł, - kompostownia kontenerowa - 5 457 950 zł, - sortownia odpadów zmieszanych i selektywnej zbiórki – 7 612 980 zł, - kompostownia płytowa organiki - 2 954 580 zł, - instalacja poboru biogazu – 1 335 000 zł, - linia doczyszczania szkła – 1 620 080 zł, - urządzenie do neutralizacji odpadów medycznych i weterynaryjnych – 1 005 500 zł, - przebudowa mogilnika na tymczasowy magazyn odpadów niebezpiecznych – 1 300 000 zł, - budynek administracyjno – socjalny – 625 000 zł, - zasilanie w energię elektryczną - 650 000 zł, - stacja paliw – 130 000 zł, - przebudowa przepompowni wód odciekowych – 195 000 zł.	30 871 810,00	-	Środki własne Gmin partycypujących w rozbudowie ZUO w Elblągu, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, ZUO, Urząd Marszałkowski
2.	Rozbudowa składowiska odpadów w ZUO w Elblągu: - kwatera I – 15 500 m ² – 4 265 160 zł, - kwatera II – 9 200 m ² – 2 625 520 zł, - kolektor zbiorczy (drenaż podfaliowy) - 387 000 zł, - maszyny składowiskowe – 2 220 000 zł, - modernizacja istniejącego obiektu socjalno - biurowego – 1 069 000, - myjka do kół pojazdów – 320 000 zł,	10 886 680,00	-	Środki własne Gmin uczestniczących w systemie, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, ZUO, Urząd Marszałkowski
3.	Lokalizacja i wyposażenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)	37 100,00	-	Środki własne Gmin uczestniczących w systemie, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, ZUO, Urząd Marszałkowski
4.	Doposażenie zabudowy wielorodzinnej w zasobniki do gromadzenia odpadów zmieszanych	69 440,00	-	Środki własne Gminy, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	
5.	Doposażenie zabudowy wielorodzinnej w pojemniki do gromadzenia odpadów segregowanych	50 000,00	-	Środki własne Gminy, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, ZUO, Urząd Marszałkowski
6.	Wyposażenie w pojemniki do segregacji odpadów opakowaniowych obiektów użyteczności publicznej	20 000,00	-	Środki własne Gminy, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, ZUO, Urząd Marszałkowski

7.	Likwidacja „dzikich” wysypisk	80 000,00	-	Środki własne Gminy, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, ZUO, Urząd Marszałkowski
RAZEM PRIORYTET I		42 015,0 tys.	-		
PRIORYTET II. Wdrożenie programu eliminacji azbestu					
1.	Inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest (do 2006 roku) wraz z opracowaniem Gminnego Planu Likwidacji Azbestu	5 000,00	-	Środki własne Gminy, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Starostwo Powiatowe, ZUO, Urząd Marszałkowski
RAZEM PRIORYTET II		5 000,00	-		
KOSZTY INWESTYCYJNE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ELBLĄG					
RAZEM		42 020,0 tys.	-		
DZIAŁANIA NIEINWESTYCYJNE					
1.	Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji	8 000,00	8 000,00	Środki własne Gminy, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Szkoły, NGO, mieszkańcy gminy, Starostwo Powiatowe, ZUO, Urząd Marszałkowski
2.	Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	5 000,00	6000,00	Środki własne Gminy, środki GFOŚ, WFOŚiGW, środki EFRR, środki Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Fundacja Ekofundusz i NFOŚiGW	Szkoły, NGO, mieszkańcy gminy, Starostwo Powiatowe, ZUO, Urząd Marszałkowski

8.4 Sposoby finansowania, instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.

8.4.1 Koszty inwestycyjne.

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących obiekty infrastruktury, maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności. Celem studium jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy; konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje konieczność wcześniejszego planowania (jesienią na kolejny rok);
- dotacje ze źródeł zewnętrznych - krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska; zagranicznych - mają znaczenie marginalne;
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:

- zgodności z polityką ekologiczną państwa,
- efektywności ekologicznej,
- efektywności ekonomicznej,
- uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- zasięgu oddziaływania,
- wymogów formalnych.

Samorządy mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje np. Bank Ochrony Środowiska S.A. Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub znacznymi wydatkami z budżetu gmin.

- Komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- Emisja obligacji komunalnych - obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- Udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub

publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

- Fundusze inwestycyjne - wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego.

8.4.2 Koszty eksploatacyjne.

Podstawowym źródłem przychodów są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży:

- surowców wtórnych,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,
- biogazu ze składowiska.

Coraz częściej za przychody uważa się również brak kosztów transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi,
- ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z póź. zm.), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61); należy również uwzględnić opłaty za korzystanie ze środowiska polegające na umieszczeniu odpadów na składowisku.

9 SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.

9.1 System monitoringu.

Przebieg realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Jego głównym celem jest usprawnienie procesów zarządzania ww. Planem.

Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

System monitoringu realizacji „Planu...” składa się z trzech elementów:

- 1) monitoring środowiska,
- 2) monitoring Gminnego Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami,
- 3) monitoring społeczny (odczucia i skutki).

9.1.1 Monitoring środowiska.

Monitoring ten na terenie województwa (w tym analizowanej gminy) realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współudziale jednostek organizacyjnych i naukowo – badawczych, takich jak, m.in. RZGW, RDLP.

Monitoring ten realizowany jest pod nadzorem GIOŚ.

- Mierniki efektów ekologicznych to wielkości uzyskane podczas pomiarów lub szacunków.
- Wyniki monitoringu porównywane są z normatywami jakości środowiska. Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W takim ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji „Planu...” (w rozumieniu osiągnięcia celów).
- Kryteria normatywne stanu środowiska oraz systemy ocen i pomiarów ulegają obecnie ewolucji w związku z unifikowaniem systemu krajowego z systemem monitoringu Unii Europejskiej.
- Planowane zmiany systemu monitoringu środowiska będą wymagały istotnego wzmocnienia osobowego oraz technicznego.
- Planowane zmiany systemu wskaźników i normatywów będą wymagały aktualizacji oceny stanu środowiska na analizowanym obszarze (w świetle nowych wartości normatywnych oraz zwiększenia ilości punktów pomiarowych) i rozszerzenia zasięgu merytorycznego pomiarów.

9.1.2 Monitoring Gminnego Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami.

Realizacja tej części zadań składa się z oceny:

- osiągnięcia celów ekologicznych,
- stopnia realizacji zadań,
- oceny podstaw poszczególnych realizatorów.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania Gminnym Planem Gospodarki Odpadami w aspekcie weryfikacji (aktualizacji) celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

9.1.2.1 Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych.

Wykorzystuje się tu wyniki monitoringu środowiska, a także oceny poznawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów „Gminnego Planu ...” są:

- odsetek (%) redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. % redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrostu zasobów, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrehabilitowanych); wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści,
- wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca [Mg/M rok]) oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości czy gmin stosujących zalecane rozwiązania, ilość odpadów odzyskanych, unieszkodliwionych [Mg/rok], ilość składowisk ogółem i posiadających stosowne zezwolenia i zabezpieczenia),
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek, które wykonały obowiązujące plany, programy lub przeglądy, liczba działań kontraktowych).

9.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań.

Monitoring realizacji celów i zadań dotyczy oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie:

- ilości i jakości zakresu oraz kosztów zadań zrealizowanych,
- przyczyn częściowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn zaniechania realizacji zadania,
- ustaleń narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

W TABELI Nr 9-1 zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA Nr 9-1 Wskaźniki monitorowania Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg / M rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowisku	%
3	Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach	%
4	Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych	%
5	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych / 1 mieszkańca x rok	Mg / M rok
6	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%
7	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych oraz odpadów składowanych w całkowitym strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych	%
8	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł / rok

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska. Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby. W oparciu o analizę wskaźników grupy będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę - aktualizować plan.

Stopień realizacji zadań jest w pewnej części również oceną (samooceną) władz samorządowych w zakresie zarządzania Gminnym Planem Gospodarki Odpadami.

TABELA Nr 9-2 Wybrane wskaźniki do monitorowania Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Młynary.

Lp.	Wskaźnik	Wartości bazowe	Wielkości docelowe	Termin realizacji
1.	Zorganizowany system zbiórki odpadów zmieszanych	98 % mieszkańców objętych zbiórką	100 %	2007 r.
2.	Zorganizowany system zbiórki odpadów segregowanych	63 % mieszkańców objętych zbiórką	100 %	2007 r.
3.	Instalacje do unieszkodliwiania odpadów spełniające wymogi przepisów ochrony środowiska – rejon elbląski	0 szt.	1 szt.	2015 r.
4.	Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)	0 szt.	1 szt.	2010 r.

9.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów.

Efekty realizacji Gminnego Planu ... w ogromnej, jeśli nie największej, mierze zależą od stopnia zaangażowania i dotyczą jego wykonawców, czyli Władz Gminy oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych.

9.1.3 Monitoring społeczny.

Podstawą właściwej oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach - odczucia i skutki) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej w (TABELI Nr 9-2) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA Nr 9-3 Wskaźniki monitorowania społecznego Planu gospodarki odpadami.

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba / opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych	liczba / opis

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych np. raz na 4 lata, które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki.

Mierniki społecznych efektów Planu są wielkościami wolnozmiennymi, wynikającymi z badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę - aktualizować plan.

9.2 Wdrażanie i ocena realizacji zamierzonych celów Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.

9.2.1 Procedura wdrażania.

Wdrażanie Gminnego Planu ... będzie prowadzone przez następujące podmioty:

- Zarząd Województwa, /zadania na szczeblu ponadgminnym/,
- Starostwo Powiatowe, /zadania na szczeblu ponadgminnym/,
- Gmina, (Związek Gmin), /zadania na szczeblu gminnym/,
- Gminne/Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami,

- Przedsiębiorstwa komercyjne.

Wdrażanie będzie się odbywać przy udziale następujących instytucji:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Organizacje pozarządowe.

Do finansowania gospodarki odpadami w gminie mogą być wykorzystywane, m.in. środki Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Na dochód GFOŚiGW składa się:

1. Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
2. 50 % wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
3. 10 % wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych.

Dochody te mogą być wykorzystane na, m.in.:

1. Dotowanie i udzielanie kredytów na działania modernizacyjne i inwestycyjne służące ochronie środowiska.
2. Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
3. Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójt Gminy jest zobowiązany do corocznego przedstawiania odpowiednio - radzie gminy oraz zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Wdrażanie Planu wiąże się z przeprowadzeniem kampanii informacyjnej. Niezbędne jest również sporządzenie budżetów przyszłych inwestycji i systemu zbiórki, uwzględniając wyniki przetargów i inne koszty.

9.2.2 Ocena i procedury oceniania.

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- 1) projekt planu wojewódzkiego - przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa;
- 2) projekt planu powiatowego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu;
- 3) projekt planu gminnego - przez zarząd województwa, zarząd powiatu oraz dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej.

Mechanizm ten powoduje, że każdy plan będzie mieć charakter ponadlokalny.

Plan Gospodarki Odpadami wymagać będzie aktualizacji w cyklu czteroletnim. Aktualizacja PGO powinna obejmować ocenę istniejących systemów zbiórki odpadów i ilości produkowanych odpadów, względem założonych celów i wymogów prawnych. Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę do opracowania nowych celów i podjęcia działań z nich wynikających.

9.2.3 Sprawozdawczość.

Sprawozdawczość z realizacji Gminnego Planu ... powinna obejmować:

- wykonanie zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- realizację harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Aktualizacja planu gospodarki odpadami powinna być dokonana nie później niż po czterech latach, ze szczególnym uwzględnieniem następujących elementów:

- Czy systemy zbiórki odpadów są skuteczne i właściwie wdrażane, np. czy sortowanie odpadów przebiega prawidłowo i jak zmienia się produkcja odpadów ?
- Czy pozostałe frakcje odpadów są segregowane i odbierane właściwie ?
- Czy istnieją odpady sprawiające trudności, które powinny podlegać osobnemu systemowi zbiórki ?
- Czy taryfikator jest przejrzysty i odpowiedni do kosztów i czy realizuje zasadę "producent odpadów płaci" ?
- W jaki sposób zmienia się produkcja odpadów i jaki ma to wpływ na działalność zakładu zagospodarowania odpadów ?
- Czy cele strategii gospodarki odpadami są osiągnięte ?
- Jakie powinny być przyszłe cele gospodarki odpadami ?

Ustawa o odpadach wymaga, aby co dwa lata sporządzany był raport o postępach we wdrażaniu Gminnego Planu... przez Burmistrza Miasta / Wójta Gminy i przedkładany odpowiednio – Radzie Miasta / Radzie Gminy.

Raport powinien skupiać się na analizie dochodzenia do celów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów planu krótkoterminowego.

Raport powinien omawiać aktualne i/lub prognozowane zmiany w założeniach i pozycjach budżetowych, a także możliwości podjęcia nowych inicjatyw na rzecz poprawy planu.

10 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami sporządzono dla Gminy Elbląg. Celem Planu jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami innymi niż niebezpieczne, komunalnymi, powstającymi na terenie Powiatu. Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem oraz kierunkami działań i celami określonymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego i Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Elbląskiego.

W niniejszym Planie Gminnym w oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian opracowano plan działań i wytyczono cele oraz zadania strategiczne (z podaniem harmonogramów realizacji i określeniem kosztów eksploatacyjnych systemu oraz kosztów inwestycyjnych zadań). Realizacja tych działań, celów i zadań umożliwi spełnienie obowiązujących i przewidywanych wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do deponowania, zwiększenie odzysku surowców wtórnych oraz poprawę jakości środowiska na analizowanym terenie.

Elbląg jest gminą wiejską, położoną w granicach powiatu elbląskiego, w województwie warmińsko-mazurskim. Geograficznie jest ona częścią Żuław Wiślanych. Powierzchnia gminy obejmuje ok. 192 km².

W skład gminy wchodzi 41 miejscowości, które według stanu na dzień 31.12.2005 r. zamieszkuje 6 930 mieszkańców. Gęstość zaludnienia kształtuje się na poziomie krajowym i wykazuje tendencję wzrastającą, czego wpływem jest niewątpliwie urbanizacji terenów przyległych od strony południowo-wschodniej do granic miasta Elbląga.

TABELA Nr 10-1 Ludność GMINY ELBLĄG z uwzględnieniem rodzaju zabudowy.

Jednostka administracyjna	Typ zabudowy	Ilość budynków	Liczba mieszkańców
Gmina Elbląg	Wielorodzinna	72	2 692
	Jednorodzinna	959	1 075
	Zagrodowa	96	3 163

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu -2006 r.

Z uwagi, iż na terenie analizowanego gminy nie wykonywano badań ilościowo-jakościowych wytwarzanych tu odpadów, w niniejszym Planie przyjęto do obliczeń wskaźniki emisji odpadów wg KPGO (Mon. Pol. z 2003 r., Nr 11, poz. 159).

W TABELI Nr 10-2 zamieszczono bilans odpadów komunalnych w analizowanej gminie w 2005 r. w podziale na odpady: biodegradowalne, opakowaniowe, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne (wchodzące w strumień odpadów komunalnych), pozostałe do składowania.

TABELA Nr 10-2 Bilans odpadów komunalnych dla GMINY ELBLĄG 2005r. w podziale na odpady: biodegradowalne, opakowaniowe, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne, do składowania.

Lp.	Wyszczególnienie	Obszar miejsko-wiejski [Mg]
1	Odpady biodegradowalne	392,8
2	Odpady opakowaniowe	340,5
3	Odpady wielkogabarytowe	138,6
4	Odpady budowlane	415,9
5	Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	20,0
6	Pozostałe do składowania	455,5
RAZEM:		1 763,3

Źródło: obliczenia własne

Na terenie analizowanego obszaru obsługą w zakresie zorganizowanego wywozu odpadów zmieszanych objętych jest około 98 % mieszkańców gminy. Selektywną zbiórką odpadów objętych jest 63 % mieszkańców.

System gospodarki odpadami w analizowanej gminie obejmuje:

- gromadzenie odpadów zmieszanych w pojemnikach: 110l, 1100l, 7 m³,
- selektywną zbiórkę odpadów w pojemnikach: 1100 l,
- wywóz odpadów od mieszkańców przez firmy wywozowe,
- transport odpadów samochodami specjalistycznymi,
- deponowanie odpadów komunalnych na składowisku.

TABELA Nr 10-3 Ilość i rodzaj pojemników na odpady zmieszane w poszczególnych typach zabudowy na terenie GMINY ELBLĄG.

Obszar	Typ zabudowy	Ilość budynków	Liczba mieszkańców	Rodzaj i typ pojemników	Ilość pojemników
Wiejski	Wielorodzinna	70	2 638	1,1 m ³	48 szt.
	Jednorodzinna	940	1 053	110 l	564 szt.
	Zagrodowa	94	3 100	KP-7	12 szt.

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu - 2006 r.

Selektywna zbiórka jest prowadzona na terenie gminy od października 2002 roku przez Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania z Elbląga. W tym celu na obszarze charakteryzowanej jednostki ustawiono 18 zestawów pojemników 1100 l przeznaczonych na szkło, papier i tworzywa sztuczne. Są one opróżniane „na telefon”, średnio 1 raz w miesiącu. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez UG planowane jest rozszerzenie prowadzonej aktualnie selektywnej zbiórki poprzez zakup jeszcze 3 zestawów pojemników.

TABELA Nr 10-4 Ilość i rodzaj pojemników na odpady segregowane w poszczególnych typach zabudowy na terenie GMINY ELBLĄG.

Obszar	Typ zabudowy	Ilość budynków	Liczba mieszkańców	Rodzaj i typ pojemników
Wiejski	Wielorodzinna	45	2 330	1,1 m ³
	Jednorodzinna	604	931	
	Zagrodowa	60	1 084	

Źródło: dane z Urzędu Gminy w Elblągu - 2006 r.

Gmina Elbląg nie dysponuje składowiskiem odpadów. Odpady komunalne odbierane są przez firmy wywozowe i składowane m.in. na składowisku w Robitach (gmina Pasłęk) oraz na miejskie składowisko w Elblągu.

W TABELI Nr 10-5 zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2015.

TABELA Nr 10-5 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w GMINIE ELBLĄG w latach 2006 - 2015 [Mg].

Rok	Ilość odpadów [Mg]
2006	1 789,0
2007	1 816,5
2008	1 845,8
2009	1 877,7
2010	1 911,0
2011	1 942,0
2012	1 975,8
2013	2 012,3
2014	2 051,0
2015	2 052,5

Źródło: prognoza emisji odpadów komunalnych do 2015 r. - w oparciu o wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych wg KPGO, z uwzględnieniem prognozy zmian tych wskaźników wg KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).

Dla Gminy Elbląg określono następujące cele i zadania:

Cel ogólny do roku 2015:

Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2015 roku jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwienie odpadów niewykorzystanych). Cel ten oraz podane niżej cele na lata 2006-2010 i 2010-2015 są zgodne z planami wyższego szczebla: PPGO, WPGO, KPGO i obowiązującymi przepisami.

Cele na lata 2006 - 2010:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców Gminy w 2006 roku.
2. Skierowanie w roku 2010 na składowiska do 75 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych nie mniej niż 50 % do roku 2010.
4. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych nie mniej niż 50 % do roku 2010.
5. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów budowlanych nie mniej niż 40 % do roku 2010.
6. Osiągnięcie w poszczególnych latach zakładanych limitów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:

Cele na lata 2010 - 2015:

1. Skierowanie w roku 2013 na składowiska nie więcej niż 50 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
2. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych nie mniej niż 80 % do roku 2015.
3. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych nie mniej niż 70 % do roku 2015.
4. Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów budowlanych nie mniej niż 65 % do roku 2015.
5. Osiągnięcie w poszczególnych latach zakładanych limitów recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:

Osiągnięcie ww. założonych celów dla Gminy Elbląg, wymaga podjęcia następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na analizowanym obszarze:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
- Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
- Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.
- Intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych (wg wyznaczonego w niniejszym opracowaniu - zgodnie z WPGO - planu zamykania składowisk).
- Zintensyfikowanie działań skierowanych na zapobieganie zanieczyszczeniu odpadami lasów, terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków wodnych.

W niniejszym Planie założono poziomy odzysku odpadów zgodnie z Krajowym, Wojewódzkim i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami. Realizacja powyższych założeń weryfikowana będzie w trakcie prowadzonych badań morfologii i właściwości odpadów kierowanych na składowiska zgodnie z odpowiednimi wytycznymi.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w pierwszym okresie, czyli w latach 2006-2010 polegać będzie przede wszystkim na:

- Popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się, że ok. 10 % tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowana.

Do roku 2010 kontynuowane będzie kompostowanie odpadów organicznych przez mieszkańców.

Zapotrzebowanie mocy przerobowych dla odzysku i unieszkodliwienia planowanych do pozyskania odpadów ulegających biodegradacji oraz dla instalacji segregacji odpadów (opakowaniowych) w gminie w latach 2006-2015 zamieszczono w TABELI Nr 10-6.

TABELA Nr 10-6 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji i instalacji do segregacji odpadów GMINA ELBLĄG 2006 - 2015 [Mg].

Rok	Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do:		
	zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji		segregacji odpadów
	odpady zielone [Mg]	dodatkowy recykling [Mg]	opakowania [Mg]
2006	11,4	62,4	122,2
2007	12,9	63,1	137,6
2008	14,2	70,9	139,5
2009	15,9	81,9	141,5
2010	17,9	89,1	143,4
2011	20,0	113,4	144,0
2012	22,3	137,8	144,5
2013	24,7	165,3	145,0
2014	27,2	172,8	145,4
2015	27,3	173,0	145,6

Źródło: obliczenia własne

Na podstawie przeprowadzonych bilansów określono ilość odpadów, które należy unieszkodliwić przez składowanie.

Przeprowadzona analiza pokazuje, że przy zrealizowaniu postawionych zadań, możliwe jest w latach 2006-2015 w gminie:

- poddanie odzyskowi coraz większej ilości odpadów (od ok. 17,1 % do 44,4 % masy całkowitej, tj. od 306,7 Mg do 911,2 Mg),
- skierowanie coraz mniejszej ilości odpadów do unieszkodliwienia poprzez składowanie (od 82,9 % do 55,6 %, tj. od 1 482,2 Mg do 1 141,3 Mg).

Zgodnie z zapisami KPGO, WPGO i PPGO należy dążyć do ograniczenia ilości nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienia funkcjonowania składowiska ponadgminnego dla Regionu Elbląskiego. Będzie to możliwe poprzez:

- Wyczerpywanie pojemności istniejących składowisk.
- Zamykanie składowisk niewłaściwie zlokalizowanych i/lub zbudowanych.
- Zamykanie składowisk nieefektywnych ekonomicznie.

Koszty wdrażania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Elbląg w latach 2006-2015 wyniosą odpowiednio:

- koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami komunalnymi 2006-2015 r.:

Koszt łącznie: k. 43,0 mln zł .

- koszt rozbudowy ZUO w Elblągu – ok. 41,0 mln zł – w koszcie rozbudowy partycypują gminy, które będą uczestniczyły w systemie.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik Nr 1

Prewencja i minimalizacja powstawania odpadów.

Minimalizacja ilości i zapobieganie powstawaniu odpadów jest jednym z największych wyzwań. Z punktu widzenia potrzeby ochrony środowiska, wzrastająca ilość odpadów stanowi poważny problem, z którym musimy sobie poradzić. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, tak jak wszystkie problemy środowiskowe, jest również kwestią zmiany sposobu działania w codziennym życiu. Nie wystarczy przyjęcie zaawansowanych planów gospodarki odpadami, ważnym jest aby zacząć proces od zmiany sposobu kupowania, konsumowania i wyrzucania rzeczy. Wymaga to nauki i ważnym jest aby wyjść poza sztywne, autorytatywne przepisy w kierunku dialogu z obywatelami i przemysłowcami na temat sposobów zmniejszania ilości odpadów i zapobiegania ich powstawaniu.

EKOZNAKOWANIE

Konsumpcyjny styl życia spowodował powstanie wielu programów prewencji powstawania odpadów. Zaliczyć tu należy tzw. eko-etykietowanie lub ekoznakowanie produktów.

Ekoznakowanie to oznaczanie produktów ekologicznymi znakami towarowymi, jest sposobem wywierania wpływu na rynek. Ekoznaki, wskazując produkty, które spełniają wymagania ochrony środowiska, pomagają w wyborze podczas zakupów w sklepie. Dają klientom broń do ręki - ukierunkowują strumień ich pieniędzy na proekologiczne inwestycje. Klient świadomie wybierając ekoznakowane produkty, kształtuje popyt (a więc wpływa na podaż) i zaczyna mieć wpływ na poprawę stanu środowiska. Producent widząc, że przyjazne dla środowiska towary sprzedają się lepiej, w dalszym ciągu doskonalą technologię produkcji, aby sprzedać więcej swoich produktów i być lepszym od konkurencji, od czego zależy jego być albo nie być. Ale sygnał idzie od dołu - podobnie jak publiczność koncertów muzycznych głośnie oklaskami, klient głośnie zakupami. Pieniądze działają jak głos wyborczy, kto zostanie wybrany - wygrywa, przegrani giną w konkurencji rynkowej i bankrutują. Tak jak w wyborach - sztuka w tym, aby wybrać mądrze, bo od tego zależy nasze otoczenie, kraj, miasto, w którym żyjemy. W ten sposób zwykli ludzie wywierają wpływ na stan środowiska naturalnego. Okazuje się, że normalnie żyjąc, robiąc zakupy, podejmując zwykłe codzienne decyzje, kształtujemy świat wokół nas. To na nas spoczywa odpowiedzialność za kształt świata, w którym żyjemy i w którym będą żyły nasze dzieci. Jest to podstawowe założenie zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju) mające również odzwierciedlenie w Konstytucji RP.

Sokół (Falkon) - Szwecja

Od 1992 roku istnieje znak "Dobry Ekologiczny Wybór" (Good Environmental Choice) – „Falkon”, reprezentujący kryteria pozarządowej organizacji ekologicznej - Szwedzkiego Towarzystwa Ochrony Przyrody. Przy atestacji brane są pod uwagę wyłącznie ekologiczne cechy towaru. Obecnie funkcjonuje na rynku około 200 produktów oznaczonych znakiem „Falkon”, są to m.in. mydła, szampony, środki czyszczące, baterie, papier toaletowy, pieluszki i inne.

Krav – Szwecja

Ekologiczny znak "Krav", istniejący od 1985 roku, przyznawany jest przez Związek Plantatorów Upraw Ekologicznych. Oznaczone nim artykuły żywnościowe zostały wytworzone bez stosowania nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin. Znak "Krav-import" gwarantuje, że importowana żywność pochodzi z gospodarstw ekologicznych.

Łabędź (Svanen) - kraje skandynawskie

Od 1989 roku funkcjonuje najbardziej znany, wspólny dla krajów skandynawskich ekologiczny znak towarowy „Svanen” (Łabędź). Produkty oznaczone tym znakiem charakteryzują się mniejszym negatywnym oddziaływaniem na ludzi i środowisko naturalne niż inne towary z tej samej grupy o takim samym przeznaczeniu. Znakowi graficznemu towarzyszy napis "ekoznakowany" oraz krótki opis wyjaśniający proekologiczny charakter produktu. Przyznanie znaku „Svanen” jest poprzedzone dokładną analizą wybranych cech produktu i procesu produkcyjnego, przeprowadzoną przez akredytowany niezależny instytut badawczy. Wymagania ekologiczne są stopniowo podnoszone, w miarę postępu technicznego i naukowego. Przestrzeganie wymogów certyfikacyjnych jest systematycznie kontrolowane w ciągu trwania okresu licencyjnego. System „Svanen” jest oceniany jako jeden z najlepszych, najbardziej kompleksowych i obiektywnych sposobów ekoetykietowania na świecie. Spełnia on w dużym stopniu wszystkie modelowe funkcje ekoznaków: ekologiczną, informacyjną, edukacyjną, marketingową oraz stymulacyjną, przyczyniając się do rozwoju czystych technologii, ochrony konsumenta i środowiska naturalnego. Wszelkie badania oraz uwzględnianie globalnych i lokalnych uwarunkowań otoczenia powoduje, że system „Svanen” może być bardzo dobrym przykładem do naśladowania przez inne kraje.

Błękitny Anioł (Der Blaue Engel) - Niemcy

Często spotykanym w Polsce ekoznakiem jest niemiecki "Niebieski Anioł", nazwany tak z powodu znaku graficznego przedstawiającego niebieską postać. Wprowadzony został w 1977 roku z inicjatywy niemieckiego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i jest najstarszą tego typu inicjatywą europejską.

Zasady przyznawania tego znaku:

- oznaczane są produkty o zdecydowanie lepszej charakterystyce środowiskowej od innych artykułów z tej samej grupy towarów, zaspokajające te same potrzeby;
- podstawę środowiskowej oceny stanowi uproszczona analiza cyklu życia produktu, obejmująca



- produkcję, użytkowanie produktu i zagospodarowanie odpadów;
- w ocenie, oprócz zanieczyszczenia trzech podstawowych składników środowiska przyrodniczego (powietrza, wody, gleby), bierze się pod uwagę także hałas oraz możliwość powstawania substancji szczególnie niebezpiecznych;
 - bezpieczeństwo użytkowania oraz wygoda i estetyka wykonania stanowią kryteria pomocnicze;
 - znakowi graficznemu towarzyszy krótkie wyjaśnienie proekologicznego charakteru oznaczonego produktu;
 - czas trwania licencji certyfikacyjnej wynosi maksymalnie 3 lata.

Obecnie certyfikacja znakiem "Der Blaue Engel" obejmuje 75 grup produktów i dotyczy około 4000 różnorodnych wyrobów, do których należą między innymi: opony, butelki zwrotne, dezodoranty, lodówki, materiały budowlane, produkty wykonane na bazie tworzyw sztucznych podlegających recyklingowi, chemia gospodarcza, wyroby papierowe"

- 53 % mieszkańców Niemiec korzysta ze znaku "Niebieski Anioł" jako podpowiedzi podczas zakupów
- 51 % zauważa pozytywny wpływ znaku na rozwój "proekologicznych" technologii
- 44 % dostrzega marketingowy wpływ znaku na konkurencyjny rynek produktów przemysłowych
- 56 % ocenia zakupy robione z uwzględnieniem ekologicznych znaków towarowych jako formę ochrony środowiska w życiu codziennym.



„Margerytka” (UE)

Stylizowana "Margerytka" z dwunastoma gwiazdkami ma być alternatywą dla państwowych ekologicznych znaków towarowych krajów zrzeszonych, gwarantującą określoną jakość także poza politycznymi granicami państw członkowskich. "Margerytka" jest przyznawana na podstawie skróconej analizy cyklu życia produktu. Badania atestacyjne skupiają się na stopniu obciążenia środowiska na etapie:

- pozyskiwania surowców pierwotnych,
- produkcji,
- pakowania i transportu,
- użytkowania produktu,
- utylizacji.

Na każdym z tych etapów oceniane są aspekty:

- produkcja odpadów,
- zanieczyszczenia gleby, wody i powietrza,
- hałas,
- zużycie zasobów naturalnych i energii,
- wpływ na ekosystemy.

Kryteria atestacyjne są odpowiednio ustalone dla każdej z grup badanych produktów. Dotychczas ustalono kryteria przyznawania "Margerytki" dla 19 grup produktów, m.in. pralek, zmywarek do naczyń, papieru toaletowego, papieru kuchennego oraz środków użyźniających glebę. Do oznaczenia tym znakiem zgłoszono do tej pory około 300 produktów z całego kontynentu. Jednak słychać wiele krytycznych głosów twierdzących, że to za mało jak na znak tej rangi. Powolny proces implementacji ogólnoeuropejskiego systemu ekoznakowania wynika przede wszystkim z rozbieżności priorytetów państwowych oraz preferowanych kryteriów atestacyjnych poszczególnych krajów członkowskich. Jest to przyczyną małej popularności tego znaku, nadal mało widocznego w sklepach. Cały czas trwają prace nad metodyką certyfikacji oraz ustaleniem wspólnych kryteriów dla innych grup produktów, w formie satysfakcjonującej wszystkie państwa Unii Europejskiej. Tym niemniej, na tym etapie europejska "Margerytka" jest krytykowana przez organizacje ekologiczne za zbyt łagodne i niepełne kryteria.



Produkcja ekologiczna (UE)

Początkowo produkty ekologiczne w krajach UE oznaczane były przy pomocy symboli organizacji producenckich i jednostek certyfikujących. Do dziś najbardziej znane z nich są używane i akceptowane na rynku. Podjęto też próby wprowadzenia znaków krajowych. Jednolite dla całej UE logo produkcji ekologicznej zostało wprowadzone w marcu 2000 r. na mocy rozporządzenia Komisji nr 331/2000. Celem było podniesienie wiarygodności żywności produkowanej metodami ekologicznymi oraz identyfikacja na rynku. Etykiety, materiały reklamowe oraz dokumenty komercyjne związane z produkcją ekologiczną mogą być opatrywane tym logo i mogą zawierać informację, że produkt został

wytworzony w zgodzie z metodami opisanymi w Rozporządzeniu 2092/91.

Logo nie jest obowiązkowe, ale producenci mogą go użyć, jeżeli ich produkty odpowiadają następującym kryteriom:

- co najmniej 95 % składników zostało wyprodukowanych metodami ekologicznymi;
- produkty były nadzorowane podczas procesu produkcji i przygotowania tak, jak to zapisano w rozporządzeniu;
- produkty są sprzedawane bezpośrednio przez producenta lub w zamkniętych, zabezpieczonych i oznakowanych opakowaniach;
- na produktach widoczne jest nazwisko lub nazwa handlowa producenta, przetwórcy i sprzedawcy, a dodatkowo nazwa i kod jednostki certyfikującej.



Uczciwy Handel (Fair Trade)

Oprócz znaków bazujących na kryteriach środowiskowych, pojawiły się systemy certyfikacji wykraczające poza aspekty ekologiczne, oceniające podłoże społeczne i etyczne produkcji. Dotyczy to przede wszystkim produktów importowanych z krajów ubogich, gdzie oprócz środowiska trzeba chronić ludzi - robotników pracujących dla międzynarodowych koncernów. Niestety, praktyki stosowane przez azjatyckie czy latynoamerykańskie filie międzynarodowych firm, znacznie odbiegają od standardu

pracy w cywilizowanych, bogatych krajach. Nagminne łamanie praw człowieka w krajach Trzeciego Świata nie uszło uwagi konsumentów w krajach europejskich i już w 1988 roku w Holandii pojawił się znak "uczciwego handlu" - "Max Havelaar", którym oznaczano kawę pochodzącą z plantacji, gdzie gwarantowano robotnikom godziwe wynagrodzenie i warunki pracy. Następnym był niemiecki "Transfair" (1993) i brytyjski znak "Fairtrade" (1994), obejmujący oprócz kawy herbatę, sok pomarańczowy, kakao, miód, banany i czekoladę.

Kryteria oceny produktów na znaki "uczciwego handlu" obejmują:

- korzyści bezpośrednich producentów (np. plantatorów),
- gwarantowane minimalne ceny, płatności z góry,
- stabilność i ciągłość kontraktów handlowych,
- poziom płac,
- równe płace dla kobiet,
- ekologiczne standardy produkcji,
- ochrona zdrowia i bezpieczeństwa w pracy,
- podstawowe standardy zakwaterowania (gdy robotnicy pracują w polu).



Ekoznak (Polska)

Polskie Centrum Badań i Certyfikacji opracowało zasady przyznawania krajowego ekoznaku w 1998 roku. Założenia ogólne stanowią, że polski "Eko-znak" mogą otrzymywać wyroby krajowe i zagraniczne niepowodujące (w odniesieniu do wcześniej ustalonego akceptowalnego poziomu) negatywnych skutków dla środowiska oraz spełniające ustalone kryteria dotyczące ochrony zdrowia, środowiska i ekonomicznego wykorzystania zasobów naturalnych w trakcie całego cyklu życia wyrobu. Zaznaczono również, że polski system certyfikacji będzie dostosowany do systemu ekoznakowania Wspólnoty Europejskiej. Podstawą certyfikacji na "Eko-znak" są wymagania dotyczące aspektów ekologicznych i zdrowotnych ustanawiane przez Komitet ds. "Eko-znaku", składający się z osób reprezentujących urzędy centralne, jednostki pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska, producentów, konsumentów oraz banki.

Ocena produktu obejmuje etapy:

- przed produkcją,
- produkcją,
- dystrybucją (w tym pakowanie),
- użytkowaniem,
- recykling, utylizacja, odpady.

W czasie każdego z tych etapów oceniane są aspekty:

- jakość powietrza, wody, gleby,
- ograniczenie ilości odpadów,
- oszczędność energii,
- gospodarka zasobami naturalnymi,
- zapobieganie globalnemu ociepleniu,
- ochrona warstwy ozonowej,
- bezpieczeństwo środowiska,
- hałas,
- ochrona ekosystemu.

Dotychczas polski "Eko-znak" przyznano kilkudziesięciu wyrobom, głównie nawozom sztucznym i organicznym oraz materiałom włókienniczym. Polski "Eko-znak" jest praktycznie niewidoczny w sklepach, a z powodu słabej promocji i utrudnionego dostępu do informacji trudno jest stwierdzić jego wiarygodność. Rosnąca rola konsumentów na pewno z czasem zmieni tę sytuację. Do tej pory klient polskich sklepów musi jednak polegać na częściej spotykanych ekoznakach zagranicznych.



Ekoland (Polska) W Polsce funkcjonuje kilka systemów znakowania produkcji rolnej prowadzonej metodami ekologicznymi. Żywność ekologiczna produkowana jest tylko w gospodarstwach posiadających zgodny z prawem certyfikat i tylko o takich gospodarstwach możemy mówić, że są ekologiczne. Najbardziej znanym i rozpoznawalnym na rynku krajowym znakiem, kojarzonym z żywnością ekologiczną, jest logo Stowarzyszenia Producentów Żywności Metodami Ekologicznymi "Ekoland". Prawo do używania tego znaku na swych wyrobach mają producenci, przetwórcy i handlowcy spełniający wymagania ustawy o rolnictwie ekologicznym, posiadający certyfikat nadany przez uprawnioną jednostkę i jednocześnie będący członkami "Ekolandu". Certyfikat przyznawany jest

na podstawie oceny warunków prowadzenia produkcji rolnej i przetwórstwa rolno-spożywczego metodami ekologicznymi oraz obrotu tymi produktami wg zasad określonych w ustawie o rolnictwie ekologicznym z dnia 16 marca 2001 r. (Dz. U. Nr 38, poz. 452). Rolą samorządu lokalnego w zakresie prewencji powstawania odpadów powinno być rozpowszechnienie informacji na temat ekoznakowania poprzez druk ulotek informacyjnych, ich dystrybucję poprzez szkoły, jednostki handlu itp.

KOMPOSTOWANIE PRZYDOMOWE

Bardzo dużą część naszych codziennych odpadów stanowią resztki pożywienia, skoszona trawa, gałęzie drzew itp. W większości przypadków, odpady te składowane są na wysypisku, gdzie ulegają procesom rozkładu. Rozkładające się odpady biologiczne wchodzi w reakcję z odpadami niebezpiecznymi, powodując skażenie gleby, powietrza i wody.

Kompostowanie jest najprostszą, najtańszą i zgodną z naturalnymi procesami metodą zmniejszania ilości odpadów biologicznych!

Co możemy kompostować?

Kompostujemy wszystkie substancje organiczne które nie zawierają składników toksycznych a przede wszystkim:

- resztki roślinne,
- chwasty,
- odpadki zwierzęce (krew, skóra)
- odpady kuchenne,
- popiół drzewny (wprowadza potas),
- torf,
- gnojówka, obornik, krowieniec,
- skorupki jaj,
- włosy, sierść,
- papier (niezadrukowany),
- zmiotki,
- fusy,
- darń, osady denne z sadzawki,
- liście i skoszona trawa (tylko w cienkich warstwach i podwinięta),
- kora drzew, trociny, drobne lub rozdrobnione gałęzie.

Czego NIE kompostujemy:

- roślin porażonych chorobami grzybowymi, bakteryjnymi i wirusowymi,
- związków wapnia (przyspiesza to wprawdzie rozkład substancji organicznych lecz jednocześnie usuwa azot i blokuje rozpuszczalne w wodzie fosforany),
- materiału niedostatecznie rozdrobnionego,
- materiałów skażonych metalami ciężkimi, pozyskiwanych np. z okolic dróg o dużym nasileniu ruchu,
- materiałów wcześniej konserwowanych chemicznie np.: skórki pomarańczy, bananów i innych cytrusów.

Miejsce przeznaczone pod kompostowanie powinno być nieco wzniesione, by zabezpieczyć powstający kompost przed zalewaniem wodą opadową. Ważnym jest także ocienienie przyzmy przez drzewa lub krzewy i osłonięcie od wiatru. Niezwykle użytecznym krzewem jest Bez czarny, który pochłania zapachy powstające podczas procesu rozkładu substancji organicznych.

Proces kompostowania może przebiegać w przyzmach, w kompostownikach wykonanych własnoręcznie, w termokompostownikach. W każdym przypadku, w ogrodzie, należy przewidzieć miejsce składowania materiałów przeznaczonych do kompostowania, miejsce właściwego kompostowania oraz miejsce składowania gotowego kompostu.



PRZEBIEG KOMPOSTOWANIA

Na dnie układamy 20 cm warstwę połamanych gałęzi o grubości 1-5 cm, najgrubsze układając na spodzie. Następnie nasypujemy warstwę materiału którego zadaniem będzie pochłaniać wodę wymywającą z górnych warstw substancje mineralne. Może to być torf, ziemia ogrodowa, słoma lub częściowo rozłożony kompost. Powyżej układamy warstwy materiału, przekładane ziemią ogrodową, drobno rozkruszoną gliną lub item w ilości 5% objętości przyzmy. Dobrze jest dodawać też nieco gotowego kompostu z wcześniejszej przyzmy. Po osiągnięciu wysokości 120 cm (przy dobrym dostępie powietrza), przyzmę okrywamy ziemią lub innym materiałem, profilując ją tak aby woda opadowa ściekała do wnętrza przyzmy. Niektórzy proponują polewać tak przygotowaną przyzmę, gnojówką roślinną z pokrzywy, rumianku i krwawnika. Na zimę, przyzmę okrywamy materiałem izolacyjnym, co umożliwi dalszy rozkład materiału.

WYKORZYSTANIE KOMPOSTU

Właściwie dojrzały kompost, poza brunatną barwą, wydziela przyjemny zapach, zbliżony do zapachu próchnicy leśnej. Jego cząstki nie muszą być całkowicie rozłożone. Jedyne, stosując go do kwiatów doniczkowych lub jako komponent do wysiewu nasion, doprowadzamy do pełniejszego rozkładu a następnie przesiewamy na sicie. Do tych zastosowań możemy wymieszać go z piaskiem i gliną w równych ilościach. W ogrodzie, kompost rozprowadzamy na powierzchni gleby w ilości 10 litrów kompostu na 2 m² a następnie mieszamy go z jej górną, ok. 10cm warstwą. Podczas sadzenia drzew i krzewów, "zaprawiamy" dołki, wsypując kompost na dno. Ziemię, którą zasypujemy bryłę korzeniową, mieszamy z kompostem w stosunku 1:1.

Rolą samorządu lokalnego w zakresie promocji kompostowania przydomowego odpadów biologicznych powinno być rozpowszechnienie informacji na temat kompostowania poprzez druk ulotek informacyjnych, ich dystrybucję poprzez szkoły, jednostki handlu itp.

METODYKA ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH NA TERENIE GMINY ELBLĄG.

CEL - Osiągnięcie przedstawionych w Planie Gospodarki Odpadami rocznych limitów odzysku odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Elbląg.

STANDARDY ZBIÓRKI SUROWCÓW ODPADOWYCH

Dokument ten przedstawia wymogi techniczne, jakim powinny odpowiadać systemy zbiórki selektywnej odpadów na terenie Gminy jak i wymogi wobec materiałów przekazywanych do ostatecznego recyklingu.

Zasady ogólne

- Zbiórka papieru i kartonu, szkła i tworzyw sztucznych jest prowadzona przy pomocy różnokolorowych pojemników typu „igloo” lub innych przystosowanych do rozładunku samochodem odkrytym burtowym lub kontenerowym wyposażonym w dźwig HDS. Zbiórka stali i aluminium jest prowadzona przy pomocy oddzielnego pojemnika.
- Zbiórka może być także prowadzona za pomocą kolorowych worków z tworzywa sztucznego LD-PE lub HD-PE - zwłaszcza na terenach o zabudowie niskiej - indywidualne gospodarstwa i gdy istnieje możliwość odbioru.
- Pojemniki/worki w ramach systemu powinny być tego samego typu, oznaczone logo operatora systemu, z adresami i kontaktem telefonicznym operatora.
- Pojemniki/worki muszą posiadać widoczne oznakowanie mówiące o rodzaju materiału zbieranego w pojemniku jak i informacje, jakich materiałów nie wolno wrzucać do pojemnika/worka.
- Worki w ramach systemu powinny być oddzielne na papier i karton, szkło i tworzywa sztuczne. Zbiórka stali i aluminium może być prowadzona przy pomocy jednego worka razem z tworzywami sztucznymi. Lub w oddzielny worek w zależności od możliwości operatora.

Pojemniki do zbiórki papieru i kartonu, szkła i tworzyw sztucznych powinny być ustawiane w miejscach tzw. „gniazdach” spełniających następujące kryteria:

- gniazdo musi być zlokalizowane w miejscu o łatwym dojeździe dla pojazdu opróżniającego pojemniki,
- gniazdo powinno być tak zlokalizowane, aby pojazd opróżniający pojemniki nie hamował ruchu drogowego,
- w przypadku osiedli o budownictwie wysokim gniazda powinny być umiejscowione w pobliżu altanek śmieciowych,
- w przypadku osiedli o zabudowie jednorodzinnej gniazda powinny być zlokalizowane w miejscach o dużym natężeniu ludności - główne przejścia, np. dojście do przystanku autobusowego, koło sklepów itp.,
- zbiórka stali i aluminium powinna być prowadzona przy pomocy jednego pojemnika ustawionego w miejscach strzeżonych tak, aby nie dopuścić do opróżniania pojemników przez niepowołane osoby,
- nie wolno dopuścić do przepełnienia pojemnika,
- worki powinny być odbierane regularnie sprzed posesji,
- o terminach odbioru worków należy informować uczestników zbiórki - rozdając kalendarze, harmonogramy odbioru surowców,
- miejsce składowania surowców pochodzących ze zbiórki selektywnej powinno znajdować się na terenie ogrodzonym i strzeżonym,
- optymalnym jest wyposażenie takiej bazy w wagę samochodową umożliwiającą kontrolę wagi materiałów zbieranych jak i ekspediowanych do dalszego przetwórstwa,
- baza powinna być wyposażona w boksy na jedno surowce i wiatę na inne. Szczegółowy opis poniżej,
- boksy powinny być oddzielone przegrodami uniemożliwiającymi mieszanie się surowców,
- dojazd do miejsc składowania możliwy dla samochodów ciężarowych z przyczepą lub naczepą.

Standardy danego surowca

PAPIER I TEKTURA

- Zbiórka jest prowadzona przy pomocy jednego oznakowanego pojemnika/worka koloru niebieskiego.
- Pojemnik/worek służy do zbiórki papieru, kartonu i kartonów do płynnej żywności
- Pojemnik jest wyposażony w płaski lub owalny szeroki otwór umożliwiający wrzucanie zgniecionych pudełek lub innych opakowań, gazet...
- Bardzo istotnym elementem decydującym o jakości papieru i kartonu przesortowanego, przygotowanego do przekazania do recyklingu jest wilgotność.
- Materiał ten powinien być składowany w miejscu zadaszonym i osłoniętym z boku tak, aby go chronić przed wpływem czynników atmosferycznych. Optymalnym jest składowanie w wiacie lub hali.
- Dodatkowo podłoże powinno być utwardzone i ukształtowane tak, aby uniemożliwić podsiąkanie wody.
- Ze względu na charakter rozdrobniony tego surowca wskazane jest składowanie w formie zbelowanej.
- Papier i tektura jest surowcem wymagającym przesortowania przed przekazaniem do recyklera.

Papier i tektura powinny być przykładowo sortowane na następujące frakcje:

- papier gazetowy
- tektura
- kartony do płynnej żywności
- pozostałość

Obecnie na rynku nie ma jednolitych standardów makulatury. Podział ten w zależności od odbiorcy może być różny i powinien być uzgadniany bezpośrednio z odbiorcami.

- W poszczególnych frakcjach nie powinny znajdować się makulatury wodoodporne - bitumizowane, parafinowane itp.
- W makulaturze dodatkowo nie dopuszcza się takich zanieczyszczeń jak:
 - mechanicznych (szkła, metali, tekstyliów, sznurka, materiałów budowlanych, tworzyw sztucznych, folii, piasku, kamieni, styropianu),
 - chemicznych (klejów, farb, substancji impregnujących, pozostałości po pakowanych w papier substancjach chemicznych),
 - mikrobiologicznych (bakterii, pleśni, grzybów),
- Makulatura powinna być przygotowana do wysyłki w belach o rozmiarach 120x80x80 i wadze, co najmniej 200 do 400 kg;
- Wilgotność nie może przekraczać 10 - 12 %.

Kartony do płynnej żywności

- zbiórka jest prowadzona wraz z papierem i kartonem czyli przy pomocy pojemnika/worka czerwonego lub niebieskiego,
- standardy składowania tego surowca są takie same jak dla papieru i tektury.

OPAKOWANIA SZKLANE

- zbiórka jest prowadzona przy pomocy dwóch oznakowanych pojemników:
 - w kolorze białym - na szkło bezbarwne,
 - w kolorze zielonym - na szkło kolorowe,
- istnieje możliwość zbiórki szkła w podziale na kolory przy pomocy jednego dwukomorowego pojemnika. Pojemnik taki musi być wyposażony w dwa otwory wrzutowe po jednym na każdej stronie i pomalowany na dwa kolory - biały i zielony z odpowiednim opisem każdej strony,
- pojemniki służą do zbiórki wyłącznie szkła opakowaniowego typu słoje i butelki,
- pojemnik jest wyposażony w okrągłe otwory wrzutowe,
- zbiórka może być prowadzona systemem workowym jednak zaleca się grubsze worki bardziej wytrzymałe na uszkodzenia.

TWORZYWA SZTUCZNE I METALE

- zbiórka jest prowadzona przy pomocy jednego oznakowanego pojemnika/worka w kolorze żółtym,
- pojemniki/worki służą do zbiórki butelek PET, innych butelek np. po szamponach, płynach, kubków po jogurtach, margarynach, folii i torebek z tw. sztucznych, i innych surowców z tw. sztucznych oraz do zbiórki opakowań stalowych i aluminiowych (puszki, pudełka, pojemniki po aerozolach, folie itp.),
- składowanie tworzyw sztucznych powinno się odbywać w miejscu osłoniętym przeciw wiatrowi lub wyposażonym w siatki,
- powierzchnia do składowania powinna być utwardzona.

Tworzywa sztuczne są surowcem wymagającym przesortowania przed przekazaniem do recyklingu. Powinny być podzielone na następujące frakcje:

- PET (butelki po napojach); optymalny jest podział według koloru:
 - bezbarwny,
 - niebieski,
 - zielony,
 - pozostałe kolory,
- HDPE i PP, PS (butelki po chemii gospodarczej, kubki po margarynach, jogurtach),
- PE (folia).

Wymagania dodatkowe:

- odkręcanie nakrętek nie jest konieczne, ale wskazane,
- mycie surowców nie jest wymagane,
- surowce powinny być przygotowane do transportu w formie beli o wymiarach max 150x120x80 najlepiej wiązane taśmą z PP lub PET. Pożądana gęstość beli 200 kg/m³,
- preferowana min. ilość do wysyłki 80-120 m³.

(i)

(ii) STANDARDY SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI PRZEMYSŁU PRZETWÓRCZEGO OPAKOWAŃ SZKLANYCH

Z użyciem stłuczki ze zbiórki odpadów komunalnych wiązą się pewne kłopoty wynikające z bardzo ostrych wymagań jakościowych stawianych współczesnym opakowaniom szklanym. Największe zagrożenia to metale, ceramika, szkło innego rodzaju, o innym składzie chemicznym) np. szkło ołowiowe (tzw. kryształ).

Huty szkła wymagają stłuczki:

- (a) czystej - bez zanieczyszczeń metalami, ceramiką, kamieniami, odpadami organicznymi;
- (b) posegregowanej - na białą i kolorową;
- (c) uzdatnionej - przygotowanej do zastosowania w hucie szkła;
- (d) stale dostępnej.

Czystość surowca zapewniają wyspecjalizowane instalacje (stacje uzdatniania), zaś jego stałą dostępność zapewnić musi skuteczny system zbiórki selektywnej prowadzonej w miastach i gminach. Tylko stała dostępność stłuczki może zapewnić stabilność parametrów procesu wytopu szkła.

Zdaniem producentów opakowań szklanych najlepszym sposobem pozyskania słuźczki jest prawidłowo prowadzona selektywna zbiórka odpadów.

Jakość materiału przed uzdatnieniem:

Wymagania ogólne

Opakowania szklane w pojemniku do zbiórki selektywnej nie powinny być słuźczone. Dopuszcza się słuźczenie części opakowań w pojemniku pod warunkiem, że gęstość słuźczki nie przekracza 400 kg/1 m³. Dobrze prowadzona zbiórka do pojemników pozwala uzyskać ok. 300 kg/1m³.

Segregacja na kolory

Zaleca się, aby słuźczka z opakowań szklanych była rozdzielona pod względem kolorów na co najmniej dwie frakcje:

- bezbarwna,
- kolorowa.

Obserwuje się na rynku zróżnicowanie cen skupu słuźczki; najwyższa cena jest oferowana za słuźczkę bezbarwną.

Zanieczyszczenia

Dopuszcza się następujące zanieczyszczenia słuźczki nie uzdatnionej:

- pozostałość produktów w nich opakowanych;
- płyny wylane do końca (bez mycia opakowania);
- produkty stałe wybrane „łyżeczką” (bez mycia opakowania);
- etykiety, pozostałości trwale umocowanych zamknięć, uchwytów itp.;
- minimalne zanieczyszczenia w postaci zbiorczych opakowań papierowych, z tworzyw sztucznych itp.

Następujące rodzaje zanieczyszczeń nie są dopuszczalne i nie mogą znajdować się w pojemnikach do zbiórki selektywnej:

- zanieczyszczenia ceramiczne, porcelana, gruz, ziemia, kamień, metale;
- zanieczyszczenia szkłem płaskim, szklanymi izolatorami energetycznymi, szklanymi bloczkami budowlanymi, szkłem pochodzącym z lamp kineskopowych itp.

SKŁADOWANIE

Wymagania ogólne

Składowanie wg standardów ma na celu zapewnić:

- brak możliwości mieszania rodzajów szkła;
- brak możliwości zanieczyszczenia szkła podczas składowania;
- możliwość łatwego załadunku i wyładunku bez uszczerbku na jakości surowca.

Szko przed przekazaniem do końcowego uzdatnienia winno być składowane w boksach o podłożu utwardzonym nie kruszącym się, w miejscu dającym możliwość swobodnego dojazdu środków transportu (auto ciężarowe z przyczepą lub naczepą):

- ściany składowiska powinny być ze stali, drewna ewentualnie betonu;
- podłoga składowiska powinna być ze stali, drewna ewentualnie betonu wyłożonego stalowymi listwami;
- pojemność pojedynczej komory musi być min. 20 m³ – 8-9 ton.