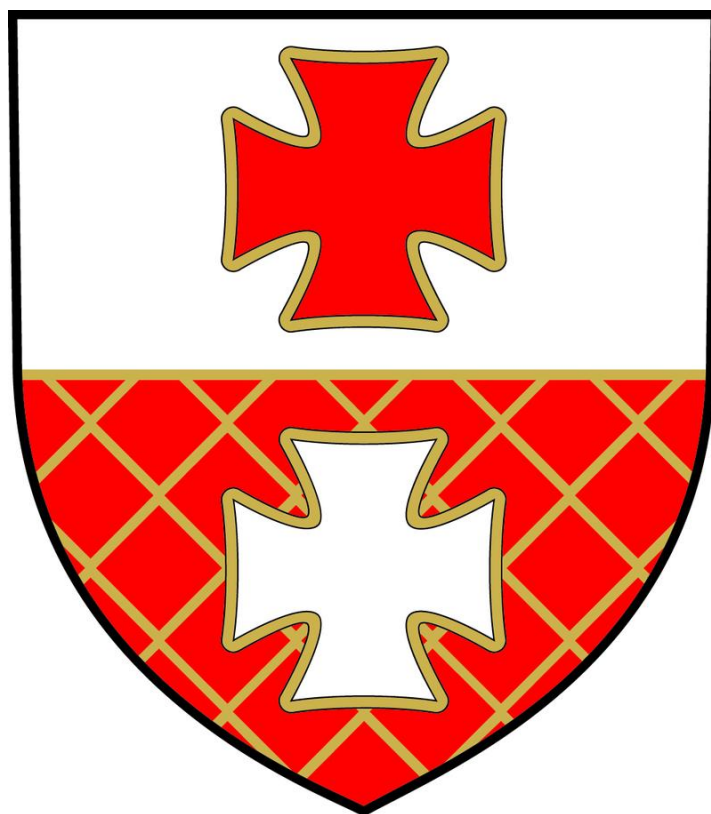


## PREZYDENT MIASTA ELBLĄG

Załącznik do Uchwały  
Nr .....  
Rady Miejskiej w Elblągu  
z dnia .....



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ELBLĄG

DO ROKU 2020 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2021-2025

WYKONAWCA:

**EKOSTANDARD**  
**Pracownia Analiz Środowiskowych**

Ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las  
[www.ekostandard.pl](http://www.ekostandard.pl)  
email: [ekostandard@ekostandard.pl](mailto:ekostandard@ekostandard.pl)  
tel. 505-006-914, (61) 812-55-89



AUTORZY OPRACOWANIA:

**Robert Siudak**  
**Katarzyna Lewandowska**  
**Monika Płaza**

# SPIS TREŚCI

<b>1. WYKAZ SKRÓTÓW</b>	<b>4</b>
<b>2. WSTĘP</b>	<b>7</b>
2.1. Podstawa prawna opracowania	7
2.2. Koncepcja Programu ochrony środowiska	7
2.3. Cel i zakres opracowania	7
2.4. Metodyka i tok pracy	7
2.5. Ogólna charakterystyka miasta	8
2.5.1. Położenie	8
2.5.2. Infrastruktura drogowa	8
2.5.3. Demografia	9
2.5.4. Gospodarka	10
2.5.5. Rolnictwo	10
<b>3. STRESZCZENIE</b>	<b>12</b>
<b>4. OCENA STANU ŚRODOWISKA</b>	<b>14</b>
4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	14
4.1.1. Klimat	14
4.1.2. Powietrze atmosferyczne	16
4.2. Zagrożenie hałasem	20
4.2.1. Hałas komunikacyjny	21
4.2.2. Hałas przemysłowy	23
4.3. Pola elektromagnetyczne	23
4.4. Gospodarowanie wodami	24
4.4.1. Wody powierzchniowe	24
4.4.2. Wody podziemne	27
4.4.3. Zagrożenie powodziowe	27
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	28
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę	28
4.5.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	30
4.6. Zasoby geologiczne	32
4.7. Gleby	32
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	33
4.8.1. Odpady komunalne	33
4.8.2. Azbest i wyroby zawierające azbest	36
4.8.3. Odpady przemysłowe	37
4.8.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów	37
4.9. Zasoby przyrodnicze	38
4.9.1. Formy ochrony przyrody	39
4.9.2. Lasy	43
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami	44
4.11. Analiza SWOT	46
4.12. Główne problemy i zagrożenia środowiska miasta Elbląg	49
4.13. Efekty realizacji dotychczasowego Programu	50

<b>5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE</b>	<b>51</b>
5.1. Powiązania Programu z innymi dokumentami	51
5.2. Cele i kierunki interwencji Programu	59
5.3. Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań	68
5.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy	68
5.4.1. Zadania własne	68
5.4.2. Zadania monitorowane	72
5.5. Źródła finansowania	77
<b>6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA</b>	<b>82</b>
6.1. Wprowadzenie	82
6.2. Uczestnicy wdrażania Programu	82
6.3. Wdrażanie i zarządzanie Programem	83
6.4. Instrumenty realizacji Programu	83
6.4.1. Instrumenty prawne	83
6.4.2. Instrumenty finansowe	83
6.4.3. Instrumenty społeczne	84
6.4.4. Instrumenty strukturalne	85
6.5. Monitorowanie	85
6.5.1. Monitoring środowiska	85
6.5.2. Kontrola i monitoring Programu	85
6.5.3. Mierniki realizacji Programu Ochrony Środowiska	85
6.6. Ocena i weryfikacja Programu / Sprawozdawczość	88
6.7. Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i realizacji Programu	89
6.8. Wspólnotowy system ek zarzadzania i audytu (EMAS)	89
 Spis tabel	 91
Spis rycin	91

## 1. WYKAZ SKRÓTÓW

AKPOŚK 2010 – Trzecia aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych zatwierdzona przez Radę Ministrów 01.02.2011 r.

AKPOŚK 2015 – Czwarta aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

ALP – Administracja Lasów Państwowych

APGWD – Aktualizacja Planu Gospodarowania Wodami Dorzecza

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

BAT – Najlepsze Dostępne Techniki

BDL – Bank Danych Lokalnych ([www.stat.gov.pl/bdl](http://www.stat.gov.pl/bdl))

BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

CEE – Centrum Edukacji Ekologicznej

CZK – Centrum Zarządzania Kryzysowego

DPR – Kodeks dobrej praktyki rolniczej

EMAS – Europejski system ekozarządzania i audytu

EMEP - Europejski program monitorowania i oceny

EWG – Europejska Wspólnota Gospodarcza

FSNT NOT – Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej

GAW/WMO - Światowa Służba Atmosfery/Światowa Organizacja Meteorologiczna

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUGiK – Główny Urząd Geodezji i Kartografii

GUS – Główny Urząd Statystyczny

IMGW-PIB – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej-Państwowy Instytut Badawczy

IOŚ – Inspekcja Ochrony Środowiska

IOŚ-PIB – Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy

ISWK - Informatyczny System Wspomagania Kontroli

IUNG – Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa

JCWP –Jednolita część wód powierzchniowych

JCWpd - Jednolita część wód podziemnych

JST – Jednostka samorządu terytorialnego

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KRRiT – Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji

KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

LP – Lasy Państwowe

LTE – (ang. Long Term Evolution), generacja Internetu dostarczanego za pomocą masztów telefonii komórkowej

MBP – Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych

MCP – Instalacja mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów komunalnych

MŚ – Ministerstwo Środowiska

MŚP – małe i średnie przedsiębiorstwa

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

ODN – Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli

ODR – Ośrodki Doradztwa Rolniczego

OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OSN – obszar szczególnie narażony na azotany pochodzenia rolniczego

OSO – Obszary specjalnej ochrony ptaków w sieci Natura 2000

OUB – odpady ulegające biodegradacji

OZE – Odnawialne źródła energii

OZW – Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty; przyszłe Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) w sieci Natura 2000

PCB – Polichlorowane bifenyle

PEM – Promieniowanie elektromagnetyczne

PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

PGNiG – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo

PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

PIS – Państwowa Inspekcja Sanitarna

PK – Park krajobrazowy

PKB – Produkt krajowy brutto

PM<sub>10</sub> – pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów

PM<sub>2,5</sub> – pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

POIŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

PONE – Program Ograniczania Niskiej Emisji

POP – Program Ochrony Powietrza

POPW – Program Operacyjny Polska Wschodnia

POŚ – Program Ochrony Środowiska

POŚ WWM – Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011–2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015–2018

POŚPH – Program Ochrony Środowiska przed Hałasem

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSE – Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna

PSP Państwowa Straż Pożarna

PZP – plan zagospodarowania przestrzennego  
PZRP - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym  
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna  
RLM – Równoważna liczba mieszkańców  
RPO, RPO WiM 2014–2020 – Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury  
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
SDR2010 – Średni dobowy ruch w punktach pomiarowych na drogach wojewódzkich w 2010 r.  
SEAP - Sustainable Energy Action Plan - plan działań na rzecz zrównoważonej energii  
SOO – Specjalne obszary ochrony siedlisk w sieci Natura 2000  
SPA 2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030  
UKE – Urząd Komunikacji Elektronicznej  
UM/UG – Urząd Miasta/Gminy  
UM WWM DOŚ – Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego Departament Ochrony Środowiska  
UWM – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
WMBPP – Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego  
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie  
WISLP - Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów w Polsce  
WPGO – Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016  
WSS-E – Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna  
WSO – Wojewódzki System Odpadowy  
WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne  
WWM – Województwo Warmińsko-Mazurskie  
ZSEiE – Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny  
ZMiUW – Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych  
ŻZMiUW – Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

## 2. WSTĘP

### 2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 w art. 17 ust. 1 (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, tj. ze zm.) w celu realizacji polityki ochrony środowiska obliguje organ wykonawczy miasta do sporządzenia programu ochrony środowiska.

### 2.2. KONCEPCJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Elbląg, zwany dalej Programem ochrony środowiska, przygotowany został w oparciu o założenia zawarte w następujących dokumentach:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, tj. z późn. zm.);
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 roku (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, tj. z późn. zm.);
- *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowane przez Ministerstwo Środowiska.*

Program ochrony środowiska definiuje cele długookresowe, przewidziane na okres dziewięciu lat i zadania dla najbliższych czterech lat, monitoring realizacji programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń programu.

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*.

Ponadto podczas opracowywania Programu Ochrony Środowiska uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz innych dokumentach strategicznych przygotowanych dla województwa, jak i dla miasta Elbląg.

### 2.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska jest długotrwały, zrównoważony rozwój miasta, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Celem opracowania jest stworzenie dokumentu *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Elbląg do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2025*. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miejską pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku przez Prezydenta oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie miasta, poprawy jakości środowiska naturalnego miasta, poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz przyczyni się do zrównoważonego rozwoju. Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel w opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska naturalnego na terenie miasta Elbląg, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

### 2.4. METODYKA I TOK PRACY

Dla osiągnięcia zamierzonego celu przyjęto określony tok pracy, na który składało się kilka zasadniczych etapów. W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska w mieście. Dane pozyskiwano głównie



z dokumentów posiadanych przez miasto oraz z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, a także raportów z innych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Urząd Marszałkowski, Stacja Chemiczno-Rolnicza, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej itp.). Wykorzystano również dane pozyskane w wyniku ankietyzacji zakładów przemysłowych i produkcyjnych działających na terenie miasta.

Drugi etap prac wiązał się z opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska miasta. Następnie na podstawie oceny i analizy stanu środowiska zdefiniowano najważniejsze zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów interwencji, które stanowiły punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych Programu. Program obejmuje następujące obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami.

Wymienione wyżej obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe), takie, jak.:

- adaptacja do zmian klimatu;
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- działania edukacyjne;
- monitoring środowiska.

Kolejny etap to proces planowania i określenie celów strategicznych, kierunków interwencji i działań zmierzających do poprawy stanu środowiska. Zarówno cele, jak i zadania zostały określone tak, aby były spójne z celami krajowych dokumentów strategicznych.

Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego z podziałem na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje.

W procesie planowania został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem umożliwiających zgłaszanie wniosków, uwag i opinii.

## 2.5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA

### 2.5.1. POŁOŻENIE

Miasto Elbląg położone jest nad rzeką Elbląg, wypływającą z jeziora Drużno, a uchodzącą do Zalewu Wiślanego, na zachodnich zboczach Wysoczyzny Elbląskiej będących najwyższą częścią Pobrzeża Warmińskiego (197 m n.p.m.) i w pobliżu najniżej naturalnie położonego miejsca w Polsce (1,5 m p.p.m.) znajdującego się na najżyźniejszych glebach kraju - równinnych Żuławach.

Powierzchnia miasta wynosi ok. 80 km<sup>2</sup>.

### 2.5.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA

Elbląg to miasto wyróżniające się korzystnym układem komunikacyjnym, leżące na przecięciu szlaków drogowych i wodnych. Położony jest w bezpośrednim styku z drogami o znaczeniu międzynarodowym, krajowym

i regionalnym: drogą krajową nr 7 Gdańsk-Warszawa oraz drogą nr 22 do Obwodu Kaliningradzkiego Federacji Rosyjskiej. Droga S7 wpisuje się w europejski korytarz transportowy (ciąg dróg europejskich E28 i E77). Europejski korytarz transportowy to ciąg komunikacyjny międzynarodowego znaczenia przebiegający przez kontynent europejski, na który składają się co najmniej dwie różne drogi transportowe o stosownych parametrach technicznych, z rozmieszczonymi na nich węzłami transportowymi (np. centra logistyczne).

W Elblągu zlokalizowane jest morskie przejście graniczne. Bliskość portów Gdańska, Gdyni i lotniska w Gdańsku Rębiechowie otwiera Elbląg także na kraje skandynawskie, poszerzając możliwość wszechstronnej współpracy w basenie Morza Bałtyckiego w ramach Euroregionu Bałtyk.

**Tabela 1.** Wykaz dróg na terenie miasta Elbląg

NR DROGI	POCZĄTEK	KONIEC	DŁUGOŚĆ [km]	INFORMACJE
7	075+423	078+411	2,988	odcinek dwujezdniowy
S7	078+411	082+578	4,167	odcinek dwujezdniowy
S7g	000+000	000+396	0,396	odcinek dwujezdniowy
S22	387+531	390+512	2,981	odcinek jednojezdniowy

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, dane na dn. 9.05.2016

Stan techniczny wszystkich odcinków jest na poziomie pożądanym. Poziom pożądaný (dobry) oznacza nawierzchnie nowe, odnowione oraz eksploatowane, których stan techniczny nie wymaga planowania zabiegów remontowych. Poziom pożądaný obejmuje dwie klasy stanu nawierzchni: klasę A, która oznacza nawierzchnię w stanie dobrym, oraz klasę B, która oznacza nawierzchnię w stanie zadowalającym.

Układ dróg krajowych uzupełniają cztery drogi wojewódzkie (nr 500, nr 503, nr 504 oraz nr 509). Ponadto przez miasto przebiega wiele dróg powiatowych i gminnych.

### 2.5.3. DEMOGRAFIA

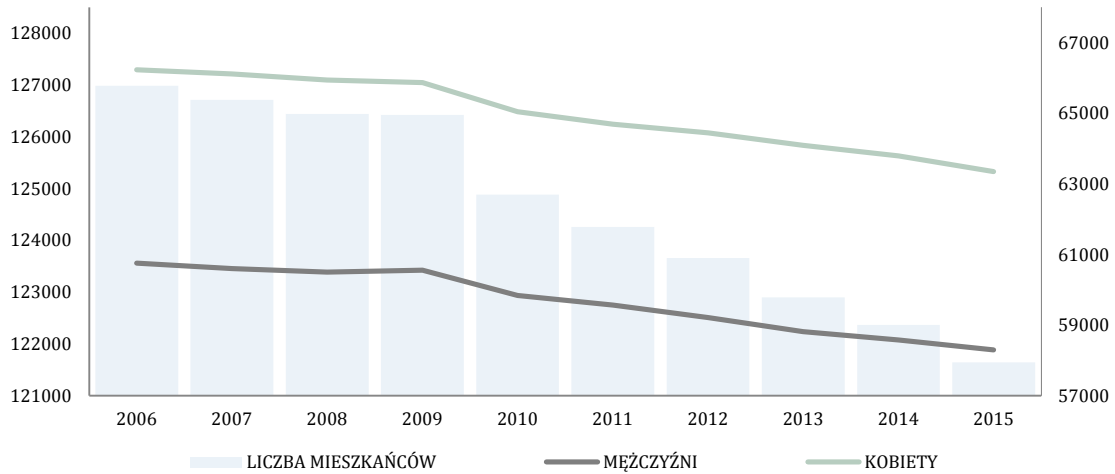
Według stanu na koniec roku 2015 miasto zamieszkiwało 117 708 osób, średnia gęstość zaludnienia wynosi 1 471 osób/km<sup>2</sup>. Na przestrzeni ostatniego piętnastolecia liczba mieszkańców sukcesywnie spadała, co można zaobserwować na rycinie 1. Na terenie miasta w ostatnich latach obserwuje się ujemny przyrost naturalny na średnim poziomie -329 osób (lata 2013-2015)<sup>1</sup>.

W strukturze ludności miasta Elbląg w 2015 roku przeważały kobiety, stanowiły 52,1% ogólnej liczby mieszkańców. Mężczyźni stanowili 47,9%. Równocześnie wskaźnik feminizacji w roku 2015 (liczba kobiet przypadająca na 100 mężczyzn) przyjął wartość 109<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, [www.stat.gov.pl/bdl](http://www.stat.gov.pl/bdl)

<sup>2</sup> źródło: j.w.

**Rycina 1.** Liczba mieszkańców miasta Elbląg na przestrzeni lat 2006-2015 [os.]



źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, [www.stat.gov.pl/bdl](http://www.stat.gov.pl/bdl)

#### 2.5.4. GOSPODARKA

Elbląg to silny ośrodek gospodarczy, nowoczesny ośrodek miejski, posiadający istotne walory komunikacyjne, gdyż wiąże wszystkie formy transportu tj. kolejowy, drogowy i wodny, mając szansę stworzenia pomostu łączącego wielki obszar produkcji dóbr materialnych z wielkim rynkiem zbytu (na wschodzie Europy)<sup>3</sup>.

Miasto jest aktywne na polu międzynarodowym. W 1998 r. powstał Euroregion Bałtyk, skupiający nadmorskie regiony sześciu leżących nad Bałtykiem krajów: Rosji, Polski, Szwecji, Litwy, Łotwy i Danii. Elbląg współpracuje z 14 miastami partnerskimi.

Tereny przemysłowe zlokalizowane są głównie w południowo-zachodniej i zachodniej części miasta, wzdłuż rzeki Elbląg. Do większych zakładów zlokalizowanych w Elblągu należą: Energa Kogeneracja Sp. z o.o., Grupa Żywiec S.A. Browar w Elblągu, Odlewnia Elzamech Sp. z o.o., przedsiębiorstwa branży meblowej, skórzanej, odzieżowej; zakłady branży metalowo-maszynowej, Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. i Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.

Na terenie Elbląga działa podstrefa Warmińsko-Mazurskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

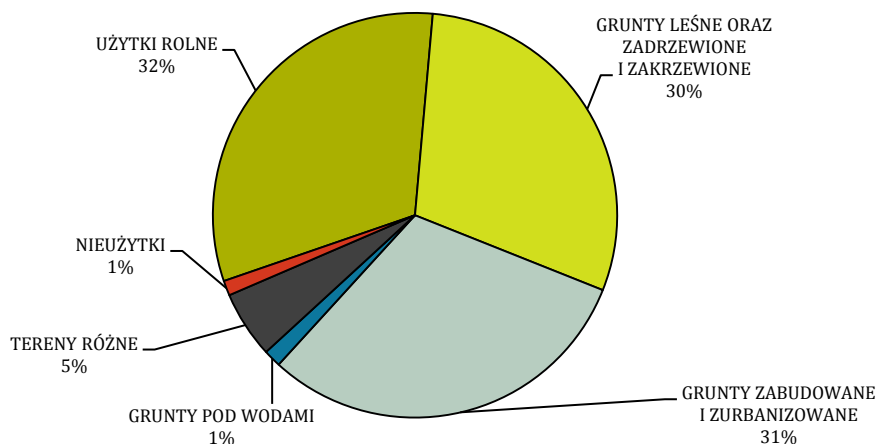
Doskonała baza edukacyjna miasta gwarantuje znalezienie na rynku pracy niezbędnych fachowców. Powstały Elbląski Park Technologiczny łączy w sobie cechy parku naukowo-technicznego i ośrodka kształcącego młodzież w zawodach informatycznych, skupia firmy działające na lokalnym i krajowym, a w przyszłości także międzynarodowym rynku informatycznym.

#### 2.5.5. ROLNICTWO

Rolnictwo nie jest znaczącą dziedziną gospodarki lokalnej, mimo iż użytki rolne stanowią 32% powierzchni miasta. Znaczenie rolnictwa, jako składnika bazy ekonomicznej miasta jest już dzisiaj znikome i ulega systematycznie dalszemu pomniejszeniu. Grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia pokrywają obszar miasta w 30%. Pozostałe 38% to inne grunty oraz nieużytki.

<sup>3</sup> źródło: Strategia rozwoju Elbląga 2020+

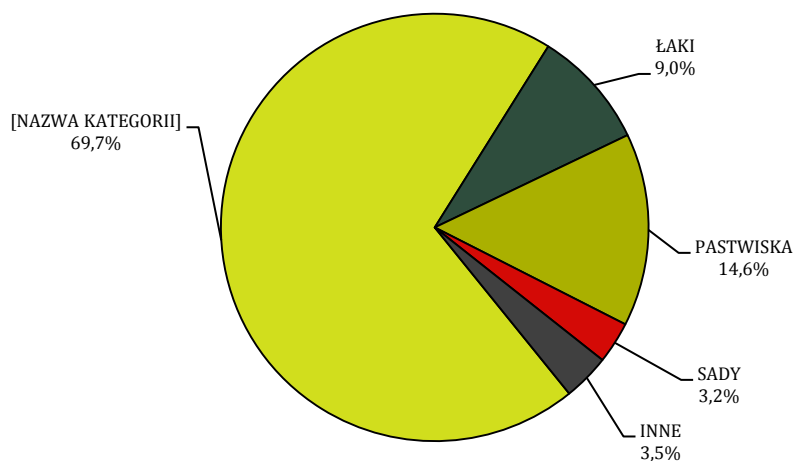
**Rycina 2.** *Formy zagospodarowania gruntów w mieście Elbląg [%]*



źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, [www.stat.gov.pl/bdl](http://www.stat.gov.pl/bdl) (stan na rok 2014)

Wśród użytków rolnych największą część stanowią grunty orne, zajmują one 1 764 ha. Powierzchnia łąk stanowi 9,0% (227 ha), pastwisk 14,6% (369 ha). Najmniejszy procent udziału mają sady, zaledwie 3,2% ogólnej powierzchni użytków rolnych.

**Rycina 3.** *Formy rolniczego wykorzystania gruntów w mieście Elbląg [%]*



źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, [www.stat.gov.pl/bdl](http://www.stat.gov.pl/bdl) (stan na rok 2014)

### 3. STRESZCZENIE

*Program ochrony środowiska dla Miasta Elbląg do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2025* zwany dalej Programem, został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, tj. ze zm.).

Program został przygotowany w oparciu o *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2015).

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska opartą na danych monitoringowych Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska i Państwowego Inspektoratu Geologicznego, danych Głównego Urzędu Statystycznego, danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska) oraz danych Urzędu Miasta.

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska miasta w Programie dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii miasta w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).

Na podstawie diagnozy stanu środowiska miasta oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w mieście. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2020 roku.

Przy określaniu celów Programu uwzględnione zostały cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, tj. ze zm.). Ponadto została również zapewniona zasada adekwatności i komplementarności celów Programu z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji w latach 2016-2025: zadań własnych samorządu oraz zadań monitorowanych realizowanych przez instytucje odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu miasta.

W Programie zostały wskazane główne źródła finansowania planowanych zadań.

W dokumencie został opisany proces realizacji Programu, na który składają się następujące elementy:

- współpraca z interesariuszami/uczestnikami programu;

- opracowanie treści programu;
- wdrażanie i zarządzanie - instrumenty zarządzania;
- monitorowanie, w tym monitoring środowiska;
- okresowa sprawozdawczość;
- ewaluacja;
- aktualizacja.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: Urząd Miejski w Elblągu, instytucje z zakresu ochrony środowiska i zasobów przyrody, instytucje kontrolujące, zarząd dróg, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, mieszkańcy, jednostki oświatowe i inne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań dokumentu obejmuje określenie stopnia wykonania działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Ocena stopnia wdrażania Programu dokonywana będzie z częstotliwością co dwa lata.

Podstawą monitoringu realizacji Programu będzie sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej.

Organ wykonawczy miasta będzie sporządzać co 2 lata raporty z wykonania Programu, które zostaną przedstawione Radzie Miejskiej.

Program przyjmuje się na czas do roku 2020. Na okres po 2020 roku będzie należało opracować nowy dokument bądź też zaktualizować dotychczasowy - zgodnie z kolejnymi krajowymi strategiami rozwoju obowiązującymi w obszarze środowisko.

W procesie opracowania Programu został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem poprzez umożliwienie zgłaszania wniosków, uwag i opinii.

## 4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

### 4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA

#### 4.1.1. KLIMAT<sup>4</sup>

##### 4.1.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE

Lokalne stosunki klimatyczne Elbląga, jak wszystkich większych miast, kształtowane są nie tylko w wyniku frontów atmosferycznych, ale również w wyniku wielu innych czynników, do których zalicza się między innymi: dopływ do atmosfery sztucznie wytwarzanego ciepła, dopływ zanieczyszczeń czy zmiany charakteru podłoża. W wyniku tego w mieście częściej niż na obszarach pozamiejskich obserwuje się wyższe sumy opadów, częstsze występowanie mgieł, zmniejszenie siły wiatrów oraz występowanie silnych turbulencji powietrza.

Warunki pogodowe na danym obszarze bardzo silnie wpływają na kumulację bądź rozpraszanie zanieczyszczeń. Niskie temperatury, a zwłaszcza jej spadek poniżej 0°C, z czym wiąże się większa emisja na skutek wzmożonego zapotrzebowania na ciepło, okresy bezwietrzne lub o małych prędkościach wiatrów (brak przewietrzania miasta), dni z mgłą, wskazujące często na przyziemną inwersję temperatury, hamującą dyspersję zanieczyszczeń (występujące najczęściej w okresie jesienno-zimowym), okresy następujących po sobie kilku, a nawet kilkunastu dni bez opadów (brak wymywania zanieczyszczeń) są warunkami sprzyjającymi kumulowaniu się zanieczyszczeń. Natomiast warunki pogodowe, które sprzyjają rozpraszaniu zanieczyszczeń, to: duże prędkości wiatrów (lepsze przewietrzanie), opad, który zapewnia wymywanie zanieczyszczeń, dni ciepłe, słoneczne, sprzyjające powstawaniu pionowych prądów powietrza (konwekcja), zapewniając wynoszenie zanieczyszczeń.

Elbląg leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, w tzw. Mazurskiej dzielnicy klimatycznej, najchłodniejszej z nizinnych części Polski (szczególnie zimne wiosny i zimy). Klimat lokalny Elbląga charakteryzuje się dużą zmiennością stanów pogody. Tereny wysoczyznowe (Krasny Las, Próchnik, Dąbrowa) charakteryzuje się większymi amplitudami temperatur, niższą roczną temperaturą, dłużej trwającymi przymrozkami, wyższymi opadami i dłuższym zaleganiem pokrywy śnieżnej w stosunku do obszaru żuław. Klimat lokalny cechują średnie roczne opady, wynoszące ok. 600 mm. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. +7,0°C z maksimum w lipcu ok. +17,5°C i minimum w styczniu ok. -2,5°C. Przeciętnie w ciągu roku opady występują przez ok. 160 dni, liczba dni z przymrozkami wynosi 140, natomiast pokrywa śnieżna zalega średnio przez 83 dni. Okres wegetacyjny jest bardzo krótki, dla rejonu Elbląga wynosi tylko około 200 dni. W ciągu całego roku dominują wiatry południowo-zachodnie i zachodnie. Jesienią i zimą wzrasta udział wiatrów południowych, zaś wiosną i latem północnozachodnich.

W obszarach zabudowanych miasta występują charakterystyczne odstępstwa właściwe dla dużych zespołów miejsko-przemysłowych. Wiążą się one z powstaniem miejskiej wyspy ciepła, obejmującej zasadniczo centrum, ze wzrostem temperatur minimalnych o 1-2°C i temperatury średniej o około 0,5°C, ograniczoną wentylacją naturalną zabudowy w centrum lub też hiperwentylacją w obrzeżnych osiedlach wielorodzinnych. Zmniejszona jest też częstość występowania mgieł lub zamgleń. Z kolei w terenach najniżej położonych, o podłożu naturalnym, lecz wilgotnym, mogą pojawiać się ze zwiększoną częstością warunki wysokiej wilgotności powietrza, prowadzące do tworzenia się mgieł i radiacyjnych spływów powietrza chłodnego z wyżej położonych miejsc.

##### 4.1.1.2. TENDENCJE ZMIAN KLIMATU

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski:

- od końca XIX wieku klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza z znaczącym wzrostem od roku 1989;

<sup>4</sup> źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020

- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi; zmieniła się struktura opadów głównie w ciepłej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie; zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;
- w ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 - 18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001-2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie - przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
- od 2005 r. wystąpiło w Polsce 11 huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30-35 m/s;
- tendencje wzrostowe fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza  $\geq 30^{\circ}\text{C}$  utrzymującą się przez co najmniej 3 dni);
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych (dni z temperaturą maksymalną dobową  $\leq 0^{\circ}\text{C}$  i dni z temperaturą maksymalną  $\leq -10^{\circ}\text{C}$ , odpowiednio).

#### 4.1.1.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;



- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

W przypadku miasta Elbląg wśród zagrożeń można wyróżnić proces osuszania i zaniku biocenoz wilgotnych oraz niską retencję gruntu i niski poziom wód gruntowych. Miasto jest regionem o dużym potencjale przyrodniczym i gospodarczym. Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla miasta Elbląg są następujące:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych;
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suchości i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach.

#### 4.1.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Podstawowym czynnikiem kształtującym jakość powietrza atmosferycznego jest presja (emisja) wywołana działalnością człowieka. Ze względu na charakter źródeł emisji możemy je podzielić na emisje:

- ze źródeł punktowych - zorganizowaną emisję powstającą podczas wytwarzania energii i w procesach technologicznych;
- ze źródeł liniowych - emisję z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej;
- ze źródeł powierzchniowych - indywidualnych systemów grzewczych, dużych odkrytych zbiorników, pożarów wielkoobszarowych;
- ze źródeł rolniczych - upraw i hodowli zwierząt;
- emisję niezorganizowaną - powstającą w wyniku pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania powierzchni kryjących, przypadkowych wycieków itp.

##### 4.1.2.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Całe województwo warmińsko-mazurskie, w tym i miasto Elbląg, objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Miasto Elbląg podlega pod strefę PL2802 miasto Elbląg

Na terenie miasta znajduje się automatyczna stacja monitoringu zanieczyszczeń powietrza WIOŚ zlokalizowana przy ul. Bażyńskiego. W stacji wykonywane są pomiary  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}/\text{NO}_2/\text{NO}_x$ , CO, pyłu  $\text{PM}_{10}$ , benzenu oraz  $\text{O}_3$  wraz z równoległymi pomiarami meteorologicznymi. Stacja uruchomiona została w czerwcu 2005 roku i jest stacją tła miejskiego. W 2010 na stacji uruchomiono stanowiska manualne pyłu  $\text{PM}_{10}$  i  $\text{PM}_{2,5}$  oraz metali ciężkich i benzo(a)pirenu w pyłe  $\text{PM}_{10}$ .

Strefę miasto Elbląg dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, kadmu, arsenu, niklu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i poziomu pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  oraz  $\text{PM}_{2,5}$  zaliczono do klasy A. Do klasy C zaliczono strefę ze względu na poziom benzo(a)pirenu.

**Tabela 2.** Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2015 roku dla strefy miasto Elbląg

STREFA	KLASY DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W OBSZARZE STREFY											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	Pb	As	Cd	Ni	B <sub>(a)</sub> P	O <sub>3</sub>
<b>STREFA MIASTO ELBLĄG</b>	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	<b>C</b>	<b>A (D2)</b>

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015, WIOŚ Olsztyn

Strefa miasto Elbląg w ocenie za rok 2015 otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu oraz klasę A za nie przekroczenia poziomu docelowego. Dla stref w klasie D2 nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza. Działania wymagane w tym przypadku to ograniczenie emisji lotnych związków organicznych jako prekursorów ozonu, które to działania powinny być ujęte w wojewódzkich programach ochrony środowiska.

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin przeprowadzono ocenę stanu powietrza dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu dla strefy warmińsko-mazurskiej. Dla dwutlenku siarki, tlenków azotu strefa otrzymała klasę A, oznacza to, że nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Przekroczenia norm zanotowano dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu wyrażonego jako AOT40. Norma dla poziomu docelowego to  $AOT40 \leq 18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$  (średnio dla ostatnich 5 lat), dla poziomu długoterminowego norma wynosi natomiast  $AOT40 \leq 6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$  (średnio dla ostatnich 5 lat).

**Tabela 3.** Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej pod kątem ochrony roślin w 2015 roku

STREFA	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> (dc)	O <sub>3</sub> (dt)
<b>STREFA WARMIŃSKO-MAZURSKA</b>	A	A	A	<b>D2</b>

Objaśnienia: dc - poziom docelowy, dt - poziom długoterminowy

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015, WIOŚ Olsztyn

W 2013 roku został opracowany Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie miasto Elbląg. W 2015 roku Urząd Marszałkowski w Olsztynie opracował dwa Plany Działań Krótkoterminowych dla strefy miasto Elbląg:

- ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego B<sub>(a)</sub>P zawartego w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>;
- ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>.

Zadaniem realizacji planów jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń stężeń zanieczyszczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

Podstawowym źródłem emisji B<sub>(a)</sub>P i pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celach ogrzewania mieszkań/domów i wody. Niezadowolający jest stan techniczny kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych - niezadowolająca jest sprawność, czystość kominów i palenisk, jak i jakość węgla i drewna. Istnieje możliwość, że w piecach spalane są często odpady z gospodarstw domowych. Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się

zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie grzewczym - inwersje temperatury, niskie temperatury (poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$ ) i prędkości wiatru oraz cisze, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego.

#### 4.1.2.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ PRZEMYSŁOWYCH DO POWIETRZA

Obliczenie wielkości emisji do powietrza przez podmioty zlokalizowane na terenie Elbląga wykonano w oparciu o informacje o zakresie korzystania ze środowiska na podstawie danych z 69 zakładów.

W 2014 roku z wyżej wymienionych zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie Elbląga do powietrza wyemitowano ogółem:

- pył ogółem - 84 Mg;
- dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ) - 1011 Mg;
- tlenek węgla ( $\text{CO}$ ) - 157 Mg;
- tlenki azotu ( $\text{NO}_x$ ) w przeliczeniu na  $\text{NO}_2$  - 597 Mg.

**Tabela 4.** Porównanie emisji do powietrza podstawowych zanieczyszczeń z terenu Elbląga w latach 2010-2014

ROK	PYŁ OGÓŁEM [Mg]	DWUTLENEK SIARKI [Mg]	TLENKI AZOTU W PRZELICZENIU NA $\text{NO}_2$ [Mg]	TLENEK WĘGLA [Mg]	GAZY OGÓŁEM [Mg]	PYŁY I GAZY OGÓŁEM [Mg]
2010	135	1244	651	149	2044	2179
2011	159	1241	617	125	1983	2142
2012	157	1209	668	110	1987	2144
2013	92	1158	600	90	1748	1840
<b>2014</b>	<b>84</b>	<b>1011</b>	<b>597</b>	<b>157</b>	<b>1765</b>	<b>1849</b>

źródło: Informacja o stanie środowiska w 2014 roku na obszarze Elbląga, WIOŚ Olsztyn

W porównaniu z rokiem 2013 odnotowano spadek wielkości emisji w podstawowych wskaźnikach zanieczyszczeń - pyłu ogółem o 8,7% i dwutlenku siarki o 12,7%. Emisja tlenków azotu pozostawała na niezmiennym poziomie. Wyjątek stanowił znaczny, blisko 4-krotny, wzrost emisji tlenku węgla spowodowany zwiększoną emisją tego zanieczyszczenia z Alstom Power Sp. z o.o.<sup>5</sup> (instalacja żarzaków oraz z pieców łukowych).

Podobnie jak w latach wcześniejszych, emisja ze źródeł energetycznych z zakładów przemysłowych stanowiła główne źródło emisji pyłów, dwutlenku siarki, tlenku węgla i tlenków azotu na terenie Elbląga. Największe ilości zanieczyszczeń przemysłowych do powietrza pochodzą z ENERGI Kogeneracji Sp. z o.o., Elbląskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. i Alstom Power Sp. z o.o.<sup>6</sup>

Przyczyną wzrostu stężenia dwutlenku węgla w atmosferze jest działalność człowieka. Rozwój przemysłu wiąże się nieuchronnie ze spalaniem, do celów energetycznych i transportowych, ogromnej ilości paliw (węgiel kamienny, ropa naftowa, gaz ziemny). Głównym produktem ich spalania jest dwutlenek węgla odgrywający dużą rolę w kształtowaniu zmian klimatycznych.

Na terenie Elbląga największe ilości  $\text{CO}_2$  do powietrza emitują ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o. - (90% emisji ogółem) oraz Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (7% emisji ogółem)<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> zmiana nazwy, obecnie General Electric

<sup>6</sup> j.w.

<sup>7</sup> źródło: Informacja o stanie środowiska w 2014 roku na obszarze Elbląga, WIOŚ Olsztyn

#### 4.1.2.3. CHEMIZM OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH I DEPOZYCJA ZANIECZYSZCZEŃ Z POWIETRZA

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża uruchomione zostały jako jedno z zadań podsystemu monitoringu jakości powietrza Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) w 1998 roku. Badania w pełnym cyklu rocznym przeprowadzono po raz pierwszy w 1999 roku. Celem tego monitoringu jest określanie w skali kraju rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu czasowym i przestrzennym. Systematyczne badania składu fizykochemicznego opadów oraz równoległe obserwacje i pomiary parametrów meteorologicznych dostarczają informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb i wód powierzchniowych substancjami deponowanymi z powietrza - związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkimi, tworząc podstawy do analizy istniejącego stanu.

Wrocławski Oddział Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska prowadzi badania monitoringowe, bank danych, przygotowuje raporty i opracowania (zgodnie z wytycznymi), współpracuje z Wojewódzkimi Inspektoratami Ochrony Środowiska.

W 2014 roku na stacji monitoringowej w województwie warmińsko-mazurskim wykonano 94 pomiary wartości pH dobowych próbek opadów w celu oceny stopnia zakwaszenia wód opadowych. Wartości pH mieściły się w zakresie od 4,45 do 7,18, średnia roczna ważona pH 5,41. W przypadku 36% próbek stwierdzono „kwaśne deszcze” - opady o wartości pH poniżej 5,6, oznaczającej naturalny stopień zakwaszenia wód opadowych, wskazując na zawartość w nich mocnych kwasów mineralnych. W porównaniu z rokiem ubiegłym stwierdzono spadek ilości kwaśnych deszczy w próbkach dobowych opadów o 17%.

W przypadku uśrednionych miesięcznych próbek opadów wartości pH poniżej 5,6 występowały w 17% pomiarów, to o 16% mniej niż w 2013 roku, a w wieloleciu 2001-2013 ich średnia ilość kształtowała się na poziomie 47%.

Na obszar województwa warmińsko-mazurskiego, wody opadowe w 2014 roku wniosły: 22 239 ton siarczanów ( $9,20 \text{ kg/ha SO}_4^{2-}$ ); 15 664 tony chlorków ( $6,48 \text{ kg/ha Cl}^-$ ); 5 028 ton (N) azotynów i azotanów ( $2,08 \text{ kg/ha N}$ ); 7 687 ton azotu amonowego ( $3,18 \text{ kg/ha N}$ ); 19 048 ton azotu ogólnego ( $7,88 \text{ kg/ha N}$ ); 693,8 tony fosforu ogólnego ( $0,287 \text{ kg/ha P}$ ); 5 802 tony sodu ( $2,40 \text{ kg/ha}$ ); 3 650 ton potasu ( $1,51 \text{ kg/ha}$ ); 12 642 tony wapnia ( $5,23 \text{ kg/ha}$ ); 1 910 ton magnezu ( $0,79 \text{ kg/ha}$ ); 546,3 tony cynku ( $0,226 \text{ kg/ha}$ ); 50,8 tony miedzi ( $0,0210 \text{ kg/ha}$ ); 6,53 tony ołowiu ( $0,0027 \text{ kg/ha}$ ); 0,919 tony kadmu ( $0,00038 \text{ kg/ha}$ ); 5,56 tony niklu ( $0,0023 \text{ kg/ha}$ ); 2,176 tony chromu ogólnego ( $0,0009 \text{ kg/ha}$ ) oraz 24,90 tony wolnych jonów wodorowych ( $0,0103 \text{ kg/ha H}^+$ ).

Przedstawione wyniki badań monitoringowych pokazują, że zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren województwa warmińsko-mazurskiego stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne tego obszaru.

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża jest obecnie najpełniejszym źródłem wiedzy o stanie jakości wód opadowych i przestrzennym rozkładzie mokrej depozycji zanieczyszczeń w odniesieniu do obszaru całego kraju jak i terenów poszczególnych województw, a także dostarcza informacji o przyczynach tego stanu i daje możliwość określenia tendencji zmian mokrej depozycji.

**Tabela 5.** Obciążenie powierzchniowe substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2014 roku dla miasta Elbląg

WSKAŹNIK					
SIARCZANY [ $\text{SO}_4$ ]		CHLORKI [ $\text{Cl}$ ]		AZOTYNY + AZOTANY [ $\text{NO}_2^- + \text{NO}_3^-$ ]	
kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok
9,46	76	8,12	65	2,29	18

WSKAŹNIK					
AZOT AMONOWY [NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ]		AZOT OGÓLNY [N <sub>og.</sub> ]		FOSFOR OGÓLNY [P <sub>og.</sub> ]	
kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok
3,37	27	7,73	62	0,394	3,1
SÓD [Na]		POTAS [K]		WAPŃ [Ca]	
kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok
3,20	26	1,96	16	3,81	30
MAGNEZ [Mg]		CYNK [Zn]		MIEDŹ [Cu]	
kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok
0,61	5	0,229	1,8	0,0259	0,2
OŁÓW [Pb]		KADM [Cd]		NIKIEL [Ni]	
kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok
0,0031	0,02	0,00098	0,008	0,0035	0,03
CHROM [Cr]		JON WODOROWY [H <sup>+</sup> ]			
kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok	kg/ha*rok	ton/rok
0,0006	0,005	0,0091	0,07		

\*ładunki jednostkowe w kg/ha\*rok i ładunki całkowite w tonach/rok

źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014 roku, WIOŚ Olsztyn

## 4.2. ZAGROŻENIE HAŁASEM

Hałas określa się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące za pośrednictwem powietrza na organizm ludzki (w tym na organ słuchu i inne zmysły jak i inne elementy organizmu człowieka).

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

Ze względu na środowisko oraz źródło generujące, hałas dzielimy na:

- komunikacyjny - generowany jest przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;
- przemysłowy - generowany jest przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie;
- komunalny - generowany jest:
  - wewnątrz budynków mieszkalnych przez węzły ciepłownicze, kotłownie, stacje transformatorowe, instalacje wodno-kanalizacyjne, windy, dźwigi, zsypy śmieci;
  - przez źródła znajdujące się w środowisku zewnętrznym: sklepy, restauracje, dyskoteki, sygnały instalacji alarmowych, handlowych punktów obwoźnych oraz sygnały dźwiękowe pojazdów uprzywilejowanych itd.

#### 4.2.1. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach niebędących drogami kolejowymi, w tym po torach tramwajowych. Jest to hałas typu liniowego. Stały wzrost ilości pojazdów oraz natężenia ruchu komunikacyjnego spowodował, że zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest dużo większe niż hałasem przemysłowym.

W 2014 roku na terenie Elbląga Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska nie prowadziła monitoringu hałasu komunikacyjnego. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Olsztynie dysponuje archiwalną mapą akustyczną z 2012 roku. Na przełomie grudnia 2016 oraz stycznia 2017 roku planuje wykonanie mapy akustycznej do aktualizacji Programu Ochrony Środowiska przed hałasem.

Elbląg nie posiada własnego portu lotniczego, a najbliższy znajduje się w odległości ok. 70 km od miasta w Gdańsku-Rębiechowie (Port lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy). W dzielnicy Nowe Pole w Elblągu istnieje od 1915 trawiaste lotnisko, obecnie aeroklubowe. Rozważany jest jego rozwój i utwardzenie pasa trawiastego dla obsługi małych, turystycznych samolotów.

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50dB w odległości do około 80m od osi torów. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wawóz, teren płaski).

Elbląg ma bezpośrednie połączenia kolejowe z Gdańskiem, Malborkiem, Tczewem, Słupskiem, Koszalinem, Szczecinem, Olsztynem, Ełkiem i Białymstokiem. Hałas kolejowy ma jednak znaczenie marginalne i nie stanowi problemu ekologicznego.

Istniejąca infrastruktura ochrony przed hałasem przedstawiona jest w tabeli poniżej.

**Tabela 6.** Istniejąca infrastruktura ochrony przed hałasem na terenie miasta Elbląg (ekrany akustyczne)

NR DROGI	POCZĄTEK	KONIEC	DŁUGOŚĆ [m]	STRONA DROGI
7	75+768	75+947	179	lewa
S7	81+500	81+648	148	prawa
S7	81+370	81+570	200	lewa

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Olsztynie

Poza ekranami akustycznymi wzdłuż dróg krajowych na terenie Elbląga znajdują się ekrany akustyczne na pętli tramwajowej przy ul. Ogólnej o długości 64,4 m.

W 2013 opracowany został *Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Elbląg*. Celem tego Programu było wskazanie działań mających za zadanie na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, zmniejszenie uciążliwości hałasowej do wartości dopuszczalnych.

Materiałem wejściowy do opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem była Mapa Akustyczna miasta Elbląga, opracowana w czerwcu 2012 r. oraz aktualizacja ww. Mapy Akustycznej opracowana w marcu 2013 roku, w związku z wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego dotychczasowe obowiązujące dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

**Tabela 7.** Średni dobowy ruch na drodze krajowej w punktach pomiarowych zlokalizowanych w mieście Elbląg

NR DROGI	NR PUNKTU POMIAROWEGO	NAZWA ODCINKA	SDR 2015	RODZAJOWA STRUKTURA RUCHU POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (2015 R.)							
				MOTOCYKLE	SAMOCHODY OSOBOWE, MIKROBUSY	LEKKIE SAMOCHODY CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	SAMOCHODY CIĘŻAROWE		AUTOBUSY	CIAGNIKI ROLNICZE	ROWERY
							BEZ PRZYCZEPY	Z PRZYCZEPĄ			
7	50907	Elbląg (ul. Nowodworska) - węzeł Elbląg południe	18062	65	14195	926	465	2261	145	5	1
S7	50908	węzeł Elbląg południe - węzeł Elbląg wschód	18758	65	13654	1489	529	2923	97	1	1
S7g	50909	węzeł Elbląg wschód - węzeł Pastęk Północ	18083	58	14107	865	493	2432	128	0	0
S22	50903	węzeł Elbląg wschód - węzeł Młynary	5783	14	4749	354	94	551	21	0	0

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Generalny pomiar ruchu w 2015 r.

#### 4.2.2. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń/zakładów, stopnia wytłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu. Rozróżniamy:

- hałas punktowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny - źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

Ocenę stanu akustycznego środowiska ze względu na uciążliwość hałasu instalacyjnego w 2014 roku na terenie Elbląga przeprowadzono na podstawie<sup>8</sup>:

- kontroli planowanych w: Przedsiębiorstwie Turystycznym „Góra Chrobrego” Sp. z o.o. (kontrolowane dwukrotnie), „SELMET” B.J.Rudniccy Sp. J., Składzie Opału, Hotelu Elbląg, OXIDEN CLUB Kamil Rogala,
- w ramach automonitoringu w: Hotelu Elbląg (kontrolowany zarówno w ramach kontroli jak i automonitoringu), Alstomie, DRAPOL Sp. z o.o. w Gdańsku- punkcie skupu złomu w Elblągu, Grupie Żywiec S.A. Browar w Elblągu oraz Odlewni ELZAMECH Sp. z o.o.

Przekroczenia stwierdzono w 3 podmiotach.

#### 4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe. Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ze względu na powszechność używania przez mieszkańców telefonów komórkowych, ważnym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowych parametrów ich funkcjonowania (wyeliminowanie problemów z „zasięgiem” poszczególnych sieci). Należy zwrócić uwagę na taką lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej (przede wszystkim stacji bazowych), by minimalizować jej wpływ na estetykę i harmonię krajobrazu. Liczbę stacji bazowych należy ograniczać do absolutnego minimum niezbędnego dla zachowania prawidłowych parametrów, a urządzenia różnych operatorów powinny być lokowane na tych samych masztach.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221 poz. 1645).

W 2014 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie przeprowadził badania natężenia PEM. 8 punktów pomiarowych zlokalizowano w Elblągu. Punkty pomiarowe wyznaczono na terenach o wysokiej gęstości zaludnienia w rejonie oddziaływania źródeł emisji PEM (stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje

<sup>8</sup> źródło: Informacja o stanie środowiska w 2014 roku na obszarze Elbląga, WIOŚ Olsztyn



radiowe i telewizyjne). Badania wykazały, że w żadnym z 8 przebadanych punktów kontrolno-pomiarowych na terenie Elbląga nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych. Wartość dopuszczalna wynosi 7,0 V/m.

W punktach pomiarowych zmierzone poziomy składowej elektrycznej pól elektromagnetycznych kształtowały się na niskim poziomie. Nie stwierdzono przekroczenia, określonej w rozporządzeniu, wartości dopuszczalnej poziomu PEM wynoszącej 7 V/m. Najwyższy odnotowany wynik wynosił 0,64 V/m (ul. Saperów), stanowił on 9,14% poziomu dopuszczalnego.

**Tabela 8.** Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w Elblągu w 2014 roku

KOD PPK	LOKALIZACJA PUNKTU POMIAROWEGO	WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE PUNKTU POMIAROWEGO		WARTOŚĆ POMIARU [V/m]
N_2011_A_12	ul. Pl. Słowiański	19.398806	54.15925	0,28
N_2011_A_12	ul. Pl. Słowiański	19.398806	54.15925	0,22
N_2011_A_13	ul. Browarna	19.396583	54.171556	0,47
N_2011_A_13	ul. Browarna	19.396583	54.171556	0,48
N_2011_A_14	ul. Saperów	19.427361	54.160972	0,45
N_2011_A_14	ul. Saperów	19.427361	54.160972	0,64
N_2011_A_15	ul. Kaszubska	19.4335	54.179417	0,3
N_2011_A_15	ul. Kaszubska	19.4335	54.179417	0,4

źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014 roku, WIOŚ Olsztyn

#### 4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat. Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami presji są ładunki biogenów i zanieczyszczenia docierające do wód ze zlewni i wraz z opadami atmosferycznymi. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

##### 4.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Wody całego obszaru powiatu elbląskiego odprowadzane są do Zalewu Wiślanego, przez rozbudowany system rzek: Elbląg i Baudy lub bezpośrednio do Zalewu.

Żuławy Elbląskie mają bardzo bogaty i skomplikowany układ hydrograficzny. Od Żuław Wielkich na zachodzie oddziela je rzeka Nogat. W obrębie systemu wodno-melioracyjnego Żuław Elbląskich występują trzy podstawowe układy polderowe odwadniające:

- basen jeziora Drużno;
- obszar Nogatu i rzeki Elbląg;

- obszar Fiszewki i Kanału Jagiellońskiego.

Żuławy Elbląskie (480 km<sup>2</sup>) obejmujące gminy: Elbląg, Stare Pole, Gronowo Elbląskie, Markusy i częściowo miasto Elbląg oraz gminy: Dzierżgoń, Rychliki, Stary Targ, Pasłęk; część z nich również znajduje się pod znaczącym wpływem Zalewu Wiślanego.

Rejon Elbląga znajduje się w zlewni Morza Bałtyckiego. Do najważniejszych wód powierzchniowych w mieście należy rzeka Elbląg wraz ze swoimi dopływami: Kumielą, Srebrnym Potokiem, Babicą (prawostronne) oraz Fiszewka (lewostronne).

**Rzeka Elbląg** – o całkowitej długości 14,5 km i powierzchni dorzecza 1 489 m<sup>2</sup>.

Rzeka Elbląg należy do dorzecza Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły. Średni przepływ rzeki w przekroju ujściowym wynosi 8,6 m<sup>3</sup>/s. Poziom wód w rzece uzależniony jest od dopływu z dorzecza oraz stanu wody w Zalewie Wiślanym. Przy silnych wiatrach z kierunku północnego i północno-wschodniego następuje cofka i wlewanie słonawych wód zalewowych do rzeki. Kierunek przepływu wody jest wtedy odwrotny - od Zalewu do jeziora Drużno, czyli w górę rzeki. Zmiany kierunku przepływu wód w rzece powodują duże wahania zasolenia oraz resedymencję osadów dennych.

Elbląg skupia w sobie wszystkie niekorzystne cechy rzeki nizinnej i skanalizowanej, które decydują 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, który powoduje deficyt tlenowy rzeki.

Dorzecze rzeki Elbląg posiada rozgałęziony układ hydrograficzny, a przeważającą jego część stanowi zlewnia jeziora Drużno. Bezpośrednio do rzeki Elbląg wpływa kilka cieków (Fiszewka, Tyna, Kumiela i Babica). Główne zasilanie rzeki Elbląg pochodzi z jeziora Drużno.

Według podziału Polski na krainy naturalne, zlewnia rzeki leży w obrębie czterech jednostek fizyczno-geograficznych: Żuław Wiślanych, Pojezierza Iławskiego, Wysoczyzny Elbląskiej i Równiny Warmińskiej. W północno-wschodniej części zlewni znajduje się Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej. Ponadto na obszarze zlewni występują cztery rezerваты przyrody (Jezioro Drużno, Zatoka Elbląska, Dęby w Krukach Pasłęckich, Lenki) oraz pięć obszarów chronionego krajobrazu (Jezioro Drużno, Rzeki Dzierżgoń, 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 rzece znajduje się Port Morski w Elblągu. Woda z rzeki pobierana jest do celów technologicznych przez zakłady przemysłowe z terenu Elbląga a w okresach suszy, za pomocą systemu melioracyjnego, może być wykorzystana do nawadniania obszarów rolniczych na Żuławach. Rzeka jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni mechaniczno-biologicznej z miasta Elbląga odprowadzającej około 22 700 m<sup>3</sup>/d. Dodatkowo ładunek zanieczyszczeń doprowadzany jest za pośrednictwem licznych dopływów.

W zależności od wahań poziomu wody w Zalewie Wiślanym spowodowanych "wpychaniem" wód Bałtyku do Cieśniny Piławskiej przez silne wiatry północne i północno-wschodnie, kierunek spływu wód rzeki Elbląg, odwraca się i powoduje spiętrzenie wody jeziora Drużno. Znaczna część dorzecza rzeki obejmuje tereny depresyjne w tym największą depresję w Polsce 1,8 m p.p.m., położoną na południowy wschód od miasta Elbląg pomiędzy wsią Raczkę Elbląską a rzeką Tyną. Prawie na całej długości rzeki Elbląg i jej dopływach w ich dolnym biegu występują obwałowania przeciwpowodziowe.

**Rzeka Kumiela** - zwana potocznie Dzikuską, jest rzeka II rzędu o długości 16,9 km i powierzchni zlewni 49,5 km. Rzeka Kumiela jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Elbląg. Wypływa z jeziora Starego, położonego na wysokości 172,6 m n.p.m. i przepływa przez zbiornik zaporowy, Jeziora Goplenica. Najważniejszym i największym dopływem Kumieli jest Srebrny Potok. Zasilana jest także wodami Jeziora Martwego. Od źródeł aż do zabudowy

miejskiej, Kumiela płynie przez lasy. Dolny odcinek rzeki, przechodzący przez miasto Elbląg, jest skanalizowany a ujściowy - dodatkowo obwałowany.

**Rzeka Srebrny Potok** ma długość 10,3 km jest lewobrzeżnym dopływem Kumieli. Srebrny Potok płynie w głębokiej dolinie erozyjnej przez las komunalny Bażantarnia. Płynie przez obszar o zróżnicowanej rzeźbie i malowniczym krajobrazie. W korycie potoku znajduje się duża ilość ogromnych głazów narzutowych tworzących kaskady i bystrza. Deniwelacje przekraczają 50m. Zlewnia Srebrnego Potoku znajduje się w obrębie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej.

**Rzeka Babica** o długości 9,5 km, której źródła znajdują się na wysokości 148,8 m n.p.m., na obszarze leśnym Wysoczyzny Elbląskiej. Cechą charakterystyczną rzeki są jej duże spadki. W strefie przykrawędziowej płynie w głębokiej dolinie erozyjnej, o charakterze wąwozu, gdzie deniwelacje dochodzą do 40m.

**Rzeka Fiszewka** - ma długość 32 km i powierzchnię zlewni 149,2 km<sup>2</sup>. Jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Elbląg. Na długich odcinkach, wykorzystuje stare odnogi Nogatu. Jest obustronnie obwałowana, prawie na całej długości. Służy do odprowadzenia wód z terenów depresyjnych. Rzeka płynie przez obszar chroniony o nazwie „Fiszewka”. Przeważająca część obszaru, przez który płynie Fiszewka jest sztucznie odwadniany, za pomocą ponad dwudziestu pomp. Przepływ wody w rzece regulowany jest sztucznie za pomocą przepustu na ujściowym odcinku. Ze względu na minimalny przepływ rzeka jest szczególnie narażona na zanieczyszczenia dopływające w okresach niskiego stanu wód.

#### 4.4.1.1. PLRW200005499 ELBLĄG OD MŁYNÓWKI DO UJŚCIA WRAZ Z JEZ. DRUŻNO<sup>9</sup>

Jednolita część wód o nazwie *Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jez. Družno* obejmuje powierzchnię zlewni wynoszącą 501,9 km<sup>2</sup>. Długość cieków w JCWP wynosi 197,25 km. Rzeka Elbląg należy do dorzecza Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły. Średni przepływ rzeki w przekroju ujściowym wynosi 8,6 m<sup>3</sup>/s.

JCWP *Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jez. Družno* leży na obszarze objętym ochroną Natura 2000 Zalew Wiślany (PLB280010), Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana (PLH280007), Jezioro Družno (PLB280013) i Ostoja Družno (PLH280028). W północno-wschodniej części zlewni znajduje się Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej. Ponadto na obszarze zlewni występują cztery rezerваты przyrody (Jezioro Družno, Zatoka Elbląska, Dęby w Krukach Pastęckich, Lenki) oraz pięć obszarów chronionego krajobrazu (Jeziora Družno, Rzeki Dzierżgoń, Kanału Elbląskiego, Rzeki Wąskiej, Rzeki Nogat).

Do JCWP *Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jez. Družno* odprowadzane są ścieki z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni z miasta Elbląga w ilości ok. 19 350 m<sup>3</sup>/d. Dodatkowo ładunek zanieczyszczeń wprowadzany jest za pośrednictwem licznych dopływów.

Badania jakości wody w 2014 roku prowadzono w zakresie monitoringu operacyjnego i obszarów chronionych w ppk Elbląg-Nowakowo.

Klasyfikacja jednolitej części wód *Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jez. Družno* w oparciu o elementy biologiczne i fizykochemiczne oraz specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne z grupy 3.6. wskazuje na zły stan ekologiczny o czym zdecydowały elementy biologiczne (makrobezkręgowce bentosowe). Stan chemiczny określono jako poniżej dobrego (związki tributylocyny - 2012 r., WWA - benzo(g,h,i)perylen, indenol (1,2,3-cd)piren) - 2014 r.). Wymagania dla obszarów chronionych nie zostały spełnione. Stan JCWP *Elbląg od młynówki do ujścia wraz z jez. Družno* oceniono, jako zły.

#### 4.4.1.2. PLRW20001754529 KUMIELA<sup>10</sup>

Zlewnia jednolitej części wód *Kumiela* zajmuje powierzchnię 54,1 km<sup>2</sup>, w której długość cieków wynosi 26,9 km. JCWP należy do dorzecza Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły. Przepływ średni w przekroju ujściowym wynosi 0,28 m<sup>3</sup>/s.

<sup>9</sup> źródło: Informacja o stanie środowiska w 2014 roku na obszarze Elbląga, WIOŚ Olsztyn

<sup>10</sup> źródło: jw.

Przeważająca część JCWP położona jest w obrębie Wysoczyzny Elbląskiej. Tylko niewielki skrawek znajduje się na Żuławach Wiślanych. Na obszarze JCWP występuje zróżnicowana rzeźba z przewagą falistej, porożcinanej głębokimi dolinami erozyjnymi. Przeważająca część zlewni położona jest w obrębie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Wysoczyzny Elbląskiej - Wschód i Wysoczyzny Elbląskiej - Zachód. W górnym odcinku JCWP *Kumiela* znajdują się studnie głębinowe stanowiące czwartorzędowe ujęcie wodne dla miasta Elbląga.

Kumiela jest odbiornikiem wód opadowych z terenu miasta. Na ujściowym odcinku rzeki znajduje się wylot awaryjny z przepompowni ścieków z osiedla mieszkaniowego Zatorze.

Badania jakości JCWP *Kumiela* w 2014 roku prowadzono w ramach monitoringu operacyjnego i obszarów chronionych w ppk „Elbląg-Zatorze”. Wyznaczony na podstawie elementów biologicznych i fizykochemicznych potencjał ekologiczny jednolitej części wód *Kumiela* oceniono jako dobry. Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych wykazała, że warunki zostały dotrzymane. Nie wykonano oceny jednolitej części wód *Kumiela* z uwagi na ograniczony rodzajem monitoringu zakres badań.

#### 4.4.2. WODY PODZIEMNE

Obszar miasta Elbląg obejmuje regiony o odmiennych warunkach występowania wód podziemnych: Żuławy Elbląskie i Wyniesienie Elbląskie. W regionalizacji hydrogeologicznej wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski, obszar powiatu znajduje się w regionie gdańskim (subregion żuławski IV) i w regionie mazurskim (III). Na kształtowanie się warunków hydrogeologicznych, w obszarze Żuław Elbląskich, zasadniczy wpływ mają utwory kredy górnej, utwory trzeciorzędu, a zwłaszcza czwartorzędu, a na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej głównie osady czwartorzędowe.

Na obszarze wyróżniono trzy zasadnicze piętra wodonośne: kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Piętro kredowe reprezentowane przez wapienie margliste i margle mastrychtu górnego, ze względu na zasolenie nie posiada znaczenia użytkowego. W rejonie Żuław Elbląskich występują dwa główne poziomy użytkowe: „różnowiekowy” i plejstoceno-holoceno. Na obszarze wysoczyzny Wyniesień Elbląskich, ze względu na dużą zmienność warunków hydrogeologicznych. Kontakt hydrauliczny między wodami występującymi na obszarze wysoczyzny, a wodami poziomu plejstoceno-holoceno na obszarze Żuław jest ograniczony z uwagi na osady słabo przepuszczalne, rozdzielające obie jednostki. Na terenie miasta nie występuje jednak żaden główny zbiornik wód podziemnych.

Na terenie miasta Elbląg nie został zlokalizowany żaden punkt pomiarowy monitoringu wód podziemnych.

#### 4.4.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

W zabezpieczeniu przeciwpowodziowym ogromną rolę odgrywa utrzymanie drożności koryt rzecznych, którą można poprawić poprzez likwidację odsypisk i namulisk, wycinkę drzew rosnących w korytach rzek oraz remont zniszczonych elementów zabudowy regulacyjnej.

Tereny miasta Elbląga znajdujące się po lewej stronie rzeki Elbląg a linią kolejową Elbląg-Tolkicko są najbardziej narażone na występowanie wód powodziowych opadowych oraz sztormowych. W szczególności tereny przyległe ul. Warszawskiej, Bulwar Zygmunta Augusta, Stoczniowa (tereny przemysłowe), Orla, Grochowska, Stawidłowa, Radomska, Dojazdowa, Mazurska, Nowodworska, Nizina, Żuławska. Ponadto strefa zalewowa sięga również na teren sąsiedniej gminy Elbląg do miejscowości Kazimierzewo Bielnik Drugi, Nowe Batorowo oraz Kępa Rybacka. W przypadku wystąpienia deszczy nawalnych albo intensywnego spływu wód roztopowych z terenów wysoczyzny zagrożone zalaniem są tereny wzdłuż rzeki Kumeli zwłaszcza tereny ogródków działkowych dzielnicy Zatorze, oraz tereny przy ul. Malborskiej, Piaskowej, Fabrycznej, Grunwaldzkiej (teren Elzamu) oraz Związku Jaszczurczego. Woda rzeki Kumieli może również wystąpić z koryta na terenie parków: Traugutta, Dolinka wraz terenami pomiędzy ul. Kościuszki i Moniuszki. Wylania te mogą wynikać ze spiętrzenia kry na przeszkodach typu mosty, kładki czy przepusty zlokalizowane na całej długości rzeki. Na ul. Mazurskiej możliwe jest wystąpienie wody w okolicy ujścia rzeki Babica.

Na terenie miasta Elbląg znajdują się urządzenia melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych, w tym:

- wały przeciwpowodziowe - 7,6 km;
- kanały - 7,9 km;
- ciek naturalne - 51,7 km, w tym:
  - ciek uregulowane - 8,9 km;
- stacje pomp - 2 szt.;
- rowy szczegółowe - 83,1 km.

Nadzór nad rzekami Miasta Elbląg należy do:

- Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni w przypadku Rzeki Elbląg;
- Referatu Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Elblągu w przypadku fosy miejskiej;
- Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego, w imieniu którego działa Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Elblągu w przypadku rzek dla których została ustalona linia brzegowa.

## 4.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

### 4.5.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Sieć wodociągowa w mieście Elbląg jest dobrze rozwinięta. Sieć wodociągowa miasta o łącznej długości wraz z przyłączami wynosi 374,14 km (w tym przyłącza szt. 6100 o łącznej długości 93,7 km) i posiada układ pierścieniowy.

Aktualnie sieć miejska podzielona jest na 4 strefy:

- Strefa niska - obejmująca obszar ok. 2/3 zabudowy miejskiej, na terenach położonych do wysokości 15÷20 m n.p.m. zasilana jest przez SUW Malborska oraz przepompownię „Nowodworska” dostarczającą wodę z ujęcia w Szopach i awaryjnie z CWŻ. Ze strefą współpracuje końcowy zbiornik zapasowo-wyrównawczy „Częstochowska” o pojemności  $V = 5\,000\text{ m}^3$  oraz zbiorniki początkowe na SUW Malborska o pojemności  $2\,500\text{ m}^3$ .
- Strefa wysoka - jest zasilana grawitacyjnie z 2 początkowych zbiorników zapasowo - wyrównawczych o pojemności  $V = 7\,000\text{ m}^3$  zlokalizowanych na SUW Królewiecka.
- Strefa hydroforowa I - obejmuje obszary w obrębie strefy niskiej i wysokiej, które ze względu na usytuowanie wysokościowe nie mogą być zasilane bezpośrednio z pompowni Nowodworska i SUW Malborska, bądź grawitacyjnie ze zbiorników przy SUW Królewiecka. Konieczne jest ich zasilanie odpowiednio z: hydroforu Łęczycka, pompowni SPCW 2, 3 Modrzewina, hydroforowni przy SUW Królewiecka, bądź lokalnych hydroforowni sieciowych (szt. 15).
- Strefa hydroforowa II - obejmuje część Krasnego Lasu i Próchnik, które od 2010 r. zasilane są z pompowni SPCW4 w Krasnym Lesie. Istniejące hydroforownie lokalne wyposażone są w pompy Leszczyńskiej Fabryki Pomp, pompy Grundfos oraz pompy Wilo.

Średnie zużycie wody na mieszkańca na dobę wynosi  $85,4\text{ [dm}^3\text{/M/d]}$  Natomiast średnie dobowe zużycie wody  $[\text{m}^3\text{/dobę}]$ :

- do celów komunalnych =  $11\,732\text{ [m}^3\text{/d]}$ ;
- do celów przemysłowych =  $3\,385\text{ [m}^3\text{/d]}$ .

**Tabela 9.** *Ujęcia wody na terenie miasta Elbląg*

NAZWA UJĘCIA	LOKALIZACJA	RODZAJ (PODZIEMNE/ POWIERZCHNIOWE)	WYDAJNOŚĆ	OBSŁUGIWANE MIEJSCOWOŚCI
Ujęcia wyżynne:				
- Małe Bielany	Elbląg	podziemne	3 840 m <sup>3</sup> / dobę	Elbląg
- Dąbrowa	Elbląg - Dąbrowa	podziemne	1 200 m <sup>3</sup> / dobę	
- Jagodowo-Dębowe Pole	Elbląg - Jagodnik	podziemne	4 320 m <sup>3</sup> / dobę	
- Krasny Las	Krasny Las	podziemne	2 160 m <sup>3</sup> / dobę	
Malborska	Elbląg	podziemne	10 000 m <sup>3</sup> / dobę	Elbląg, Gronowo Górne, Bielnik I, Władysławowo
Rubno Wielkie	Elbląg - Rubno W.	podziemne	400 m <sup>3</sup> / dobę	Elbląg, Rubno W, Nowakowo
Szopy	Szopy gm. Gronowo Elbląskie	podziemne	10 000 m <sup>3</sup> / dobę	Elbląg, Gronowo Górne, Bielnik I, Władysławowo

źródło: Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Miasto Elbląg zaopatrywane jest w wodę z 7 ujęć wód podziemnych o łącznych zasobach eksploatacyjnych z utworów czwartorzędowych ujęcia te są zlokalizowane w różnych częściach miasta i poza jego granicami, są to:

- Ujęcia wyżynne (Małe Bielany, Jagodowo -Dębowe Pole, Krasny Las i Dąbrowa) usytuowane w północnej części miasta na terenie Wysoczyzny Elbląskiej. Bazują na czwartorzędowym piętrze wodonośnym w obrębie którego wydzielono 3 warstwy wodonośne o zróżnicowanych formach występowania, zasobności i jakości ujmowanych wód podziemnych. Ujęcia te są ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę miasta Elbląga. Łączne zasoby eksploatacyjne ujęć wyżynnych wynoszą 11 520 m<sup>3</sup>/d dopuszczalny maksymalny pobór wody z ujęć nie powinien przekroczyć 15 000 m<sup>3</sup>/d. Na ujęciach wyżynnych aktualnie eksploatowanych jest łącznie 31 studni o głębokościach 38 –128 m, w tym na ujęciu:

- Krasny Las: 07 studni o głębokości 65-121 m
- Jagodowo-Dębowe Pole: 9 studni o głębokości 46-128 m
- Małe Bielany: 11 studni o głębokości 38-118 m
- Dąbrowa: 05 studni o głębokości 73-124 m

Ujęcia wyżynne znajdują się na terenie południowej części Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej, co sprzyja założeniom ochrony wód podziemnych dzięki istniejącym ograniczeniom w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu. Woda z ujęć przesyłana jest wodociągami grawitacyjnymi na stację Uzdatniania Wody „Królewiecka”, gdzie poddawana jest natlenianiu i odgazowaniu na 6 wieżach aeracyjnych. Następnie przy pomocy pomp przetłaczana jest na 32 filtry ciśnieniowe, gdzie w procesie filtracji dwustopniowej następuje jej uzdatnianie. Uzdatniana woda magazynowana jest w zbiornikach retencyjnych. Po modernizacji SUW „Królewiecka” produkowana woda spełnia wymogi jakościowe normy polskiej i unijnej.

- Ujęcie nizinne Malborska położone jest w północnej części Żuław Elbląskich w odległości ok. 2 km od Wysoczyzny Elbląskiej, w południowej części miasta. Posiada zatwierdzone zasoby wody z utworów czwartorzędowych w kat. „B” w łącznej wysokości  $Q = 580 \text{ m}^3/\text{h}$ . Na ujęciu eksploatowanych jest 9 studni o głębokości 100-129 m. Woda z ujmowanego poziomu są typu wodorowo-węglanowo - wapniowego na granicy wód miękkich i średniej twardości oraz wysokiej zasadowości. W wodzie występują ponadnormatywne ilości związków żelaza przy stosunkowo niskiej zawartości związków manganu. Charakterystycznym dla wód z ujmowanego poziomu jest wysoka zawartość jonu chlorkowego, sodu i boru. Woda z ujęcia poddawana jest procesowi uzdatniania, który zachodzi na zmodernizowanej SUW „Mal-

borska". Po modernizacji na SUW „Malborska” produkowana jest woda spełniająca wymogi jakościowe normy polskiej i unijnej.

- Ujęcia lokalne Rubno Wielkie położone jest w północno-wschodniej części miasta Elbląg, w odległości 5 km od centrum miasta, przy ul. Rzepakowej. Ujęcie to istnieje od 1977 r. Początkowo służyło do zaopatrzenia w wodę Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej oraz wsi Rubno Wielkie. Po zmianie granic administracyjnych m. Elbląga, Rubno znalazło się w obrębie miasta Elbląg i od 1997 r. eksploatowane jest przez EPWiK Sp. z o.o. jako ujęcie lokalne. Ujęcie wody stanowią dwie studnie o głębokości 45 i 50 m eksploatowane przemiennie. W ujmowanej wodzie występują ponadnormatywne ilości związków żelaza i manganu. Wydobyta woda poddawana jest procesowi uzdatniania, który zachodzi na istniejącej SUW „Rubno Wielkie”. Obszar zasilania z SUW w Rubnie Wielkim obejmuje dzielnicę Rubno Wielkie i część wsi Nowakowo gm. Elbląg.
- Ujęcie wody Szopy znajdujące się poza granicami administracyjnymi miasta Elbląg, usytuowane na terenie Żuław Elbląskich w odległości 7 km na południowy- zachód od centrum miasta Elbląg przy linii kolejowej Elbląg - Malbork, na terenie gminy Gronowo Elbląskie. Jakość ujmowanej wody charakteryzuje się podwyższoną zawartością związków żelaza przy śladowych ilościach manganu, posiada też wysoką barwę i amoniak. Stosowana na ujęciu wody w Szopach metoda uzdatniania w warstwie wodonośnej polega na okresowym zasilaniu warstwy wodonośnej przy poszczególniej studni w wodę napowietrzoną. Woda do zasilania warstwy wodonośnej pobierana z sąsiedniej studni jest napowietrzana i odgazowywana przepływając przez zestaw urządzeń składających się między innymi z inżektora i odgazowycza, które wchodzi w skład indywidualnej dla każdej studni instalacji technologicznej. Woda napowietrzona dostarczona do warstwy wodonośnej umożliwia, katalizowane przez bakterie, utlenianie związków żelaza i manganu do form wytrąconych. Wytrącone osady tlenków pozostają w złożu, w pewnej odległości od studni. Tłoczenie wody napowietrzonej oraz pobór wód uzdatnionych odbywa się przy pomocy każdej z pięciu studni, wchodzących w skład ujęcia Szopy. Jakość wody podawanej do sieci z ujęcia Szopy spełnia wymogi PN i normy krajów Unii Europejskiej. Jak pokazała praktyka, powyższa technologia może być stosowana czasowo, z uwagi na zachodzące procesy kolmatacji studni. Ponieważ tempo kolmatacji jest trudne do przewidzenia, nie można w dłuższej perspektywie czasowej ocenić dla tego ujęcia zdolności produkcyjnych wody uzdatnionej. Dodatkowo stosowana technologia uzdatniania wody nie stanowi bariery dla rozwoju ośliczki. Wymagana jest zatem budowa stacji uzdatniania opartej o tradycyjne filtry. Obecnie EPWiK Sp. z o.o. prowadzi badanie pilotowe mające określić nową technologię uzdatniania wody.

#### 4.5.2. ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Na terenie miasta Elbląga istnieje układ kanalizacji rozdzielczej. Długość sieci kanalizacyjnej w Elblągu wynosi 439,8 km. W tym 213,6 km kanalizacji ściekowej i 226,2 km kanalizacji deszczowej (w tym przyłącza szt. 3836 - kanalizacja ściekowa oraz 3109 - kanalizacja deszczowa)<sup>11</sup>. Ścieki przemysłowe i komunalne z kanalizacji trafiają do mechaniczno-biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków.

Oczyszczalnia ścieków położona jest na 24-hektarowym obszarze w północno-wschodniej części miasta przy ul. Mazurskiej 47 w Elblągu. Teren oczyszczalni graniczy od wschodu z linią PKP i ul. Mazurską, a od strony zachodniej z rzeką Elbląg. Oczyszczalnia poza miastem Elbląg, obsługuje część miejscowości Gronowo Górne oraz miejscowości z terenu gminy Milejewo (Stoboje, Kamiennik Wielki).

Uchwałą Rady Miasta Elbląg nr VI/73/2007 z dnia 19 kwietnia 2007r. zatwierdzony został miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Strefy Techniczno-Produkcyjnej nad rzeką Elbląg. Lokalizacja oczyszczalni ścieków jest zgodna z ustaleniami planu.

OMB Elbląg posiada pozwolenie wodnoprawne nr OŚ-PŚ.7322.2.6.2014 z dnia 30.05.2014 r. na odprowadzanie ścieków oczyszczonych do rzeki Elbląg w ilości:

- $Q_{hmax} = 3000 \text{ m}^3/\text{h}$ ;

<sup>11</sup> źródło: Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

- $Q_{dśr} = 35\,000\text{ m}^3/\text{d}$ ;
- $Q_{rmax} = 8\,283\,658\text{ m}^3/\text{rok}$ ;

o stężeniach zanieczyszczeń nieprzekraczających następujących wartości:

- BZT<sub>5</sub> - 15 mg O<sub>2</sub>/l;
- ChZT - 125 mgO<sub>2</sub>/l;
- Zawiesina og. - 35 mg/l;
- Azot og. - 10 mg N/l;
- Fosfor og. - 1 mg P/l.

Pozwolenie jest ważne na okres 10 lat tj. od 02.06.2014 r. do 01.06.2024 r.

EPWiK Sp. z o.o. posiada pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków do odbiornika (Decyzja OŚ-PŚ.7322.2.6.2014 z dnia 30.05.2014 r.). Decyzja została wydana przez Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Elbląg łącząca jezioro Drużno z Zalewem Wiślanym. Parametry oczyszczonych ścieków spełniają wymagania określone przepisami.

Sposób zagospodarowania osadów ściekowych to proces odzysku R3. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Elbląg.

Dodatkowo na terenie Nadleśnictwa Elbląg (ul. Marymoncka 5) zlokalizowana jest oczyszczalnia drenażowa z osadnikiem HDPE WOBET-HYDRET. Obsługuje ona budynek biurowy Nadleśnictwa Elbląg. Ilość odbieranych ścieków to 2,1 w m<sup>3</sup>/dobę.

Ponadto w ewidencji Urzędu Miasta znajdują się 22 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Aktualnie na terenie Gminy Miasto Elbląg w ewidencji znajduje się<sup>12</sup>:

- 668 zbiorników bezodpływowy, w tym:
  - 529 zbiorników bezodpływowych, z których korzystają osoby fizyczne,
  - 139 zbiorników bezodpływowych, z których korzystają firmy.

W 2014 roku z terenu miasta odprowadzono ogółem 20755,1 tys.m<sup>3</sup> ścieków przemysłowych (wody pochlodnicze, ścieki technologiczne i wody popluczne), z czego 98,2% stanowiły wody pochlodnicze. Ścieki przemysłowe pochodziły z następujących podmiotów:

- Energa Kogeneracja Sp. z o.o. - 20 502,6 tys. m<sup>3</sup>/rok, (w tym: 20387,1 tys. wód pochlodniczych (wylot W3); 61,5 tys. m<sup>3</sup>/rok ścieków technologicznych z SUW (wylot W1); 54,0 tys. m<sup>3</sup>/rok wód poplucznych, opadowych i pochlodniczych (wylot W2);
- Odlewnia Elzamech Sp. z o.o. - 85,95 tys. m<sup>3</sup>/rok (wody pochlodnicze);
- Alstom Power Sp. z o.o.<sup>13</sup> - 166,55 tys. m<sup>3</sup>/rok (wody pochlodnicze).

Badania auto monitoringowe wykazały, że w ściekach przemysłowych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych ustalonych w pozwoleniach wodno-prawnych zakładów.

Na terenie Gminy Miasto Elbląg aktualnie ważne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych ma 10 firm.

## AGLOMERACJA ELBLĄG

W celu spełnienia wymaganych prawem kryteriów tj. wymogów Dyrektywy Rady 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych oraz zobowiązań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, utworzona została Aglomeracja Elbląg o równoważnej liczbie mieszkańców 148 720, z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Elbląg (Uchwała Nr XXXIV/686/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 lutego 2014 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Elbląg oraz likwidacji dotychczasowej

<sup>12</sup> źródło: Analiza stanu gospodarki ściekowej na obszarach nieskanalizowanych na terenie miasta Elbląga stan na 31.12.2015 r.

<sup>13</sup> zmiana nazwy, obecnie General Electric



aglomeracji Elbląg) Aglomeracja Elbląg obejmującą swym zasięgiem część Gminy Miasto Elbląg (bez terenów peryferyjnych miasta) oraz miejscowości z terenu powiatu elbląskiego, tj. część miejscowości Gronowo Górne położonej na terenie gminy Elbląg oraz miejscowości z terenu gminy Milejewo: Stoboje i Kamiennik Wielki.

Na terenie Aglomeracji Elbląg należącym do miasta Elbląg w ewidencji znajduje się:

- 93 zbiorników bezodpływowych, z których korzystają osoby fizyczne,
- 69 zbiorników bezodpływowych, z których korzystają firmy,
- 0 przydomowych oczyszczalni ścieków.

W sprawozdaniu z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w Elblągu za 2015 r. % RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniósł 98,2.

## 4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

Na terenie miasta występują czwartorzędowe złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, głównie gliny oraz złoża kruszyw naturalnych, a dokładnie piasek. Eksploatacja złóż Dąbrowa i Próchnik została zaniechana. Szacuje się, że zasoby tych złóż wynoszą, mino wieloletniej eksploatacji, odpowiednio dla złoża Dąbrowa - 82 tys. m<sup>3</sup>, a dla złoża Próchnik - 139 tys. ton. Złoże Próchnik jest częściowo zrekultywowane w kierunku rolniczym.

Złoże Dębica jest to złoże piasków gliniastych, piaszczystych glin zwałowych i iłów. Utwory są silnie przemieszane i zaburzone gładitektonicznie. Iły występują w formie gniazd, słupów, smug, w obrębie glin i piasków. W związku z tym surowce tego złoża nie są przydatne do produkcji wyrobów ceramiki budowlanej. Oszacowano zasoby tego złoża na 1055 tys. m<sup>3</sup>.

**Tabela 10.** Charakterystyka złóż na terenie miasta Elbląg

NAZWA ZŁOŻA	TYP KOPALIN	KOPALINY WG NKZ	FORMA ZŁOŻA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. ZŁOŻA [ha]	MIĄŻSZOŚĆ ZŁOŻA [m]	
						MIN	MAX
Dąbrowa	surowce ilaste ceramiki budowlanej <i>podtyp: glina</i>	złoża kopalin ceglarskich	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	2,00	2,1	11,2
Dębica	surowce ilaste d/p kruszywa lekkiego <i>podtyp: glina</i>	złoża ilastych kopalin ceramicznych	pokładowa	złoże rozpoznane wstępnie	8,59	6,2	17,8
Próchnik	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża kruszyw naturalnych i materiałów pokrewnych	gniazdowa	eksploatacja złoża zaniechana	1,28	7,0	10,0

źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS (stan na czerwiec 2016 r.)

## 4.7. GLEBY

Gleby województwa warmińsko-mazurskiego charakteryzują się dużą zmiennością wynikającą z różnorodności skał macierzystych, urozmaiconej rzeźby terenu, zróżnicowanych warunków hydrologicznych oraz odmiennych wpływów klimatycznych. Dominują gleby brunatne (ok. 70% użytków rolnych) i hydrogeniczne (ok. 14%). Wśród systemów hydrogenicznych przeważają gleby murszowo-torfowe.

Przeważają gleby średniej jakości użytkowej (klasa bonitacyjna IV) zajmujące ok. 51,5% użytków rolnych. Gleby wysokiej jakości użytkowej (klas bonitacyjnych I, II i III) zajmują tylko ok. 23% użytków rolnych, niskiej przydatności rolniczej - ok. 25,5%.

Gleby leśne i łąkowe zachowały w dużym stopniu swoje naturalne właściwości. Właściwości gleb gruntów ornych, terenów miejskich i przemysłowych wskutek dostosowania ich właściwości do wymagań roślin uprawnych lub w wyniku działalności pozarolniczej zostały w znacznym stopniu zmienione.

#### **4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

Odpady komunalne zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, tj. ze zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz w obiektach infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

##### **4.8.1. ODPADY KOMUNALNE**

Na terenie Gminy Miasta Elbląg prowadzony jest proces odzysku oraz unieszkodliwiania na terenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów przy ul. Mazurskiej 42 w Elblągu. Proces odzysku prowadzony jest na linii do sortowania odpadów, gdzie odbywa się wydzielanie frakcji surowcowych, zaś unieszkodliwianie odbywa poprzez składowanie w procesie D5 na kwaterze balastu.

**Tabela 11.** Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu miasta Elbląg [Mg/rok]

RODZAJ ODPADÓW	KOD	2015 [Mg]
Opakowania z papieru	15 01 01	20,09
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	10,70
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	125,00
Opakowania ze szkła	15 01 07	51,32
Zużyte opony	16 01 03	16,30
Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	3 234,50
Gruz ceglany	17 01 02	145,20
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106	17 01 07	971,55
Szkło	17 02 02	47,50
Tworzywa sztuczne	17 02 03	4,30
Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 170801	17 08 02	36,00
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	17 09 04	1656,80
Papier i tektura	20 01 01	1002,90
Szkło	20 01 02	762,62
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	514,50
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	0,30
Leki inne niż wymienione w 200131	20 01 32	3,00
Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 160601, 160602 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	20 01 33*	5,10
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 200133	20 01 34	0,50
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123 i 200135	20 01 36	47,10
Tworzywa sztuczne	20 01 39	895,84
Metale	20 01 40	1,24
Popiół	20 01 99	62,70
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	1882,40
Gleba i ziemia, w tym kamienie	20 02 02	17,20
Inne odpady nieulegające biodegradacji	20 02 03	121,10
Odpady zmieszane (niesegregowane)	20 03 01	32288,35
Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 03 03	16,90
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	649,00
<b>Razem</b>	<b>-</b>	<b>44590,01</b>

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2015 na terenie Gminy Miasto Elbląg

**Tabela 12.** Zestawienie ilości odpadów komunalnych poddanych odzyskowi z terenu miasta Elbląg [Mg/rok]

RODZAJ ODPADÓW	KOD	2015 [Mg]
Fracja BIO	19 12 12	22 379,01
Tworzywa sztuczne	15 01 02	1 331,17
Szkło	15 01 07	1 215,23
Papier	15 01 01	1 345,74
Złom	19 12 03	458,68
Kartoniki	15 01 05	125,76
	17 01 01	
Gruz	17 01 02	4 419,08
	17 01 07	
Drewno	19 02 07	70,75
Opony	16 01 03	60,82
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	20 01 36	47,31
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	648,97
	19 12 10	
RDF	19 12 12	860,96
<b>Razem</b>	<b>-</b>	<b>32 963,48</b>

źródło: Zakład Utylizacji Odpadów w Elblągu

Łączna masa odpadów komunalnych z terenu Elbląga odebranych w 2015 r. wyniosła 44 590,01 Mg, z czego odpady niesegregowane (zmieszane) o kodzie 20 03 01 stanowiły 32 288,35 Mg (72,41%).

W 2015 roku unieszkodliwiono poprzez składowanie na składowisku w postaci balastu o kodzie 19 12 12 - 8 828,65 Mg.

Na terenie miasta Elbląg funkcjonuje instalacja regionalna jest to instalacja obsługująca region Północny: Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o. w Elblągu przy ul. Mazurskiej 42. Natomiast instalacją zastępczą dla regionu Północnego jest instalacja: Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Rudnie. Ponadto Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o. w Elblągu jest instalacją zastępczą dla Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Olsztynie.

W Elblągu znajduje się składowisko odpadów komunalnych (kopiec bioenergetyczny) zamknięte decyzją Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 30 czerwca 2013 roku, zakończenie rekultywacji 30 września 2014 roku.

W 2015 roku Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. kontynuowało realizację programu pilotażowego selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji (odpady kuchenne) w pojemnikach z sitem wewnętrznym w wybranych nieruchomościach. W 2015 roku w ramach w/w programu odebrano 514,5 Mg odpadów kuchennych (20 01 08).

Przeterminowane lub niewykorzystane leki zbierane są do specjalnych pojemników ustawionych w aptekach. W 2015 roku 36 aptek wyposażonych było w pojemniki do zbierania przeterminowanych leków.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, chemikalia oraz inne odpady „problemowe” powstające w gospodarstwach domowych przekazywane są do Punktów Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych (PGON).

W Elblągu zlokalizowanych jest 9 Punktów Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych. Są to:

- Stacja Paliw LOTOS, ul. Teatralna 1;
- Stacja Paliw SHELL, ul. Płk. Dąbka 132;
- Centrum Handlowe El. Leclerc, ul. Żeromskiego 2;
- Spółdzielnia Mieszkaniowa Zakrzewo, ul. Płk. Dąbka 235 (baza remontowa);
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „Sielanka”, ul. Gwiazdna 26/27;
- Spółdzielnia Mieszkaniowa Zrzeszeni, ul. Chełmońskiego 8;
- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Szańcowa 1;
- Myjnia Samochodowa, ul. Grunwaldzka 28;
- Zakład Utylizacji Odpadów, ul. Mazurska 42.

Dodatkowo zużyte baterie dostarczane były do specjalnych pojemników ustawionych w urzędach, placówkach oświatowych, biurach zarządców nieruchomości mieszkalnych (w sumie 47 obiektów). Obsługa PGON, pojemników na leki, pojemników na baterię realizowana jest przez Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Elblągu.

Ponadto przez cały rok mieszkańcy Gminy Miasto Elbląg mogą bezpłatnie dostarczać meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady zielone ulegające biodegradacji w tym choinki, szkło, papier, tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe, przeterminowane leki i chemikalia, opony, zużyte baterie i akumulatory, sprzęt elektroniczny lub elektryczny do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych tzw. PSZOK zorganizowanego na terenie Zakładu Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Elblągu przy ul. Mazurskiej 42.

W 2015 roku na terenie Elbląga funkcjonowały 245 gniazda, z których korzystali mieszkańcy oraz właściciele nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, objęci przez Gminę Miasto Elbląg systemem gospodarki odpadami komunalnymi,

Usługi z zakresie utrzymania czystości dróg publicznych i wewnętrznych będących w administrowaniu Departamentu Zarządu Dróg realizuje wyłonione w ramach przetargu nieograniczonego konsorcjum trzech firm:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. w Elblągu (ul. Szańcowa 1, 82-300 Elbląg);
- Przedsiębiorstwo Dróg i Mostów Sp. z o.o. w Elblągu (ul. Zagonowa 10, 82-300 Elbląg);
- Sita Północ Sp. z o.o. w Gdańsku (Trakt Św. Wojciecha 43/45, 80-044 Gdańsk).

#### 4.8.2. AZBEST I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego.

W 2008 roku na terenie miasta Elbląg przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest, natomiast w 2009 roku uruchomiono system dofinansowań dla osób fizycznych chcących pozbyć się niebezpiecznej substancji ze swojej posesji ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Z uwagi na likwidację GFOŚiGW Gmina Miasto Elbląg od 2015 roku dofinansowuje transport i unieszkodliwianie azbestu i wyrobów zawierających azbest ze środków własnych.

Szczegółowe informacje, cele oraz zadania zawarte zostały w *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Elbląg na lata 2010-2032*.

#### 4.8.3. ODPADY PRZEMYSŁOWE

W 2014 roku na terenie Elbląga wytworzono 165,16 tys. Mg odpadów przemysłowych<sup>14</sup>, co stanowiło około 0,58% odpadów wytworzonych w województwie warmińsko-mazurskim (stan na dn. 18.08.2015). W stosunku do roku 2013 (258,7 tys. Mg) ilość wytworzonych odpadów przemysłowych zmniejszyła się o 36%.

Do największych wytwórców odpadów przemysłowych w roku 2014<sup>15</sup> (77,6% ogółem wytworzonych odpadów), należały następujące podmioty:

- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. - 69 698,1 Mg (w tym 64 763,6 Mg odpadów z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych);
- ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o. - 23 903,4 Mg (w tym 17 592 Mg popiołów lotnych z węgla);
- Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. - 18 880,97 Mg (w tym 17 740 Mg ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych);
- Grupa Żywiec S.A. - 8 966,8 Mg (w tym 5 947 Mg wyłoków, osadów moszczowych i pofermentacyjnych, wywarów);
- „WÓJCIK” Fabryka Mebli sp. z o.o. - 6 731,2 Mg (w tym 6 709 Mg trocin, wiórów, ścinków, drewna, płyty wiórowej i forniru i innych niż wymienione w 03 01 04).

**Tabela 13.** Struktura odpadów przemysłowych, innych niż niebezpieczne, wytworzonych na terenie Elbląga w 2014 roku

KOD ODPADU	GRUPA ODPADÓW	MASA ODPADÓW [Mg]	[%]
19	z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	86 810,8	53
10	z procesów termicznych	29 525,2	18
17	Z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	18 202,4	11
03	Z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	12 135,4	7
02	z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	9 017,9	5
	pozostałe odpady	9 469,2	6

źródło: Informacja o stanie środowiska w 2014 roku obszarze Elbląga, WIOŚ Olsztyn

Łączna masa odpadów niebezpiecznych wytworzonych na terenie Elbląga w 2014 roku, wyniosła 1501,11 Mg<sup>16</sup>. Udział odpadów niebezpiecznych wytworzonych w 2014 r. na obszarze Elbląga do masy odpadów niebezpiecznych wytworzonych w województwie warmińsko-mazurskim był niewielki i wynosił 6,23%.

Na terenie miasta nie ma składowiska odpadów przemysłowych.

#### 4.8.4. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia którego kraje członkowskie UE mają obo-

<sup>14</sup> źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie - Wojewódzka Baza Odpadowa (WSO)

<sup>15</sup> źródło: Informacja o stanie środowiska w 2014 roku obszarze Elbląga, WIOŚ Olsztyn

<sup>16</sup> źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie - Wojewódzka Baza Odpadowa (WSO)

wiązek podejmować odpowiednie działania. W związku z tym na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

Zgodnie z Krajowym planem gospodarki odpadami do głównych celów w zakresie odzysku i recyklingu odpadów należą:

- dążenie do maksymalnego zwiększenia masy odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i recyklingowi - maksymalizacja poziomów odzysku i recyklingu;
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów.

Zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu wymagane jest prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych. Preferowaną metodą zagospodarowania odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie i mechaniczno-biologiczne przetwarzanie. Jednym z zasadniczych kierunków działań będzie więc intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z rozwojem i budową linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym:

- kompostowni odpadów organicznych;
- instalacji fermentacji odpadów (organicznych);
- instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych;
- instalacji termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

#### 4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody<sup>17</sup>.

Obszar miasta Elbląg nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale funkcjonuje dzięki licznym powiązaniom z otaczającymi go elementami przyrodniczymi tworząc spójny system. Na system ten składają się obszary węzłowe oraz węzły powiązane ze sobą i z regionalnym systemem przyrodniczym za

<sup>17</sup> źródło: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.)

pomocą korytarzy ekologicznych. Podstawowe znaczenie w systemie przyrodniczym mają obszary węzłowe, będące źródłem zasilania w wartości przyrodnicze, istotnym w skali całej Polski.

#### 4.9.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

##### 4.9.1.1. PARK KRAJOBRAZOWY WYSOCZYNY ELBLĄSKIEJ<sup>18</sup>

Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej został utworzony w 1985 roku w celu zachowania i ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych zachodniej części falistej wysoczyzny morenowej zwanej Wzniesieniami Elbląskimi lub Wysoczyzna Elbląską. Park położony jest w województwie warmińsko-mazurskim w granicach gmin: Tolkmicko, Milejewo, Elbląg oraz miasta Elbląga. Zajmuje powierzchnię 13 732 ha. Jego otulina, licząca 22 948 ha, mająca zabezpieczać Park przed zagrożeniami zewnętrznymi, wchodzi w całości w skład Obszarów Chronionego Krajobrazu Wysoczyzny Elbląskiej Wschód i Zachód. Lasy porastające obszar Parku zajmują 50,3% jego powierzchni, wody powierzchniowe - 1,1%, użytki rolne - 37,3%, tereny zabudowane i inne - 11,3%. Na terenie miasta Elbląg znajduje się 3 237 ha parku krajobrazowego, co stanowi 23,6% jego całkowitej powierzchni.

Pod względem morfologicznym teren Wysoczyzny Elbląskiej jest rozległym płatem falistej moreny dennej. Jej północno-zachodnia krawędź stromo opada ku Zalewowi Wiślanemu przyjmując w niektórych miejscach charakter brzegu klifowego. Swoją kulminację Wysoczyzna osiąga na Srebrnej Górze (198 m n.p.m.). Znaczna wysokość bezwzględna, typowa raczej dla obszarów pojeziernych, a także duże lokalnie różnice wysokości wytworzyły dogodne warunki do powstania na jej zboczach głębokich jarów i wąwozów, będących wynikiem erozyjnej działalności potoków spływających promieniście z Wysoczyzny w kierunku Zalewu Wiślanego i Jeziora Drużno. To one, wcinając się głęboko w gliniaste podłoże, odsłoniły w wielu miejscach ogromne głązy narzutowe przywleczone ze Skandynawii w czasie zlodowaceń plejstocenijskich. Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej pokrywa swoim zasięgiem tylko część Wysoczyzny Elbląskiej.

Wysoczyzna Elbląska zaskakuje bogactwem form terenowych, zwłaszcza wąwozów i jarów, w których daje się słyszeć szum malowniczych, górskich w charakterze, strumieni i potoków. W wielu miejscach napotkamy liczne zagłębienia po erozyjne ze źródleśnymi jeziorkami, oczkami wodnymi i mokradłami. Rozcięcia dolinne osiągają głębokości nawet 60 metrów. Najbardziej urozmaiconą krajobrazowo częścią Wysoczyzny jest strefa krawędziowa z dolinami potoków uchodzących do Zalewu Wiślanego (Suchacz, Kamienica, Stradanka i Grabianka), z urokliwie położonymi Kadynami, Tolkmickiem, Suchaczem i Kamionkiem Wielkim oraz strefa krawędziowa od strony Jeziora Drużno.

Park charakteryzuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, będącą wynikiem bogactwa rzeźby terenu i zróżnicowania siedlisk przyrodniczych. Ponad połowa obszaru Parku porośnięta jest lasami, głównie liściastymi, z przewagą buka i dębu. Drzewostan uzupełniają: jesiony, graby, klony i olsze. Pospolite w innych rejonach kraju sosny i świerki są tu raczej rzadkie. Najcenniejsze fragmenty zbiorowisk leśnych znajdują się w obrębie czterech rezerwatów przyrody: *Buki Wysoczyzny Elbląskiej* z występującym tu zespołem buczyny pomorskiej, *Kadyński Las* ze starodrzewem bukowo-dębowym i cennymi gatunkami roślin występującymi w runie leśnym, *Dolina Stradanki* - obejmującym wąski pas lasu porastającego strome skarpy głębokich wąwozów rzeki Stradanki i części jej dopływów oraz *Nowinka* - obejmującym izolowany kompleks leśny rozciągający się na południowy wschód od Tolkmicka. W Parku rośnie wiele rzadkich, w tym także podlegających ochronie roślin. Na szczególną uwagę zasługują gatunki charakterystyczne dla obszarów górskich i podgórskich, między innymi: pióropusznik strusi, lilia złotogłów, żebrowiec górski, czosnek niedźwiedzi, lepieńnik biały, tojad dzióbaty czy przetacznik górski. Na terenie Parku ustanowiono 307 pomników przyrody (w tym 285 pojedynczych drzew i ich grup) oraz 22 głązy narzutowe (między innymi tkwiący u brzegów Zalewu Wiślanego znany jako „Święty Kamień”).

Bogaty i urozmaicony jest świat zwierzęcy Parku. Ponad lasami i zbiornikami wodnymi przecinają się trasy przelotów licznych gatunków ptaków, mających na Wysoczyźnie do dyspozycji bogate w pożywienie żerowiska. Spotkamy tu również wiele gatunków chronionych ptaków lęgowych, spośród których warto wymienić: bielika,

<sup>18</sup> źródło: Parki Krajobrazowe województwa warmińsko-mazurskiego, [www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl](http://www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl) (dn. 25.05.2016)



trzmiełojada, krogulca, orlika krzykliwego, ohara, zimorodka zwyczajnego, dzięcioła zielonego i pliszkę górską. Park kryje w sobie miejsca lęgowe wielu gatunków ssaków, jak popielice, orzesznice, wydry, jenoty, sarny, dziki, jelenie szlachetne, borsuki. W ostatnich latach pojawiają się coraz częściej wilki. Ciekawostką jest występowanie jelenia sika (pochodzącego z Dalekiego Wschodu) oraz łosia. Z gadów i płazów występujących na Wysoczyźnie wymienić można: żmiję zygzakowatą, zaskrońca zwyczajnego, padalca zwyczajnego, traszkę grzebieniastą i rzekotkę drzewną. Świat owadów reprezentują między innymi: czerwonończyk nieparek, biegacz skórzasty i pachnica dębowa.

#### 4.9.1.2. OBSZARY NATURA 2000

Na terenie miasta Elbląg występują jeden obszary Natura 2000. Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej, jednakże część obszaru, która zachodzi na teren miasta jest niewielka. Obszar specjalnej ochrony ptaków Jezioro Drużno zlokalizowany jest na południowej granicy miasta. Swoim obszarem nie zachodzi na teren miast Elbląg a jedynie się z nim styka.

**Tabela 14.** Obszary Natura 2000 zachodzące na teren miasta Elbląg

L.P.	KOD	NAZWA	TYP OBSZARU CHRONIONEGO	POWIERZCHNIA [ha]
1.	PLB280013	Jezioro Drużno	OSO <sup>1</sup>	5995,69
2.	PLH280029	Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej	SOO <sup>2</sup>	2260,45

<sup>1</sup> obszar specjalnej ochrony ptaków, <sup>2</sup> specjalne obszary ochrony siedlisk,

źródło: natura2000.org.pl (dn. 25.05.2016)

Obszar Natura 2000 Jezioro Drużno (PLB280013) to bardzo płytkie (ok. 0,8 m głębokości) eutroficzne jezioro, o daleko posuniętym procesie ładowacenia, o zabagnionych brzegach, z rozległymi trzcinowiskami i rozległymi płatami olsu. Bogata jest roślinność wodna zanurzona i pływająca, a przy brzegach szuwały. Poziom wody w jeziorze ulega silnym wahaniom, co jest wynikiem wahań poziomu wody w Zalewie Wiślanym, z którym ostoja łączy się poprzez rzekę Elbląg.

Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E15. Występuje tu co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla: krakwa - 3% do 5% populacji krajowej (C3), gęgawa i rybitwa czarna - 2% do 3% populacji krajowej (C3, C6), rybitwa białowąsa (PCK) - powyżej 1% populacji krajowej (C6), co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: rybitwa rzeczna, perkoz dwuczuby, płaskonos, brzęczka, podróżniczek (PCK), zielonka (PCK). Stosunkowo licznie (C7) występują: bielik (PCK), kropiatka i krzyżówka. W okresie wędrówek występuje żuraw - > 2% populacji szlaku wędrówkowego (C2), krakwa - ponad 2% populacji szlaku wędrówkowego (C3), płaskonos - powyżej 2% populacji szlaku wędrówkowego (C3), gęś zbożowa - około 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) oraz gęś białoczelna (C3) - c. 1% populacji szlaku wędrówkowego; w stosunkowo dużych ilościach (C7) występują: gęgawa, krzyżówka, gągoł i świstun; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników (C4). Jezioro jest przykładem półnaturalnego ekosystemu, gdyż zarówno jego wielkość jak i kształt jest wypadkową działań procesów naturalnych zachodzących w dolnej delcie Wisły i prowadzonej tu od kilku wieków gospodarki człowieka (obwałowania, osuszanie, systemy kanałów i rowów, polderyzacja). Bujna i różnorodna szata roślinna, a także specyficzne warunki fizyczne - silnie rozbudowana linia brzegowa, obecność wysp i kęp pływających - sprzyja występowaniu wielu gatunków ptaków i innych gatunków związanych z wodno-ładowym środowiskiem Łącznie występują tu 4 typy siedlisk przyrodniczych z Załącznika

I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 8 gatunków z Załącznika II. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce<sup>19</sup>.

Obszar Natura 2000 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej (PLH280029) zajmuje północno-zachodnią część Wysoczyzny Elbląskiej wyraźnie odróżniającą się geomorfologicznie od otaczających ją obszarów. Trzon Wysoczyzny tworzy morena denną falistą (o deniwelacjach dochodzących do 10-15 m) z nieckami denudacyjno-akumulacyjnymi oraz wzniesieniami moren czołowych, kemów i drumlinów osiagających w okolicach miejscowości Pagórki wysokość 180,9 m n.p.m. Północno-zachodnia krawędź Wysoczyzny Elbląskiej stromo opada ku Zalewowi Wiślanemu odcinając się od płaskich, w przewadze aluwialnych terenów nadzalewowych. Obszar ten uległ porozcinaniu na fragmenty różnej wielkości. U podnóża wzniesień można zaobserwować dość dużą liczbę drobniejszych form erozyjnych w postaci pagórków ostańcowych różnych kształtów. Na stokach Wysoczyzny od strony Zalewu Wiślanego, na odcinku od Elbląga do Fromborka występują fragmenty martwego klifu. Jego zbocza odsunięte są od linii wody obecnego Zalewu Wiślanego i nie są już podmywane przez fale. Podcięcia stokowe zostały utworzone w wyniku abrazji fal dawnego morza lityrnowego, istniejącego około 6 tysięcy lat temu. Specyficzna rzeźba terenu Wysoczyzny Elbląskiej jest powiązana z bogato rozwiniętą siecią wód powierzchniowych. Są to głównie potoki spływające promieniście w kierunku Zalewu Wiślanego i jeziora Drużno. Gliniaste podłoże i duże spadki terenu przyczyniły się do intensywnego rozwoju procesów erozyjnych, szczególnie erozji wodnej, której wynikiem są głęboko wcięte w podłoże koryta rzeczne z licznymi bystrzami. Najbardziej urozmaiconą krajobrazowo częścią obszaru jest strefa krawędziowa, w której deniwelacje dochodzą tu do 60 m. Rzeźbę urozmaicają głębokie doliny rzeczne Stradanki, Grabianki, Olszanki, Suchacza i Kamienica wraz z dopływami. Działalność erozyjna wód płynących spowodowała odsłonięcie w wielu miejscach głazów narzutowych. Uzupełnieniem sieci hydrograficznej są zlokalizowane w części wierzchowinowej oczka wodne i mokradła.

W dolinach erozyjnych wykształciły się najcenniejsze na Wysoczyźnie Elbląskiej siedliska przyrodnicze kwalifikujące obszar do objęcia siecią Natura 2000. Wśród lasów Podokręgu Elbląskiego (Wysoczyzny Elbląskiej) wyraźnie dominują buczyny, występujące tu w pełnej zmienności siedliskowej, od mniej częstej kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*, po różne postacie żyznej buczyny pomorskiej (*Galio odorati-Fagetum*). Mniejsze powierzchnie leśne zajmują fitocenozy zespołu subatlantyckiego grądu *Stellario-Carpinetum*, zróżnicowanego ekologicznie na ubogie postaci wierzchowinowe, typowe - zboczowe i żyzne występujące u podstawy stoków. Na wielu stanowiskach w grądach i lasach mieszanych rosną jeszcze dość liczne okazy starych dębów. Na terenie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej oprócz wspomnianych wcześniej zbiorowisk leśnych występują łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum* i bardzo rzadki na niżu podgórski łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*. Udział fitocenoz tych trzech zespołów jest niewielki, i ogranicza się jedynie do wąskich pasów wzdłuż cieków wodnych lub do niewielkich powierzchni na wysiękach.

Duża różnorodność siedlisk, dynamiczna konfiguracja terenu i różnice klimatyczne sprawiają, że świat zwierząt Dolin erozyjnych Wysoczyzny Elbląskiej jest bardzo urozmaicony i bogaty. Przez omawiany obszar przebiega bardzo ważny korytarz migracyjny ptaków, ciągnący się wzdłuż wybrzeża morskiego od Zatoki Botnickiej do Gibraltaru (szlak skandynawsko - iberyjski). Fakt ten ma decydujący wpływ na bogactwo gatunkowe i ilościowe ptaków przelotnych, zimujących, odpoczywających i żerujących na tym terenie i w jego najbliższym sąsiedztwie. Na terenie prowadzonych badań stwierdzono występowanie sześciu gatunków kręgowców. Najcenniejszym gatunkiem występującym na tym terenie jest wilk, którego liczebność stanowi istotną część krajowej populacji. Gęsta sieć śródleśnych strumieni, oczek wodnych i podmokłych terenów warunkuje występowanie gatunków, których biologia związana jest ze środowiskiem wodnym. Występuje tu wydra europejska, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, minóg strumieniowy oraz koza pospolita. Na podmokłych łąkach występuje nielicznie czerwńczyk nieparek. Ponadto, stwierdzono tu 112 gatunków lęgowych ptaków, w tym 20 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 16 gatunków ptaków migrujących niewymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG.

Niewątpliwie wartością przyrodniczą obszaru Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej jest jej ukształtowanie terenu i położenie. Głębokie, silnie powcinane doliny erozyjne z licznymi źródłami zasilającymi czyste strumie-

<sup>19</sup> źródło: Standardowy Formularz Danych obszar Natura 2000 Jezioro Drużno (PLB280013)

nie o charakterze górskich potoków to prawdziwe ostoje rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Głównymi zbiorowiskami budującymi lasy są buczyny, występujące tu w pełnej zmienności siedliskowej. Rosnące tu drzewostany bukowe na wielu powierzchniach zachowały charakter niemalże lasów naturalnych. Duże wysokości względne i wysoki stopień nachylenia zboczy znacznie utrudniają w tym terenie gospodarkę leśną a nawet ją całkowicie wykluczają. Ograniczona działalność człowieka sprawiła, że zbiorowiska te charakteryzują się różnowiekowym drzewostanem, występowaniem licznych powierzchni ze starodrzewem bukowym i dużą ilością nagromadzonego martwego drewna o różnym stopniu rozkładu. Drugim bardzo ważnym elementem przyrodniczym na tym obszarze jest występowanie roślin górskich i podgórskich.

Spośród występujących w dolinach erozyjnych siedlisk wymienionych w Załączniku I na szczególną uwagę zasługuje zespół podgórskiego łągu jesionowego *Carici remote-Fraxinetum*. Zespół ten w Polsce występuje na trzech obszarach: sudeckim, karpackim i niżowym. Zbiorowisko to jest rzadkie na terenie Pomorza Gdańskiego, a w Polsce północno-wschodniej nie było nigdy podawane. Na omawianym obszarze zespół ten wykształca się w małych okrajkach, wokół cieków wodnych, u podnóża większych wzniesień, względnie na płaskich progach zboczy, z których wycieka woda. Fauna Dolin Erozyjnych Wysoczyzny Elbląskiej jest bardzo zróżnicowana, odnajdujemy tu gatunki spotykane zarówno na niżu, podgórskie i górskie. Jest to możliwe dzięki znacznym różnicom wysokości jak i specyficznemu mikroklimatowi tego terenu. Bardzo ciekawą grupą występującą na obszarze Dolin Erozyjnych Wysoczyzny Elbląskiej są ssaki stwierdzono obecność 43 gatunków, w tym 25 to gatunki chronione. Wykazano również 5 gatunków gadów i 13 gatunków płazów, w tym gatunki podlegające ochronie prawnej, takie jak: żmija zygzakowata, zaskroniec zwyczajny, padalec zwyczajny, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka ziemna, żaba trawna oraz ropucha szara. W strumieniach, z uwagi na ich wielkość, nie ma zbyt wiele gatunków ryb, jednak ze względu na ich górski charakter i połączenie z Zalewem Wiślanym spotykamy tutaj chronione gatunki takie jak minóg strumieniowy i koza pospolita. Najliczniejszą w gatunki grupą zamieszkującą Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej są owady w trakcie rocznych badań stwierdzono ponad 300 gatunków owadów, a kolejne czekają nadal na odkrycie. Występują tu gatunki niespotykane na niżu i choć nie są to gatunki rzadkie, potwierdzają wartość przyrodniczą tego obszaru. Szczególnie interesująca jest występująca tu awifauna. W Parku możemy spotkać niemal 190 gatunków ptaków, w tym 112 gatunki ptaków gniazdujących.<sup>20</sup>

#### 4.9.1.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU WYSOCZYZNY ELBLĄSKIEJ - ZACHÓD

Obszar Chronionego Krajobrazu Wysoczyzny Elbląskiej - Zachód został ustanowiony rozporządzeniem nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 roku w sprawie wprowadzania obszarów chronionego krajobrazu na terenie warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 52, poz.725) w stosunku do którego obowiązują zapisy rozporządzenia nr 112 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wysoczyzny Elbląskiej - Zachód (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 176, poz. 2580).

Obszar Chronionego Krajobrazu Wysoczyzny Elbląskiej - zachód zajmuje 1873 ha powierzchni, z czego 1215 ha (64,9%) zlokalizowanych jest na terenie miasta Elbląg.

Obszar ten obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

#### 4.9.1.4. POMNIKI PRZYRODY

Na terenie miasta Elbląg ustanowiono 62 pomniki przyrody<sup>21</sup>, mających na celu chronić pojedyncze drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, a także głazy narzutowe. Drzewa stanowiące pomniki to: dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, topole, w tym topola biała; jesion wyniosły, modrzew europejski,

<sup>20</sup> źródło: Standardowy Formularz Danych obszar Natura 2000 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej (PLH280029)

<sup>21</sup> źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, [www.crfor.gdos.gov.pl](http://www.crfor.gdos.gov.pl)

orzech czarny, jałowiec pospolity, skrzydłorzech kaukaski, miłorząb dwuklapowy, platan klonolistny, kasztanowiec zwyczajny, grab pospolity, świerk pospolity, wiąz, buk pospolity oraz buk pospolity odmiana purpurowa.

17 obiektów zlokalizowanych jest w Parku Krajobrazowym Wysoczyzny Elbląskiej, 35 obiektów w Obszarze Chronionego Krajobrazu Wysoczyzna Elbląska - Zachód, natomiast 21 obiektów zlokalizowanych jest poza obszarami chronionymi.

#### 4.9.2. LASY

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt. Lasy z terenu miasta podlegają Nadleśnictwu Elbląg.

**Tabela 15.** Powierzchnia lasów na terenie miasta Elbląga według formy własności w roku 2014

	LASY SKARBU PAŃSTWA	LASY PRYWATNE	LASY KOMUNALNE	LASY OGÓŁEM
Powierzchnia [ha]	1 638,99	36,90	487,1	2 162,99
Udział [%]	75,8	1,7	22,5	100

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, [www.stat.gov.pl/bdl](http://www.stat.gov.pl/bdl)

Udział powierzchni zalesionych w strukturze zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Elbląg nie wykazuje wyraźnych tendencji wzrostowych. Obecnie powierzchnia lasów obejmuje 2 365 ha gruntów, co stanowi 30% obszaru miasta.

Wskaźnik lesistości to wyrażony w procentach stosunek powierzchni porośniętej lasami do powierzchni całkowitej danego obszaru<sup>22</sup>. Lesistość województwa warmińsko-mazurskiego w 2014 roku wynosiła 31,0%, jest to wartość bardzo zbliżona do lesistości kraju (29,4%). Dla miasta Elbląg wskaźnik ten wynosi 26,9%.

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną lasy miasta Elbląg położone są w Krainie Bałtyckiej. Kraina Bałtycka zajmuje północno-zachodnią część Polski. Charakterystycznym gatunkiem lasotwórczym Krainy Bałtyckiej jest buk, który znajduje się tu w granicach naturalnego i masowego zasięgu. Buk występuje na żyzniejszych siedliskach w drzewostanach jednogatunkowych i mieszanych. W drzewostanach mieszanych buk występuje z udziałem sosny, dębu, lipy, jaworu rzadziej klonu. Położona jest w całości w bałtyckiej strefie ekoklimatycznej, której klimat kształtuje się głównie pod wpływem morza. Okres wegetacyjny trwa od 210 dni na zachodzie krainy, do około 200 dni w reszcie krainy.

##### 4.9.2.1. LASY KOMUNALNE

Miasto Elbląg dysponuje uproszczonym planem urządzania lasu dla dwóch obiektów wchodzących w skład lasów komunalnych na terenie miasta.

##### OBIEKT BAŻANTARNIA

Ogólna powierzchnia lasów obiektu *Bażantarnia* wynosi 341,13 ha. Stanowią one własność Gminy Miasto Elbląg i są w administrowaniu Zarządu Zieleni Miejskiej w Elblągu.

Główny kompleks lasu *Bażantarnia* graniczy od strony północnej i wschodniej z lasami Nadleśnictwa Elbląg. Jest on położony na terenie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej, zaś część oddziału 15 i 16 leży w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Wysoczyzny Elbląskiej Zachód. Na terenie lasu komunalnego *Bażantarnia* znajduje się 10 pomników przyrody.

<sup>22</sup> źródło: Krajowy Program Zwiększania Lesistości, Warszawa 2003

Dominującymi tutaj siedliskowymi typami lasu są:

- las mieszany świeży (LMśw);
- las mieszany bagienny (LMb);
- las świeży (Lśw);
- las wilgotny (Lw);
- ols (Ol).

Natomiast dominującym gatunkiem drzew jest buk pospolity (*Fagus sylvatica*).

Stan sanitarny lasów jest zadawalający. Nie występuje niebezpieczeństwo masowych pojawów szkodników pierwotnych czy wtórnych. Największym zagrożeniem są szkody antropogeniczne, związane ze wzmożoną penetracją przez mieszkańców Elbląga. Dużym problemem są śmieci, które okoliczni mieszkańcy pozostawiają w lesie.

Zagrożenie pożarowe jest niewielkie z uwagi na strukturę siedlisk i drzewostanów. Całość lasów komunalnych zaliczono do III strefy zagrożenia pożarowego.

Lasy komunalne *Bażantarnia* są miejscem masowego wypoczynku lokalnej ludności. Znajdują się na tym terenie ścieżki nordic walking i miejsca wypoczynku.

#### OBIEKT MODRZEWINA

Ogólna powierzchnia lasów obiektu *Modrzewina* wynosi 148,44 ha. Stanowią one własność Gminy Miasto Elbląg.

Główny kompleks lasu *Modrzewina* graniczy od strony północnej z lasami Nadleśnictwa Elbląg. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.

Główny kompleks (oddziały 17-19) położony jest na terenie obszaru Chronionego Krajobrazu Wysoczyzny Elbląskiej Zachód. Brak na tym terenie innych form ochrony przyrody.

Dominującymi tutaj siedliskowymi typami lasu są:

- las mieszany świeży (LMśw);
- las świeży (Lśw);
- las wilgotny (Lw);
- ols (Ol).

Natomiast dominującym gatunkiem drzew jest brzoza brodawkowata (*Betula pendula*).

Stan sanitarny lasów jest zadawalający. Nie występuje niebezpieczeństwo masowych pojawów szkodników pierwotnych czy wtórnych. Na terenie obiektu występuje duża ilość zwierzyny płowej, co jest przyczyną uszkodzeń zanotowanych w młodnikach.

Zagrożenie pożarowe jest niewielkie z uwagi na strukturę siedlisk i drzewostanów. Całość lasów komunalnych zaliczono do III strefy zagrożenia pożarowego.

#### 4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

Według rejestru prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie na terenie miasta Elbląg w 2010 roku miała miejsce jedna poważna awaria. Był to wyciek oleju maszynowego do kanału wód pochłoniczych.

**Tabela 16.** Przykładowe źródła zanieczyszczenia środowiska na terenie miasta Elbląg

NAZWA PODMIOTU I LOKALIZACJA	ELEMENT ŚRODOWISKA, NA KTÓRY PODMIOT ODDZIAŁUJE				
	POWIETRZE	WODY PODZIEMNE	WODY POWIERZCHNIOWE	GLEBY	HAŁAS
GRUPA ŻYWIEC S. A. Browar w Elblągu ul. Browarna 71, 82-300 Elbląg	+	+	+		+
ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o. ul. Elektryczna 20A, 82-300 Elbląg	+		+		+
Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. - Kotłownia opalana miałem węglowym (w której 1 kocioł przystosowany jest do współspalania biomasy) o mocy 40 MW ul. Dojazdowa 14 w Elblągu	+				
Odlewnia Elzamech Sp. z o.o.	+				+

źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Na terenie miasta zarejestrowano natomiast zakłady przemysłowe i obiekty, w których występują substancje niebezpieczne w mniejszych ilościach i stwarzają potencjalne zagrożenia dla środowiska. Są to przede wszystkim zakłady magazynujące materiały niebezpieczne (olej opałowy i napędowy, paliwa płynne, gazy techniczne i inne chemikalia).

**Tabela 17.** Wykaz zakładów kontrolowanych z terenu miasta Elbląg

	NAZWA KONTROLOWANEGO ZAKŁADU (PSPA)	SUBSTANCJA NIEBEZPIECZNA
1.	GE Power Sp. z o. o., Oddział Elbląg, Zakład Turbin ul. Stoczniowa 2, 82-300 Elbląg	substancje i mieszaniny niebezpieczne
2.	"METAL EXPERT" Sp. z o. o. w Warszawie, Oddział w Elblągu ul. Stoczniowa 2, 82-300 Elbląg	podchloryn sodowy, kwas solny, kwas siarkowy, pirosiarczyn sodowy, azotyn sodu, fluorokrzemian potasu
3.	FL Smidth MAAG Gear Sp. z o. o. ul. Stoczniowa 2, 82-300 Elbląg	substancje i mieszaniny niebezpieczne
4.	Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, sp. z o. o. ul. Rawska 2-4, Zakład Produkcji Wody, ul. Królewiecka 223	podchloryn sodu, olej opałowy
5.	ENERGA - Kogeneracja Sp. z o. o. ul. Elektryczna 20 a, 82-300 Elbląg	olej opałowy, olej napędowy, kwas solny, wodorotlenek sodu
6.	GRUPA ŻYWIEC S. A. Browar w Elblągu ul. Browarna 71, 82-300 Elbląg	amoniak bezwodny, kwas solny
7.	"HANYANG" Sp. z o. o. ul. Warszawska 72, 82-300 Elbląg	izocyjaniany, farby i lakiery
8.	Stokota Sp. z o.o. ul. Niska 2, 82-300 Elbląg	substancje i mieszaniny niebezpieczne

źródło: WIOŚ Olsztyn

## 4.11. ANALIZA SWOT

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska Miasta Elbląg, dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).

Poniżej w tabeli zamieszczono analizę SWOT dla obszarów przyszej interwencji.

**Tabela 18. Analiza SWOT**

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobra jakość powietrza</li> <li>- dobre warunki solarne dla energetyki odnawialnej</li> <li>- minimalne zanieczyszczenie powietrza zanieczyszczeniami pyłowymi i gazowymi</li> <li>- stosunkowo niska emisja zanieczyszczeń powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niekorzystna struktura paliw w systemach grzewczych</li> <li>- problemy z zachowaniem normy benzo(a)pirenu</li> <li>- niedotrzymanie celu długoterminowego dla poziomu ozonu</li> <li>- niski stopień wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwijanie wykorzystywania energii odnawialnej</li> <li>- zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii</li> <li>- dostępność środków na realizację inwestycji w zakresie ochrony środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe</li> <li>- transport substancji niebezpiecznych przez teren miasta, stanowi zagrożenie dla ludności i środowiska przyrodniczego</li> </ul>
ZAGROŻENIE HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewielka liczba obiektów charakteryzująca się nadmiernym hałasem</li> <li>- systematyczna poprawa stanu technicznego dróg</li> <li>- działania zmierzające do rozwoju niskoemisyjnego transportu zbiorowego (w tym transportu szynowego)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- narastający problem hałasu komunikacyjnego związany ze zwiększającym się udziałem transportu indywidualnego</li> <li>- występowanie obszarów zagrożenia hałasem komunikacyjnym,</li> <li>- wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego</li> </ul>
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- duża liczba źródeł pól elektromagnetycznych i ich koncentracja na terenie miasta</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa stanu technicznego źródeł promieniowania elektromagnetycznego (rozwój technologii)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój telefonii komórkowej</li> <li>- wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (telewizja, radio, Internet)</li> </ul>

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wysoki stopień zwodociągowania miasta</li> <li>- zidentyfikowane tereny zagrożone powodzią</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak punktu pomiarowego monitoringu wód podziemnych na terenie miasta</li> <li>- niezadowalająca jakość wód powierzchniowych</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zainteresowanie inwestorów szczególnie indywidualnych terenami atrakcyjnymi przyrodniczo</li> <li>- racjonalne gospodarowanie wodą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy jakości stanu wód powierzchniowych</li> <li>- urbanizacja - zwiększenie się powierzchni zabudowanej</li> <li>- eutrofizacja wód</li> </ul>
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobry stopień zwodociągowania</li> <li>- wysoka jakość wody użytkowej</li> <li>- istnienie rezerw przepustowości funkcjonującej oczyszczalni ścieków, które umożliwiają rozbudowę systemów kanalizacyjnych i odprowadzanie ścieków do istniejących obiektów</li> <li>- wysoki odsetek mieszkańców korzystający z sieci wodociągowej i stały wzrost długości tego typu infrastruktury w ostatnich latach</li> <li>- prowadzenie akcji edukacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak punktu pomiarowego monitoringu wód podziemnych na terenie miasta</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa oczyszczalni przydomowych tam gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione przez użytkowników indywidualnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewłaściwe użytkowanie terenu</li> </ul>
ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dostępność do złóż kopalin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak złóż kopalin o znaczeniu ponadlokalnym i ponadregionalnym znaczeniu</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrona złóż niezagospodarowanych na potrzeby ich przyszłej eksploatacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak środków finansowych na inwestycje związane z zagospodarowaniem i eksploatacją złóż rodzimych surowców mineralnych</li> <li>- wyłączenie części terenów pod inwestycje</li> </ul>
GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza</li> <li>- rekultywacja gruntów zdewastowanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niski udział gleb dobrej jakości</li> <li>- zakwaszenie gleb</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy sposób użytkowania gruntów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój obszarów zurbanizowanych</li> <li>- erozja gleb</li> </ul>



GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych</li> <li>- stosunkowo mała ilość wytwarzanych odpadów przemysłowych</li> <li>- kompleksowa gospodarka odpadami prowadzona przez miasto</li> <li>- nowoczesny zakład utylizacji odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- składowanie jako sposób unieszkodliwiania odpadów</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój systemu gospodarki odpadami</li> <li>- funkcjonowanie programów UE wspierających rozwój infrastruktury ochrony środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapewnienie wymogu zakazu składowania odpadów komunalnych powyżej kaloryczności 6MgJ</li> </ul>
ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- duża liczba pomników przyrody</li> <li>- lasy w dobrym stanie sanitarnym</li> <li>- bioróżnorodność</li> <li>- wysoka atrakcyjność przyrodnicza i turystyczna</li> <li>- występowanie ostoj gatunków odpowiadających wymaganiom systemu Natura 2000</li> <li>- unikatowe tereny o walorach międzynarodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak podstaw do zarządzania obszarami Natura 2000 w postaci planów zadań ochronnych, w tym wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój turystyki i funkcji kulturalnych opartych o dziedzictwo historyczne i kulturowe regionu</li> <li>- rozwój różnych form rekreacji w oparciu o wykorzystanie zasobów naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nasilająca się presja turystyki na środowisko</li> <li>- zanieczyszczenie środowiska odpadami, trafiającymi do niego w sposób niekontrolowany</li> <li>- utrata cennych siedlisk leśnych w skutek gospodarki leśnej niedostosowanej do wymagań ekologicznych, chronionych gatunków i siedlisk</li> <li>- niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych)</li> </ul>
ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- znikoma liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie miasta Elbląg</li> <li>- ewidencja zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR, ZDR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- degradacja środowiska naturalnego i utrata walorów turystycznych</li> <li>- słabsze systemy bezpieczeństwa w zakładach nieobjętych Dyrektywą Seveso (niezaliczanych do ZZR, ZDR)</li> <li>- niewłaściwie przygotowana sieć dróg na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie nowoczesnych technologiach</li> <li>- możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niebezpieczeństwo nasilania się różnic interesów między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym</li> <li>- zagrożenie pożarowe</li> <li>- wysokie koszty wdrożenia programów ochrony środowiska</li> <li>- pogorszenie stanu finansów publicznych skutkujące ograniczeniem nakładów inwestycyjnych</li> </ul>

źródło: opracowanie własne

## 4.12. GŁÓWNE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA MIASTA ELBLĄG

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska miasta Elbląg w tabeli poniżej zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska miasta z podziałem na obszary przyszłej interwencji. Identyfikacja zagrożeń stanowi jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2020 roku.

**Tabela 19. Główne problemy i zagrożenia środowiska miasta Elbląg**

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: <ul style="list-style-type: none"> <li>-przekroczenia poziomów docelowych benzo(a)pirenu;</li> <li>- przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;</li> </ul> </li> <li>- mały udział wykorzystania OZE w produkcji energii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm;</li> <li>- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych</li> </ul>
zagrożenie hałasem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu;</li> <li>- zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas</li> </ul>
pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych</li> </ul>
gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niezadowalająca jakość wód powierzchniowych</li> <li>- zagrożenie powodziowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;</li> <li>- zwiększenie retencji wodnej miasta;</li> <li>- bezpieczeństwo powodziowe</li> </ul>
gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak lokalizacji punktów pomiarowych monitoringu wód podziemnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa jakości wody</li> </ul>
zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występowanie terenów wymagające rekultywacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych</li> </ul>
gleby	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zagrożenia naturalne: erozja, osuwiska</li> <li>- zakwaszenie gleb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobra jakość gleb;</li> <li>- rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;</li> </ul>
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- składowanie jako sposób zagospodarowania odpadów komunalnych</li> <li>- zapewnienie wymogu zakazu składowania odpadów komunalnych powyżej kaloryczności 6Mgj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. nieprzekraczanie dopuszczalnych poziomów masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania</li> <li>b. osiąganie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło; inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe)</li> </ul> </li> </ul>
zasoby przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo</li> <li>- presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej</li> </ul>
zagrożenie poważnymi awariami	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występowanie zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</li> <li>- wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii</li> </ul>

źródło: opracowanie własne

#### 4.13. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z wykonania Programu organ wykonawczy sporządza co 2 lata raporty. Dla *Programu ochrony środowiska dla miasta Elbląg do roku 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010* zostały sporządzone trzy raporty:

- Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Elbląga do roku 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010 - stan na 31.12.2006 r.;
- Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Elbląga do roku 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010 - stan na 31.12.2008 r.;
- Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Elbląga do roku 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010 - stan na 31.12.2010 r.

Bazując na ostatnim dwuletnim raporcie z wykonania poprzedniego *Programu*, poniżej przedstawiono efekty realizacji dotychczasowych działań na terenie miasta Elbląg w zakresie ochrony środowiska.

Analizując realizację *Programu* można stwierdzić, że realizacja zadań zaplanowanych w *Programie* wpłynęła na poprawę środowiska naturalnego, pozwalała efektywnie zarządzać środowiskiem, zapewniała skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyła warunki do wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Wskaźniki oceny wdrażania *Programu* wskazują, że w Elblągu sukcesywnie poprawiają się standardy jakości środowiska, poziom i jakość życia mieszkańców. Widać także pozytywną reakcję społeczną na podejmowane działania.

Podkreślić należy, że samorząd gminy i podmioty gospodarcze wykonały, bądź są w trakcie realizacji większości zadań ujętych w *Programie*. Zmiany terminów realizacji zadań wynikały głównie z procedury pozyskania środków Unii Europejskiej na realizację zadań, procedur administracyjnych związanych z przygotowaniem zadań oraz z konieczności rozłożenia w czasie finansowania zadań ze środków własnych. Niewykonane zostały jedynie 3 zadania, od których realizacji odstąpiono, tj. Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Elblągu odstąpił od budowy nowej stacji pomp przy ul. Grochowskiej w Elblągu. Nadal eksploatowana jest istniejąca stacja. Lasy Państwowe (Nadleśnictwo Elbląg) odstąpiły od wykonania zadania związanego z prowadzoną edukacją ekologiczną - Utworzenia izby edukacyjnej leśnictwa „Dębica” oraz sporządzenia Planu wykonania arboretum dendrologicznego.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że w *Programie* zwrócono uwagę na najważniejsze problemy środowiska w Elblągu (hałas, poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych).

Z analizy Raportu wynika, że miasto podjęło szereg działań, aby w tym zakresie poprawić stan środowiska (przebudowa dróg, modernizacja stacji uzdatniania wody i rozbudowa sieci kanalizacyjnych, zwiększanie powierzchni lasów, terenów zielonych w mieście).

Prowadzona edukacja ekologiczna wykreowała w Elblągu społeczeństwo świadome powiązań między zagadnieniami gospodarczymi, społecznymi, ekologicznymi i politycznymi. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, pomaga realizować ideę zrównoważonego rozwoju miasta.

## 5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

### 5.1. POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska Program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, tj. ze zm.). W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów Programu z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla miasta Elbląg rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
  - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
  - Strategia Rozwoju Kraju 2020;
  - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”;
  - Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
  - Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
  - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020;
  - Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
  - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
  - Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie;
  - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
  - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020;
  - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- krajowe dokumenty sektorowe:
  - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020;
  - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
  - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
  - Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020;
  - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
  - Krajowy plan gospodarki odpadami;
  - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
  - Program Ochrony Środowiska Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020;
  - Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025;
- własne dokumenty strategiczne i programowe:
  - Strategia Rozwoju Elbląga 2020+;
  - Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Miasto Elbląg na lata 2013-2020;
  - Plan rozwoju sieci drogowej z uwzględnieniem transportu zbiorowego dla Gminy Miasto Elbląg na lata 2009-2035;
  - Program ochrony powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)piranu w strefie Miasto Elbląg;
  - Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Elbląg;
  - Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Elbląg;

- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Elbląga na lata 2010-2032;
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Elbląga;
- Wieloletni program gospodarowania mieszkaniowym zasobem Miasta Elbląga na lata 2012-2020;
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Miasto Elbląg na lata 2015-2029;
- Program Bezpieczny Elbląg;
- Strategia rozwiązywania problemów społecznych w Elblągu 2009-2020;
- Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Elbląg na lata 2007-2020;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Miasto Elbląg;
- Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego.

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Strategia Europa 2020, Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju, Pakiet energetyczno-klimatyczny.

Kluczowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska jest **Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r."**. Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które rozpatrywano przy definiowaniu celów Programu są następujące:

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
  - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
  - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
  - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
  - Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią;
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
  - Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
  - Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
  - Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
  - Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
  - Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne;
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
  - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
  - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
  - Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
  - Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
  - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia BEiŚ nie jest dokumentem obejmującym wszystkie zagadnienia środowiskowe. Kwestie ochrony gleb czy problem hałasu zostały szczegółowo ujęte odpowiednio w „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020” (SZRWRIr) oraz „Strategii rozwoju transportu do 2020 roku” (SRT). Poniżej wskazano cele ww. dokumentów, które rozpatrywano przy ustalaniu celów Programu.

## Strategia rozwoju transportu do 2020 roku

Cel główny: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym:

- Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
  - Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej;
  - Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

W SRT wskazano cel szczegółowy, jakim jest ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, rozwój transportu do 2020r. (z perspektywą do 2030 r.). Realizacja celu oparta będzie na wspieraniu m.in.

- różnorodności gałęziowej i komplementarności środków transportu w obrębie systemu połączeń krajowych i międzynarodowych;
- rozwiązań organizacji transportu najmniej zanieczyszczających środowisko;
- zarządzania popytem na ruch transportowy;
- wdrażania nowoczesnych technologii transportowych redukujących negatywne oddziaływanie transportu na środowisko.

W SRT do 2020 w związku z wyzwaniami wynikających z konieczności ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko założono:

1. Kierunki interwencji o charakterze organizacyjno-systemowym:
  - Wspieranie rozwiązań powodujących zmniejszenie transportochłonności gospodarki;
  - Promowanie efektywności energetycznej:
    - rozwój transportu intermodalnego w przewozie ładunków,
    - promowanie energooszczędnych środków transportu skutkujące m.in. zmniejszeniem zależności sektora transportu od paliw bazujących na nieodnawialnych źródłach energii;
  - Inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną, poprzez m.in. wspieranie projektów z zakresu transportu przyjaznego środowisku (transport kolejowy, transport morski oraz żegluga śródlądowa);
    - zwiększanie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób,
    - promocję ruchu pieszego, rowerowego.
2. Kluczowe działania o charakterze inwestycyjnym:
  - modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej (liniowej i punktowej) odpowiadającej unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ekologicznym (m.in. poprzez uwzględnianie przepisów odnośnie ochrony obszarów cennych przyrodniczo oraz ochrony gatunkowej, w tym sieci Natura 2000, ochrony środowiska morskiego oraz nadmorskiego);
  - unowocześniania taboru wszystkich gałęzi transportu (pojazdów oraz innych niezbędnych urządzeń i wyposażenia) w celu doprowadzenia go do stanu odpowiadającego unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ochrony środowiska;
  - wdrażania innowacyjnych systemów zarządzania ruchem transportowym w poszczególnych gałęziach oraz interoperacyjnych, przyczyniających się do zmniejszenia presji środowiskowych generowanych przez transport.

## Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 jest narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych, w województwie warmińsko-mazurskim. Określa obszary, kierunki interwencji i zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Zapewnia ciągłość działań związanych z tworzeniem warunków zrównoważonego rozwoju województwa, jest kontynuacją i rozszerzeniem

planów określonych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011–2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015–2018.

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego opracowany został na podstawie dokumentów określających strategię rozwoju kraju i województwa, strategii zintegrowanych, dokumentów programowych, aktów prawnych z zakresu ochrony środowiska, dostępnych informacji o stanie środowiska i jego zagrożeniach oraz przewidywanych źródłach finansowania zadań opisanych w Programie. Struktura i zawartość Programu jest zgodna z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (Ministerstwo Środowiska, 2015). Program został sporządzony z uwzględnieniem specyfiki oraz rzeczywistych potrzeb województwa warmińsko-mazurskiego.

Dla poprawy jakości powietrza i ochrony klimatu, Program wyznacza zadania w następujących kierunkach interwencji:

- zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery;
- wzrost wykorzystania OZE w bilansie energetycznym;
- doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji;
- zmniejszanie zapotrzebowania na energię;
- zrównoważony rozwój energetyczny regionu;
- ograniczanie zagrożeń i adaptacja do zmian klimatu.

Dla ochrony przed hałasem, Program wyznacza kierunek interwencji: ograniczanie hałasu, z zadaniami o charakterze technicznym i nietechnicznym (jak. np. monitoring i edukacja).

Dla ochrony ludności i zwierząt przed wzrostem promieniowania elektromagnetycznego, Program wyznacza kierunek interwencji: Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych, z zadaniami dotyczącymi uwzględniania zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego oraz prowadzenia monitoringu.

Dla ochrony zasobów ilościowych wód, poprawy ich stanu ekologicznego i chemicznego, ograniczania ryzyka suszy i powodzi, a także zapewnienia korzystania z wód do celów gospodarczych, Program wyznacza wiele zadań w następujących kierunkach interwencji:

- poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych;
- stosowanie instrumentów ekonomicznych w racjonalnym użytkowaniu zasobów wodnych;
- zwiększanie retencji wód w zlewniach;
- zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki;
- utrzymanie i poprawa stanu obiektów osłony przeciwpowodziowej;
- doskonalenie planowania przestrzennego.

Dla doskonalenia gospodarki wodno-ściekowej, Program wytycza zadania w następujących kierunkach interwencji:

- zaopatrzenie ludności w wodę;
- poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia;
- oszczędne gospodarowanie wodą;
- budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych;
- budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków;
- monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych.

Dla zapewnienia właściwego gospodarowania zasobami geologicznymi, Program określa następujące kierunki interwencji:

- Doskonalenie rozpoznania i ochrona złóż surowców mineralnych, w tym wód leczniczych i termalnych;
- Efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż;

- Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.

Dla ochrony gleb, Program wyznacza następujące kierunki interwencji:

- zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi;
- remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

Dla dalszego doskonalenia gospodarki odpadami, Program wytycza kierunki interwencji zgodne z WPGO:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;
- odzysk surowców i recykling;
- unieszkodliwianie odpadów komunalnych i pozostałych;
- zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi.

Na podstawie analizy wielu czynników zagrożenia dla różnorodności przyrodniczej, walorów krajobrazowych oraz zagrożeń dla zrównoważonego użytkowania zasobów, Program wytycza następujące kierunki interwencji:

- rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu;
- zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych;
- doskonalenie planowania i realizacji zadań ochronnych;
- zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji;
- utrzymanie, powiększanie i ochrona zasobów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych;
- ograniczanie inwazji obcych gatunków;
- monitoring przyrodniczy;
- egzekwowanie przepisów dotyczących ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych;
- zrównoważone użytkowanie gruntów rolnych i rozwój zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych;
- podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

Dla przeciwdziałania zagrożeniom związanym z poważnymi awariami, Program wyznacza dwa kierunki interwencji:

- ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami;
- minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

### **Strategia Rozwoju Elbląga 2020+**

Jako cel główny Strategii rozwoju Elbląga 2020+ przyjęto: Rozwój społeczno-gospodarczy Elbląga i jego obszaru funkcjonalnego, bazujący na wysokiej jakości kapitale ludzkim i innowacyjności firm.

Tak sformułowany cel ukierunkowuje działania władz lokalnych oraz instytucji i organizacji zaangażowanych w rozwój Elbląga na następujące zagadnienia:

- rozwój społeczno-gospodarczy - podkreślenia wymaga fakt, iż w takim samym stopniu rozwój miasta powinien być utożsamiany ze sferą gospodarczą, jak i społeczną;
- Elbląg i jego obszar funkcjonalny - Strategia rozwoju Elbląga jest dokumentem miejskim, jednak nowoczesne podejście musi uwzględniać przestrzenny wymiar procesów rozwojowych sięgający poza granice miasta; o sile Elbląga będzie decydował rozwój i charakter jego obszaru funkcjonalnego;
- kapitał ludzki - wysokie kwalifikacje ludności będą jednym z najważniejszych czynników rozwoju Elbląga w najbliższym czasie;
- innowacyjność firm - celem rozwojowym miasta jest budowanie innowacyjnej gospodarki, ponieważ tylko taka pozwoli Elblągowi być konkurencyjnym w dłuższej perspektywie czasowej.



W Strategii Rozwoju Elbląga sformułowano Cel operacyjny 3.2. Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego. Kierunki działań przewidziane w tym celu operacyjnym obejmują następujące zagadnienia:

- rozwój terenów zielonych, ochrona krajobrazu i powstrzymywanie suburbanizacji - wykorzystanie walorów krajobrazowych miasta, podniesienie jakości parków i obszarów zielonych; ochrona krajobrazu na terenach oddalonych od centrum miasta, a tym samym zahamowanie suburbanizacji (rozlewania się miasta) na rzecz rozwoju miasta do wewnątrz;
- ochrona powietrza, głównie poprzez promowanie gospodarki niskoemisyjnej, ekologiczne źródła energii, poprawę jakości i wykorzystania transportu publicznego oraz budowę systemu parkingów w szczególności powiązanych z węzłami przesiadkowymi;
- poprawa jakości wód - poprawa gospodarki wodnej;
- edukacja ekologiczna - jako niezbędny element wszystkich działań realizowanych w zakresie ochrony środowiska;
- ochrona przed hałasem - poprzez zapobieganie powstawaniu hałasu w środowisku i obniżanie jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne.

W wyniku realizacji postanowień dokumentu przewiduje się poprawę stanu środowiska i stanu sanitarnego, szczególnie w zakresie zmniejszenia emisji hałasu drogowego, poprawy jakości powietrza, poprawy jakości wód powierzchniowych, poprawy jakości krajobrazu.

#### **Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Elbląg**

Celem strategicznym Programu jest obniżenie poziomu hałasu w środowisku do wartości dopuszczalnych, wyrażonych przy pomocy długookresowych wskaźników oceny hałasu, tj.  $L_{DWN}$  i  $L_N$ . Cel strategiczny odnosi się do obydwu wskaźników hałasu. Ponieważ wartości liczbowe wskaźnika M obliczone z uwzględnieniem poziomów  $L_{DWN}$  i  $L_N$  mają na ogół różną wartość, przy wyborze obszarów z zabudową mieszkaniową, które zostaną objęte środkami ochrony przed hałasem, uwzględniana była większa z dwóch obliczonych wartości. Z reguły skuteczne działania ochrony przed hałasem zastosowane do wskaźnika, dla którego występują większe przekroczenia, są również wystarczająco skuteczne dla wskaźnika, dla którego występują przekroczenia mniejsze.

Program ochrony środowiska przed hałasem zakłada, że osiągnięcie pożądanego stanu jest możliwe dzięki polityce transportowej oraz edukacji ekologicznej.

Odpowiednie działania zmierzające do poprawy systemu transportu miejskiego sprzyjają poprawie jakości środowiska i stanowią dla niego szansę, ale tylko wówczas, gdy jednocześnie zostaną zrealizowane inne działania, które umożliwią ograniczenie negatywnego wpływu transportu miejskiego na środowisko. Sukces polityki transportowej na polu ochrony środowiska naturalnego oraz ochrony przed hałasem zależy nie tylko od budowy i modernizacji dróg, większego udziału alternatywnych (przyjaznych dla środowiska) środków transportu osób i towarów, lepszej organizacji, lecz również od zmiany stylu życia mieszkańców, w szczególności od zmniejszenia uzależnienia od samochodów, poprzez promowanie rozwiązań alternatywnych, przyjaznych środowisku oraz zwiększających bezpieczeństwo ruchu. W dziedzinie polityki transportowej zalecane są następujące działania prowadzące do ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko w tym do ograniczenia hałasu:

- działania w zakresie rozbudowy układu ulicznego i organizacji ruchu;
- działania w zakresie transportu zbiorowego;
- w zakresie dróg rowerowych i ciągów pieszych;
- działania w zakresie organizacji i zarządzania;
- działania w zakresie ochrony środowiska i jakości życia mieszkańców.

Oprócz zaleconych działań o charakterze inwestycyjnym, prawnym i organizacyjnym, których celem stanowi poprawa stanu akustycznego środowiska, za ważny element wzmacniający walkę z hałasem uznać należy prowadzenie edukacji ekologicznej.

Program ochrony środowiska przed hałasem zakłada dążenie do możliwie szerokiego spektrum odbiorców prowadzonych akcji edukacyjnych, aby objąć nią różne grupy wiekowe ludności (począwszy od edukacji naj-

młodszych w przedszkolach i szkołach) oraz różne co do form codziennej aktywności grupy społeczeństwa (decydenci i pracownicy przemysłu oraz firm i instytucji związanych z transportem, kierowcy zawodowi i amatorzy, uczestnicy kursów na prawa jazdy, rowerzyści, użytkownicy komunikacji publicznej, etc.).

### **Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)piranu w strefie Miasto Elbląg**

W 2013 roku został opracowany Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie miasto Elbląg. Podstawowym dokumentem wskazującym na konieczność wykonania Programu Ochrony Powietrza w tej strefie, w zakresie zanieczyszczeń benzo(a)pirenem, jest ocena jakości powietrza w województwie warmińsko mazurskim za 2011 rok, wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, w której strefa miasto Elbląg została zakwalifikowana do klasy C pod względem ochrony zdrowia mieszkańców.

Program Ochrony Powietrza jest dokumentem który, wskazuje istotne powody oraz źródła występowania przekroczeń zanieczyszczeń powietrza benzo(a)pirenem oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje obniżenie poziomu zanieczyszczeń co najmniej do poziomu docelowego.

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w mieście.

Realizacja zadań wynikających z Programu Ochrony Powietrza ma na celu zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczającej w powietrzu w danej strefie do poziomu docelowego i utrzymywania go na takim poziomie.

### **Plan działań krótkoterminowych dla strefy Miasto Elbląg**

Zadaniem Planu Działań Krótkoterminowych (PDK), w myśl art. 92 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, tj. ze zm.) jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń stężeń zanieczyszczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń. Dla strefy miasto Elbląg (kod strefy: PL2802) Plan Działań Krótkoterminowych uchwala się dla następującego zanieczyszczenia:

- pyłu zawieszonego  $PM_{10}$ ;
- benzo(a)piranu w pyłe zawieszonych  $PM_{10}$ .

W strefie miasto Elbląg w roku 2012 zanotowano ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego ( $50 \mu g/m^3$ ) stężenia pyłu zawieszonego  $PM_{10}$  o okresie uśredniania 24 h.

Zadania wyznaczone w Planie Działań Krótkoterminowych mają na celu jak najszybsze zmniejszenie poziomu stężenia zanieczyszczenia w powietrzu, chociaż nie zawsze spowodują trwałą jego redukcję. Pomiary stężeń pyłu zawieszonego  $PM_{10}$  prowadzone w strefie w 2011 i 2012 r. nie wykazały przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego  $PM_{10}$  o okresie uśredniania 24 godziny i rok. Modelowanie matematyczne przeprowadzone dla roku 2012 również nie wykazało przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Maksymalne wymodelowane stężenia pyłu zawieszonego  $PM_{10}$  o okresie uśredniania 24 godziny wyniosły w 2012 roku  $47,7 \mu g/m^3$ , a  $PM_{10}$  rok –  $27,1 \mu g/m^3$  i wystąpiły w południowej części strefy.

Głównym i znacząco przeważającym (udział w stężeniach do ponad 80%) powodem występowania obszarów z wysokimi stężeniami pyłu zawieszonego  $PM_{10}$  o okresie uśredniania 24h jest ogrzewanie indywidualne, stąd bardzo dużym problemem jest zaproponowanie i zastosowanie takich działań krótkoterminowych, które byłyby skuteczne w ograniczaniu zanieczyszczeń powietrza tą substancją i redukcji ryzyka wystąpienia obszarów przekroczeń. Działania krótkoterminowe będą skuteczne, gdy efektywnie zostaną wdrożone działania długoterminowe.

W strefie miasto Elbląg w latach 2011-2012 zanotowano ryzyko przekroczenia poziomu docelowego ( $1 ng/m^3$ ) stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym  $PM_{10}$  o okresie uśredniania rok.

W strefie miasto Elbląg w roku 2011 i 2012 zanotowano przekroczenie średniego rocznego poziomu docelowego ( $1 \text{ ng/m}^3$ ) stężenia  $B_{(a)}P$ . Zadania wyznaczone w Planie Działań Krótkoterminowych mają na celu jak najszybsze zmniejszenie poziomu stężenia zanieczyszczenia w powietrzu, chociaż nie zawsze spowodują trwałą jego redukcję. Zidentyfikowano dwa obszary, na których występują niekorzystne warunki jakościowe powietrza, sytuacje smogowe i wysokie stężenia  $B_{(a)}P$ .

### **Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Elbląg**

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Elbląg ma na celu poprawę efektywności energetycznej i redukcję zużycia energii, zwiększenie udziału wykorzystania OZE oraz poprawę jakości powietrza w mieście Elbląg i daje większe szanse na uzyskanie dofinansowania na działania proekologiczne w przyszłej perspektywie finansowej UE 2014-2020. Plan ma też na celu zaprezentowanie pod względem ekonomicznym oraz ekologicznym przedsięwzięć, których realizacja nastąpi w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2014 -2020.

Cele strategiczne miasta w zakresie gospodarki niskoemisyjnej uwzględniają zapisy określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2025, tj.:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych;
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej;

a także poprawę jakości powietrza zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy miasta Elbląg, w której stwierdzony został ponadnormatywne poziom stężenia benzo(a)pirenu.

Celami strategicznymi w zakresie gospodarki niskoemisyjnej są:

- dążenie do utrzymania zeroemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa, tj. rozwoju gospodarczo-społecznego miasta Elbląg do 2020 roku następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną;
- ograniczenie emisji pyłów i gazów cieplarnianych z instalacji wykorzystywanych na terenie miasta, a także emisji pochodzącej z transportu, mające na celu spełnienie norm w zakresie jakości powietrza;
- zwiększenie efektywności wykorzystania/wytwarzania energii oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii;
- rozwój innowacyjnej, niskoemisyjnej gospodarki opartej o wiedzę oraz nowoczesne technologie.

Cele szczegółowe w zakresie gospodarki niskoemisyjnej stanowią podstawę do definiowania poszczególnych obszarów interwencji, jednocześnie oddziałując na strukturę działań określonych w tych obszarach. Dlatego też, cele szczegółowe określono jako ramowe dla dalszego podejmowania decyzji oraz funkcjonowania monitoringu realizacji przedsięwzięć PGN. Cele szczegółowe w zakresie gospodarki niskoemisyjnej przedstawiają się następująco:

- realizacja idei wzorcowej roli sektora publicznego poprzez promowanie i wdrażanie działań z zakresu efektywności energetycznej;
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii i paliw w budynkach z uwzględnieniem aspektów remontów budynków oraz utylizacji azbestu;
- zwiększenie świadomości wśród mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz jakość powietrza;
- postrzeganie przez mieszkańców sieciowych nośników energii jako przyjaznych;
- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie miasta;
- promocja i wdrażanie idei budownictwa energooszczędnego;
- promocja efektywnego energetycznie oświetlenia;
- promocja i realizacja zrównoważonego transportu - z uwzględnieniem transportu publicznego oraz indywidualnego w tym również rowerowego.

## 5.2. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU

W oparciu o diagnozę stanu środowiska miasta Elbląg, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, w tabeli poniżej zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

- **1. ochrona klimatu i jakości powietrza** – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- **2. zagrożenie hałasem** – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
- **3. pola elektromagnetyczne** – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
- **4. gospodarowanie wodami** – cele: zwiększenie retencji wodnej miasta; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
- **5. gospodarka wodno-ściekowa** - cel: poprawa jakości wód podziemnych;
- **6. zasoby geologiczne** – cel: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- **7. gleby** – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- **8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
- **9. zasoby przyrodnicze** – cele: zachowanie na tym samym poziomie lesistości miasta; zachowanie różnorodności biologicznej;
- **10. zagrożenie poważnymi awariami** – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

- **11. edukacja** – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
- **12. monitoring środowiska** – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART - powinny być skonkretyzowane (specific, określone możliwie konkretnie), mierzalne (measurable, z przypisanymi wskaźnikami), akceptowalne (achievable, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (realistic, możliwe do osiągnięcia), terminowe (time-bound, z przypisanymi terminami).

**Tabela 20. Cele i kierunki interwencji Programu**

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	
Ochrona klimatu i jakości powietrza				
dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)piranu	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	modernizacja energetyczna, w tym termomodernizacja budynków w celu poprawy efektywności energetycznej, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów, budownictwo pasywne	Gmina Miasto Elbląg, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, deweloperzy	
		poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucje energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii	ENEGRA Kogeneracja Sp. z o.o.	
		zwiększenie efektywności energetycznej procesów energetycznych poprzez skojarzoną produkcję ciepła i energii elektrycznej, w tym - o ile znajdzie to swoje uzasadnienie ekonomiczne - z odnawialnych źródeł energii	EPEC Sp. z o.o.	
		modernizacja energochłonnej infrastruktury wodno-ściekowej	EPWiK Sp. z o.o.	
		budowa i modernizacja dróg	Gmina Miasto Elbląg	
		monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	Gmina Miasto Elbląg, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	
		wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd	Gmina Miasto Elbląg	
		osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu	programy ochrony powietrza (pop) i ich aktualizacje	Samorząd Województwa
		rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	instalacja oze na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	Gmina Miasto Elbląg, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
			uwzględnienie w mpzp zapisów dotyczących korzystania z odnawialnych źródeł energii	Gmina Miasto Elbląg
			promocja oze	Gmina Miasto Elbląg

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
	rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych	zmiana sposobu ogrzewania z piecy indywidualnych na centralne ogrzewanie z miejskiej sieci ciepłowniczej (m.s.c.) lub - w przypadku, gdy na danym obszarze nie ma możliwości technicznych lub ekonomicznych podłączenia do m.s.c. - z kotłowni lokalnych	spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe EPEC Sp. z o.o.
		budowa dróg/ścieżek rowerowych	Gmina Miasto Elbląg
	rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska	budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego	Gmina Miasto Elbląg
		rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego)	Gmina Miasto Elbląg
	wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku	Gmina Miasto Elbląg
		aktualizacja planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego	Gmina Miasto Elbląg
	termomodernizacja	termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych	Gmina Miasto Elbląg, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
	ograniczenie emisji niskiej	modernizacje kotłowni celem zwiększenia efektywności produkcji ciepła i dostosowania do zmieniających się wymagań prawnych w zakresie dopuszczalnych wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym - o ile znajdzie to uzasadnienie ekonomiczne - z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	EPEC Sp. z o.o.
	modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	rozwój sieci gazowej, gazyfikacja	operator/ operatorzy sieci gazowej
		modernizacja układu kogeneracyjnego	ENEGRA Kogeneracja Sp. z o.o.
		modernizacja oświetlenia budynków – wymiana na systemy energooszczędne	Gmina Miasto Elbląg, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
	rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego	Gmina Miasto Elbląg
		zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym; rozwój wykorzystania ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych)	Gmina Miasto Elbląg
	rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	Gmina Miasto Elbląg

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Zagrożenia hałasem			
dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu	ochrona przed hałasem	programy ochrony środowiska przed hałasem (poh) i ich aktualizacje	Samorząd Województwa, Gmina Miasto Elbląg
		wyprowadzenie ruchu ciężkiego poza teren zabudowany;; budowa obwodnic miast	GDDKiA, W-MZDW
		budowa ekranów akustycznych	GDDKiA, W-MZDW
		nasadzanie zieleni osłonowej, izolacyjnej	Gmina Miasto Elbląg
	zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas	zmniejszanie hałasu	aktualizacja mapy akustycznej, przebudowa ulic, pomiary hałasu
stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudów istniejącej sieci drogowej			GDDKiA, W-MZDW
modernizacja nawierzchni dróg			Gmina Miasto Elbląg
modernizacja transportu tramwajowego: korekcja profilu obręczy kół tramwajowych, zakup nowych/modernizacja tramwajów, poprawa stanu technicznego torowisk			Tramwaje Elbląskie Sp. z o.o. Gmina Miasto Elbląg
Pola elektromagnetyczne			
utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości	ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	wprowadzenie do mpzp zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Gmina Miasto Elbląg
		ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych	Gmina Miasto Elbląg
Gospodarowanie wodami			
zwiększenie retencji wodnej miasta	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	przygotowywanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego; mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionów wodnych plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	RZGW, KZGW
ograniczenie wodochłonności gospodarki	zwiększenie retencji wodnej	plany utrzymania wód w regionach wodnych	RZGW
		inwestycje dot. urządzeń ochrony przed powodzią i retencji wodnej	ŻZMiUW

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	
		budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych/ przeciwpowodziowych	ŻZMiUW, Gmina Miasto Elbląg	
		konserwacja rzek, kanałów, rowów	ŻZMiUW, Gmina Miasto Elbląg	
	zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego; minimalizacja ryzyka powodziowego	weryfikacja: map zagrożenia powodziowego (mzp), map ryzyka powo- dziowego (mrp), przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym (pzrp)	RZGW	
		inwestycje dot. urządzeń ochrony przed powodzią	ŻZMiUW	
		utrzymanie wałów przeciwpowodziowych	ŻZMiUW	
		plany operacyjne ochrony przed powodzią oraz plany zarządzania kryzysowego	Gmina Miasto Elbląg	
		uwzględnianie w mpzp obszarów zagrożenia powodziowego	Gmina Miasto Elbląg	
		ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	monitoring wód podziemnych	PIG
	optymalizacja zużycia wody	programy obniżania strat wody	EPWiK Sp. z o.o., Gmina Miasto Elbląg	
		działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody	Gmina Miasto Elbląg	
	osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód	dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego	RZGW
			identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w regionie wodnym	RZGW
opracowanie projektu warunków korzystania z wód dla wybranych zlewni			RZGW	
zadania wskazane do realizacji w aktualizacji programu wodno- środowiskowego kraju			RZGW	
Gospodarka wodno-ściekowa				
poprawa jakości wody powierzchniowej	zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	budowa/ rozbudowa sieci wodociągowych	EPWiK Sp. z o.o., Gmina Miasto Elbląg	
		budowa / modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wód	EPWiK Sp. z o.o., Gmina Miasto Elbląg	
		inteligentne systemy zarządzania siecią wodociagową	EPWiK Sp. z o.o., Gmina Miasto Elbląg	
	rozbudowa infrastruktury oczyszczania ście-	budowa/modernizacja kanalizacji sanitarnej	EPWiK Sp. z o.o., Gmina Miasto Elbląg	



CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
	ków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	budowa/modernizacja kanalizacji deszczowej	EPWiK Sp. z o.o., Gmina Miasto Elbląg
		budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków	EPWiK Sp. z o.o., Gmina Miasto Elbląg
		podczyszczanie wód opadowych	EPWiK Sp. z o.o., Gmina Miasto Elbląg
		inteligentne systemy zarządzania siecią kanalizacyjną	EPWiK Sp. z o.o., Gmina Miasto Elbląg
<b>Zasoby geologiczne</b>			
ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin	racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp	Gmina Miasto Elbląg
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych	ochrona złóż przed zabudową poprzez uwzględnienie złóż w mpzp	Gmina Miasto Elbląg
<b>Gleby</b>			
dobra jakość gleb	ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	wykonywanie badań glebowych	Gmina Miasto Elbląg
rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	rekultywacja i dekontaminacja terenów poprzemysłowych	remediacja zanieczyszczonego terenu w ramach budowy drogi	GDDKiA
		rekultywacja terenów zdegradowanych / poprzemysłowych	Gmina Miasto Elbląg
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>			
ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania	racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gmina Miasto Elbląg
		zakup pojemników i kontenerów na odpady	Gmina Miasto Elbląg
ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	zakup kontenerów / pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina Miasto Elbląg
		budowa/modernizacja pszok	Gmina Miasto Elbląg

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
	budowa instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów	budowa/modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów	ZUO Sp. z o.o., Gmina Miasto Elbląg
	minimalizacja składowanych odpadów	działania edukacyjne dla mieszkańców	Gmina Miasto Elbląg
	gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	demontaż i unieszkodliwianie azbestu	Gmina Miasto Elbląg, osoby fizyczne, ZUO Sp. z o.o.
		zagospodarowanie osadów ściekowych	EPWiK Sp. z o.o.
		budowa instalacji do przetwarzania i odzysku odpadów innych niż komunalne	ZUO Sp. z o.o.
Zasoby przyrodnicze			
zachowanie na tym samym poziomie lesistości miasta  zachowanie różnorodności biologicznej          ochrona gatunkowa	przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000	ustanawianie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ
		realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ, RDLP
		współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000	Gmina Miasto Elbląg
	ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	czynna ochrona cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz cennych siedlisk na terenie parków krajobrazowych	Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej
		realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody	RDOŚ
		ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane (w tym inwentaryzacja)	Gmina Miasto Elbląg
		tworzenie nowych form ochrony przyrody	Gmina Miasto Elbląg
	ochrona gatunkowa	doraźna realizacja działań ochrony czynnej	RDOŚ
		program ochrony kasztanowców	Gmina Miasto Elbląg
		usuwanie barszczu sosnowskiego	Gmina Miasto Elbląg
		program ochrony starych drzew na terenach zurbanizowanych	Gmina Miasto Elbląg

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
		realizacja planu urządzenia lasu dla nadleśnictw w zakresie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	RDLP
	trwale zrównoważona gospodarka leśna	utrzymanie obecnego stanu zalesienia	Gmina Miasto Elbląg
		uproszczony plan urządzenia lasu	Gmina Miasto Elbląg
		nadzór nad lasami niestanowiącymi własności skarbu państwa	Gmina Miasto Elbląg
	stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji	zalesianie luk, nieużytków oraz niewielkich fragmentów terenów rolniczych, powodujących defragmentację obszarów leśnych	RDLP
		ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne	Gmina Miasto Elbląg
	ochrona krajobrazu	działania na rzecz ochrony i zachowania krajobrazu parków krajobrazowych realizowane poprzez udział w postępowaniach administracyjnych	Samorząd Województwa (Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej)
		konserwacja/rewitalizacja i prace pielęgnacyjne parków, terenów rekreacyjnych, zieleni miejskiej	Gmina Miasto Elbląg
	tworzenie zielonej infrastruktury	nasadzenia zieleni drogowej, osłonowej, izolacyjnej	Gmina Miasto Elbląg
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>			
utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii	minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej	wprowadzenie systemu alarmowania / ostrzegania dla mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	Gmina Miasto Elbląg
		modernizacja punktów alarmowych	Gmina Miasto Elbląg
<b>Edukacja</b>			

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
świadome ekologicznie społeczeństwo	zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	organizacja wystaw i konferencji; produkcja materiałów na potrzeby organizowanych akcji, kampanii edukacyjnych, konferencji; prowadzenie zajęć edukacyjnych; prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej; konsultacje społeczne dokumentów z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody; popularyzacja wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu; działania informacyjno-edukacyjne; poradniki i zalecenia na wypadek zagrożeń; organizacja festynów ekologicznych;	Samorząd Województwa, Park Krajobrazowych Wysoczyzny Elbląskiej, RDOŚ, Nadleśnictwo, ZUO Sp. z o.o.
		akcje informacyjno-edukacyjne; okólniki, ulotki; konkursy o tematyce ekologicznej / przyrodniczej; budowa ścieżek edukacyjnych, budowa centrów edukacji przyrodniczej; rajdy rowerowe, pikniki ekologiczne; zielone szkoły; akcje o tematyce ekologicznej (np. „sprzątanie świata”, „dzień ziemi”)	Gmina Miasto Elbląg
Monitoring środowiska			
zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska	monitoring środowiska	monitoring jakości powietrza; monitoring jakości wód; monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ
		monitoring: składowisk odpadów komunalnych, jakości wód, powietrza oraz poziomu hałasu	Gmina Miasto Elbląg
		automatyczna stacja pomiaru zanieczyszczeń powietrza	WIOŚ
		opracowanie raportów o stanie środowiska, raportów z monitoringu	WIOŚ
	kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	działalność kontrolna w zakresie ochrony środowiska	WIOŚ

źródło: opracowanie własne

### 5.3. GŁÓWNE ZAGROŻENIA DLA REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Do głównych zagrożeń jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnienia w ich realizacji w założonym czasie (okres 2016-2020) należą:

- nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji;
- długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków UE);
- długotrwałe procedury przetargowe;
- długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (lokalizacyjnych, środowiskowych);
- zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji Programu - skutkujące brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji;
- opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji - przyczyny: nieefektywne planowanie, błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych) itp.

### 5.4. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

#### 5.4.1. ZADANIA WŁASNE

Poniżej zamieszczony został harmonogram zadań własnych miasta Elbląg planowanych do realizacji w latach 2016-2025.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu.

**Tabela 21.** Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych miasta Elbląg

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Trakcja tramwajowa ul. 12 Lutego i Gen. Grota Roweckiego wraz z zakupem wagonów tramwajowych (budowa nowego torowiska wraz z trakcją tramwajową)	Gmina Miasto Elbląg	2016-2018	25 000 000	środki własne, środki UE
	Kompleksowa modernizacja energetyczna elbląskich placówek oświatowych: Kompleksowa termomodernizacja obiektów oświatowych Zespołu Szkół nr 1 ul. Korczaka i Zespołu Szkół nr 3 ul. Rodziny Nalazków wraz z elementami OZE, w tym: - ocieplenie obiektów - wymiana okien - drzwi zewnętrznych - oświetlenia na energooszczędne - przebudowa systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzacji.	Gmina Miasto Elbląg	2017-2018	10 000 000	środki własne, RPO WiM 2014-2020
	Wykorzystanie OZE w budynkach użyteczności publicznej w Elblągu. Wykonanie instalacji fotowoltaicznych dla wybranych obiektów: kryta pływanica przy ul. Robotniczej (instalacja na dachu) + możliwy inny obiekt: zgodnie z decyzją	Gmina Miasto Elbląg	2017	koszt pojedynczej instalacji ok. 300 000 zł	środki własne, RPO WiM 2014-2020
	Realizacja Programu ochrony powietrza ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie Miasto Elbląg	Gmina Miasto Elbląg	2016-2020	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Dofinansowanie obniżenia emisji z ogrzewania indywidualnego przez wymianę sposobu ogrzewania	Gmina Miasto Elbląg	2017-2025	40 000 / rok	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Zagrożenia hałasem	Budowa, przebudowa oraz modernizacja dróg gminnych, w tym m.in.:				
	Przebudowa ul. Studziennej w Elblągu	Gmina Miasto Elbląg	2012-2017	1 569 322	środki własne
	Przebudowa skrzyżowania ulic: Rawska - Łęczycka - A. Grottgeta	Gmina Miasto Elbląg	2015-2018	2 040 344	środki własne, środki UE
	Przebudowa i rozbudowa systemu dróg na Starym Mieście	Gmina Miasto Elbląg	2012-2019	5 629 331	środki własne, środki UE
	Przebudowa DW 500 od ul. Hetmańskiej do ul. Polnej	Gmina Miasto Elbląg	2018	1 770 000	środki własne, środki UE
	Budowa dróg dojazdowych do wiaduktu w ciągu ul. Lotniczej i Skrzydlatej w Elblągu	Gmina Miasto Elbląg	2016-2018	10 350 000	środki własne, środki UE
	Budowa wiaduktu leżącego nad linią kolejową w ciągu ulicy Lotniczej i Skrzydlatej w Elblągu	Gmina Miasto Elbląg	2016-2018	15 650 000	środki własne, dofinansowanie w ramach subwencji ogólnej budżetu państwa
	Budowa układu drogowego na osiedlu zlokalizowanym w obszarze ulic Okrężna - Fromborska	Gmina Miasto Elbląg	2019-2020	7 190 000	środki własne
	Przebudowa dróg wewnętrznych z budową parkingu przy ul. Karowej	Gmina Miasto Elbląg	2010-2018	1 114 221	środki własne
	Przebudowa i odnowa obiektów mostowych w ciągach dróg publicznych	Gmina Miasto Elbląg	2016-2018	2 870 750	środki własne
	Przebudowa ulic: Czarneckiego, Artyleryjska	Gmina Miasto Elbląg	2019-2020	2 050 000	środki własne
	Przebudowa ulic: Toruńska, Bydgoska, Tczewska, Grudziądzka	Gmina Miasto Elbląg	2020-2024	11 500 000	środki własne
	Przebudowa ul. Marii Konopnickiej w Elblągu od skrzyżowania z ul. Niepodległości do skrzyżowania z Al. Józefa Piłsudskiego	Gmina Miasto Elbląg	2015-2016	2 194 534	środki własne, dofinansowanie w ramach Programu Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej na lata 2016-2019
	Budowa ul. Janowskiej	Gmina Miasto Elbląg	2019-2020	2 250 000	środki własne
	Poprawa przepustowości ul. Bema w kierunku Centrum Miasta (przebudowa)	Gmina Miasto Elbląg	2018	1 300 000	środki własne
	Przebudowa skrzyżowania ul. Warszawskiej z ul. Żuławska	Gmina Miasto Elbląg	2018	50 000	środki własne na opracowanie dokumentacji projektowej
	Przebudowa ulic: Szucha, Gdyńska, Szczecińska, Skierniewicka	Gmina Miasto Elbląg	2020-2023	7 700 000	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Zagrożenia hałasem	Realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Elbląg	Gmina Miasto Elbląg	2016-2020	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
Gospodarowanie wodami	Przebudowa zabezpieczenia przeciwpowodziowego lewego brzegu rzeki Elbląg od ujścia rzeki Fiszewki do Kanału Jagiellońskiego w granicach miasta Elbląg - na odcinkach od Kanału Jagiellońskiego do Wyspy Spichrzów oraz odcinek od Wyspy Spichrzów do ujścia rzeki Fiszewki	Gmina Miasto Elbląg	brak danych	30 000 000	brak danych
	Przebudowa zabezpieczenia przeciwpowodziowego lewego brzegu rzeki Elbląg - Wyspa Spichrzów w Elblągu	Gmina Miasto Elbląg	brak danych	13 000 000	brak danych
Gospodarka wodno-ściekowa	Dofinansowanie budowy przyłączy do kanalizacji sanitarnej nieruchomości zlokalizowanych na terenie Gminy Miasto Elbląg	Gmina Miasto Elbląg	2017-2025	40 000 / rok	środki własne
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Dofinansowanie kosztów transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest	Gmina Miasto Elbląg	2017-2025	30 000 / rok	środki własne
Zasoby przyrodnicze	Nasadenia krzewów i drzew na terenach miejskich	Gmina Miasto Elbląg	2016-2021	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
	Rewitalizacja Wyspy Spichrzów	Gmina Miasto Elbląg	2019-2020	17 598 251	środki własne, RPO WiM 2014-2020
	Realizacja uproszczonego planu urządzania lasu (obiekt Bażantarnia oraz obiekt Modrzewina)	Gmina Miasto Elbląg	2016-2025	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
Edukacja	Promocja walorów przyrodniczych i edukacja ekologiczna	Gmina Miasto Elbląg	2016-2025	10 000 / rok	środki własne
	Współpraca i dofinansowanie akcji edukacyjnej „Dzień Ziemi”	Gmina Miasto Elbląg	2016-2025	6 000 / rok	środki własne
	Przeprowadzenie akcji „Sprzątanie Świata”	Gmina Miasto Elbląg	2016-2025	1 000 / rok	środki własne
	Udział w ogólnopolskiej akcji: „Kochasz dzieci nie pal śmieci”	Gmina Miasto Elbląg	2016-2025	1 000 / rok	środki własne
	Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Miasto Elbląg	2016-2025	10 000 / rok	środki własne

źródło: opracowanie własne



#### 5.4.2. ZADANIA MONITOROWANE

W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do instytucji odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu miasta Elbląg. Ankiety zostały przygotowane w formie harmonogramu rzeczowo-finansowego zadań planowanych do realizacji przez poszczególne jednostki w latach 2016-2025.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza;
2. zagrożenie hałasem;
3. pola elektromagnetyczne;
4. gospodarowanie wodami;
5. gospodarka wodno-ściekowa;
6. zasoby geologiczne;
7. gleby;
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
9. zasoby przyrodnicze;
10. zagrożenie poważnymi awariami.

Poniżej zamieszczone zostały harmonogramy rzeczowo-finansowe dla zadań realizowanych przez różnego rodzaju instytucje.

**Tabela 22. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych**

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynku Nadleśnictwa Elbląg ul. Marymoncka 5	Nadleśnictwo Elbląg	2016-2019	720 000	POLiŚ
	Termomodernizacja budynku Leśniczówka Dębica	Nadleśnictwo Elbląg	2016-2017	400 000	
	Termomodernizacja budynku Leśniczówka Dąbrowa	Nadleśnictwo Elbląg	2016-2019	330 000	
	Docieplenie elewacji, remont dachu - ul. Grunwaldzka 25	MK-Nieruchomości	2016	261 000	kredyt, premia remontowa
	Docieplenie elewacji - ul. Stefczyka 2	MK-Nieruchomości	2016	133 000	kredyt, premia remontowa
	Docieplenie elewacji, remont dachu oraz izolacja pionowa - ul. Kochanowskiego 1-5	MK-Nieruchomości	2016	480 000	kredyt, premia remontowa
	Remont dachu, docieplenie elewacji, izolacja pionowa oraz remont klatki - ul. Mickiewicza 24	MK-Nieruchomości	2016	200 000	kredyt, premia remontowa
	Remont dachu, docieplenie elewacji oraz remont klatki - ul. Mickiewicza 14	MK-Nieruchomości	2016	190 000	kredyt, premia remontowa
	Podłączenie do Miejskiej Sieci Ciepłowniczej - ul. Kwiatowa 6	MK-Nieruchomości	2016	118 000	kredyt
	Docieplenie elewacji oraz izolacja pionowa - ul. Mickiewicza 1	MK-Nieruchomości	2016-2017	120 000	kredyt, premia remontowa
	Remont dachu i docieplenie elewacji - ul. Ślepa 3	MK-Nieruchomości	2016-2017	100 000	kredyt, premia remontowa
	Remont dachu i docieplenie elewacji - ul. Żeromskiego 39	MK-Nieruchomości	2016-2017	190 000	kredyt, premia remontowa
	Dostosowanie dwóch kotłów OP-130 w EC Elbląg do wymagań ochrony środowiska wynikających z Dyrektywy IED i spodziewanych konkluzji BAT	ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o.	2016-2018	75 000 000	środki własne, kredyty, dotacje
	Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w Gminie Miasto Elbląg	podmioty zajmujące się wytwarzaniem i dystrybucją energii cieplnej na terenie Gminy Miasto Elbląg	2013-2024	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne, kredyty, dotacje
	Przyłączenie odbiorców	Energa Operator SA	2016-2021	880 000	środki własne
	Przebudowa/wymiana istniejących urządzeń na napięciu 0,4 kV	Energa Operator SA	2016-2021	214 000	środki własne
	Linia WN 110 kV EC Elbląg - Elbląg Zamech - dostosowanie do temp. proj +80 °C	Energa Operator SA	2017	160 000	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa linii WN 110 kV jako wyprowadzeń ze plan stacji 400/110 kV PSE Elbląg	Energa Operator SA	2018-2019	18 400 000	środki własne
	Linia WN 110 kV Elbląg Wschód - Elbląg Modrzewina, Elbląg Wschód - Elbląg Gronowo - modernizacja/przebudowa linii	Energa Operator SA	2020	5 000 000	środki własne
	Linia 110 kV Pogrodzie - Elbląg Modrzewina - dostosowanie do temp. proj +80 °C	Energa Operator SA	2020	1 100 000	środki własne
	Linia 2x110 kV Elbląg Radomska/EC Elbląg - Nowy Dwór - kierunek Gdańsk Błonia - przebudowa linii	Energa Operator SA	2017-2020	25 000 000	środki własne
	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej obiektów istniejących, celem likwidacji źródeł niskiej rozproszonej emisji zanieczyszczeń	Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	2016-2020	5 100 000	środki własne, kredyty, dotacje
	Docieplenie budynków, termomodernizacja: - ul. Królewiecka 103 - ul. Ogrodowa 16 - ul. Narciarska 17 - ul. Fredry 21-23 - ul. Kosynierów Gdyńskich 9 - ul. Szańcowa 3	Wspólnota mieszkaniowa INA	2016	189 842 175 101 189 500 107 249 500 000 183 367	środki właścicieli z premiami BGK
	Docieplenie budynków, termomodernizacja: - ul. Grochowska 3a - ul. Bema 36 - ul. Zamkowa 15-16	Wspólnota mieszkaniowa INA	2016	162 514 365 000 600 000	środki właścicieli z premiami BGK
	Podniesienie efektywności energetycznej budynków: Płk. Dąbka 64, Płk. Dąbka 79, Robotnicza 190, Gwiezdna 21-29, Teatralna 27, 12 Lutego 34, Kopernika 43, Hetmańska 28 w Elblągu	Spółdzielnia mieszkaniowa Sielanka	2017-2018	4 000 000	środki własne, środki UE
	Zmiana systemu ogrzewania z piecy kaflowych na ogrzewanie z miejskiej sieci ciepłowniczej lub kotły gazowe w 11 lokalach gminnych	Zarząd Budynków Komunalnych	2016	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
	Kompleksowe prace polegające na ociepleniu obiektów wraz z wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne	Zarząd Budynków Komunalnych	2017	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
	Modernizacja systemu ogrzewania hali	Odlewnia Elzamech	2019	2 000 000	środki własne, środki UE
	Modernizacja sterowania i chłodzenia pieców PIT	Odlewnia Elzamech	2020	1 000 000	środki własne, środki UE

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Gospodarowanie wodami	Regulacja Srebrnego Potoku wraz ze zbiornikiem	Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	2016-2021	30 000 000	środki UE (85%) środki BP (15%)
	Zbiornik na Potoku Dębica	Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	2016-2021	1 200 000	środki UE (85%) środki BP (15%)
	Przebudowa korytarza rzeki Kumiela km 6+124 ÷ 20+097	Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	brak danych	20 000 000	brak danych
	Przebudowa koryta rzeki Babica km 0+260 ÷ 9+500	Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	brak danych	7 000 000	brak danych
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa przydomowej, biologicznej oczyszczalni ścieków bytowych dla budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. Dalekiej 4 w Elblągu w celu zlikwidowania „szamb” i ekonomicznego zracjonalizowania gospodarki ściekami przez Wspólnotę Mieszkaniową Nieruchomości przy ul. Dalekiej 4	Andrzej Rajewski Zarządzanie Nieruchomościami	2016	60 000	środki własne zgromadzone na funduszu remontowym Wspólnoty oraz kredyt bankowy
	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Elblągu wraz z budową i przebudową sieci kanalizacji sanitarnej	Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	2016-2020	76 420 000	POIiŚ 2014-2020, pożyczka NFOŚiGW, środki własne
	Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej w Elblągu	Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	2017-2020	5 200 000	POIiŚ 2014-2020, pożyczka NFOŚiGW, środki własne
Gospodarka odpadami i zapobiegania powstawania odpadów	Rozbudowa/ modernizacja instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Elblągu	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.	2018-2020	10 000 000	RPO 2014-2020, WFOŚiGW, środki UM Elbląg, środki własne
Zasoby przyrodnicze	Nasadenia drzew i krzewów na terenach miejskich	Zarząd Budynków Komunalnych	2016	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
	Prowadzenie spraw związanych z gospodarką leśną na terenie lasu komunalnego <i>Bažantarnia</i> określonych w Uproszczonym planie urządzania lasu na lata 2016-2025	Zarząd Zieleni Miejskiej	2016-2025	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
	Bieżące utrzymanie lasów komunalnych w tym infrastruktury służącej do celów, rekreacji i edukacji ekologicznej	Zarząd Zieleni Miejskiej	2016-2025	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Zasoby przyrodnicze	Bieżące utrzymanie zieleni ogólno-miejskiej w tym parków wraz z zlokalizowanymi na nich urządzeniami zabawowymi, urządzeniami do ćwiczeń oraz małą architekturą (parki, zieleńce miejskie, pasy drogowe)	Zarząd Zieleni Miejskiej	2016-2025	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
	Sadzenie drzew i krzewów na terenach zarządzanych przez ZZM oraz w pasach drogowych wynikających z decyzji administracyjnych	Zarząd Zieleni Miejskiej	2016-2025	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
	Przeprowadzanie zabiegów ochronnych w celu zwalczania szkodliwych kasztanowcowiaczka na kasztanowcach rosnących na terenach administrowanych przez ZZM oraz pasach drogowych	Zarząd Zieleni Miejskiej	2016-2025	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
	Bieżące utrzymanie zieleni na cmentarzach komunalnych i miejscach pamięci	Zarząd Zieleni Miejskiej	2016-2025	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne
Edukacja	Organizacja konkursów, wystaw, warsztatów, prelekcji oraz akcji o znaczeniu lokalnym i wojewódzkim których tematyka opiera się o zagadnienia z ekologii, ochrony przyrody, zachowania bioróżnorodności.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Polski Związek Wędkarski Nadleśnictwo Elbląg Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej Straż Miejska placówki oświatowe	2016-2025	zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi na dany rok	środki własne

źródło: opracowanie własne

## 5.5. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Finansowanie działań Programu spoczywa na jednostkach uczestniczących w jego realizacji. Podstawowym źródłem finansowania zadań wskazanych w Programie będą środki własne oraz fundusze zewnętrzne. Dodatkowych źródeł finansowania zadań poszczególne jednostki mogą szukać wśród funduszy unijnych (np. fundusze strukturalne, Fundusz Spójności), środków NFOŚiGW i WFOŚiGW, kredytów bankowych oraz dotacji z budżetu centralnego.

Poniżej scharakteryzowano najważniejsze źródła środków zewnętrznych na finansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska.

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)**

Istnieje od 1989 roku. Jego misją jest wspieranie zrównoważonego rozwoju kraju. Narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska działają na podstawie art. 400 ustawy Prawo ochrony środowiska. Fundusze te udzielają wsparcia w formie dotacji i pożyczek preferencyjnych. O dofinansowanie ze środków Narodowego Funduszu mogą ubiegać się podmioty podejmujące realizację przedsięwzięć służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu finansowania przedsięwzięć określonych w ustawie. Najważniejszym zadaniem NFOŚiGW w ostatnich latach jest sprawne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej oraz dofinansowywanie przedsięwzięć prośrodowiskowych, których realizacja nie jest możliwa z wykorzystaniem funduszy UE. Źródłem wpływów NFOŚiGW są opłaty za korzystanie ze środowiska i kary za naruszanie przepisów regulujących warunki korzystania ze środowiska.

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej NFOŚiGW został określony w art. 400a ust. 1 oraz art. 410a ust. 4-6 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest instytucją wdrażającą i finansującą w dziedzinie ochrony środowiska.

Poniżej scharakteryzowane zostały podstawowe programy z których można pozyskać środki na realizację zadań zawartych w Programie. Poza wymienionymi niżej Programami, środki można pozyskiwać z wielu innych, bardziej lokalnych programów finansujących.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Olsztynie**

Lista priorytetowych programów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest dostępna na stronie [www.funduszu.gov.pl](http://www.funduszu.gov.pl). Jako priorytetowe traktuje się te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej w obszarze „środowisko”:

- Ochrona wód, gospodarka wodna i ochrona przeciwpowodziowa:
  - wspieranie zadań uwzględnionych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych lub spełniających określone programem kryteria;
  - poprawa dostępności mieszkańców regionu do wody pitnej - rozpatrywana łącznie z rozwiązaniem gospodarki wodno-ściekowej na danym obszarze;
  - profilaktyka przeciwpowodziowa;
  - wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w ramach programów realizowanych przez gminy;
  - realizacja projektów związanych z wdrażaniem Programu ochrony jezior Polski Północnej.
- Ochrona powietrza i klimatu:
  - wspieranie budowy instalacji wykorzystujących Odnawialne Źródła Energii;
  - wspieranie projektów z zakresu efektywności energetycznej.
- Ochrona powierzchni ziemi:

- wspieranie zadań realizowanych zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami;
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych;
- rekultywacja zamkniętych składowisk i wysypisk odpadów oraz terenów zdegradowanych;
- zagospodarowanie osadów pościekowych;
- wspieranie działań zabezpieczających proces recyklingu pojazdów;
- energetyczne wykorzystanie odpadów.
- Ochrona przyrody:
  - ochrona bioróżnorodności na obszarach prawnie chronionych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000;
  - ochrona obszarów wodno-błotnych;
  - ochrona zagrożonych gatunków flory i fauny;
  - wsparcie funkcjonowania ośrodków rehabilitacji zwierząt.
- Monitoring i poważne awarie:
  - wspieranie państwowego monitoringu środowiska na poziomie regionalnym;
  - podnoszenie potencjału służb ratowniczych;
  - zapobieganie poważnym awariom, w tym współfinansowanie usuwania skutków klęsk żywiołowych i poważnych awarii;
  - wspieranie rozbudowy i funkcjonowania systemu opłat za korzystanie ze środowiska.
- Edukacja ekologiczna i badania naukowe:
  - dofinansowanie funkcjonowania Centrów Edukacji Ekologicznej;
  - realizacja programów edukacji ekologicznej, m.in. poprzez akcje prasowe i medialne;
  - dofinansowanie organizacji konferencji, seminariów, wyjazdów studyjnych istotnych dla spraw ochrony środowiska;
  - wspieranie działań parków krajobrazowych i leśnych kompleksów promocyjnych;
  - dofinansowanie działalności wydawniczej i promocyjnej o tematyce ekologicznej;
  - współfinansowanie projektów badawczych dotyczących ochrony środowiska w województwie warmińsko-mazurskim.
- Innowacyjność:
  - wspieranie projektów wdrażających rozwiązania nowatorskie w zakresie ochrony środowiska.

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020**

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2014-2020 (NSRO), stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Dzięki zachowanej spójności i równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Głównymi beneficjentami nowego programu będą podmioty publiczne, w tym jednostki samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorcy, w szczególności duże firmy. Jego budżet to 27 513,9 mln euro z Funduszy Europejskich, czyli 114,94 mld zł.

Głównym celem Programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

- zmniejszenie emisyjności gospodarki:
  - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
  - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;

- promowanie strategii niskoemisyjnych;
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji;
- ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
  - rozwój infrastruktury środowiskowej;
  - dostosowanie do zmian klimatu;
  - ochrona i zahamowanie spadku różnorodności biologicznej;
  - poprawa jakości środowiska miejskiego;
- rozwój infrastruktury transportowej, przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:
  - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
  - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
  - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
  - transport intermodalny, morski i śródlądowy;
- zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:
  - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic);
- poprawa bezpieczeństwa energetycznego:
  - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
  - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
  - rozbudowa terminala LNG;
- ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego;
- wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia;
- pomoc techniczna.

### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020**

O dofinansowanie projektu z Funduszy Europejskich może wnioskować każdy, z wyjątkiem osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej, czyli osób prywatnych. W zależności jednak od specyfiki projektu, określone są warunki, które musi spełnić jego przyszły realizator.

Za sprawą Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 gospodarka regionu ma być bardziej konkurencyjna. Dlatego w obecnym rozdaniu najwięcej pieniędzy będzie przeznaczonych na wsparcie przedsiębiorczości, projekty innowacyjne, łączące sferę biznesu oraz nauki. Prawie połowa pieniędzy z programu skierowana jest do przedsiębiorstw, w szczególności tych małych i średnich.

W centrum uwagi RPO WiM 2014-2020 jest także zwiększenie wytwarzania energii odnawialnej i poprawa efektywności energetycznej w różnych sektorach.

Ponieważ region należy do obszarów o najmniejszej dostępności komunikacyjnej w Europie, wsparciem są objęte inwestycje drogowe i kolejowe. Zarówno te poprawiające komunikację z resztą kraju, jak i służące spójności komunikacyjnej.

Program został podzielony na 12 obszarów wsparcia:

- Oś 1 Inteligentna gospodarka Warmii i Mazur - 320 543 756 mln EUR
- Oś 2 Kadry dla gospodarki - 118 377 268 mln EUR
- Oś 3 Cyfrowy region - 76 080 615 mln EUR
- Oś 4 Efektywność energetyczna - 267 790 253 mln EUR
- Oś 5 Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów - 105 215 193 mln EUR
- Oś 6 Kultura i dziedzictwo - 130 985 470 mln EUR
- Oś 7 Infrastruktura transportowa - 196 294 204 mln EUR
- Oś 8 Obszary wymagające rewitalizacji - 64 848 510 mln EUR
- Oś 9 Dostęp do wysokiej jakości usług publicznych - 80 359 495 mln EUR
- Oś 10 Regionalny rynek pracy - 181 763 152 mln EUR



- Oś 11 Włączenie społeczne - 128 000 000 mln EUR
- Oś 12 Pomoc techniczna - 58 014 179 mln EUR

Dofinansowanie można dostać m.in. na:

- projekty sprzyjające ochronie środowiska, mające na celu np. ograniczenie ilości odpadów czy zwiększenie ilości energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- podniesienie efektywności energetycznej w budownictwie i transporcie miejskim;
- ochronę i przywrócenie różnorodności biologicznej;
- wykorzystanie lokalnych zasobów przyrodniczych na cele turystyczno-rekreacyjne.

### **Program LIFE**

Program LIFE jest jedynym instrumentem finansowym UE koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony przyrody. Program LIFE podzielony jest na trzy komponenty tematyczne na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami;
- przyroda i różnorodność biologiczna;
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska;

oraz trzy komponenty tematyczne na rzecz klimatu:

- graniczenie wpływu człowieka na klimat;
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu;
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Obecny Program LIFE - program działań na rzecz środowiska i klimatu, obejmujący perspektywę finansową 2014-2020, jest kontynuacją instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007-2013. Od 2008 roku rolę Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE pełni NFOŚiGW, który wspiera polskich wnioskodawców proponując nowatorski i jedyny w Europie program dodatkowego współfinansowania projektów. Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez KE wynosi do 60% wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75 %. Wnioskodawcy, którzy chcą, by NFOŚiGW włączył się finansowo w realizację projektu mogą składać do NFOŚiGW osobne wnioski o udzielenie dofinansowania przedsięwzięć LIFE ze środków krajowych. Beneficjent może więc łącznie ze środków KE i NFOŚiGW uzyskać dofinansowanie przedsięwzięcia nawet do wysokości 95% kosztów kwalifikowanych.

### **Program priorytetowy: KAWKA - Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii**

Wdrożenie programu jest wynikiem przyjęcia zmian w ustawie Prawo ochrony środowiska związanych z Dyrektywą 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy „CAFE”. Dyrektywa wprowadza nowe zasady zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach oraz podjęcie niezbędnych działań naprawczych tam, gdzie pomiary wykazują przekroczenia. Głównym celem programu jest zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie pyłów PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu zagrażających zdrowiu i życiu ludzi w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń tych zanieczyszczeń i dla których opracowane zostały programy ochrony powietrza, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń. Beneficjentami programu są podmioty wskazane w programach ochrony powietrza, które planują albo realizują już przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW.

W Elblągu nie ma przekroczenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, więc brak jest możliwości skorzystania z tego programu.

## **Programu Ryś - termomodernizacja budynków jednorodzinnych**

Dzięki realizacji programu Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych spodziewane jest zmniejszenie emisji dwutlenku węgla i niebezpiecznych pyłów do atmosfery, czyli ograniczenie tzw. niskiej emisji. Ma ona znaczący wpływ na jakość powietrza w Polsce. Obniżenie niskiej emisji można m.in. osiągnąć poprzez poprawę efektywności wykorzystania energii w domach jednorodzinnych. Składają się na nią prace remontowe prowadzące do kompleksowej termomodernizacji budynku oraz oszczędność energii, dzięki wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i odnawialnych źródeł energii.

Program promuje ideę energooszczędności w gospodarstwach domowych, ma na celu również podnoszenie świadomości ekologicznej polskich rodzin. Narodowy Fundusz ma nadzieję, że wdrożenie programu Ryś wpłynie na rozwój rynku dostawców urządzeń i usług oraz zwiększenie liczby miejsc pracy w tym sektorze. Jest to kolejna oferta skierowana do gospodarstw domowych, po programie dopłat do kolektorów słonecznych, dopłat do domów energooszczędnych oraz programie „Prosument” – odnawialne źródła energii. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz środowiska jest jednym z priorytetów Narodowego Funduszu. Dlatego też równolegle z pilotażem programu Ryś będzie wdrażany program edukacji ekologicznej, - kampania informacyjno-edukacyjna w mediach ogólnopolskich oraz programu aktywnej edukacji w regionach.

Efektem ekologicznym programu będzie zmniejszenie zużycia energii końcowej o 300 tys. GJ/rok, zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> w wysokości 25 tys. Mg/rok, ograniczenie emisji pyłów PM<sub>10</sub> o 50 Mg/rok oraz pyłów PM<sub>2,5</sub> o 45 Mg/rok.

Beneficjentami programu mogą być osoby fizyczne, jednostki samorządu terytorialnego i organizacje pozarządowe (w tym fundacje, stowarzyszenia, kościoły, związki wyznaniowe), posiadające prawo własności do jednorodzinnego budynku mieszkalnego. Przez jednorodzinny budynek mieszkalny należy rozumieć budynek wolno stojący albo budynek w zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, stanowiący konstrukcyjnie samodzielnią całość, przeznaczony i wykorzystywany na cele mieszkaniowe, co najmniej w połowie powierzchni całkowitej.

Dofinansowanie oferowane w programie Ryś obejmuje wykonanie prac termoizolacyjnych, modernizację instalacji wewnętrznych i wymianę źródeł ciepła. Finansowane są następujące prace remontowe:

- Grupa I. Prace termoizolacyjne:
  - ocieplenie ścian zewnętrznych;
  - ocieplenie dachu / stropodachu;
  - ocieplenie podłogi na gruncie / stropu nad nieogrzewaną piwnicą;
  - wymiana okien, drzwi zewnętrznych, bramy garażowej.
- Grupa II. Instalacje wewnętrzne:
  - instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła;
  - instalacja wewnętrzna ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.
- Grupa III. Wymiana źródeł ciepła, zastosowanie odnawialnych źródeł energii cieplnej:
  - instalacja kotła kondensacyjnego;
  - instalacja wężła cieplnego;
  - instalacja kotła na biomasę;
  - instalacja pompy ciepła;
  - instalacja kolektorów słonecznych.

Aktualnie trwają prace dotyczące wdrożenia tego programu (ustalenie drogi pośrednictwa banków w przekazaniu dotacji Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej).

## 6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

### 6.1. WPROWADZENIE

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. System ten powinien składać się z następujących elementów:

- zasady realizacji Programu;
- instrumenty zarządzania;
- monitoring;
- struktura zarządzania Programem;
- sprawozdawczość z realizacji Programu;
- harmonogram realizacji;
- działania w zakresie zarządzania.

Zarządzanie Programem odbywać się powinno z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

### 6.2. UCZESTNICZY WDRAŻANIA PROGRAMU

Podstawową zasadą realizacji Programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia Programu i ich uczestnictwa w nim. Można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w Programie z uwagi na pełnioną przez nie rolę. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- podmioty realizujące zadania programu;
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki wdrożenia programu.

Włączanie do procesu szerokiego grona uczestników zapewnia jego akceptację i równomierne obciążenie poszczególnych partnerów w postaci środków i obowiązków.

Bezpośrednim realizatorem programu będą podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program, jak również Urząd Miejski jako prowadzący inwestycje w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań Programu i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo miasta.

Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań Programu i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo miasta.

W procesie planowania uwzględniany jest również szeroki udział społeczeństwa, polegający na konsultacjach treści dokumentu ze społeczeństwem poprzez zgłaszanie wniosków, uwag i opinii. Możliwość udziału społeczeństwa musi być zapewniona na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, t.j. ze zm.).

### 6.3. WDRAŻANIE I ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

Program ochrony środowiska dla miasta wchodzi do realizacji na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym Programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialny jest organ wykonawczy Gminy Miasto Elbląg.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: poszczególne komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, mieszkańcy, nauczyciele i inne. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy.

### 6.4. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

Zarządzanie Programem będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ekologicznej miasta. Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustaw Prawo ochrony środowiska, ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawy o ochronie przyrody, ustawy o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

#### 6.4.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Do instrumentów prawnych należą:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane;
- decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami;
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych.

Ponadto bardzo ważnymi instrumentami służącymi właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty i przeglądy ekologiczne oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. W świetle wyzwań inwestycyjnych, związanych z wdrożeniem pakietu działań wynikających ze zintegrowanych strategii rozwoju Polski, znaczenia nabiera właściwe funkcjonowanie systemu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju. Istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, jak i dokumentów tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć, była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.

#### 6.4.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska (za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za zbieranie, transport i odzysk lub unieszkodliwianie odpadów komunalnych, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki);
- administracyjne kary pieniężne;
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna;

- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy;
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych i in.

#### 6.4.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Uzgodnienia instytucjonalne i konsultacje społeczne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

W pierwszym przypadku narzędziami są:

- kształcenie profesjonalne i systemy szkoleń;
- interdyscyplinarny model pracy;
- współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych.

W drugim:

- udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez systemy konsultacji i debat publicznych;
- prowadzenie kampanii edukacyjnych.

Narzędziami dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych są:

- środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty;
- strategie i plany działań;
- systemy zarządzania środowiskiem;
- ocena wpływu na środowisko;
- ocena strategii środowiskowych.

Narzędziami włączającymi mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju są:

- opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska);
- regulacje cenowe;
- regulacje użytkowania;
- ocena inwestycji;
- środowiskowe zalecenia dla budżetowania;
- kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.

Narzędziami dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków rozwoju zrównoważonego są:

- wskaźniki równowagi środowiskowej;
- ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
- monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie Programów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W ciągu ostatnich dziesięciu lat obserwuje się znaczny rozwój edukacji ekologicznej, a w społeczeństwie potrzebę wiedzy na temat aspektów środowiskowych działań i produktów. Istotną rolę odgrywają tutaj szkoły wszystkich szczebli. Ponadto ważny oddźwięk w społeczeństwie mają kampanie ekologiczne, które mają na celu uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu.

Szkolenia powinny być organizowane w szczególności dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;

- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- dziennikarzy;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych;
- właścicieli i pracowników gospodarstw rolnych.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych mogących mieć wpływ na jakość środowiska.

#### 6.4.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi. Strategia jest dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych (np. dotyczy rewitalizacji, rozwoju przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, itd.).

### 6.5. MONITOROWANIE

#### 6.5.1. MONITORING ŚRODOWISKA

Celem monitoringu jest ocena stanu środowiska (czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu) poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Skoordynowanie działań pozwala na szerokie i wszechstronne wykorzystanie wyników badań.

W mieście Elbląg monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa warmińsko-mazurskiego i prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. W okresie wdrażania Programu, dane uzyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy ocenie realizacji i aktualizacji Programu ochrony środowiska.

#### 6.5.2. KONTROLA I MONITORING PROGRAMU

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winien obejmować określenie stopnia wykonania działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Proponuje się, żeby ocena stopnia wdrażania programu dokonywana była z częstotliwością co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie a ich wykonaniem oraz analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego programu.

#### 6.5.3. MIERNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji programu mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności;
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;
- wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym;
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych.

**Tabela 23. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji**

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ BAZOWA WSKAŹNIKA (rok 2014)
ochrona klimatu i jakości powietrza	zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położony jest powiat	WIOŚ	dla B <sub>(a)</sub> P
	emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych: - pyłowych - gazowych	GUS	103 t/rok 302 520 t/rok
	odbiorcy energii elektrycznej	GUS	44 858 szt.
	zużycie energii elektrycznej	GUS	65 556 MWh

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ BAZOWA WSKAŹNIKA (rok 2014)
	przyłącza sieci gazowej	GUS	4 391 szt.
	ludności korzystającej z sieci gazowej	GUS	106 819 os.
	liczba kotłowni	GUS	38 szt.
	łączna długość sieci ciepłowniczej (przesyłowa i przyłącza)	EPEC Sp. z o.o.	193,5 km (2015 r.)
zagrożenie hałasem	przypadki przekroczeń krótkookresowych dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Gmina Miasto Elbląg	b.d. [dB]
	przypadki przekroczeń wartości długookresowych wskaźników poziomu hałasu $L_{DWN}$ i $L_N$	Gmina Miasto Elbląg	b.d. [dB]
pola elektromagnetyczne	przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	0 [V/m]
gospodarowanie wodami	liczba (odsetek) jcwp rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku	WIOŚ	0 [szt.]
	liczba (odsetek) jcwp rzecznych o stanie chemicznym dobrym - badanych w danym roku	WIOŚ	0 [szt.]
	liczba stanowisk monitoringu jcwpd, dla których stwierdzono co najmniej dobry stan - badanych w danym roku	PIG	0 [szt.]
	długość wałów / obszar chroniony	ZMiUW	b.d. [km]
	pojemność użytkowa zbiorników wodnych	ZMiUW	b.d. [m³]
	obiekty małej retencji wodnej: liczba / pojemność	ZMiUW	b.d. [szt./m³]
	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS	23 993,2 dam³
	zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS	195,8 m³
	ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi: - ogółem - nieoczyszczone	GUS	5 545,0 dma³ 49,0 dam³
gospodarka wodno-ściekowa	długość sieci wodociągowej	EPWiK Sp. z o.o.	374,14 km
	długość sieci kanalizacyjnej	EPWiK Sp. z o.o.	439,8 km
	odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	98,8%
	odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS	94,9%
	wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	GUS	181 800 RLM
	liczba oczyszczalni ścieków: - ogółem - z podwyższonym usuwaniem biogenów	GUS	1
gleby	powierzchnia terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby	RDOŚ	b.d. [km²]
	powierzchnia terenów rekultywowanych - na podstawie decyzji w sprawie rekultywacji terenów zdewastowanych i zdegradowanych wydanych w danym roku	Gmina Miasto Elbląg	b.d. [km²]
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	GUS	32 288,35 Mg
	liczba instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez składowanie	WIOŚ	1
	liczba instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem	WIOŚ	1



OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ BAZOWA WSKAŹNIKA (rok 2014)
	masa odpadów zdeponowanych na składowiskach (z odpadów zmieszanych)	Gmina Miasto Elbląg	6100,58 Mg
	lesistość	GUS	26,9%
	powierzchnia: - gruntów leśnych - lasów	GUS	- 2162,99 ha
zasoby przyrodnicze	udział obszarów chronionych w powierzchni ogółem	GUS	44,8%
	liczba pomników przyrody	CRFOP	62 szt.
	nasadzenia zieleni w danym roku	GUS	915 szt.
zagrożenie poważnymi awariami	liczba poważnych awarii	WIOŚ	0
	wydatki budżetów gmin i miast na prawach powiatu w dziale: Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	GUS	48 292 771,23 zł
wszystkie obszary interwencji	udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem	GUS	488 ha

źródło: opracowanie własne

## 6.6. OCENA I WERYFIKACJA PROGRAMU / SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska winna być realizowana:

- co 4 lata ocena skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa z wykorzystaniem określonych mierników;
- co 2 lata ocena realizacji wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych w celu realizacji polityki ekologicznej państwa;
- ocena realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska przez organy inspekcji ochrony środowiska.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań Programu będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe. Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą zaawansowanie realizacji Programu w skali rocznej i umożliwiać dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

W nawiązaniu do wykonywanych ocen realizacji celów i zadań ochrony środowiska oraz na podstawie Ustawy Prawo Ochrony Środowiska będą sporządzane 2 rodzaje raportów:

- raporty Rady Ministrów z realizacji polityki ekologicznej państwa przedkładane Sejmowi;
- sporządzane co 4 lata, na szczeblu ponad powiatowym; raporty organów wykonawczych województwa, powiatu i gminy, z realizacji Programów Ochrony Środowiska przedkładane odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy/miasta co 2 lata.

Do niniejszego Programu Ochrony Środowiska tyczy się obowiązek oceny wdrażania Programu poprzez opracowanie raportu przez organ wykonawczy miasta Elbląg, który powinien być przedkładany Radzie Miejskiej w Elblągu w cyklu dwuletnim.

## 6.7. UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O STANIE ŚRODOWISKA I REALIZACJI PROGRAMU

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji Programu daje nowelizowane ustawodawstwo stwarzające powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Obecnie informacja ekologiczna w Polsce dostępna jest poprzez:

- publikacje Głównego Urzędu Statystycznego;
- publikacje Ministerstwa Środowiska;
- publikacje służb państwowych: Inspekcję Ochrony Środowiska, Państwowy Zakład Higieny, Inspekcję Sanitarną;
- programy i plany strategiczne, opracowania jednostek samorządu terytorialnego;
- prasę popularnonaukową o tematyce ekologicznej;
- programy telewizyjne i radiowe;
- publikacje o charakterze edukacyjnym jednostek naukowo-badawczych;
- targi i giełdy ekologiczne;
- akcje i kampanie edukacyjne i promocyjne;
- Internet.

## 6.8. WSPÓLNOTOWY SYSTEM EKOZARZĄDZANIA I AUDYTU (EMAS)<sup>23</sup>

Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu (EMAS) jest unijnym instrumentem przeznaczonym dla organizacji (przedsiębiorstw i instytucji), które dobrowolnie zobowiązują się do oceny swojego wpływu na środowisko i doskonalenia swojej działalności prośrodowiskowej. Podstawowe wymogi i zasady funkcjonowania Systemu EMAS w Unii Europejskiej określa uchwalone przez Parlament Europejski i Radę Rozporządzenie (WE) Nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE. EMAS, z uwagi na rejestr organizacji prowadzony przez organ właściwy w każdym państwie, jest obecnie najbardziej wiarygodnym systemem zarządzania środowiskowego (SZŚ). System EMAS w organizacji można zbudować na bazie funkcjonujących już instrumentów systemowych takich, jak np. czysta produkcja, Responsible Care, czy ISO 14001. EMAS w swoich wymaganiach jest najbardziej zbliżony do wymagań normy ISO 14001, rozszerza on jednak wymagania systemu zarządzania środowiskowego opartego na tej normie o cztery elementy:

- wykazywanie ciągłej poprawy działalności prośrodowiskowej organizacji;
- wykazywanie pełnej zgodności z unijnymi i krajowymi przepisami prawa ochrony środowiska obowiązującymi organizację;
- informowanie (za pomocą deklaracji środowiskowej) opinii publicznej i zainteresowanych stron (klientów i społeczności lokalnej) o wpływie na środowisko organizacji, jej produktów i usług oraz o działaniach podejmowanych przez nią w celu minimalizowania negatywnych oddziaływań środowiskowych;
- włączenie pracowników w proces poprawy efektów działalności środowiskowej organizacji.

Funkcjonowanie Systemu EMAS w Polsce reguluje ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) (Dz. U. z 2011 r. Nr 178, poz. 1060 z późn. zm.). Funkcję organu, zwanego właściwym organem, pełni w Polsce Minister Środowiska, którego zadaniem jest prowadzenie:

- krajowego rejestru organizacji zarejestrowanych w Systemie EMAS;

<sup>23</sup> źródło: [www.emas.mos.gov.pl](http://www.emas.mos.gov.pl) (dn. 2.06.2015)

- krajowego rejestru akredytowanych weryfikatorów środowiskowych zarejestrowanych w Systemie EMAS;
- wymiany informacji z Komisją Europejską oraz innymi instytucjami związanymi z funkcjonowaniem i promocją Systemu EMAS.

Za przyjmowanie wniosków o rejestrację w Systemie EMAS oraz ich analizę i ocenę organizacji chcących przystąpić do Systemu odpowiedzialni są wojewodowie. Funkcję organu akredytującego pełni Polskie Centrum Akredytacji (PCA).

W skład polskiej infrastruktury krajowego systemu EMAS wchodzi również Krajowa Rada Ekozarządzania, która jest organem opiniotawczo-doradczym Ministra Środowiska. Jej zadaniem jest promocja EMAS, analiza funkcjonowania systemu i opiniowanie związanych z nim aktów prawnych.

## SPIS TABEL

Tabela 1. Wykaz dróg na terenie miasta Elbląg	9
Tabela 2. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2015 roku dla strefy miasto Elbląg	17
Tabela 3. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej pod kątem ochrony roślin w 2015 roku	17
Tabela 4. Porównanie emisji do powietrza podstawowych zanieczyszczeń z terenu Elbląga w latach 2010-2014	18
Tabela 5. Obciążenie powierzchniowe substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2014 roku dla miasta Elbląg	19
Tabela 6. Istniejąca infrastruktura ochrony przed hałasem na terenie miasta Elbląg (ekrany akustyczne)	21
Tabela 7. Średni dobowy ruch na drodze krajowej w punktach pomiarowych zlokalizowanych w mieście Elbląg	22
Tabela 8. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w Elblągu w 2014 roku	24
Tabela 9. Ujęcia wody na terenie miasta Elbląg	29
Tabela 10. Charakterystyka złóż na terenie miasta Elbląg	32
Tabela 11. Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu miasta Elbląg [Mg/rok]	34
Tabela 12. Zestawienie ilości odpadów komunalnych poddanych odzyskowi z terenu miasta Elbląg [Mg/rok]	35
Tabela 13. Struktura odpadów przemysłowych, innych niż niebezpieczne, wytworzonych na terenie Elbląga w 2014 roku	37
Tabela 14. Obszary Natura 2000 zachodzące na teren miasta Elbląg	40
Tabela 15. Powierzchnia lasów na terenie miasta Elbląga według formy własności w roku 2014	43
Tabela 16. Przykładowe źródła zanieczyszczenia środowiska na terenie miasta Elbląg	45
Tabela 17. Wykaz zakładów kontrolowanych z terenu miasta Elbląg	45
Tabela 18. Analiza SWOT	46
Tabela 19. Główne problemy i zagrożenia środowiska miasta Elbląg	49
Tabela 20. Cele i kierunki interwencji programu	60
Tabela 21. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych miasta Elbląg	69
Tabela 22. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych	73
Tabela 23. Wskaźniki realizacji programu dla obszarów interwencji	86

## SPIS RYCIN

Rycina 1. Liczba mieszkańców miasta Elbląg na przestrzeni lat 2005-2014 [os.]	10
Rycina 2. Formy zagospodarowania gruntów w mieście Elbląg [%]	10
Rycina 3. Formy rolniczego wykorzystania gruntów w mieście Elbląg [%]	11