

**UCHWAŁA NR XX/151/17
RADY GMINY BOBOWO**

z dnia 8 lutego 2017 r.

**w sprawie uchwalenia Aktualizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Bobowo na lata 2016-2019
z perspektywą na lata 2020-2023**

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1 i art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 08 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446), w związku z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.), po zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Starogardzkiego, na wniosek Wójta Gminy Bobowo, Rada Gminy Bobowo uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Aktualizację programu ochrony środowiska dla Gminy Bobowo na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023” dalej APOŚ, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Traci moc Uchwała Nr VIII/65/11 z dnia 15 września 2011 r. w sprawie w sprawie przyjęcia Aktualizacji programu ochrony środowiska dla Gminy wiejskiej Bobowo będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. na lata 2010 – 2013, z perspektywą na lata 2014-2017 oraz Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla Gminy wiejskiej Bobowo będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014-2021.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia i podlega publikacji w Biuletynie Informacji Publicznej.

Przewodniczący Rady Gminy

Marek Suwalski

**Załącznik
do uchwały Nr XX/151/2017
Rady Gminy Bobowo
z dnia 8 lutego 2017 r.**

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bobowo na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

Opracował zespół:

Łęczyńska Anna
Łuczowska Magdalena
Sykut-Kajko Katarzyna

Zatwierdził:

Hoppe Magdalena



Maj 2016

1. Spis treści

1.	Spis treści	2
2.	Wykaz skrótów	3
3.	Wstęp.....	4
4.	Streszczenie	7
5.	Ocena stanu środowiska.....	9
5.1	Jakość powietrza.....	9
5.1.1	Zagrożenia	15
5.1.2	Prognoza stanu jakości powietrza w latach 2017-2020	15
5.2	Hałas	19
5.2.1	Zagrożenia	19
5.2.2	Prognoza poziomu hałasu w latach 2017-2020.....	19
5.3	Pola elektromagnetyczne	20
5.4	Stan czystości wód.....	21
5.4.1	Wody podziemne.....	21
5.4.1.1	Ujęcia wód podziemnych na terenie Gminy Bobowo	22
5.4.1.2	Jakość wody przeznaczonej do picia.....	23
5.4.2	Wody powierzchniowe	23
5.4.2.1	Stan wód powierzchniowych płynących.....	23
5.4.2.2	Stan wód powierzchniowych stojących.....	24
5.4.3	Zagrożenia	24
5.4.4	Prognoza	24
5.4	Gospodarka wodno-ściekowa	26
5.5.1	Wodociągi.....	26
5.5.2	Kanalizacja	26
5.6	Zasoby geologiczne.....	27
5.7	Gleby.....	28
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	29
5.8.1.	Funkcjonowanie gospodarki komunalnej w Województwie Pomorskim.....	29
5.8.2	Gospodarowanie odpadami komunalnymi od 1 lipca 2013 roku	29
5.8.3.	Stan gospodarki odpadami na terenie Gminy Bobowo.....	32
5.8.3	Prognoza gospodarki odpadami w latach 2017-2020	37
5.9	Zasoby przyrodnicze	39
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	40
6	Analiza SWOT – podsumowanie stanu obecnego	41
7	Cele programu, zadania i ich finansowanie.....	43
8	System realizacji programu	50
9	Spis Tabel.....	51
10	Spis rysunków	52

2. Wykaz skrótów

APOŚ	Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bobowo na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023
BIP	Biuletyn Informacji Publicznej
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
FS	Fundusz Spójności
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCW	Jednolite części wód
LAeq	Równoważny poziom dźwięku
PGN	Plan gospodarki niskoemisyjnej
POP	Program ochrony powietrza
POŚ	Program ochrony środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PEM	Pole elektromagnetyczne
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
UG	Urząd Gminy Bobowo
WIOŚ	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
PPIS	Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
ZMiUW WP	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku
LAeq	Równoważny poziom dźwięku
LDWN	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB) (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)
LN	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00 (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)
Ld	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00)
Lw	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór wieczoru w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00)

3. Wstęp

Gmina Bobowo położona jest w południowej części województwa pomorskiego, ok. 65 km od stolicy regionu – Gdańska i ok. 12 km na południe od stolicy powiatu - Starogardu Gdańskiego, 17 km na północ od Skórcza, ok. 13 km na południowy zachód od Pelplina i ok. 12 km na północny wschód od Lubichowa. Gmina Bobowo jest jedną z mniejszych, pod względem powierzchni, gmin województwa pomorskiego - jej powierzchnia wynosi ok. 51,61 km², gdzie największą jednostką osadniczą jest Bobowo – siedziba gminy. Do większych wsi należą również Wysoka i Grabowo. Terytorium gminy obejmuje swoim obszarem 6 sołectw - Bobowo, Grabowo, Grabowiec, Jabłówko, Smoląg, Wysoka.

W grudniu 2015 r. została podpisana umowa pomiędzy Gminą Bobowo a Zakładem Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. na opracowanie aktualizacji POŚ. Aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gminy Bobowo na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 powstała w oparciu o dane uzyskane od następujących instytucji:

- Gminy Bobowo,
- Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
- Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Starogardzie Gdańskim,
- Głównego Urzędu Statystycznego,
- Nadleśnictwa Starogard Gdański.

Niniejsza APOŚ została opracowana zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska. Zgodnie z wytycznymi zalecana struktura dokumentu powinna przedstawiać się następująco:

1. Spis treści
2. Wykaz skrótów
3. Wstęp
4. Streszczenie
5. Ocena stanu środowiska
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie
7. System realizacji programu ochrony środowiska
8. Spis tabel, map itp.
9. Spis załączników
10. Załączniki do programu ochrony środowiska

W związku z faktem, iż raporty (oceny) WIOŚ dotyczące stanu środowiska w województwie pomorskim są dostępne za rok 2014, wszystkie dane w niniejszym programie również przyjęto za rok 2014. Ponadto w APOŚ opisując jakość powietrza, hałas, wody powierzchniowe i podziemne oraz gospodarkę odpadami opisano zagrożenia mogące mieć wpływ na przekroczenia poszczególnych parametrów charakterystycznych dla danego obszaru oraz prognozę na lata obowiązywania Programu. W przypadku pozostałych elementów (tj. zasoby geologiczne, gleby, pola elektromagnetyczne oraz formy ochrony przyrody, z uwagi na brak

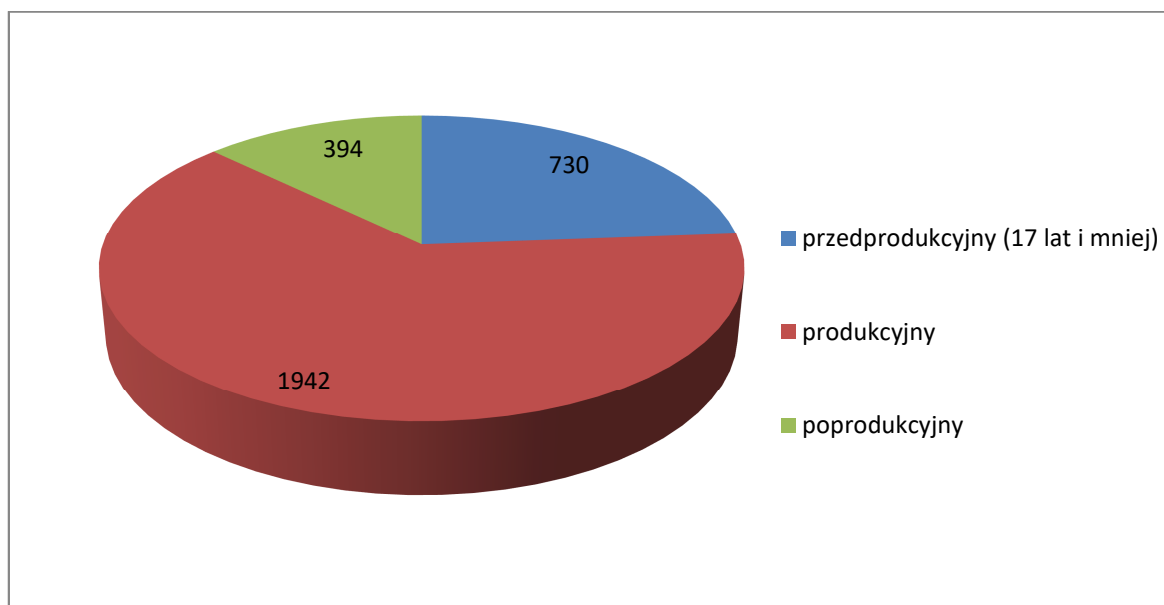
materiałów źródłowych, dokonano inwentaryzacji i oceny wg stanu na rok 2014 (nie uwzględniając zagrożeń oraz prognozy na lata obowiązywania Programu).

Wykorzystane materiały:

1. Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne określony ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5}.
2. Program ochrony środowiska przed hałasem na lata 2013- 2017 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN.
3. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bobowo (Wrzesień 2013).
4. Statut, uchwały oraz sprawozdania Związku Gmin Wierzyca.
5. Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Starogard Gdański na lata 2009-2019.
6. Plan Gospodarowania Wodami.

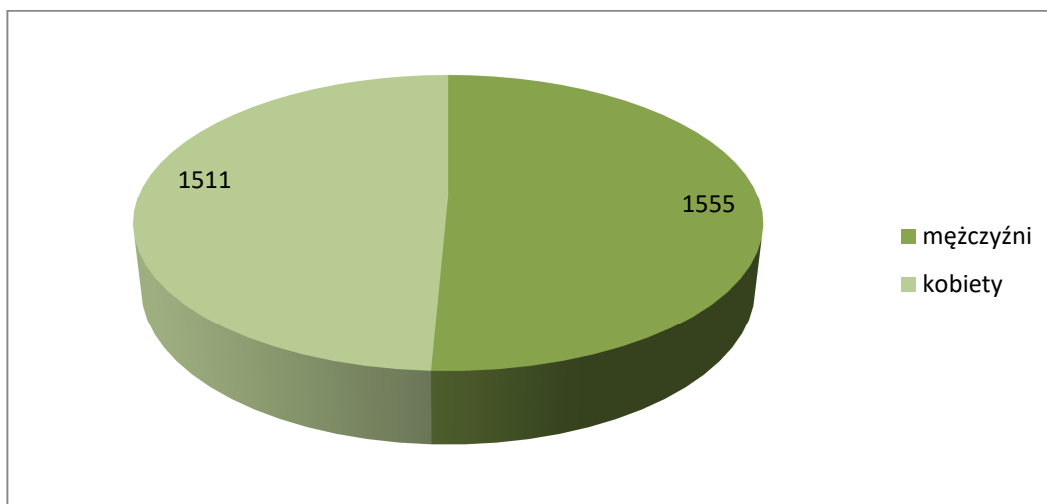
Sytuacja demograficzna

Na koniec roku 2014 Gminę Bobowo zamieszkiwało 3 066 osób, w tym 1 555 mężczyzn oraz 1 511 kobiet. Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej) stanowiła 23,8 % ogółu ludności gminy. Ludność w wieku produkcyjnym stanowiła 63,3 % ogółu, natomiast 12,9 % ludności gminy stanowiła ludność w wieku poprodukcyjnym. Graficznym obrazem tej sytuacji są rysunki 1 i 2.



Rysunek 1 Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Bobowo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z www.stat.gov.pl stan na 31.12.2014 r.



Rysunek 2 Liczba ludności w podziale na kobiety i mężczyźni na terenie Gminy Bobowo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z www.stat.gov.pl stan na 31.12.2014 r.

4. Streszczenie

W niniejszej Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Bobowo dokonano oceny poszczególnych elementów środowiska na podstawie raportów/ocen dokonywanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego (w zakresie ochrony powietrza oraz ochrony przed hałasem), a także danych udostępnionych przez Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, a także Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o., Związek Gmin Wierzyca oraz Główny Urząd Statystyczny.

W roku 2014 Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska nie prowadził monitoringu jakości powietrza na terenie Gminy Bobowo. Wyniki monitoringu powietrza dla powiatu starogardzkiego dostępne są na stronie <http://www.gdansk.wios.gov.pl/>. Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne zakłada, iż realizując działania zawarte w Programie ochrony powietrza dla strefy pomorskiej (do której należy m.in. Gmina Bobowo) w żadnym punkcie strefy, stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} nie przekroczy poziomu dopuszczalnego. Działania te obejmują przede wszystkim ograniczenia emisji powierzchniowej, gdyż to ona jest odpowiedzialna za naruszenie standardu jakości powietrza.

Kolejnym elementem środowiska podlegającym monitoringowi prowadzonemu przez WIOŚ, a także wojewódzki czy powiatowy zarząd dróg jest hałas. Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Bobowo jest transport drogowy, w związku z występowaniem na terenie Gminy dróg wojewódzkich oraz powiatowych. W 2014 roku na terenie Gminy Bobowo nie były wykonywane pomiary hałasu (zarówno przez WIOŚ jak i zarząd dróg wojewódzkich oraz powiatowych). W Województwie Pomorskim w ramach strategii krótkookresowej zakłada się spełnienie następującego celu kierunkowego: *ograniczenie uciążliwości akustycznych dla odcinków dróg o priorytecie wysokim* (obniżenie wartości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na przedmiotowych obszarach do poziomu co najmniej niskiego priorytetu ochrony akustycznej – tj. osiągnięcia w ich otoczeniu wartości przekroczeń długookresowego średniego poziomu LN mniejszej od 10 dB).

WIOŚ w 2014 roku (ani w latach ubiegłych) nie prowadził pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Bobowo. Zgodnie z raportem WIOŚ, w 2014 roku średnia arytmetyczna zmierzonych wartości natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania dla obowiązującego zakresu od 3 MHz do 3 000 MHz w województwie pomorskim nie przekroczyła wartości dopuszczalnej składowej elektrycznej wynoszącej 7 V/m.

W roku 2014 wody podziemne z terenu Gminy Bobowo nie zostały objęte monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ. Z kolei PPIS ocenił jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w wodociągu w Bobowie obejmujący miejscowości: Bobowo, Grabowo, Wysoka, Jabłówko jako przydatną do spożycia.

Na terenie Gminy Bobowo zinwentaryzowano trzy jeziora (Rusek, Grabowskie oraz Jabłówko) oraz rzeki: Węgiermuca, Pliszka, Kanał „A” Wysoka oraz Becka. Wody te nie zostały objęte w 2014 roku monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ.

W Gminie Bobowo ok. 85 % mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej. Na koniec 2014 roku było to ok 2619 osób. Natomiast z kanalizacji sanitarnej na obszarze Gminy na koniec 2014 roku korzystało zaledwie 11 % mieszkańców. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła 27,7 km.

Gmina Bobowo ma duży potencjał surowcowy w porównaniu do pozostałych Gmin z powiatu starogardzkiego. W roku 2014 na jej terenie zostało zinwentaryzowanych 5 złóż kopalin.

Na terenie Gminy Bobowo ok 85 % powierzchni stanowią grunty rolne. Grunty leśne zajmują niecałe 12 % całkowitej powierzchni Gminy. Natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane, pod wodami oraz tereny różne stanowią łącznie ok. 3 % powierzchni Gminy.

Gmina Bobowo należy do Regionu Południowego Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego, w którym Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych jest Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. Ponadto Gmina należy do Związku Gmin Wierzyca, który przejął obowiązki Gminy wynikające z ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. W Gminie funkcjonuje system zbierania odpadów trzech podstawowych frakcji: BIO, SUROWCE i ZMIESZANE. Dodatkowo mieszkańcy mogą odpady przekazywać nieodpłatnie do punktów selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) zlokalizowanych w Starym Lesie, Starogardzie Gdańskim oraz Kościerzynie. W roku 2014 na terenie Gminy Bobowo wytworzono łącznie 934,100 Mg odpadów. Analizując wytworzone odpady komunalne pod kątem przyjętego systemu segregacji odpadów na terenie Gminy Bobowo, tzn. BIO, SUROWCE i ZMIESZANE można zauważyć, iż niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne stanowiły w roku 2014 aż 83,61 % wszystkich odpadów odebranych od mieszkańców indywidualnych. Zgodnie z zapisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach gminy obowiązane są do osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami poszczególnych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Na terenie Regionu Południowego zadanie gmin dotyczące sprawozdawczości przejął Związek Gmin Wierzyca. Wszystkie poziomy odzysku zostały spełnione co świadczy o dobrze działającym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi w gminach tworzących Region Południowy. Prognozy przepływu odpadów na lata 2017-2020 zakładają nieznaczną tendencję wzrostu wytwarzanych przez mieszkańców ilości odpadów, co wraz z prognozowanym wzrostem liczby mieszkańców gminy, spowoduje wzrost ilości wytwarzanych odpadów o ok. 5-8%. Zmiana wielkości strumienia odpadów nie powinna mieć jednak znaczenia dla funkcjonowania systemu gospodarki odpadami pod warunkiem utrzymania go w dotychczasowym kształcie.

Cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu w Polsce określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651). Na terenie Gminy Bobowo nie występują żadne formy ochrony przyrody określone w ww. ustawie. Jest natomiast postulowany jeden rezerwat przyrody i zespoły przyrodniczo krajobrazowe.

Zgodnie z raportem WIOŚ w 2014 roku na terenie Gminy Bobowo nie wystąpiła żadna poważna awaria w myśl definicji określonej w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Gmina realizując program ochrony powietrza planuje przeprowadzić termomodernizację budynków, a także opracować plan gospodarki niskoemisyjnej, który wyznaczy cele i kierunki działań w celu ograniczenia emisji CO₂ do atmosfery. W celu poprawy zarówno hałasu jak i jakości powietrza, w latach obowiązywania APOŚ Gmina planuje przeprowadzić remonty dróg. Dodatkowo w latach obowiązywania APOŚ Gmina będzie prowadzić inwestycje związane z poprawą gospodarki ściekowej, ochroną przyrody oraz prowadzić działania edukacyjne.

Opracowany w uzgodnieniu z Gminą Bobowo projekt APOŚ podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, następnie jest uchwalany przez Radę Gminy. Za realizację zadań i celów zawartych w Programie odpowiada Gmina Bobowo, a także podległe jej jednostki.

5. Ocena stanu środowiska

W roku 2014 na terenie województwa pomorskiego monitoring stanu środowiska prowadzony był przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w oparciu o *Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa pomorskiego na lata 2013-2015*.

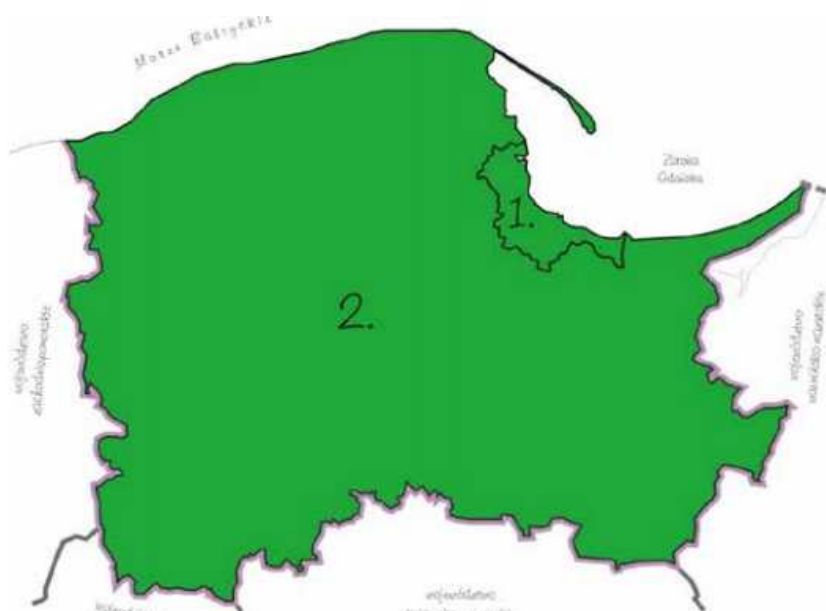
Dokument stworzony został w związku z obowiązkiem zapisanym w art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 686, z późn. zm.), stanowiącym o realizacji monitoringu środowiska w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ).

Obecnie dla terenu województwa pomorskiego obowiązuje „Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa pomorskiego na lata 2016-2020”.

5.1 Jakość powietrza

Ocena jakości powietrza jest corocznie wykonywana i przedstawiana przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska (WIOŚ). Ocenę wykonuje się w strefach na podstawie danych z monitoringu powietrza atmosferycznego, który realizowany jest w ramach sieci państwowego monitoringu środowiska.

W województwie pomorskim zostały wyznaczone 2 strefy - aglomeracja trójmiejska (w skład której wchodzi Gdańsk, Gdynia i Sopot) oraz pozostała część województwa, nazwana strefą pomorską, do której należy Gmina Bobowo (Rysunek 3).



Rysunek 3 Strefy wyznaczone w województwie pomorskim na potrzeby rocznych ocen jakości powietrza

Źródło: <http://www.gdansk.wios.gov.pl>

Celem rocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref w zakresie umożliwiającym dokonania klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego), których wartości zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Klasyfikacja ta jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania programów ochrony powietrza).

KLASY STREF I WYMAGANE DZIAŁANIA WYNIKAJĄCE Z OCENY

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 89) wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w poszczególnych strefach, a następnie sporządza klasyfikację stref dla dwóch grup kryteriów:

- 1) ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi,
- 2) ustanowionych w celu ochrony roślin.

Klasyfikacji stref dokonuje się dla określonych substancji w powietrzu wyszczególnionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Końcowym wynikiem klasyfikacji jest określenie klas dla każdej strefy i dla każdego kryterium ze względu na ochronę zdrowia i ze względu na ochronę roślin dla ww. substancji.

Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej strefy ze względu na stężenie substancji w powietrzu podlegających ocenie do jednej z poniższych klas zestawionych w tabelach nr 1-2.

Tabela 1 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego *	– utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego*	– określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych – opracowanie programu ochrony powietrza (POP) w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany) – kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Źródło: <http://www.gdansk.wios.gov.pl>

Tabela 2 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i margines tolerancji

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego	– utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
B*	powyżej poziomu dopuszczalnego lecz nie przekraczający poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji	– określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, – określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
C	powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji	– określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji - opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie

* od 1.01.2010 dotyczy tylko pyłu zawieszonego PM_{2,5}

Źródło: <http://www.gdansk.wios.gov.pl>

Tabela 3 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	brak
C	powyżej poziomu docelowego*	– dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych – opracowanie programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Źródło: <http://www.gdansk.wios.gov.pl>

Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężenie ozonu	Oczekiwane działania
D1	nie przekracza poziomu celu długoterminowego	brak
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Źródło: <http://www.gdansk.wios.gov.pl>

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Zakres działań wynikających z oceny obejmuje: utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie, określenie obszarów przekroczeń wartości poziomów dopuszczalnych stężeń, dążenie do osiągnięcia stężeń poniżej tych poziomów, określenie potencjalnych obszarów przekroczeń wartości poziomów stężeń i opracowanie programu ochrony powietrza (POP) lub uwzględnienie w wojewódzkim programie ochrony środowiska.

Wyniki klasyfikacji stref

Dla potrzeb oceny jakości powietrza na terenie województwa pomorskiego wykorzystuje się wyniki badań z systemu państwowego monitoringu środowiska. Oprócz badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku uwzględniono badania prowadzone przez następujące podmioty i instytucje:

- Agencję Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- Zakłady Farmaceutyczne POLPHARMA SA w Starogardzie Gdańskim.

Pomiary prowadzone są na terenie Aglomeracji Gdańskiej oraz w wybranych miejscowościach województwa pomorskiego.

Poniżej przedstawiono ogólne wyniki klasyfikacji strefy pomorskiej ze względu na ochronę zdrowia. Dane pozyskano z raportu oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2014, opracowanego przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (<http://www.gdansk.wios.gov.pl/wm/ios/oceny.html>).

Jak wynika z tabeli 6 strefę pomorską w 2014 roku do klasy C zaliczono z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu, przekroczony został również poziom celu długoterminowego ozonu. W przypadku pozostałych ocenianych substancji w strefie pomorskiej nie zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe.

Tabela 5 Klasyfikacja strefy pomorskiej w roku 2014 ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin

Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy pomorskiej			Uwagi
	SO ₂	NO _x	O ₃	
1	2	3	4	niedotrzymany poziom dla ozonu w przypadku celów długoterminowych (2020 r),
PL2202	A	A	A (D2)	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.gdansk.wios.gov.pl>

W wyniku klasyfikacji dokonanej w 2014 roku z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku przyporządkował strefę pomorską do klasy A. Natomiast z uwagi na niedotrzymany poziom dla ozonu w przypadku celów długoterminowych (2020 r) strefę pomorską sklasyfikowano w klasie D2. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń strefę pomorską sklasyfikowano w klasie A, jako dotrzymującą kryterialne wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, czyli poziomy dopuszczalne i docelowe.

Tabela 6 Klasyfikacja strefy pomorskiej w 2014 roku ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy pomorskiej												Uwagi
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	niedotrzymane poziomy dla pyłu zawieszonego PM10; niedotrzymane poziomy dla pyłu zawieszonego PM2,5; niedotrzymane poziomy benzo(a)pirenu; niedotrzymane poziomy dla ozonu w przypadku celu długoterminowego (2020r.)
PL 2202	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A (D2)	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.gdansk.wios.gov.pl>

W roku 2014 Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska nie prowadził monitoringu jakości powietrza na terenie Gminy Bobowo.

Na stronie internetowej WIOŚ dostępny jest raport oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2014 (<http://www.gdansk.wios.gov.pl/wm/ios/oceny.html>).

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska w przypadku stref, w których poziom substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji i/lub poziom docelowy zarząd województwa opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom starostom projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji mającego na celu osiągnięcie poziomów docelowych substancji w powietrzu. Następnie sejmik województwa w drodze uchwały przyjmuje program ochrony powietrza będący aktem prawa miejscowego.

Uchwałą nr 158/XIII/15 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26.10.2015 roku został przyjęty Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne określony ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} oraz Uchwałą nr 753/XXXV/13 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25.11.2013 r. - Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.

5.1.1 Zagrożenia

Zaspokojenie potrzeb ciepłych odbiorców Gminy Bobowo odbywa się w oparciu o lokalne kotłownie węglowe i olejowe, indywidualne źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe oraz urządzenia elektryczne. W związku z powyższym największym zagrożeniem dla jakości i stanu powietrza jest emisja powierzchniowa, głównie w obszarach zabudowy jednorodzinnej. Przyczyn jej powstawania jest kilka:

- eksploataowanie przestarzałych i niesprawnych urządzeń grzewczych, które nie gwarantują optymalnych warunków dla procesu spalania (np. wystarczająco wysokiej temperatury spalania);
- stosowanie niskiej jakości węgla, z dużą domieszką siarki, popiołu i mułu węglowego. Podczas spalania uwalniają się trujące substancje. Paliwo to jest niskokaloryczne – nie daje dużo ciepła i trzeba palić go częściej i więcej;
- palenie odpadów zawierających niebezpieczne związki chemiczne.

Wszystkie przypadki palenia odpadów w paleniskach domowych należy niezwłocznie zgłaszać policji lub straży pożarnej. Do wymierzenia mandatu za spalanie odpadów komunalnych w paleniskach domowych stosuje się tryb określony w ustawie z dnia 24 sierpnia 2001 r. Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenia (Dz. U. z 2008 r. Nr 133, poz. 848, z późn. zm.). W wyniku przeprowadzonej kontroli funkcjonariusz policji lub funkcjonariusz straży pożarnej może wymierzyć mandat.

5.1.2 Prognoza stanu jakości powietrza w latach 2017-2020

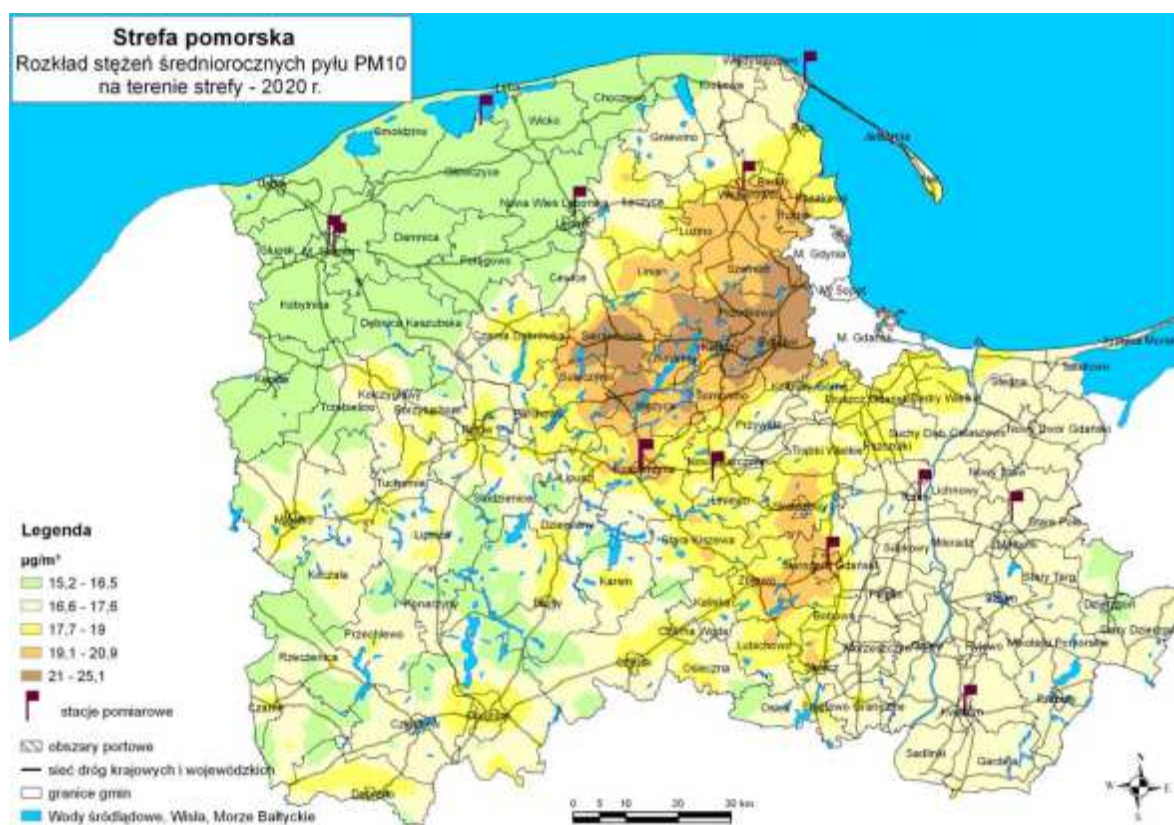
Obliczenia zawarte w Programie ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne określony ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} wykazały, iż realizując działania zawarte Programie, w żadnym punkcie strefy pomorskiej, stężenie średnioroczne pyłu PM_{2,5} nie przekroczy poziomu dopuszczalnego. Działania te obejmują przede wszystkim ograniczenia emisji powierzchniowej, gdyż to ona jest odpowiedzialna za naruszenie standardu jakości powietrza.

W POP przedstawiono również obliczenia rozkładu stężeń zanieczyszczeń oraz analizę jakości powietrza ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz docelowego benzo(a)pirenu. Poniżej przedstawiono stężenia dla roku prognozy 2020.

Pył zawieszony PM₁₀ – stężenia średnioroczne

Analizując uzyskane wyniki przedstawione na rysunku poniżej sformułować można następujące wnioski:

- wartość stężenia średnioroczного pyłu zawieszonego PM₁₀ nie przekroczy wartości dopuszczalnych, na terenie Gminy Bobowo oscylować będzie w granicach 17,9-19,0 µg/m³.



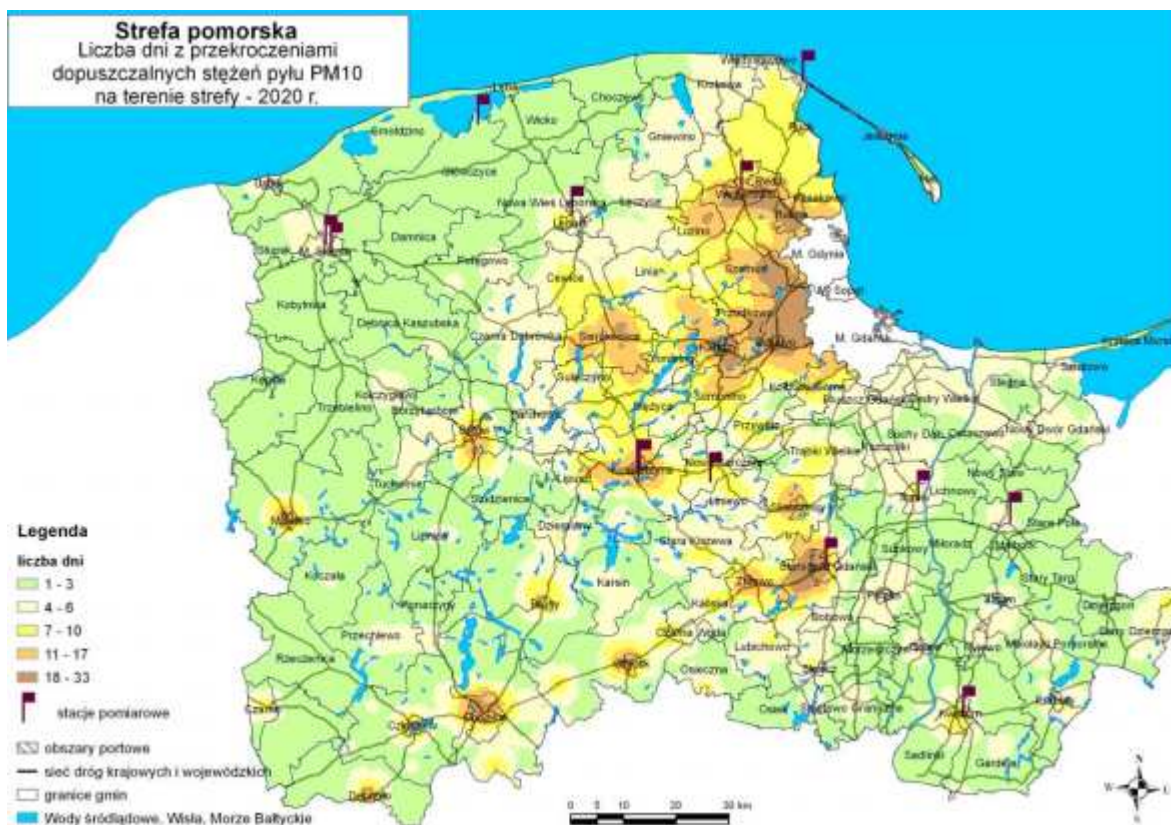
Rysunek 4 Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na obszarze strefy pomorskiej w roku prognozy 2020

Źródło: Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne określony ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5}.

Pył zawieszony PM10 – stężenia 24-godzinne

Analizując uzyskane wyniki przedstawione na rysunku poniżej sformułować można następujące wnioski:

- w Gminie Bobowo wartość stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 nie przekroczy wartości dopuszczalnej 50 µg/m³ powyżej 6 dni.



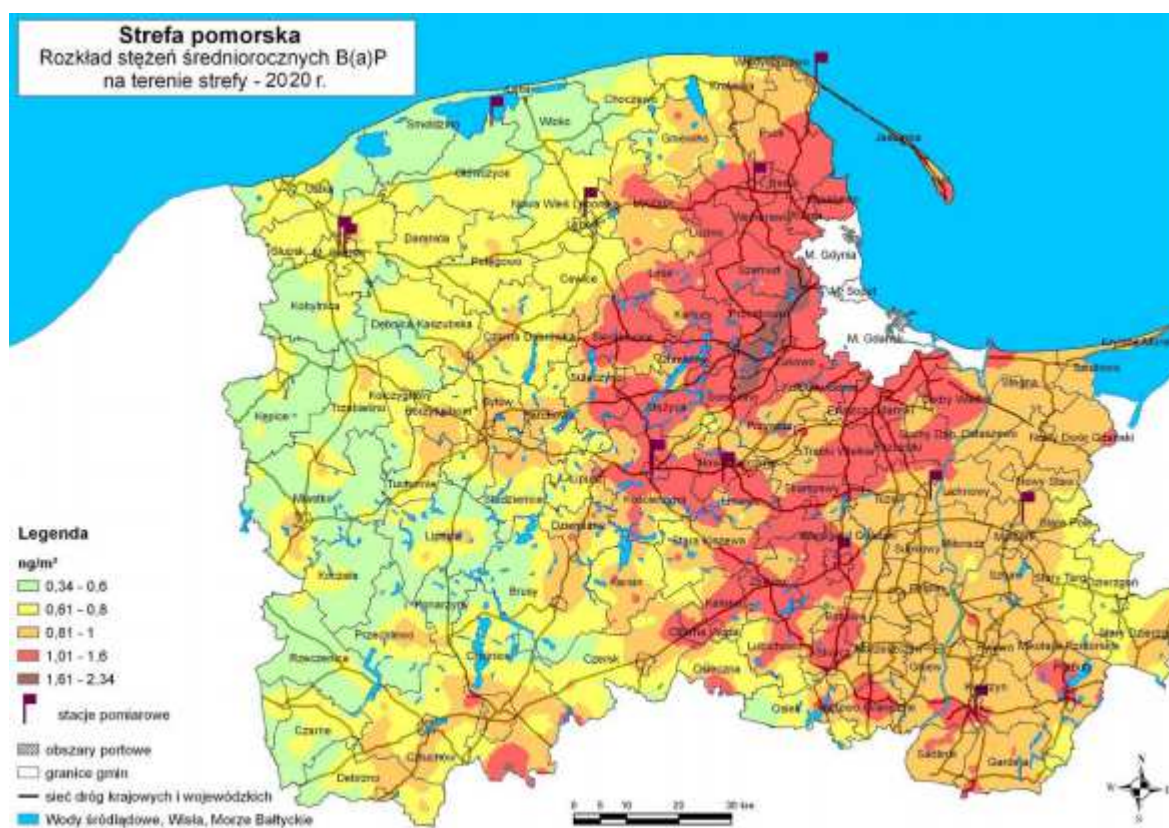
Rysunek 5 Rozkład liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinne dla pyłu PM10

Źródło: Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne określony ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5}.

Benzo(a)piren - stężenia średnioroczne

Analizując uzyskane wyniki przedstawione na rysunku poniżej sformułować można następujące wnioski:

- wartość stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu na części Gminy Bobowo przekroczy wartość docelową 1 ng/m^3 i mieścić się będzie w przedziale $0,81\text{-}1,6 \text{ ng/m}^3$.



Rysunek 6 Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na obszarze strefy pomorskiej w roku prognozy

Źródło: Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne określony ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5}.

5.2 Hałas

W rozumieniu Ustawy Prawo ochrony środowiska, hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 112).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku realizuje zadania Państwowego Monitoringu Środowiska w celu uzyskania danych i oceny oraz obserwacji zmian stanu akustycznego w środowisku. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem czy rozwiązania techniczne ukierunkowane na wyciszenie źródła emisji hałasu lub minimalizujące jego oddziaływanie.

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Bobowo jest komunikacja drogowa. Najważniejsze z nich to:

- 2 drogi wojewódzkie (222 oraz 234), których łączna długość wynosi 7,9 km,
- 3 drogi powiatowe (zgodnie z poniższą tabelą).

W 2014 roku WIOŚ nie wykonywał pomiarów hałasu na terenie Gminy Bobowo.

Tabela 7 Wykaz dróg administrowanych przez Powiatowy Zarząd Dróg w Starogardzie Gdańskim

Lp.	Nowy nr drogi	Nazwa Drogi (przebieg drogi)	Długość (km)
16	2709G	Zielona Góra-Wysoka-Bobowo-Grabowo-Maksymilianowo	12,424
22	2715G	Dąbrówka-Bobowo	5,052
18	2711G	Starogard Gdański/ul.Lubichowska/-Zielona Góra-Lubichowo	12,296
Razem:			37,9

5.2.1 Zagrożenia

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, na terenie Gminy Bobowo mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Dotyczy to zarówno pór nocnych i dziennych. Sytuacja ta wynika z obecności na terenie gminy dróg wojewódzkich oraz powiatowych.

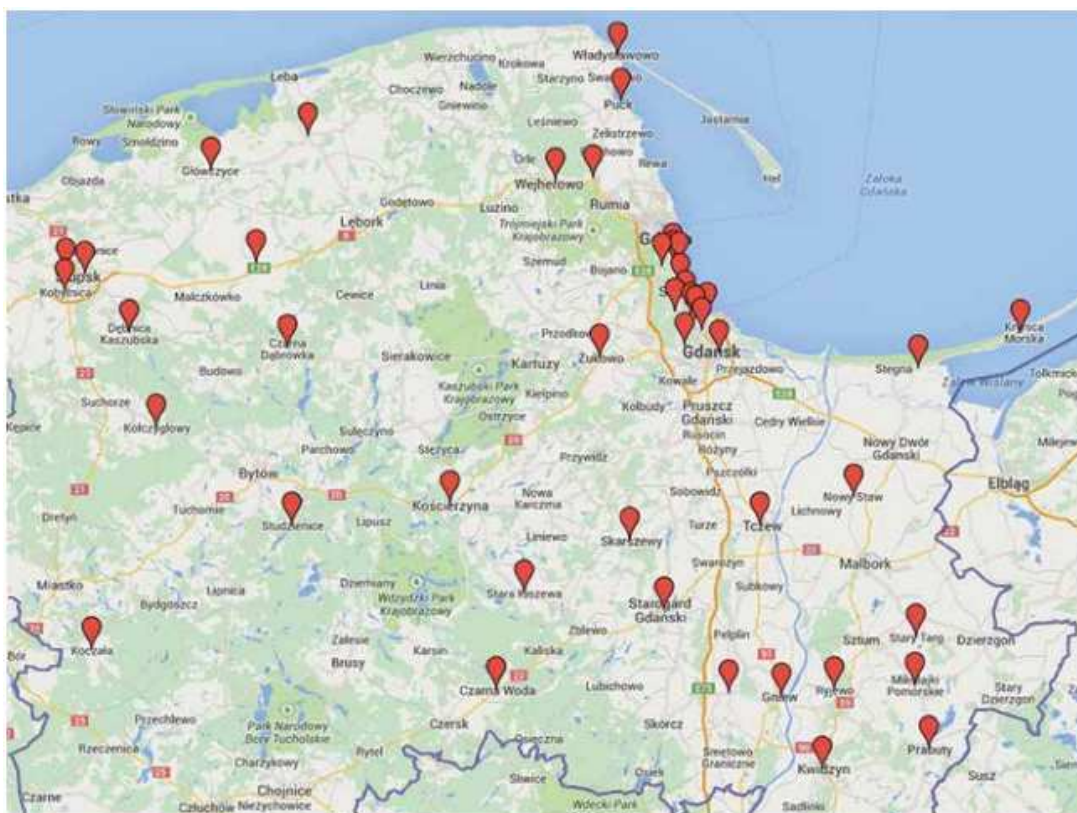
5.2.2 Prognoza poziomu hałasu w latach 2017-2020

W Województwie Pomorskim Uchwałą Nr 756/XXXV/13 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 2013-11-25 zostały przyjęte programy ochrony środowiska przed hałasem na lata 2013- 2017 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN. Na terenie Gminy Bobowo, poprzez prowadzone działania zmierzające do poprawy klimatu akustycznego (m.in. modernizacja stanu nawierzchni dróg istniejących,) prognozuje się utrzymanie miejsc bez przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

5.3 Pola elektromagnetyczne

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, zgodnie z ustawą: Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 roku, poz. 1232), od 2005 roku dokonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Jego głównymi źródłami są linie wysokiego napięcia, stacje nadajnikowe telefonii komórkowej, radary, telefony komórkowe, urządzenia elektryczne itp. Do naturalnych źródeł pól elektromagnetycznych należy Ziemia oraz Słońce. Na rysunku 8 przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa pomorskiego w 2014 roku.



Rysunek 7 Lokalizacja punktów pomiarowych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa pomorskiego w 2014 roku

Źródło: <http://www.gdansk.wios.gov.pl>

Jak wynika z powyższego rysunku, WIOŚ w 2014 roku (ani w latach ubiegłych) nie prowadził pomiarów PEM na terenie Gminy Bobowo. Zgodnie z raportem WIOŚ, w 2014 roku średnia arytmetyczna zmierzonych wartości natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania dla obowiązującego zakresu od 3 MHz do 3 000 MHz w województwie pomorskim nie przekroczyła wartości dopuszczalnej składowej elektrycznej wynoszącej 7 V/m (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów - Dz.U. z 2003 r., nr 192, poz. 1883).

5.4 Stan czystości wód

Zgodnie z wymogami art. 8 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) państwa członkowskie zobligowane zostały do utworzenia programów monitoringu, mających na celu ustalenie spójnego i całościowego przeglądu stanu wód na każdym obszarze dorzecza. Monitoring stanu wód prowadzony jest, zgodnie z załącznikiem V RDW.

Wyróżniono następujące formy monitoringu:

- monitoring diagnostyczny,
- monitoring operacyjny,
- monitoring badawczy,
- monitoring obszarów chronionych.

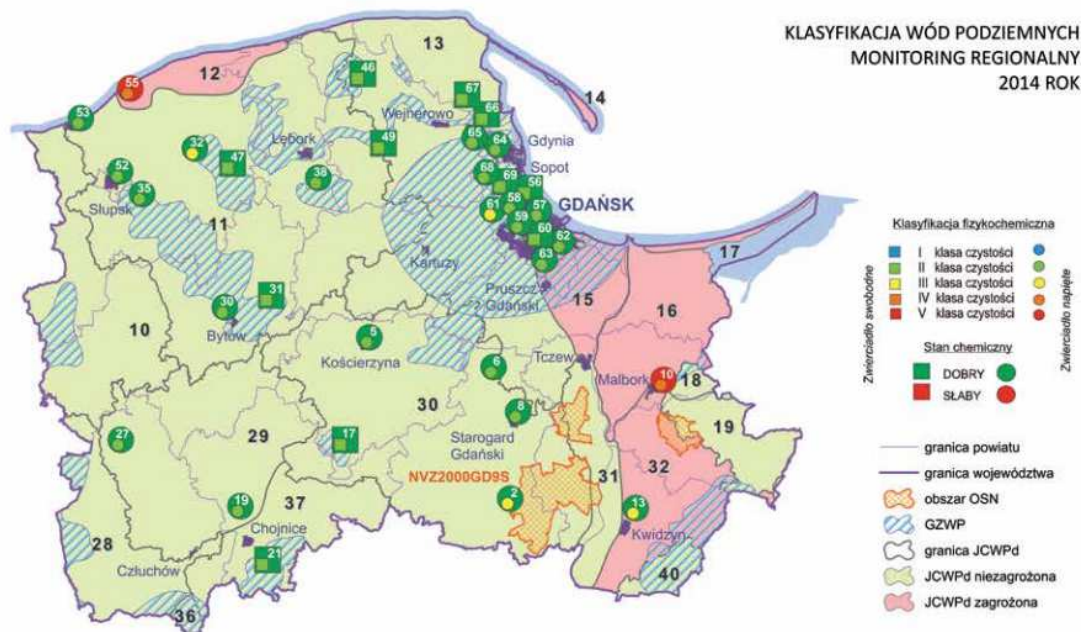
W celu transpozycji Ramowej Dyrektywy Wodnej w ustawie Prawo wodne zawarto odpowiednie postanowienia dotyczące monitoringu i oceny stanu wód. Na podstawie delegacji zawartej w art. 155b ust. 1 ustawy Prawo wodne Minister Środowiska wydał rozporządzenie z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2011 nr 258, poz. 1550) oraz rozporządzenie z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2013 poz. 1558). na podstawie których prowadzony jest monitoring na obszarach dorzeczy w Polsce. Rozporządzenia te są zgodne z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniającą dyrektywę RDW i 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej, w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 226 z 24.08.2013, str. 1).

Monitoring wód jest częścią funkcjonującego w Polsce Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 155a ustawy Prawo wodne badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i hydromorfologicznych wykonuje państwowa służba hydrologiczno – meteorologiczna i przekazuje wyniki tych badań właściwym wojewódzkim inspektorom ochrony środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi obserwację elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Badania i ocena stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonywane są przez państwową służbę hydrogeologiczną (PIG – PIB).

5.4.1 Wody podziemne

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Ogólne zapisy dotyczące badania i oceny wód podziemnych są ujęte w art. 38a ust. 1, art. 47 oraz art. 155a i 155b ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - *Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.). Szczegółowe regulacje odnośnie oceny stanu wód podziemnych są zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w *sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz. U. z 2008 r. nr 143, poz. 896), natomiast szczegółowe regulacje dotyczące badań monitoringowych są zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w *sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych* (Dz. U. z 2011 r., nr 258, poz. 1550).

W 2014 roku Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku kontynuował prowadzenie monitoringu wód podziemnych, zgodnie z harmonogramem przyjętym dla województwa pomorskiego na 2014 rok. W procedurze przeprowadzania działań monitoringowych jednostką bilansową jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd), definiowana jako objętość wód w warstwach wodonośnych, które są lub mogą być źródłem wody do spożycia znaczącym w zaopatrzeniu ludności lub istotnym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. W roku 2014 wody podziemne z terenu Gminy Bobowo nie zostały objęte monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ.



Rysunek 8 Klasyfikacja wód podziemnych w przekrojach pomiarowych monitoringu operacyjnego prowadzonego przez WIOŚ w 2014 roku

Źródło: <http://www.gdansk.wios.gov.pl>

5.4.1.1 Ujęcia wód podziemnych na terenie Gminy Bobowo

Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469) pobór wód podziemnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. W tabeli poniżej przedstawiono ujęcia pitnych wód podziemnych na terenie Gminy Bobowo na podstawie wydanych przez Starostę Starogardzkiego pozwoleń wodnoprawnych w roku 2013.

Tabela 8 Ujęcia wód podziemnych na terenie Gminy Bobowo

Nazwa, lokalizacja	Bobowo	Bobowo	Bobowo
Ilość studni	Nr 1	Nr 2	Nr 3
-głębokość studni [m]	62,0m	48,0m	44,0m
Stratygrafia ujętego poziomu wodonośnego	czwartorzęd		
Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne	$Q_e=60\text{m}^3/\text{h}$ przy $S=14,7-23,0\text{m}$	$Q_e=60\text{m}^3/\text{h}$ przy $S=14,7-23,0\text{m}$	$Q_e=60\text{m}^3/\text{h}$ przy $S=14,7-23,0\text{m}$
-decyzja zatwierdzająca	OS.6341.3.2013	OS.6341.3.2013	OS.6341.3.2013
-wydajność [m^3/h]	$Q_e=14,5\text{m}^3/\text{h}$ przy $S=23,0\text{m}$	$Q_e=45,5\text{m}^3/\text{h}$ przy $S=14,7\text{m}$	$Q_e=45,5\text{m}^3/\text{h}$ przy $S=14,7\text{m}$

Nazwa, lokalizacja	Bobowo	Bobowo	Bobowo
-data ważności	31.03.2013 do 31.03.2023	31.03.2013 do 31.03.2023	31.03.2013 do 31.03.2023
-wielkość dop. poboru wód (Q max h) ze studni głębinowych nr1, nr2, nr3	Maksymalny dobowy pobór wody - 630,0 m ³ /d Maksymalny godzinowy pobór wody - 43,0 m ³ /h Maksymalny pobór roczny - 206 000 m ³ /a		

Źródło: UG Bobowo.

5.4.1.2 Jakość wody przeznaczonej do picia

Podstawę zaopatrzenia w wodę stanowią wodociągi publiczne, które oparte są na wodach wglebnych. Woda z wodociągów publicznych była kontrolowana przez Powiatową Stację Sanitarno - Epidemiologiczną w Starogardzie Gdańskim. Monitoring i ocenę jakości wody wodociągowej przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r., nr 61, poz. 417) zmienione rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 roku (Dz. U. z 2010 r., nr 72, poz. 466). W 2014 roku Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny na terenie Gminy Bobowo skontrolował 1 wodociąg. Zakres parametrów objętych monitoringiem zgodny z ww. rozporządzeniem.

Tabela 9 Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Lp.	Nazwa urządzenia wodociągowego	Miejscowości zaopatrywane przez wodociąg	Ocena jakości wody
1	wodociąg publiczny Bobowo	Bobowo, Grabowo, Wysoka, Jabłówko, Smoląg	przydatność wody do spożycia przez ludzi

Źródło: Opracowanie własne na podstawie http://www.pomorskie.eu/pl/bip/psse/psse_starogardgd.

5.4.2 Wody powierzchniowe

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku w roku 2014 realizował badania zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013-2015”, według zapisów nowelizacji rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2011 r., nr 258, poz. 1550).

5.4.2.1 Stan wód powierzchniowych płynących

W tabeli 10 przedstawiono rzeki i kanały przepływające przez Gminę Bobowo. W 2014 roku rzeki z terenu Gminy Bobowo nie były objęte monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ. Z terenu powiatu starogardzkiego przebadano wody rzeki Wdy (w dwóch stanowiskach badawczych) oraz Czarnej Wody. Wynik badań zawiera raport o stanie środowiska dostępny na stronie WIOŚ.

Tabela 10 Wody powierzchniowe płynące na terenie Gminy Bobowo

Lp.	Nazwa cieku	km
1	Rzeka Węgiernica – zlewnia Wierzycy	13+000 – 23+300
2	Rzeka Pliszka – zlewnia Węgiernicy	0+000 – 2+400
3	Kan. „A” Wysoka – zlewnia Węgiernicy	0+420-1+600, 3+370-4+541, 5+555-7+370, 7+704-9+090
4	Rzeka Becka – wypływa do Węgiernicy	

Źródło: UG Bobowo

5.4.2.2 Stan wód powierzchniowych stojących

Na terenie Gminy Bobowo zinwentaryzowano trzy jeziora o łącznej powierzchni ok. 9,87 ha. Zestawienie jezior z terenu Gminy Bobowo zestawiono w poniższej tabeli. W roku 2014 jeziora leżące na terenie Gminy Bobowo nie były objęte monitoringiem wojewódzkim. Z terenu powiatu starogardzkiego badaniami objęte były jeziora: Sumińskie, Borzechowskie Wielkie oraz Ocypel Wielki (<http://www.gdansk.wios.gov.pl>).

Tabela 11 Wody powierzchniowe stojące na terenie Gminy Bobowo

Lp.	Nazwa ciek	Powierzchnia (ha)	Objętość (tys. m ³)
1	Rusek	2,63	ok. 79
2	Grabowskie	5,57	ok. 16
3	Jabłówko	1,67	ok. 53

Źródło: UG Bobowo

5.4.3 Zagrożenia

Na terenie województwa pomorskiego zasoby podziemne podlegają presjom zarówno jakościowym, jak i ilościowym, przy czym oddziaływanie pierwszych odzwierciedlają wyniki badań monitoringowych. Do presji ilościowych zalicza się m.in. pobór wód, którego zbyt intensywność może powodować zmiany hydrochemiczne bądź hydrodynamiczne. Wokół nadmiernie eksploatowanych ujęć powstają leje depresyjne o zasięgu lokalnym, lecz również regionalnym, Zagrożeniem dla zasobów podziemnych województwa są strefy wód niskiej jakości, które przy naturalnie wysokiej koncentracji niektórych składników cechuje nadmierna twardość, utlenialność czy zwiększone ilości siarczanów, amoniaku, żelaza lub manganu. Istotne niebezpieczeństwo dla zaopatrzenia ludności i gospodarki w wodę niesie ze sobą zjawisko suszy hydrogeologicznej. Niżówki stanów wód gruntowych nie przyjmują najostrzejszej formy, ale za obszary najbardziej podatne na skutki ograniczonego zasilania infiltracyjnego uznano m.in. Bory Tucholskie. Zbyt intensywne lub nieumiejętne gospodarowanie rolnicze może być źródłem licznych zagrożeń dla zasobów wodnych. Zanieczyszczenia rolnicze pochodzące głównie ze środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych zawierających duże ilości fosforanów i azotanów, przedostając się do wód powierzchniowych powodują stopniowe ich zamieranie (eutrofizację). Również niewystarczający stopień sanitacji na terenach wiejskich (tj. sieci wodociągowej i kanalizacyjnej) stwarza zagrożenie dla mniejszych rzek i cieków, będących odbiornikiem najczęściej nieoczyszczonych ścieków.

5.4.4 Prognoza

Zgodnie z „Projektem aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla obszaru Dolnej Wisły prognozuje się największy wpływ ocieplenia klimatu na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego.

W regionie prognozowane jest zwiększenie liczby dni gorących, przy zachowaniu dotychczasowych warunków występowania liczby dni zimnych. Wpływ Morza Bałtyckiego zaznacza się również w postaci wzrostu średniej rocznej sumy opadu w regionie w porównaniu do obszarów południowych. Prognozy nie stwierdzają istotnych zmian w rozkładzie opadów w regionie ani dla czasu trwania suszy atmosferycznej, ani długości trwania okresów mokrych.

Istotnym zagrożeniem dla gospodarki wodnej w dolnej części obszaru dorzecza Wisły jest stwierdzony oraz prognozowany znaczący przyrost średniej temperatury powietrza w regionie

(SPA2020, KLIMADA 2013). Podąża za tym prognozowane znaczące wydłużenie okresu wegetacyjnego roślin. Już współczesny, niewielki przyrost temperatury skutkuje wzrostem parowania wpływającym na wielkoobszarowe obniżanie stanu wody jezior (Jania, Zwoliński, 2011). Należy z dużym prawdopodobieństwem zakładać kontynuację tej tendencji w przyszłości. Skutkować to będzie regionalnym obniżaniem zasobów wód powierzchniowych. Na zmniejszenie objętości zasobów wód powierzchniowych będzie również w przyszłości oddziaływać intensywnie zapotrzebowanie na wodę w rolnictwie: wydłużenie okresu wegetacyjnego będzie sprzyjało intensyfikacji działalności rolniczej, szczególnie, że sprzyjają temu dobre parametry glebowe. Oczywiście przemiany te mają charakter długookresowy. Wzrost temperatury średniej rocznej będzie oddziaływał również na termikę wód powierzchniowych, co może w długim okresie skutkować zmianami flory i fauny rzeczno – jeziornej. Przy intensywnym wydłużaniu okresu wegetacji oraz obniżaniu zasobów wód powierzchniowych należy spodziewać się wzrostu stężenia substancji rozpuszczonych oraz zwiększenia procesu eutrofizacji, szczególnie w niewielkich, izolowanych akwenach wodnych.

5.4 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Wodociągi

W Gminie Bobowo ok. 85 % mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej. Na koniec 2014 roku z sieci wodociągowej korzystało ok. 2 619 osób. Tabela 12 przedstawia ogólne informacje dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Bobowo.

Tabela 12 Wodociągi

Lp.	Wodociągi		2014
1	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	63,9
2	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	538
3	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dm ³	54,8
4	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	2619
5	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności		
5.1	ogółem	%	85,4
6	Sieć rozdzielcza na 100 km ²		
6.1	ogółem	km	123,8
7	Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych		
7.1	na 1 mieszkańca	m ³	17,8

źródło: UG Bobowo oraz www.stat.gov.pl

5.5.2 Kanalizacja

Podstawowe informacje dotyczące sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Bobowo zawiera tabela 13. Z kanalizacji sanitarnej na obszarze Gminy Bobowo na koniec 2014 roku korzystało zaledwie 10,5 % mieszkańców. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła 27,7 km. Odcinki kanalizacji sanitarnej z terenu Gminy podłączone są do oczyszczalni ścieków w Jabłowie (gm. Starogard Gdański).

Tabela 13 Kanalizacja

Lp.	Kanalizacja		2014
1	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	14,3
2	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	68
3	ścieki odprowadzone	tys. m ³ /rok	689
4	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	79
6	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności		
6.1	ogółem	%	9
7	Sieć rozdzielcza na 100 km ²		
7.1	ogółem	km	27,7

źródło: UG Bobowo oraz www.stat.gov.pl

Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej na terenie Gminy Bobowo wynosiła w 2014 roku 0,22379.

5.6 Zasoby geologiczne

Opracowaniem dostarczającym corocznie podstawowych informacji o udokumentowanych zasobach złóż kopalin, ich stanie zagospodarowania oraz wielkości wydobycia jest „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce”, opracowywany przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Państwowy Instytut Badawczy.

Źródłem informacji o zasobach złóż kopalin, niezbędnych do sporządzenia „Bilansu...”, są zatwierdzone, a następnie przesyłane m.in. do Narodowego Archiwum Geologicznego, dokumentacje geologiczne złóż kopalin, przekazywane przez organy administracji geologicznej- Ministra Środowiska, marszałków województw oraz starostów powiatowych.

Informacje dotyczące ruchu zasobów oraz wielkości wydobycia przekazywane są przez użytkowników złóż, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1131 ze zm.). Wzory formularzy sprawozdawczych oraz objaśnienia, dotyczące sposobu ich wypełniania, zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie operatu ewidencyjnego oraz wzorów informacji o zmianach zasobów złoża kopaliny (Dz. U. Nr 262, poz. 1568)..

Udokumentowane złoża kopalin wg stanu na 31 XII 2014 r. zawiera poniższa tabela.

Tabela 14 Udokumentowane złoża kopalin na terenie Gminy Bobowo wg stanu na 31 XII 2014 r.

Tabela 14 Zaklasyfikowane złoża kopalin na terenie Gminy Bobowo wg stanu na 01 XII 2024 r.					
Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby w tys. ton		Wydobycie
			Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Piaski i żwiry					
1	Bobowo	Z	120	-	-
2	Bobowo*	Z	12	-	-
3	Grabowo	Z	232	-	-
4	Grabowiec	Przygotowanie do eksploatacji	230	-	168,0
Kreda					
5	Bobowo	Z	120	-	-

Objaśnienia:

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

Z - złożo, z którego wydobycie zostało zaniechane

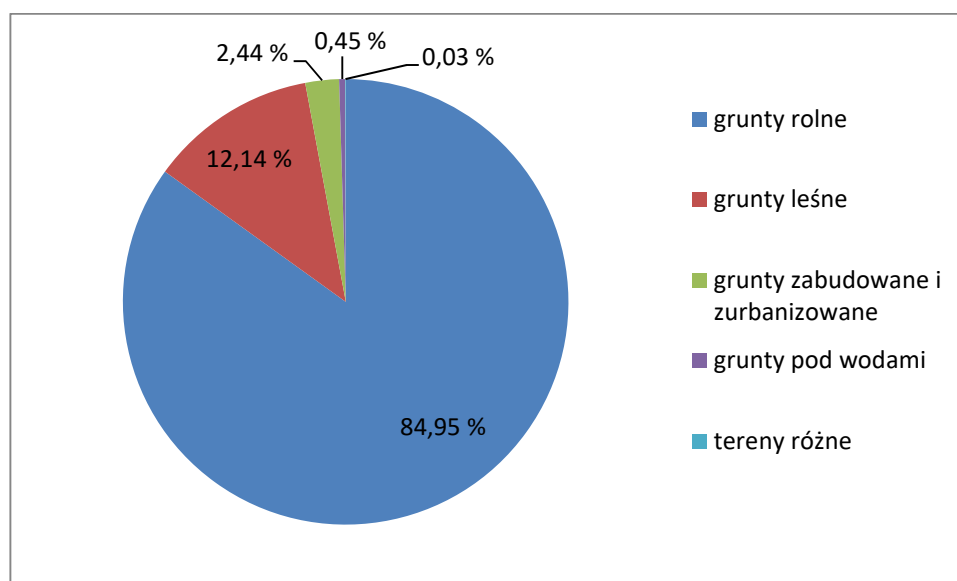
Źródło: UG Bobowo oraz <http://geoportal.pgi.gov.pl>

5.7 Gleby

Monitoringu jakości gleby i ziemi realizowany jest na podstawie zapisów art. 26 ustawy – POŚ. Kryteria oceny określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359). Monitoring chemizmu gleb ornych Polski realizowany jest jako zadanie krajowe oraz fakultatywnie, badania gleb i ziemi są prowadzone przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, stosownie do specyficznych potrzeb regionu.

W latach 2016-2020 zakres zadań jakości gleby i ziemi może ulec zmianom w związku z nowymi wymaganiami prawnymi, zarówno krajowymi jak i europejskimi. Trwają prace nad nowym rozporządzeniem, planowanym do wydania na podstawie art. 101a ust. 5 ustawy POŚ, które zastąpi dotychczasową regulację (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359)). Na terenie Województwa Pomorskiego w 2014 r. WIOŚ nie prowadził badań jakości gleby i ziemi.

Poniżej przedstawiono użyzki gruntowe na terenie Gminy Bobowo, zgodnie z § 67 rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 6 listopada 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2015, poz. 2109).



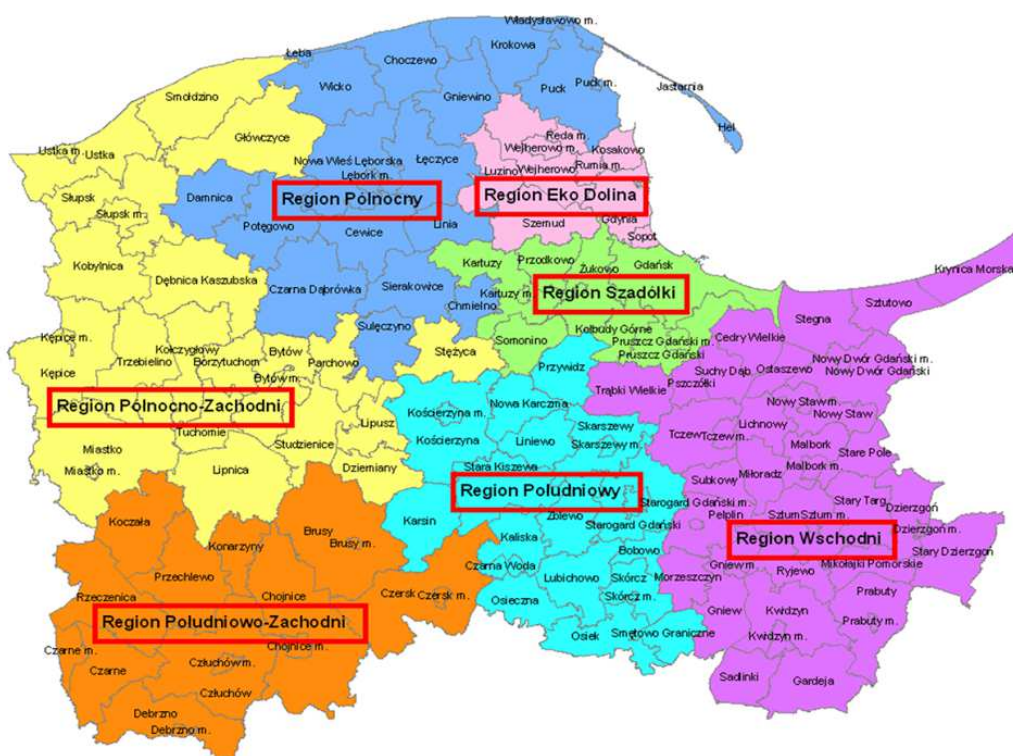
Rysunek 9 Zestawienie użyzków gruntowych na terenie Gminy Bobowo

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Funkcjonowanie gospodarki komunalnej w Województwie Pomorskim

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki komunalnej w Polsce jest system rozwiązań regionalnych. W województwie pomorskim wyznaczono 7 regionów gospodarki odpadami komunalnymi, w których działa 9 instalacji przetwarzających odpady. Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. jest Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), co oznacza, że ma możliwość przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkanego, przez co najmniej 120 tys. mieszkańców oraz spełnia wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii. Funkcjonowanie ZUOK „Stary Las” obejmuje „Region Południowy” Województwa Pomorskiego, w którego w skład wchodzi 13 gmin z powiatu starogardzkiego, 6 gmin z powiatu kościerskiego oraz 1 gmina z powiatu gdańskiego. Łącznie gminy te zamieszkuje ponad 191 tys. mieszkańców.



5.8.2 Gospodarowanie odpadami komunalnymi od 1 lipca 2013 roku

W dniu 1 lipca 2011 r. została uchwalona ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, która wzorując się na doświadczeniach innych krajów europejskich, zmienia dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi.

Wprowadzone zmiany wynikają ze zmienionych przepisów prawa, w szczególności zmienionych ustaw z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Związek Gmin Wierzyca

Zgodnie z decyzją gmin – uczestników Związku z dniem 1 lipca 2013 roku Związek Gmin Wierzyca przejął obowiązki organizowania odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od wszystkich właścicieli nieruchomości zlokalizowanych na obszarze gmin Związku. Zarówno z nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, jak i z nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy (przedsiębiorstwa, instytucje publiczne, itp.).

Z dniem 1 lipca 2013 roku przestał obowiązywać system indywidualnego zawierania umów właściciela nieruchomości z odbiorcą odpadów, w zamian właściciel nieruchomości ma obowiązek złożyć deklarację opłaty za gospodarowanie odpadami.

Spełnienie obowiązku złożenia deklaracji polega na wypełnieniu odpowiedniego formularza deklaracji oraz jego podpisaniu i złożeniu w Związku Gmin Wierzyca.

Dotyczy Gmin: Bobowo, Kaliska, Karsin, Kościerzyna, Liniewo, Lubichowo, Nowa Karczma, Osieczna, Osiek, Przywidz, Skórcz, Smętowo Graniczne, Stara Kiszewa, Starogard Gdański, Zblewo, Czarna Woda, Skarszewy, Miasta Kościerzyna, Miasta Skórcz i Miasta Starogard Gdański.



Rysunek 10 Schemat połączenia systemu

Źródło: ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o.

Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” jest jedną z instalacji składających się na sieć Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w województwie pomorskim. Począwszy od 1 lipca 2012 roku Zakład utylizuje odpady z Regionu Południowego, w skład którego wchodzi 20 gmin: Bobowo, Czarna Woda, Kaliska, Karsin, Kościerzyna (miasto i gmina), Liniewo, Lubichowo, Nowa Karczma, Osieczna, Osiek, Przywidz, Skarszewy, Skórcz (miasto i gmina), Smętowo Graniczne, Stara Kiszewa, Starogard Gdański (miasto i gmina), Zblewo, zamieszkałych łącznie przez 191 tys. mieszkańców.

Zakład jest zlokalizowany 4,5 km na zachód od Starogardu Gdańskiego. Można do niego trafić zjeżdżając z drogi krajowej nr 22 w miejscowości Rokocin. W ramach Zakładu funkcjonują m.in. sortownia, instalacja biologicznego przetwarzania odpadów, kompostownia typu KNEER, punkt przerobu odpadów wielkogabarytowych oraz rozdrabniania gruzu, kwatera składowa, kwatera

str. 30

mineralizacji oraz podczyszczalnia ścieków. Instalacja przyjmuje około 60 tys. ton odpadów rocznie. Zakład powstał dzięki współpracy gmin oraz dofinansowaniu ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Podział obowiązków pomiędzy ZUOK „Stary Las” oraz Związek Gmin Wierzyca

ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. jest Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), która zajmuje się przyjmowaniem i przetwarzaniem odpadów komunalnych z Regionu południowego województwa pomorskiego w skład której wchodzi 13 gmin z powiatu starogardzkiego, 6 gmin z powiatu kościerskiego oraz 1 gmina z powiatu gdańskiego. Region południowy liczy około 191 tys. mieszkańców.

Celem funkcjonowania Zakładu jest uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie wszystkich 20 gmin regionu południowego. Do zadań zakładu należy:

- przyjmowanie odpadów komunalnych dostarczanych przez wyspecjalizowane firmy z całego regionu południowego,
- przetwarzanie i utylizacja przyjętych odpadów,
- odzyskiwanie surowców i ich sprzedaż na rynku wtórnym,
- tymczasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych i ich przekazywanie do wyspecjalizowanych zakładów.

Dodatkowo Zakład prowadzi edukację ekologiczną mieszkańców regionu południowego poprzez przeprowadzanie warsztatów ekologicznych na terenie Zakładu oraz w szkołach podlegających pod RIPOK.”

Związek Gmin Wierzyca przejął od Gmin następujące obowiązki:

- objął wszystkie nieruchomości na terenie regionu systemem gospodarowania odpadów komunalnych,
- prowadzi nadzór nad zagospodarowaniem odpadów komunalnych,
- dokonuje wyboru firmy odbierającej odpady od mieszkańców,
- pobiera opłaty od mieszkańców na podstawie złożonych deklaracji,
- wskazuje miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych,
- zapewnia osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu,
- prowadzi działalność informacyjną i edukacyjną w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- prowadzi Rejestr Działalności Regulowanej, który skupia podmioty zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- odpowiada za wprowadzony system segregacji odpadów.

Segregacja odpadów komunalnych w Regionie Południowym

Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminach uchwało Zgromadzenie Związku Gmin Wierzyca w formie uchwały stanowiącej akt prawa miejscowego.

Uchwała w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku NA TERENIE GMIN – UCZESTNIKÓW ZWIĄZKU GMIN WIERZYCA w zakresie odpadów komunalnych nr VII/44/2015 z dnia 11 sierpnia 2015 roku - obowiązująca od 01.10.2015 r.

Zgodnie z § 2 ust. 2) Regulaminu zakres prowadzenia selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych wygląda następująco:

- a) odpady kuchenne i zielone ulegające biodegradacji, zwane dalej „BIO”,
- b) papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, zwane dalej „SUROWCE”,
- c) przeterminowane leki i chemikalia oraz zużyte baterie, akumulatory i inne odpady niebezpieczne,
- d) meble i inne odpady wielkogabarytowe oraz zużyte opony,
- e) odpady budowlane i rozbiórkowe,
- f) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- g) pozostałe po segregacji odpady lub niesegregowane odpady komunalne, zwane dalej „ZMIESZANE”.

Odpady selektywnie zebrane można indywidualnie przekazywać do wyznaczonych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Warunki i rodzaje przyjmowanych odpadów określają regulaminy PSZOK, natomiast adresy tych punktów znajdują się na stronie internetowej Związku Gmin Wierzyca.

5.8.3. Stan gospodarki odpadami na terenie Gminy Bobowo

Zgodnie z art. 9b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 250) działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości jest działalnością regulowaną w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej. Zgodnie z powyższym przedsiębiorca zamierzający na terenie gminy (związku gmin) prowadzić działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, jest zobowiązany do uzyskania wpisu do Rejestru Działalności Regulowanej, prowadzonego przez gminę (związek).

Zgodnie ze stanowiskiem Ministerstwa Środowiska w zakresie kodów odpadów podlegających wpisowi do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, odpady komunalne klasyfikuje się w:

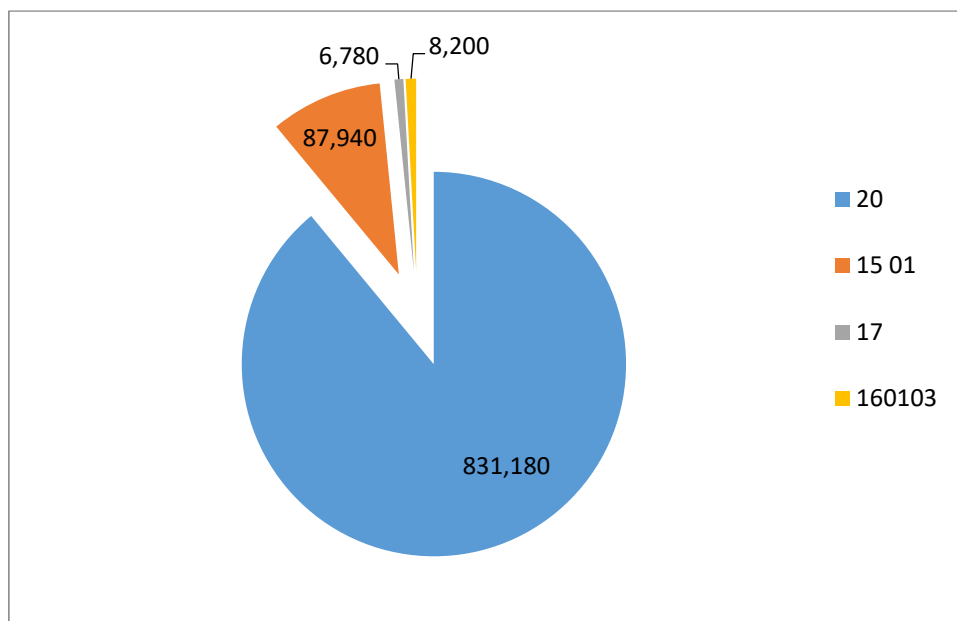
- grupie 20 (odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie),
- podgrupie 15 01 (odpady opakowaniowe włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi),
- grupie 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)) – tylko w przypadku gdy pochodzą z gospodarstw domowych,
- grupie 16 (odpady nieujęte w innych grupach) – 16 01 03 (zużyte opony).

Dodatkowo przedsiębiorca musi posiadać zezwolenie na transport odpadów, które wydaje przez Starosta. Na podstawie zezwolenia przedsiębiorca może odbierać i transportować odpady nie tylko objęte działalnością regulowaną, ale również odpady przemysłowe. W tabeli 15 zestawiono wszystkie odpady, jakie zostały odebrane z terenu Gminy Bobowo i dostarczone do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Tabela 15 Odpady wytworzone na terenie Gminy Bobowo w roku 2014

Lp.	Grupa/podgrupa/kod	Rodzaj odpadu	Ilość (Mg)
1	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	831,180
2	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	6,780
3	15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)	87,940
5	16 01 03	Zużyte opony	8,200
Razem:			934,100

Źródło: ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

**Rysunek 11 Odpady wytworzone na terenie Gminy Bobowo w roku 2014**

Źródło: ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

W ramach odpadów z grupy 20, w roku 2014 z terenu Gminy Bobowo dostarczono 1,280 Mg odpadów niebezpiecznych, rodzaj odpadu przedstawiono w tabeli 16.

Tabela 16 Odpady niebezpieczne dostarczone do ZUOK z terenu Gminy Bobowo w roku 2014

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Ilość (Mg)
1	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki*	1,280

*Do niebezpiecznych składników z urządzeń elektrycznych i elektronicznych można zaliczyć akumulatory i baterie wymienione w podgrupie 16 06 i oznaczone jako niebezpieczne, przełączniki ręczne, szkło z lamp kineskopowych i inne szkło aktywne itp.

Źródło: ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Analizując wytworzone odpady komunalne pod kątem przyjętego systemu segregacji odpadów na terenie Gminy Bobowo, tzn. BIO, SUROWCE i ZMIESZANE można zauważyć, iż odpady niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne stanowiły w roku 2014 aż 86,45 % wszystkich odpadów odebranych od mieszkańców indywidualnych co przedstawia poniższa tabela.

Tabela 17 Rodzaje odpadów odebranych od mieszkańców indywidualnych Gminy Bobowo

Lp.	Kod	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
1	15 01 06	ZMIESZANE ODPADY OPAKOWANIOWE	88,0	R12
2	20 03 01	NIESEGREGOWANE (ZMIESZANE) ODPADY KOMUNALNE	776,3	R12
3	20 02 01	ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	33,7	R3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZGW.

Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Zgodnie z zapisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach gminy obowiązane są do osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami poszczególnych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Wymagane do osiągnięcia poziomy zostały określone w dwóch rozporządzeniach Ministra Środowiska:

1. z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia do odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, które podlegają obowiązkowi recyklingu i przygotowania do ponownego użycia zalicza się odpady o kodach:

- 15 01 01 - Opakowania z papieru i tektury;
- 15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych;
- 15 01 04 - Opakowania z metali;
- 15 01 06 - Zmieszane odpady opakowaniowe;
- 15 01 07 - Opakowania ze szkła;
- 20 01 01 – Papier i tektura;
- 20 01 02 – Szkło;
- 20 01 39 – Tworzywa sztuczne;
- 20 01 40 – Metale;
- ex20 01 99 – Odpady papieru, metali tworzyw, sztucznych, szkła.

Zgodnie z interpretacją Ministerstwa Środowiska z dnia 12 marca 2014 r., odpady o kodzie 15 01 05 (opakowania wielomateriałowe), pomimo ich braku w ww. rozporządzeniu powinny być również uwzględniane w obliczeniach osiągniętego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, gdyż w swoim składzie zawierają duży udział papieru i tworzyw sztucznych.

Dodatkowo zgodnie z Rozporządzeniem, do odpadów budowlanych i rozbiórkowych, które podlegają obowiązkowi recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami zalicza się odpady o kodach:

- 17 01 01 – Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów;
- 17 01 02 – Gruz ceglany;
- 17 01 03 – Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
- 17 01 07 – Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06

- 17 02 01 – Drewno;
- 17 02 02 – Szkło;
- 17 02 03 – Tworzywa sztuczne;
- 17 03 02 – Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01;
- 17 04 01 – Miedź, brąz, mosiądz;
- 17 04 02 – Aluminium;
- 17 04 03 – Ołów;
- 17 04 04 – Cynk;
- 17 04 05 – Żelazo i stal;
- 17 04 06 – Cyna;
- 17 04 07 - Mieszaniny metali;
- 17 04 11 – Kable inne niż wymienione w 17 04 10;
- 17 05 08 – Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07;
- 17 06 04 – Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03;
- 17 08 02 – Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01;
- 17 09 04 – Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
- ex 20 03 99 – inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe.

2. z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji dla poszczególnych rodzajów odpadów wynosi:

- 15 01 01 – 100%,
- 15 01 03 – 100%,
- ex 15 01 09 z włókien naturalnych – 50%,
- ex 15 01 06 w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych – 50%,
- 20 01 01 – 100%,
- 20 01 08 – 100%,
- 20 01 10 – 50%,
- 20 01 11 – 50%,
- 20 01 25 – 100%,
- 20 01 38 – 50%,
- 20 02 01 – 100%,
- 20 03 02 – 100%.

Do 16 lipca 2020 r. gminy są obowiązane ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Zgodnie z art. 9q ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2013 r. poz. 1399 ze zmianami) wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są obowiązani do sporządzania rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i przedkładania ich marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. Na podstawie danych zawartych w sprawozdaniach gminnych marszałek województwa sporządza roczne sprawozdanie dotyczące realizacji zadań z zakresu

gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie województwa i przedkłada je Ministrowi Środowiska.

Na terenie Regionu Południowego zadanie gmin dotyczące sprawozdawczości przejął Związek Gmin Wierzyca. W tabelach poniżej zestawiono ilość odpadów przyjętych w 2014 roku w ramach systemu organizowanego przez Związek Gmin Wierzyca oraz osiągnięte przez Związek Gmin Wierzyca poziomy odzysku.

Tabela 18 Ilość odpadów przyjętych w 2014 roku w ramach systemu organizowanego przez ZGW

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]	
			ZGW	Gmina Bobowo
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,060	0,00
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,657	0,00
3	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	4909,660	87,94
4	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,540	0,00
5	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,184	0,00
6	16 01 03	Zużyte opony	223,855	8,20
7	16 01 19	Tworzywa sztuczne	5,120	0,00
8	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	23,920	0,00
9	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	495,900	0,00
10	17 02 02	Szkło	0,580	0,00
11	17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,180	0,00
12	17 03 80	Odpadowa papa	6,880	0,00
13	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,920	0,00
14	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	793,720	6,78
15	20 01 01	Papier i tektura	0,177	0,00
16	20 01 10	Odzież	0,020	0,00
17	20 01 11	Tekstylia	0,260	0,00
18	20 01 19*	Środki ochrony roślin	0,041	0,00
19	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,030	0,00
20	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	16,420	0,00
21	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	0,120	0,00
22	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	0,126	0,00
23	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	5,498	0,00
24	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,033	0,00
25	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,042	0,00
26	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,001	0,00
27	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki*	58,437	1,28
28	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	43,568	2,22
29	20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,140	0,00
30	20 01 40	Metale	0,014	0,00
31	20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	145,080	0,00
32	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	7,480	0,00

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]	
			ZGW	Gmina Bobowo
33	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	3067,420	33,64
34	20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	45810,760	776,18
35	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	495,589	17,86
36	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	1,340	0,00
Razem:			56116,772	934,10

*Do niebezpiecznych składników z urządzeń elektrycznych i elektronicznych można zaliczyć akumulatory i baterie wymienione w podgrupie 16 06 i oznaczone jako niebezpieczne, przełączniki rtęciowe, szkło z lamp kineskopowych i inne szkło aktywne itp.

Źródło: ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

W 2014 r. odpady odebrane w ramach systemu organizowanego przez ZGW stanowiły ok. 93% całego strumienia odpadów dostarczonego do ZUOK „Stary Las”, pozostałe 7 % stanowiły odpady poprodukcyjne (nieobjęte systemem ZGW).

Przy obliczeniu niżej wymienionych poziomów odzysku uwzględniono masę odpadów wytworzonych przez ZGW w odniesieniu do rodzajów odpadów przywołanych w obowiązujących przepisach prawa.

Tabela 19 Osiągnięte poziomy odzysku przez ZGW w 2014 roku

Wyszczególnienie	Poziom wymagany w 2014 r. [%]	Poziom osiągnięty w 2014 r. [%]
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła [%]	>14	26,2
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	>38	100
Poziom ograniczania masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	<50	25,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZGW.

Osiągnięte przez ZGW poziomy świadczą o dobrze działającym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi w gminach tworzących Region Południowy.

5.8.3 Prognoza gospodarki odpadami w latach 2017-2020

W chwili obecnej Gmina Bobowo jest bardzo dobrze zabezpieczona w zakresie realizacji wszystkich zadań wynikających z prawidłowej gospodarki odpadami. W szczególności wynika to z następujących czynników:

1. Gmina Bobowo wchodzi w skład Regionu Południowego Województwa Pomorskiego razem z 19 innymi gminami z naszego regionu. Jedynym odbiorcą odpadów w tym regionie jest ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. (Stary Las, gm. Starogard Gd.), który spełnia funkcję Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych.
2. Związek Gmin Wierzyca przejął obowiązki organizowania odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od wszystkich właścicieli nieruchomości (zarówno tych zamieszkałych, jak i z niezamieszkałych – np. przedsiębiorstwa, instytucje publiczne, itp.) na całym terenie funkcjonowania Związku.
3. Związek Gmin Wierzyca przejął kontrolę nad obowiązkiem składania przez właścicieli nieruchomości stosownych deklaracji określających wysokość ponoszonych opłat za gospodarowanie odpadami.

4. Na terenie funkcjonowania Regionu Południowego istnieje jeden zunifikowany model segregacji odpadów, który jest identyczny w każdej z gmin.
5. Na terenie funkcjonowania Regionu Południowego nie występuje żadne czynne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poza składowiskiem zlokalizowanym na terenie ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.
6. Gmina Bobowo jako członek Związku Gmin Wierzyca oraz dzięki funkcjonowaniu nowoczesnego ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. może się wykazać osiągnięciem wszystkich wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami poszczególnych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Prognozy przepływu odpadów na lata 2017-2020 zakładają nieznaczną tendencję wzrostu wytwarzanych przez mieszkańców ilości odpadów, co wraz z prognozowanym wzrostem liczby mieszkańców gminy, spowoduje wzrost ilości wytwarzanych odpadów o ok. 5-8%. Zmiana wielkości strumienia odpadów nie powinna mieć jednak znaczenia dla funkcjonowania systemu gospodarki odpadami pod warunkiem utrzymania go w dotychczasowym kształcie. Największymi zagrożeniami dla utrzymania obecnego systemu gospodarki odpadami w Gminie Bobowo są:

1. Zmiana Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami.
2. Zmiany w strukturze Związku Gmin Wierzyca.
3. Zmiany prawne mające wpływ na funkcjonowanie systemu.

W drugiej połowie marca 2016 r. na stronach BIP Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego znalazł się projekt zmian do Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022, w ramach którego zaproponowano nowy podział województwa pomorskiego na regiony gospodarki odpadami. Projekt zakłada połączenie Regionu Południowo-Zachodniego (obsługiwany obecnie przez RIPOK Nowy Dwór) z Regionem Południowym (obsługiwanym przez RIPOK Stary Las). Proponowana zmiana może w konsekwencji umożliwić gminom na swobodne kształtowanie kierunku przepływu strumienia odpadów powstających na ich terenie do innej instalacji niż obecnie. To w konsekwencji może wpłynąć na strumień odpadów trafiających do ZUOK „Stary Las”, a tym samym wpłynąć negatywnie na funkcjonowanie tego Zakładu (współfinansowanego ze środków UE) zarówno w sensie finansowym jak i też organizacyjnym. Odwrotna sytuacja także jest niebezpieczna z uwagi na ograniczone możliwości przerobowe RIPOK-ów oraz brak przewidywalności decyzji gmin w przyszłości.

Dużym wyzwaniem są także potencjalne zmiany w strukturze uczestników lub ewentualnej likwidacji Związku Gmin Wierzyca. Związek ten funkcjonuje obecnie jako podmiot odpowiedzialny za system gospodarki odpadami na terenie 12 gmin (osiem Gmin zdecydowało już o wyjściu ze Związku do końca 2016 r.). Likwidacja lub dalsze zmniejszenie się liczby uczestników Związku może niekorzystnie wpłynąć na uzyskiwane w tej chwili wskaźniki odzysku oraz funkcjonujący system segregacji odpadów. Każda z gmin, która zdecyduje się opuścić Związek będzie musiała w pojedynkę przejąć na siebie obowiązki wynikające z przepisów prawa, określić system segregacji odpadów i wykazać się odpowiednimi poziomami recyklingu.

Potencjalne zagrożenie stanowi także każda nieprzewidziana zmiana prawa w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i przepisów z nimi powiązanych.

5.9 Zasoby przyrodnicze

Na terenie Gminy Bobowo brak ustanowionych form ochrony przyrody. Poniżej przedstawiono informacje uzyskane z Programu Ochrony Przyrody na lata 2010-2019 Nadleśnictwo Starogard dotyczące postulowanych rezerwatów przyrody oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenie Gminy Bobowo.

Postulowane Rezerваты Przyrody

Jest to projektowany przez Włodzimierza Miejkę, jednego z autorów opracowania „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza” Gminy Bobowo, rezerwat „Grąd w Mysinku” o łącznej powierzchni około 6 ha. Powinien on obejmować najlepiej zachowane płaty grądu zlokalizowane na skarpie doliny Węgiermucy, gdzie występuje wielogatunkowy i wielowarstwowy drzewostan z roślinami chronionymi i rzadkimi, między innymi z licznie występującą lilią złotogłów. Przeważająca część powierzchni tego projektowanego rezerwatu znajduje się w oddz. 69Cc obrębu Pelplin, leśnictwo Bielawki, reszta natomiast to grunty leśne innych właścicieli z miejscowości Grabowiec. Również tego autorstwa jest rezerwat projektowany „Potłowskie zbocza”, który obejmuje strefę krawędziową Pojezierza z występującymi jarami. Jest to rozległy teren zboczy ciągnących się wzdłuż doliny Wisły nie będących własnością Nadleśnictwa. Położony jest na terenie gminy Gniew, a jego północna granica przylega do oddz. 180 w obrębie Pelplin (na wysokości wsi Tymawa), a południowa znajduje się około 0,6 km na północ od miejscowości Jaźwiska. Zbocza wytypowane na rezerwat składają się z dwu części, a ich łączna długość przekracza 1,5 km.

Postulowane Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody wyznacza się je dla ochrony i zachowania cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego. Na omawianym terenie nie ma zatwierdzonych tego rodzaju obiektów. W „Inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej” gmin Skórcz, Morzeszczyn, Bobowo i Smętowo autor proponuje utworzenie następujących Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych: Dolina Węgiermucy – obejmuje tereny w gminach Bobowo i Morzeszczyn o łącznej powierzchni 1368 ha, a z gruntów Nadleśnictwa wchodzi: część oddz.147, część 150, cały 151, cały 151A, część 154, część 155 o łącznej powierzchni około 63 ha. Ostateczny kształt tego Zespołu ustalony zostanie po przeprowadzeniu waloryzacji gminy Pelplin. Kociołek – w gminie Skórcz o powierzchni około 60 ha i obejmuje on fragmenty oddziału 168A o powierzchni około 4 ha. Kulmaga – w gminie Smętowo i obejmuje powierzchnię około 267 ha. Z gruntów Nadleśnictwa wchodzi tylko fragment oddziału 249 leżący w granicach tej gminy – około 1 ha. Zespoły te oprócz walorów krajobrazowych posiadają także pewne walory przyrodnicze.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Poważna awaria - rozumie się przez nią zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Tak definiuje pojęcie poważnej awarii ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska. Jest to podstawowy akt prawny, który w ustawodawstwie polskim wdraża dyrektywę Rady Unii Europejskiej 96/82/WE z dnia 27 września 1996 roku w sprawie kontroli zagrożeń niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi.

Dyrektywa ta zostanie zastąpiona od dnia 1 czerwca 2015 roku nowo opracowaną dyrektywą, tzw. SEVESO III, która została już opublikowana w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej pod pozycją L 197 w dniu 24 lipca 2012 roku. Obecnie trwają prace związane z wdrożeniem zapisów ww. Dyrektywy do prawa polskiego (między innymi: ustawa Prawo ochrony środowiska, 8 ZAGROŻENIE POWAŻNĄ AWARIĄ rozporządzenia wykonawcze do ustawy). W przypadku, gdy poważna awaria ma miejsce na terenie zakładu, nazywana jest poważną awarią przemysłową.

Zgodnie z raportem WIOŚ w 2014 roku na terenie Gminy Bobowo nie wystąpiła żadna poważna awaria w myśl ww. definicji.

Na terenie Gminy Bobowo nie występują zakłady dużego ryzyka, a więc te, które stanowią największe potencjalne zagrożenie. W odległości ok. 10 km od Gminy, znajduje się Zakład Farmaceutyczny „Polpharma” S.A. 83-200 Starogard Gdański, ul. Pelplińska 19., który zgodnie z raportem WIOŚ jest *zakładem dużego ryzyka*.

Obowiązujące przepisy prawne obligują właścicieli ww. podmiotu gospodarczego do zapewnienia, aby ich zakład był projektowany, wykonywany, prowadzony, jak też likwidowany, w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi i środowiska.

Właściciel zobowiązany jest w szczególności do opracowywania szeregu dokumentów i procedur mających na celu tworzenie systemu bezpieczeństwa gwarantującego ochronę ludzi i środowiska.

6 Analiza SWOT – podsumowanie stanu obecnego

Nazwa SWOT jest skrótem angielskich słów *Strengths* (mocne strony), *Weaknesses* (słabe strony), *Opportunities* (szanse), *Threats* (zagrożenia).

W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie.

Tabela 20 Analiza SWOT poszczególnych elementów środowiska Gminy Bobowo

Powietrze i klimat	
Mocne strony	Słabe strony
Przystąpienie do opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej	Niska świadomość mieszkańców Gminy w zakresie zagrożenie jakie niesie spalanie śmieci i niska emisja
Szanse	Zagrożenia
Nowa perspektywa UE, presja UE na działania z zakresu ochrony powietrza i klimatu	Wysoki koszt inwestycji w OZE
Hałas	
Mocne strony	Słabe strony
Brak występowania zagrożeń związanych ze szkodliwym oddziaływaniem hałasu poza ciągami komunikacyjnymi	Zły stan dróg gminnych
Szanse	Zagrożenia
Prowadzenie monitoringu hałasu przez WIOŚ	Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego
Pola elektromagnetyczne	
Mocne strony	Słabe strony
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego oddziaływania PEM pochodzących z linii energetycznych	Brak obwarowań lokalizacyjnych dla instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w MPZP
Szanse	Zagrożenia
Prowadzenie monitoringu PEM przez WIOŚ	Rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących PEM
Wody powierzchniowe i podziemne	
Mocne strony	Słabe strony
Zasoby wody pitnej są wystarczające dla potrzeb Gminy	Niewystarczający stopień skanalizowania Gminy
Szanse	Zagrożenia
Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych przez WIOŚ	Dopływ zanieczyszczeń spoza Gminy
Gospodarka wodno-ściekowa	
Mocne strony	Słabe strony
Sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci wodociągowej	Niski stopień skanalizowania Gminy

Szanse	Zagrożenia
Nowa perspektywa UE, w której ujęte są zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia
Zasoby geologiczne oraz gleby	
Mocne strony	Słabe strony
Możliwość wykorzystania miejscowych zasobów kruszywa do budowy infrastruktury lokalnej	Niewielkie zróżnicowanie gleb
Szanse	Zagrożenia
Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych	Zagrożenia potencjalnych osuwisk
Gospodarka odpadami	
Mocne strony	Słabe strony
Osiągnięcie poziomów odzysku wymaganych przepisami prawa krajowego i wspólnotowego	Lepsza w stosunku do lat ubiegłych, ale jeszcze niewystarczająca segregacja odpadów u źródła
Szanse	Zagrożenia
Nowa perspektywa, presja UE na zadania z zakresu gospodarki odpadami,	Częsta zmiana przepisów prawa
Zasoby przyrodnicze	
Mocne strony	Słabe strony
Uchwalony i realizowany Program Przyrody Nadleśnictwa Starogard	Wypalanie traw
Szanse	Zagrożenia
Przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego i wód

Źródło: Opracowanie własne

7 Cele programu, zadania i ich finansowanie

Program ochrony środowiska określa cele, kierunki interwencji i zadania, ich harmonogram oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów. Do każdego celu przypisany jest wskaźnik, czyli takie liczbowe przedstawienie stanu lub tendencji, które określa w sposób mierzalny wpływ podejmowanych działań na środowisko. Wskaźniki są sformułowane w sposób umożliwiający określenie postępu realizacji zadań. Wskaźniki będą narzędziem oceny realizacji APOŚ w momencie przygotowywania raportów z jego wykonania.

APOŚ uwzględnia cele strategiczne zawarte w niżej wymienionych dokumentach:

- *DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI.*
Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych.
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
- *STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020.*
Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka.
Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. - Poprawa efektywności energetycznej.
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. - Poprawa stanu środowiska.
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. - Adaptacja do zmian klimatu.
- *STRATEGIA „BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO”.*
Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię.
- Kierunek interwencji - Poprawa efektywności energetycznej.
Cel 3. Poprawa stanu środowiska
- Kierunek interwencji – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.
- Kierunek interwencji – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.
- *STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2012-2020.*
Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
- Kierunek interwencji – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków.
- *POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU.*
Kierunek – poprawa efektywności energetycznej.
Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE
– 15

Dodatkowo przyjęte w tabelach 21-22 cele i zadania są spójne z dokumentami strategicznymi Gminy, tj.:

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bobowo (Wrzesień 2013).
- Programem ochrony przyrody Nadleśnictwa Starogard Gdański na lata 2009-2019.
- Programem ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne określony ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5}.

- Programem ochrony środowiska przed hałasem na lata 2013- 2017 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN.

Gmina realizując program ochrony powietrza planuje przeprowadzić termomodernizację budynków, a także opracować plan gospodarki niskoemisyjnej, który wyznaczy cele i kierunki działań w celu ograniczenia emisji CO₂ do atmosfery. W celu poprawy zarówno hałasu jak i jakości powietrza, w latach obowiązywania APOŚ Gmina planuje przeprowadzić remonty dróg. Dodatkowo prowadzone będą inwestycje mające na celu poprawę gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy.

Realizacja zadań przedstawiona w tabeli 21-22 wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe Gminy. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

Tabela 21 Cele programu, zadania i ich finansowanie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
1	Klimat i powietrze	poprawa jakości powietrza	Poziom pyłu zawieszonego PM10 w stosunku do lat ubiegłych	Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych/docelowych poziomów	realizacja programu ochrony powietrza	UG
			Data uchwalenia programu	Opracowanie dokumentów strategicznych dla Gminy w zakresie ochrony środowiska	Program gospodarki niskoemisyjnej, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i decyzje o warunkach zabudowy	UG
			km zmodernizowanych dróg	Redukcja emisji liniowej	Modernizacja/przebudowa/utwardzenie dróg	UG
			Liczba zmodernizowanych budynków	Ograniczenie i racjonalizacja zużycia energii elektrycznej	Termomodernizacje budynków użyteczności publicznej wymiana systemów grzewczych opartych na paliwie stałym na ogrzewanie gazowe, elektryczne, olejowe, OZE instalowanie odnawialnych źródeł energii - kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, mikro- lub piko-wiatraków, np. wiatraków o pionowej osi obrotu do montowania na budynkach	UG, inne instytucje publiczne
				Przyjęcie przez Gminę roli lidera we wdrażaniu energooszczędnych i ograniczających emisję projektów w sferze publicznej		
				Głęboka termomodernizacja obiektów publicznych i prywatnych z wykorzystaniem OZE do produkcji energii i ciepła		
2	Hałas	Ograniczenie hałasu	Poziom dB	Utrzymanie miejsc bez przekroczeń	realizacja programu ochrony przed hałasem	UG
			km zmodernizowanych dróg (UG)		Modernizacja/przebudowa/utwardzenie dróg	UG
3	Wody podziemne	Ograniczenie zanieczyszczeń wód podziemnych	Parametry wód podziemnych - wyniki	Ocena jakości ujęć pitnych wód podziemnych	Badanie ujęć pitnych wód podziemnych	PPIS
4	Wody powierzchniowe	Ograniczenie zanieczyszczeń wód powierzchniowych	Data przyjęcia planu	Utrzymanie śródlądowych wód powierzchniowych płynących	Opracowanie i przyjęcie planu gospodarowania wodami	ZMIUWWP /RZGW
			Km rzek poddanych konserwacji		Konserwacja bieżąca rzek	
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa gospodarki wodno-ściekowej	% osób korzystający z instalacji (UG, GUS)	Podłączenie mieszkańców do sieci wodociągowej	Budowa sieci wodociągowej	UG
			% osób korzystających z	Podłączenie mieszkańców do sieci kanalizacji	Budowa kanalizacji na terenie Gminy	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			instalacji (UG, GUS)			
6	Gospodarka odpadami	Osiągnięcie poziomu odzysku	Ilość przeszkolonych mieszkańców	Prawidłowa segregacja odpadów	Edukacja mieszkańców w zakresie segregacji odpadów	ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.
		Edukacja mieszkańców	Liczba zorganizowanych konkursów/akcji	Informowanie mieszkańców o zagrożeniach związanych z wyrzucaniem śmieci do lasu/na ulicę	Akcja sprzątanie Świata/konkursy	UG
7	Zasoby przyrodnicze, gleby	Utrzymywanie obszarów cennych przyrodniczo	Data uchwalenia Programu ochrony przyrody	Ochrona zasobów przyrodniczych/zrównoważony rozwój	Przygotowanie i przyjęcie programu ochrony przyrody Nadleśnictwa Starogard oraz Planu Urządzania Lasów	Nadleśnictwo Starogard

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 22 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Szacunkowe koszty zadania					Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2019	
1	Klimat i powietrze	Program gospodarki niskoemisyjnej	UG	Brak danych	-	-	-	-	Środki własne UG
		Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej wraz z usprawnieniem źródeł ciepła z terenu gminy Bobowo		2.897.577			-	-	7.806 – UG Bobowo 7.806 – środki wymienione w art. 5. ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy o finansach publicznych
		Rozbudowa budynku UG		250.000		-	-	-	Środki własne UG
2	Hałas	Garaż OSP	UG	40.000	-	-	-	-	Środki własne UG
3	Powietrze oraz hałas	Modernizacja dróg dojazdowych do gruntów rolnych (Smoląg)	UG	201.600	-	-	-	-	Środki własne UG
		Modernizacja drogi w Smolągu (FS)		9.636	-	-	-	-	
		Utwardzenie ul. Wschodniej w Bobowie		30.000	-	-	-	-	
		Utwardzenie drogi ul. Jeziorna-Rusek		113.400	-	-	-	-	
		Utwardzenie drogi w Grabowie (w kierunku Pączewa)		12.600	-	-	-	-	
		Utwardzenie drogi gminnej w Grabowie		25.200	-	-	-	-	
		Utwardzenie drogi gminnej w Wysokiej (za kościołem)		60.000	-	-	-	-	
		Utwardzenie drogi gminnej w Wysokiej (za blokami)		57.600	-	-	-	-	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Szacunkowe koszty zadania					Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2019	
		Dokończenie ul. Słonecznej		10.000	-	-	-	-	
4	Wody podziemne	Monitoring pitnych wód podziemnych	PSSE	-	-	-	-	-	PPIS
5	Wody powierzchniowe	Rzeka Węgiernica -zakrzaczenia w km 21+000-28+000 - odmulanie km 21+000-28+000 - malowanie elementów metalowych/ uzupełnienie ubytków betonu	Zarząd Melioracji	Brak danych	-	-	-	-	Urząd Województwa Pomorskiego
6	Gospodarka wodno-ściekowa	Odcinek sieci wodociągowej Bobowo ul. Ogrodowa	UG Bobowo	10.000	-	-	-	-	Środki własne UG
		Odcinek sieci wodociągowej Wysoka	UG Bobowo	7.000	-	-	-	-	
		Odcinek sieci wodociągowej Grabowo-Maksymilianowo		180.000	-	-	-	-	
		Zbiornik z przepompownią Urbanowo		25.000	-	-	-	-	
		Wykup działki pod przepompownię w Urbanowie		7.000	-	-	-	-	
		Wykup działki pod przepompownię w Bobowie		4.000	-	-	-	-	
		Zagospodarowanie terenu przy hydroforni		20.000	-	-	-	-	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Szacunkowe koszty zadania					Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2019	
		Zakup pompy pływakowej (FS)		5.500	-	-	-	-	
7	Gospodarka odpadami	Punkt selektywnej zbiórki odpadów	-	5.000	-	-	-	-	Środki własne UG
		Edukacja mieszkańców Regionu Południowego w zakresie segregacji odpadów	ZUOK Stary Las Sp. z o.o. w partnerstwie ze ZG Wierzyca	120 000	-	-	-	-	WFOŚiGW w Gdańsku
		Edukacja mieszkańców w zakresie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz konsekwencjach jakie z tego tytułu grożą	UG	Brak danych					Środki własne UG

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG

8 System realizacji programu

Realizacja Programu ochrony środowiska dla Gminy Bobowo obejmuje następujące elementy:

- współpracę z interesariuszami,
- opracowanie treści APOŚ,
- zarządzanie,
- monitorowanie,
- okresową sprawozdawczość,
- ewaluację,
- aktualizację.

Gmina program ochrony środowiska może opracować sama bądź (jak to ma miejsce przy sporządzaniu niniejszego Programu) zlecić podmiotowi zewnętrznemu. W takim przypadku projekt POŚ powinien być opracowywany przy ścisłej współpracy z wyznaczonymi do tego celu przedstawicielami Gminy. Przy opracowywaniu niniejszego APOŚ zostały włączone następujące podmioty: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

Opracowany w uzgodnieniu z Bobowo projekt APOŚ podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, następnie jest uchwalany przez Radę Gminy.

Za realizację zadań i celów zawartych w Programie odpowiada Gmina Bobowo, a także podległe jej jednostki. Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań oraz terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Gminy, a następnie przekazanie przez organ wykonawczy gminy organowi wykonawczemu powiatu. Cały Program aktualizowany powinien być co cztery lata uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe zadania i cele.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach w oparciu o wskaźniki przyjęte w tabeli 21-22.

9 Spis Tabel

Tabela 1 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji	10
Tabela 2 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i margines tolerancji.....	10
Tabela 3 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.....	11
Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.....	11
Tabela 5 Klasyfikacja strefy pomorskiej w roku 2014 ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin	12
Tabela 6 Klasyfikacja strefy pomorskiej w 2014 roku ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia	13
Tabela 7 Wykaz dróg administrowanych przez Powiatowy Zarząd Dróg w Starogardzie Gdańskim	19
Tabela 8 Ujęcia wód podziemnych na terenie Gminy Bobowo	22
Tabela 9 Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	23
Tabela 10 Wody powierzchniowe płynące na terenie Gminy Bobowo	23
Tabela 11 Wody powierzchniowe stojące na terenie Gminy Bobowo	24
Tabela 12 Wodociągi.....	26
Tabela 13 Kanalizacja	26
Tabela 14 Udokumentowane złoża kopalin na terenie Gminy Bobowo wg stanu na 31 XII 2014 r.	27
Tabela 15 Odpady wytworzone na terenie Gminy Bobowo w roku 2014	33
Tabela 16 Odpady niebezpieczne dostarczone do ZUOK z terenu Gminy Bobowo w roku 2014...	33
Tabela 17 Rodzaje odpadów odebranych od mieszkańców indywidualnych Gminy Bobowo	34
Tabela 18 Ilość odpadów przyjętych w 2014 roku w ramach systemu organizowanego przez ZGW	36
Tabela 19 Osiągnięte poziomy odzysku przez ZGW w 2014 roku.....	37
Tabela 20 Analiza SWOT poszczególnych elementów środowiska Gminy Bobowo	41
Tabela 21 Cele programu, zadania i ich finansowanie.....	45
Tabela 22 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	47

10 Spis rysunków

Rysunek 1 Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Bobowo.....	5
Rysunek 2 Liczba ludności w podziale na kobiety i mężczyźni na terenie Gminy Bobowo	6
Rysunek 3 Strefy wyznaczone w województwie pomorskim na potrzeby rocznych ocen jakości powietrza	9
Rysunek 4 Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na obszarze strefy pomorskiej w roku prognozy 2020	16
Rysunek 5 Rozkład liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinne dla pyłu PM10	17
Rysunek 6 Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na obszarze strefy pomorskiej w roku prognozy	18
Rysunek 8 Lokalizacja punktów pomiarowych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa pomorskiego w 2014 roku	20
Rysunek 9 Klasyfikacja wód podziemnych w przekrojach pomiarowych monitoringu operacyjnego prowadzonego przez WIOŚ w 2014 roku	22
Rysunek 10 Zestawienie użytków gruntowych na terenie Gminy Bobowo	28
Rysunek 10 Schemat połączenia systemu	30
Rysunek 11 Odpady wytworzone na terenie Gminy Bobowo w roku 2014.....	33