



Załącznik do uchwały Nr VI/76/2019  
Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie  
z dnia 27 marca 2019 r.

# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026





Zamawiający:

**Gmina Borne Sulinowo**

Al. Niepodległości 6  
78-449 Borne Sulinowo



Wykonawca:

**Ekolog Sp. z o.o.**

ul. Świętowidzka 6/4  
61-058 Poznań



**Autorzy opracowania:**

inż. Katarzyna Walkowiak  
mgr Jakub Smakulski  
mgr Paulina Marchewka

# 1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI.....	4
2.	WYKAZ SKRÓTÓW.....	6
3.	STRESZCZENIE.....	7
4.	WSTĘP .....	8
4.1	Cel i zakres opracowania .....	8
4.2	Struktura programu i metodyka i prac .....	9
4.3	Podstawa prawna.....	10
4.4	4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi .....	11
5.	Charakterystyka Gminy Borne Sulinowo .....	13
5.1	Położenie i uwarunkowania przyrodnicze .....	13
5.2	Uwarunkowania społeczno – gospodarcze.....	15
5.2.1.	Demografia .....	15
5.2.1	Gospodarka .....	17
6.	OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....	18
6.1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	18
6.1.1.	Stan wyjściowy.....	18
6.1.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy 2008 – 2015 .....	26
6.1.3.	Ocena stanu – analiza SWOT .....	28
6.2.	Zagrożenia hałasem.....	29
6.2.1.	Stan wyjściowy.....	29
6.2.2.	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie zagrożenia hałasem .....	31
6.2.3.	Ocena stanu – analiza SWOT .....	32
6.3.	Pola elektromagnetyczne.....	33
6.3.1.	Stan wyjściowy.....	33
6.3.2.	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie pól elektromagnetycznych .....	34
6.3.3.	Ocena stanu- analiza SWOT .....	35
6.4.	Gospodarowanie wodami.....	35
6.4.1.	Stan wyjściowy.....	35
6.4.2.	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem lat 2008 - 2015 w zakresie gospodarowania wodami.....	42
6.4.3.	Ocena stanu – analiza SWOT .....	44
6.5.	Gospodarka wodno - ściekowa.....	45
6.5.1.	Stan wyjściowy.....	45

6.5.2.	Ocena stanu- analiza SWOT .....	47
6.6.	Zasoby geologiczne .....	48
6.6.1.	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem lat 2008 - 2015 w zakresie zasobów geologicznych.....	49
6.6.2.	Ocena stanu – analiza SWOT .....	49
6.7.	Gleby.....	50
6.7.1.	Stan wyjściowy.....	50
6.7.1.	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie ochrony powierzchni ziemi .....	51
	Zadania podjęte w ramach poprzedniego programu ochrony środowiska pozwoliły na utrzymanie dobrego stanu gleb na terenie gminy. W tabeli poniżej przedstawiono efekty osiągnięte poprzez realizację poprzedniego programu ochrony środowiska. ....	51
6.7.2.	Ocena stanu – analiza SWOT .....	52
6.8.	Gospodarka odpadami.....	52
6.8.1.	Stan wyjściowy.....	52
6.8.2.	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie gospodarki odpadami .....	56
6.8.3.	Ocena – analiza SWOT .....	56
6.9.	Zasoby przyrodnicze .....	57
6.9.1.	Stan wyjściowy.....	57
6.9.2.	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 dotyczące obszaru interwencji: zasoby przyrodnicze .....	67
6.9.3.	Ocena – analiza SWOT .....	69
6.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	70
6.10.1.	Stan wyjściowy.....	70
6.10.2.	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 dotyczące obszaru interwencji: przeciwdziałanie poważnym awariom .....	71
6.10.3.	Ocena – analiza SWOT .....	71
6.11.	Adaptacje do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	72
6.12.	Edukacja ekologiczna .....	73
6.13.	Monitoring Środowiska.....	74
7.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE .....	77
8.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	97
9.	SPIS TABEL.....	99
10.	SPIS RYCIN .....	101
11.	ZAŁĄCZNIK.....	102

## 2. WYKAZ SKRÓTÓW

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPd	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PEM	Pola elektromagnetyczne
PM <sub>2,5</sub>	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PM <sub>10</sub>	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
WZMiUW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

### 3. STRESZCZENIE

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019 – 2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026 przedstawiono podstawowe informacje dotyczące stanu i jakości środowiska przyrodniczego na obszarze określonym w dokumencie.

Opracowanie powstało zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych przez Ministerstwo Środowiska. Przygotowany dokument zgodny jest z celami operacyjnymi wyznaczonymi w europejskich, krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentach strategicznych.

Celem głównym dokumentu jest realizowanie zadań związanych z ochroną środowiska przez jednostki samorządu terytorialnego. POŚ powinien stanowić podstawy funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem. Wyznaczone działania mają być zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju. Cele szczegółowe pomagają zrealizować wyznaczony cel główny.

Gmina Borne Sulinowo położona jest we wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie szczecineckim. Teren gminy obejmuje miasto Borne Sulinowo, które stanowi siedzibę władz samorządowych oraz 18 sołectw: : Ciemino, Dąbie, Jeleń, Juchowo, Kiełpino, Krągi, Kucharowo, Liszkowo, Łączno, Łubowo, Nobliny, Piława, Radacz, Rakowo, Silnowo, Starowice, Śmiadowo i Uniemino. Gmina zajmuje powierzchnię 484,2 km<sup>2</sup> i jest drugą pod względem wielkości gminą w powiecie.

Głównym problemem w zakresie ochrony klimatu oraz powietrza jest emisja zanieczyszczeń, pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych oraz transportu drogowego. Zadania przedstawione w niniejszym dokumencie skupiają się przede wszystkim na ograniczeniu ilości zanieczyszczeń i poprawie jakości powietrza atmosferycznego, poprzez zaoferowanie mieszkańcom pomocy w wymianie pieców węglowych na inne alternatywne źródła spalania.

Największym emitorem hałasu jest ruch drogowy. Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 172 o długości (w granicach gminy) 6,147 km (od 29+370 do 35+517). Na obszarze gminy zagrożenie hałasem komunikacyjnym może występować wzdłuż drogi krajowej nr 20. Natężenie ruchu na tych drogach to 1925 poj./d. Udział samochodów ciężarowych i dostawczych na tych drogach wynosi około 20%.

Na terenie gminy znajduje się 12 emitorów promieniowania elektromagnetycznego (stacje bazowe telefonii komórkowej, cyfrowej). Obecność, emitorów nie powoduje jednak przekroczenia dopuszczalnego poziomu natężenia pól elektromagnetycznych.

Obszar gminy jest położony na wododziale głównym pomiędzy zlewniami rzek Przymorza i Odry. Wody powierzchniowe zajmują na obszarze gminy około 7% jej powierzchni. Wody te to przede wszystkim wody jeziorne.

Na obszarze objętym programem 95,6% mieszkańców podłączonych jest do sieci wodociągowej, a 85,1% do sieci kanalizacyjnej. Miasto i Gmina realizuje zadania dotyczące podłączenia i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, ponieważ część ścieków, pochodząca z prywatnych gospodarstw domowych oraz zakładów, może przedostawać się do gruntu bądź wód

powierzchniowych, szczególnie w przypadku nieszczelnych zbiorników bądź awarii sieci. Zadania te pozwolą na uporządkowanie gospodarki ściekowej, poprawią jakość życia mieszkańców poprzez polepszenie warunków sanitarnych.

Gmina w ostatnich latach osiągnęła wymagane ustawą poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów, posiada również znaczny problem z zaśmiecaniem obszarów cennych przyrodniczo przez nieświadomych turystów, co powoduje potrzebę ciągłego oczyszczania obszarów. W ramach poprawy sytuacji należy prowadzić odpowiednią edukację ekologiczną w zakresie gospodarki odpadami, zarówno wśród osób odwiedzających, jak i lokalnej społeczności.

Gmina posiada wysoką lesistość, która stanowi ponad 60% omawianego obszaru. Ponadto gmina bogata jest w walory przyrodnicze – obszary prawnie chronione zajmują 19 334,90 ha

Dla wyznaczonych zadań opracowano harmonogram ich realizacji. Zakres wykonania i wdrażania programu będzie podlegał monitoringowi – co dwa lata będzie sporządzany raport z programu ochrony środowiska. Po czterech latach nastąpi sporządzenie aktualizacji programu ochrony środowiska.

## **4. WSTĘP**

### **4.1 Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem zamówienia jest „*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026*”.

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia radzie gminy.

Głównym celem sporządzenia, uchwalenia i wdrażania programu ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska. Program ochrony środowiska powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łączącą wszystkie działania oraz dokumenty dotyczące ochrony środowiska oraz przyrody.

Program ochrony środowiska winien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.). Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081).

Program ochrony środowiska zgodnie z art. 13 i art. 14 ustawy *Prawo ochrony środowiska* ma określać przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W związku z tym, że polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów



i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o *zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2018 r., poz.1307 z późn. zm.), program ochrony środowiska powinien być spójny ze strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie analizowanego obszaru.

*Program* spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- została przeprowadzona ocena stanu środowiska z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji;
- w ramach opisu stanu środowiska uwzględnione zostały zagadnienia horyzontalne: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- uwzględnione zostały cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska;
- określony został harmonogram rzeczowo – finansowy dla zadań własnych samorządu oraz zadań monitorowanych.

Ponadto, podczas tworzenia programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

## **4.2 Struktura programu i metodyka i prac**

Niniejszy dokument składa się z 8 rozdziałów, w których zawarto przede wszystkim: zagadnienia wstępne, ocenę stanu środowiska wraz z analizą SWOT, cele i kierunki, zadania, sposób finansowania oraz realizację poprzedniego programu ochrony środowiska.

Wykonanie dokumentu składa się z kilku etapów. Pierwszym z nich jest przeprowadzanie prac kameralnych, które polegały na zebraniu danych dotyczących aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy Borne Sulinowo. Następnie opracowano charakterystykę oraz diagnozę stanu komponentów środowiska przyrodniczego zgodnie z wytycznymi, uwzględniając 10 obszarów interwencji: ochronę klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarkę wodno – ściekową, zasoby geologiczne, gleby, gospodarkę odpadami oraz zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Ważnym elementem pracy jest uwzględnienie adaptacji do zmian klimatu oraz nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, działań edukacyjnych i monitoringu środowiska. Ponadto, opisano efekty realizacji dotychczas obowiązującego programu ochrony środowiska, dokonano analizy SWOT, na podstawie której określono najpoważniejsze zagrożenia dla miasta z zakresu analizowanych obszarów interwencji.

Dane do wykonania dokumentu pozyskano z Urzędu Miejskiego w Bornem Sulinowie, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, Nadleśnictwa Borne Sulinowo, Powiatowego Zarządu Dróg w Szczecinku, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Instytutu

Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Głównego Urzędu Statystycznego, Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Państwowej Straży Pożarnej. Dane o stanie środowiska naturalnego opisywano na podstawie aktualnych informacji.

W dokonanej ocenie i analizie stanu środowiska przyrodniczego określono cele, kierunki i zadania, a następnie opracowano harmonogram rzeczowo – finansowy z uwzględnieniem formy finansowania, osobno dla zadań własnych Gminy Borne Sulinowo oraz osobno dla zadań monitorowanych.

### **4.3 Podstawa prawna**

Niniejszy dokument sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych, dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną Programu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2018 poz. 2129 ),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2018 poz. 1152),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2018 r. poz. 954 ze zm.)
- Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2018 poz. 1271 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018 poz.1454 ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2017 poz. 2126 ze. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 poz. 992 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 poz.1161),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2018 poz.1202 ze zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2018 poz.1259 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 poz.1945 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2019 poz. 122),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz.112).

#### 4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo. na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026” uwzględnia założenia zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

➤ **nadrzędne dokumenty strategiczne:**

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,

➤ **dokumenty sektorowe:**

- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014 – 2020,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 – 2020,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program wodno – środowiskowy kraju,
- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,

➤ **dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym:**

- Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego,
- Plan gospodarki odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego 2016-2022,
- Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej
- Program ochrony środowiska dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020

➤ **dokumenty szczebla lokalnego:**

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczecineckiego 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022-2025
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2019
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2015 do 2020 z perspektywą do 2023

## 5. Charakterystyka Gminy Borne Sulinowo

Borne Sulinowo jest gminą miejsko – wiejską. Obszar położony jest we wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie szczecineckim. Teren gminy obejmuje miasto Borne Sulinowo, które stanowi siedzibę władz samorządowych oraz 18 sołectw:

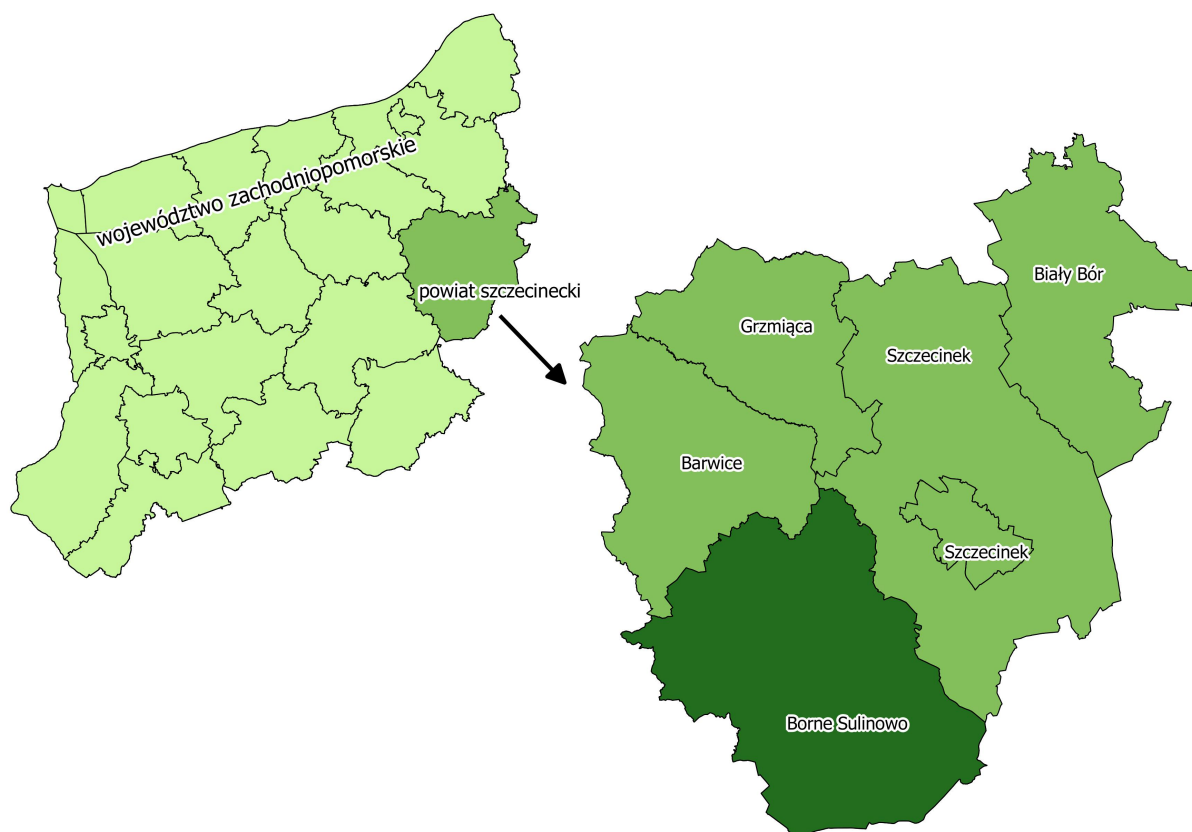
- Ciemino,
- Dąbie,
- Jeleń,
- Juchowo,
- Kiełpino,
- Krągi,
- Kucharowo,
- Liszkowo,
- Łączno,
- Łubowo,
- Nobliny,
- Piława,
- Radacz,
- Rakowo,
- Silnowo,
- Starowice
- Śmiadowo
- Uniemino.

Gmina zajmuje powierzchnię 484,2 km<sup>2</sup>. Pod względem wielkości zajmuje 2 miejsce wśród 6 gmin powiatu szczecineckiego. Liczba ludności w 2017 roku według danych GUS wynosiła 9 935 osób. Pod względem liczby ludności gmina znajduje się na 4 miejscu w powiecie szczecineckim.

### 5.1 Położenie i uwarunkowania przyrodnicze

Gmina sąsiaduje z następującymi gminami:

- od północy – gminami Szczecinek i Barwice (powiat szczecinecki);
- od wschodu – gminami Okonek i Jastrowie (powiat złotowski, województwo wielkopolskie);
- od południowego-zachodu – gminą Czaplinek (powiat drawsko pomorski).



**Rycina 1. Położenie Gminy Borne Sulinowo na tle powiatu szczecineckiego i województwa zachodniopomorskiego**

Źródło: Opracowanie własne

Gmina Borne Sulinowo znajduje się w centralnej części Pojezierza Drawskiego. Miasto otoczone jest kompleksem leśnym i rozciąga się wzdłuż Jeziora Pile. Charakteryzuje ją bardzo zróżnicowana rzeźba terenu, na co wpływ miało długotrwałe działanie lądolodów skandynawskich i mas spływających z nich wód. Powierzchnia terenu jest pochylona w kierunku południowym. teren opada od 193 m n.p.m. w rejonie m. Kiełpino do 124 m n.p.m. w rejonie zalewów Nadarzyckich. Rzeźba terenu jest urozmaicona w części północnej (liczne wzniesienia kemowe i rynny jeziorne) i bardziej spokojna, miejscami płaska w części środkowej i południowej (równina sandrowa).

Na podstawie podziału fizycznogeograficznego (Kondracki, 2002) gminę Borne Sulinowo zaliczono do:

- prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego,
- podprowincji Pojezierza Południobałtyckiego,

- makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego.

Mezoregionów: Równina Wałecka oraz Pojezierze Szczecineckie.

Powierzchnia Równiny Wałeckiej wynosi około 700 km<sup>2</sup>. Tereny położone w obrębie tego mezoregionu obejmują lekko sfalowany obszar sandrów, wyniesiony średnio 120-140 m n.p., przecięty dolinami niewielkich rzek spływających do Gwdy. Na terenie równiny występują liczne jeziora wytopiskowe rynnowe, do największych zaliczane są Zdbiczno i Wąsosze. Obszar równiny porastają głównie bory sosnowe, stan zaludnienia na tym terenie jest nieznaczny.

Pojezierze Szczecineckie to wysoczyzna morenowa położona na zewnątrz moren czołowych fazy pomorskiej, między sandrem Równiny Wałeckiej na zachodzie a Doliną Gwdy na Wschodzie. Zajmuje ono powierzchnię około 834 km<sup>2</sup>, a wysokość terenu dochodzi miejscami nawet do około 205 m n.p.m. W krajobrazie mezoregionu przeważa powierzchnia moreny dennej ostatniego zlodowacenia, odznaczająca się znaczną ilością małych jezior polodowcowych. Powierzchnię użytkową obszaru zajmują głównie tereny leśne. W zasięgu Pojezierza Szczecineckiego znajduje się sześć rezerwatów przyrody: Bagno Ciemino, Dęby Wilczkowskie, Sośnica, Glinki, Golcowe Bagno oraz jeden z największych w kraju Rezerwat Diabelskie Pustacie.

## 5.2 Uwarunkowania społeczno – gospodarcze

### 5.2.1. Demografia

Stan ludności w 2017 roku wg danych GUS wynosił 9 935 osób (z czego ludność na obszarze miasta stanowiła 4 984 osób, natomiast na obszarze wiejskim 4 951). Od roku 2016 obserwuje się wzrost liczby ludności w gminie. Tendencja wzrostowa dotyczy głównie obszaru miejskiego.

Czynniki określające sytuację demograficzną w gminie to przede wszystkim: współczynnik przyrostu naturalnego, saldo migracji, gęstość zaludnienia, współczynnik feminizacji, struktura wieku, migracje. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższych zestawieniach.

**Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne Gminy Borne Sulinowo**

Wyszczególnienie:	Jednostka	2014	2015	2016	2017
liczba ludności	osoba	b.d.	b.d.	9840	9935
gęstość zaludnienia	osoba/km <sup>2</sup>	20	20	20	21
urodzenia żywe na 1000 ludności	-	7,73	8,17	6,92	9,34
zgony na 1000 ludności	-	9,76	12,46	11,40	-
przyrost naturalny na 1000 ludności	-	-2,03	-4,29	-4,48	-2,84
przyrost naturalny	-	-20	-42	-44	-28
saldo migracji na 1000 ludności	-	-0,6	0,0	6,2	9,3
zameldowania	osoba	201	b.d.	233	289

Wyszczególnienie:	Jednostka	2014	2015	2016	2017
wymeldowania	osoba	207	b.d.	172	197
liczba kobiet	osoba	b.d.	b.d.	5036	5094
liczba mężczyzn	osoba	b.d.	b.d.	4804	4841
współczynnik feminizacji	osoba	104	104	105	105

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie danych demograficznych przedstawionych powyżej wnioskuje się, że liczba ludności od 2016 roku wzrasta. Przyrost ten zauważalny jest głównie w obszarze miejskim gminy. Obszar miejski zamieszkuje 50,17% ludności gminy.

Liczba kobiet przeważa nad liczbą mężczyzn. Współczynnik feminizacji utrzymuje się na podobnym poziomie - na 100 mężczyzn w gminie przypada 105 kobiet.

Saldo migracji w 2017 roku było dodatnie, wskaźnik ten wynosił 9,3. W roku 2017 na terenie gminy zameldowało się 289 osób, natomiast wymeldowało się 197 osób. W poprzednich latach dysproporcje pomiędzy wymeldowaniami i zameldowaniami były mniejsze.

Na terenie gminy, w analizowanym okresie obserwowany jest ujemny przyrost naturalny na 1000 ludności. Od 2017 widoczny jest wzrost przyrostu naturalnego w stosunku do roku 2015 i 2016. Ujemny przyrost naturalny świadczył o przewadze zgonów nad urodzeniami żywymi.

Struktura wieku ekonomicznego ludności uwzględnia wiek przedprodukcyjny, produkcyjny i poprodukcyjny, a także stopę bezrobocia, którą określa się, jako stosunek liczby osób nieposiadających pracy do liczby osób aktywnych zawodowo. W poniższej tabeli przedstawiono strukturę wieku ekonomicznego oraz stopę bezrobocia rejestrowanego na podstawie danych GUS w latach 2014 – 2017.

**Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego i strukturalnego bezrobocia w latach 2013-2016**

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0-17 lat)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny		Udział bezrobotnych rejestrowanych
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]
2014	1791	18,2	6009	61,2	2018	20,6	750
2015	1723	17,6	6008	61,3	2076	21,2	692
2016	1669	17,0	6030	61,3	2141	21,8	602
2017	1697	17,1	6013	60,5	2225	22,4	472

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

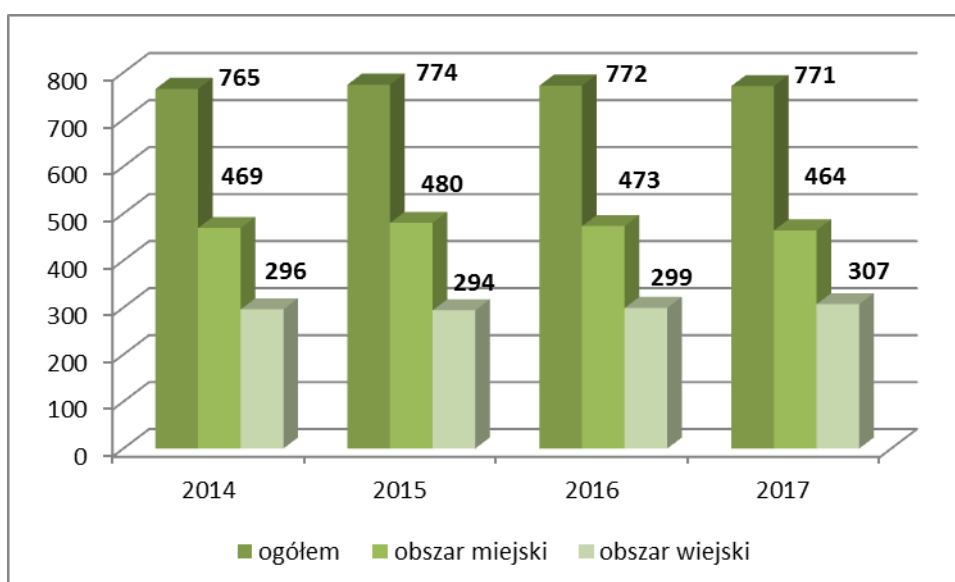
Ludność w wieku przedprodukcyjnym do 17 lat zmniejszyła się o 1,1 % (94 osoby) w stosunku do roku 2014. Największy udział w grupach wieku ekonomicznego stanowi ludność w wieku produkcyjnym. Poziom ten utrzymuje się powyżej 60% (jest to ok. 6013 mieszkańców). Zauważa się, że jest to spadek w porównaniu z latami wcześniejszymi. W latach 2014-2017 zauważalny jest wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym. W roku 2017 grupa ta stanowiła 22,4% (2225 osób) o 1,8% (207 mieszkańców) więcej niż w roku 2014.



Na podstawie danych GUS zauważyć można, że liczba rejestrowanego bezrobocia maleje. W porównaniu z rokiem 2014 spadło ono o 278 osób i w roku 2017 udział bezrobotnych rejestrowanych przedstawiał się w liczbie 472 osób.

### 5.2.1 Gospodarka

W gminie Borne Sulinowo na przestrzeni lat 2014-2017 zaobserwowano wyraźny wzrost liczby podmiotów gospodarczych na terenie wiejskim gminy. Na przestrzeni ostatnich lat z roku na rok liczba przedsiębiorców wzrastała i tak w 2017 roku podmiotów tych było 307. Na terenie miejskim w analizowanym okresie najwięcej podmiotów funkcjonowało w 2015 roku – 480. Obecnie wskaźnik ten zmalał do 464. Ogółem w roku 2017 na terenie całej gminy zarejestrowanych było 771 podmiotów gospodarczych.



Rycina 2. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Borne Sulinowo w latach 2014-2017.

Źródło: Dane GUS

Wśród podmiotów gospodarczych w 2017 roku 43 funkcjonowało w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie. W przemyśle i budownictwie działały 174 podmioty. Pozostała działalność objęła 43 podmioty.

Tabela 3. Podmioty gospodarcze wg działów PKD w latach 2014-2017

Wyszczególnienie	Podmioty gospodarcze ogółem			
	2014	2015	2016	2017
Ogółem	765	774	772	771
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	51	50	49	43
Przemysł i budownictwo	161	169	172	174

Pozostała działalność	553	555	551	554
-----------------------	-----	-----	-----	-----

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS; m – zmiany metodologiczne

Na terenie gminy działa 18 jednostek należących do sektora publicznego – 9 jednostek należy do państwowych i samorządowych jednostek prawa budżetowego. W sektorze prywatnym występuje 741 podmiotów gospodarczych, spośród których przeważają przedsiębiorstwa osób fizycznych prowadzące własną działalność – 495 jednostek. Spółki handlowe to 53 jednostki (w tym 17 z udziałem kapitału zagranicznego), 59 podmiotów należy do stowarzyszeń i organizacji społecznych, natomiast 9 do spółdzielni.

**Tabela 4. Podmioty gospodarcze wg sektorów własnościowych**

Podmioty wg sektorów własnościowych	Liczba podmiotów
<b>Sektor publiczny</b>	
Sektor publiczny - ogółem	18
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	9
<b>Sektor prywatny</b>	
Sektor prywatny - ogółem	741
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	495
spółki handlowe	53
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	17
spółdzielnie	9
fundacje	4
stowarzyszenia i organizacje społeczne	59

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

## 6. OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

### 6.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 6.1.1. Stan wyjściowy

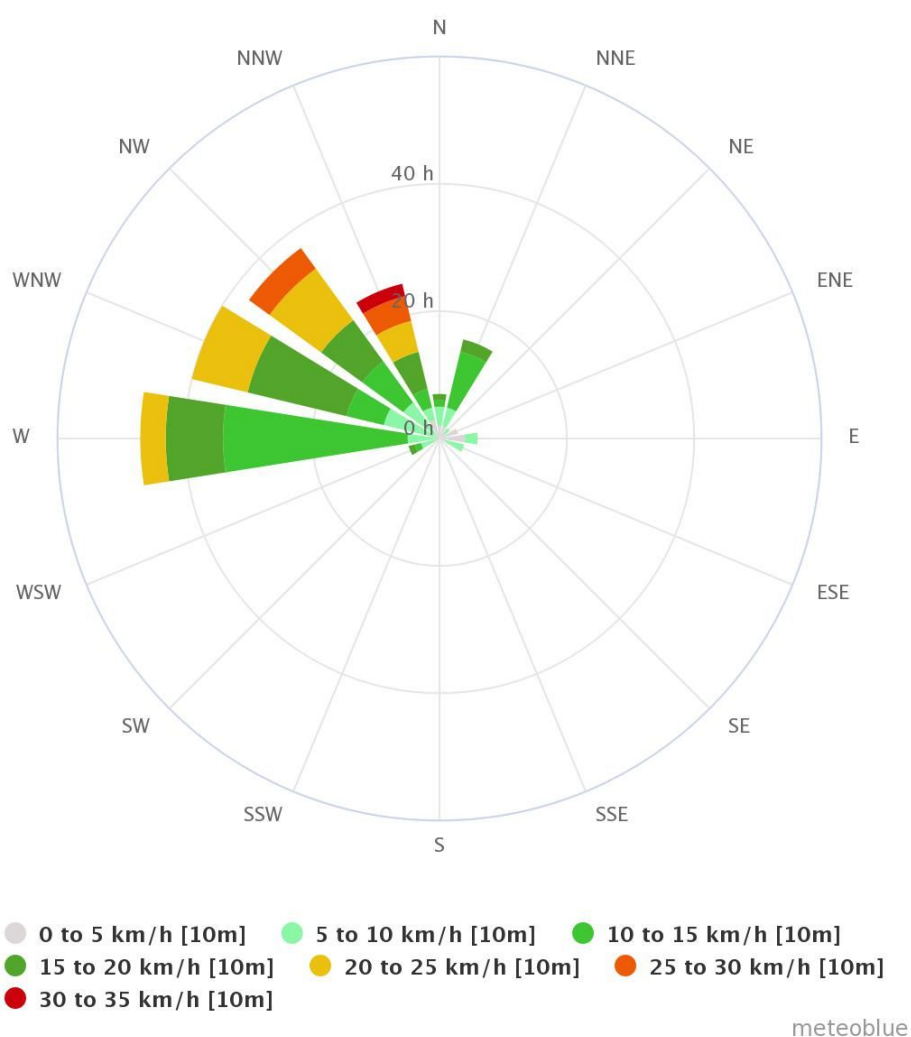
##### Klimat

Gmina Borne Sulinowo według podziału klimatycznego (Woś, 1993) położona jest w obrębie Regionu Zachodniopomorskiego. Obszar leży w strefie klimatu umiarkowanego krainy bałtyckiej, gdzie następuje wzajemne przenikanie wilgotnych mas oceanicznych znad Atlantyku i suchych kontynentalnych znad kontynentu wschodnioeuropejskiego. W porównaniu z resztą kraju region ten charakteryzuje się częstym występowaniem dni przymrozkowych, z niewielkim zachmurzeniem, bez opadu oraz najmniejszą liczbą dni z pogodą przymrozkową z opadem.

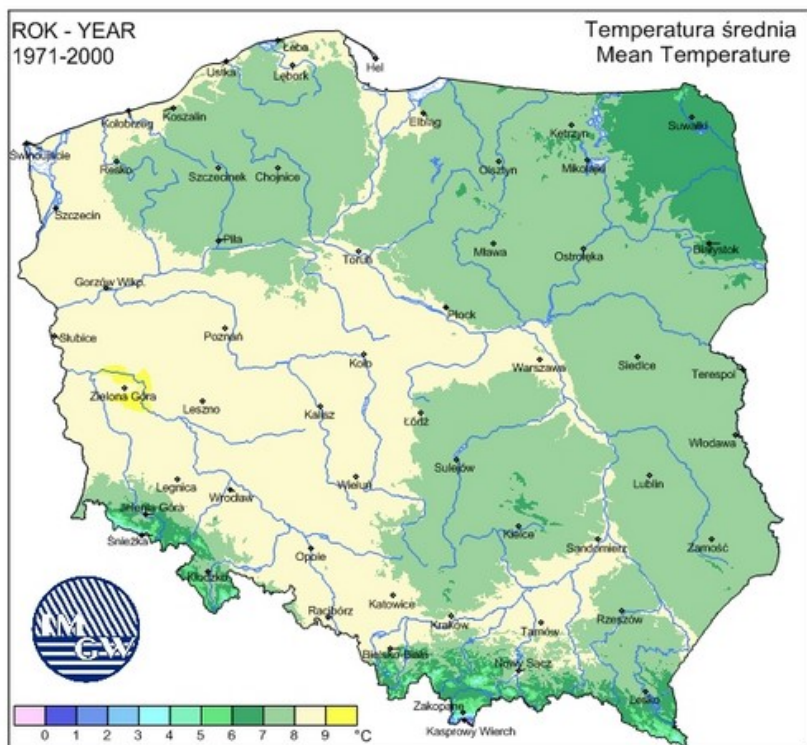
Klimat gminy charakteryzuje roczna suma opadów 600-700mm - około 2/3 opadów przypada na półrocze letnie, a 1/3 na zimowe. Średnie temperatury wynoszą odpowiednio: dla całego roku 7-7,5°C, w półroczu zimowym 1°C, a półroczu letnim 13,5-14°C. Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich, a najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca.

W okresie wegetacyjnym – od kwietnia do września średnie opady wynoszą 357 mm. Dla gminy charakterystyczne są częste zmiany pogody, dość duża wilgotność bezwzględna powietrza. Duża lesistość na danym obszarze (ponad 60%), dominacja siedlisk sosnowych oraz duża liczba jezior to czynniki, które powodują, że klimat lokalny charakteryzuje się znaczną łagodnością w zakresie amplitudy termicznej, dość dużą wilgotnością powietrza, na ogół słabszymi wiatrami oraz późno przychodzącą wiosną.

Cyrkulacje powietrza w gminie określa rozkład wiatrów i topografia obszaru. W Bornem Sulinowie dominują wiatry zachodnie oraz północno-zachodnie. W ciągu lata przeważa kierunek północno-zachodni i zachodni, zimą: południowy, południowo-zachodni i zachodni. Najbliższa dla regionu stacja meteorologiczna znajduje się w Szczecinku.

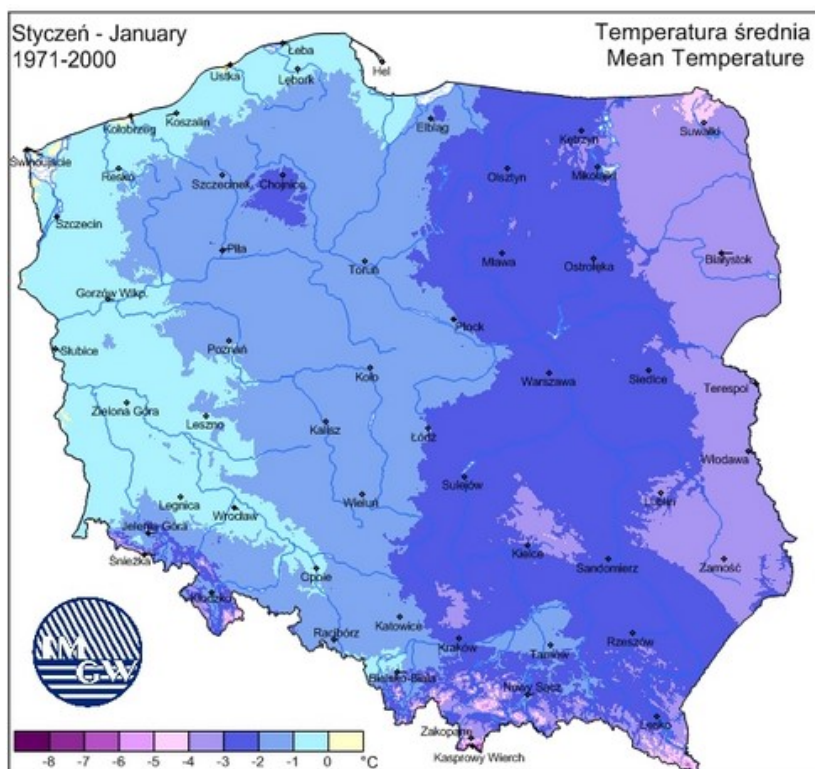


**Rycina 3. Róża wiatrów dla Bornego Sulinowa**  
<https://www.meteoblue.com/pl/>



Rycina 4. Rozkład średniej rocznej temperatury na terenie kraju (dane z wielolecia)

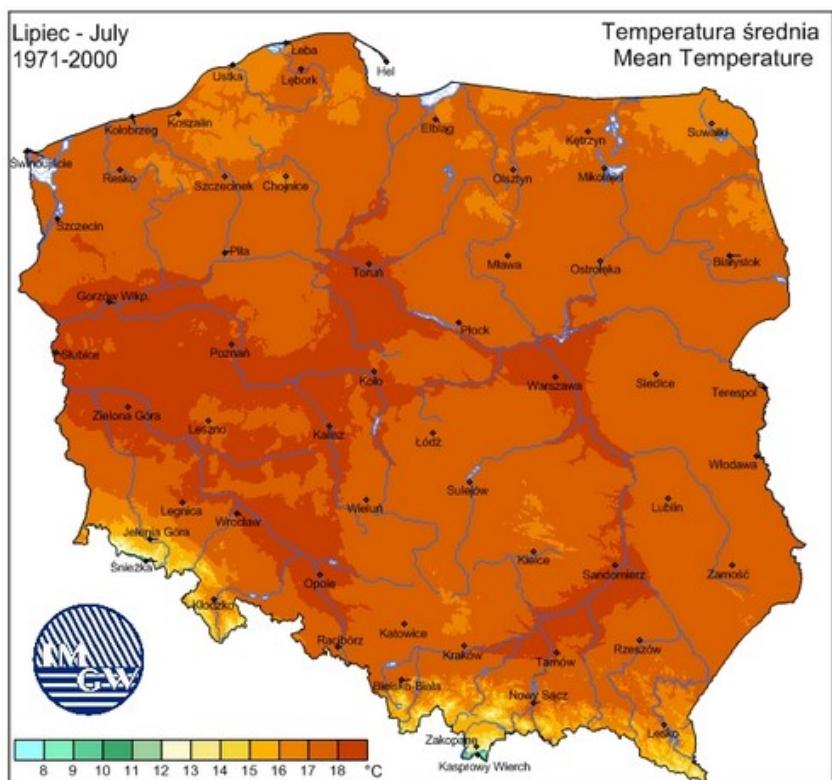
Źródło: [www.imgw.pl](http://www.imgw.pl)



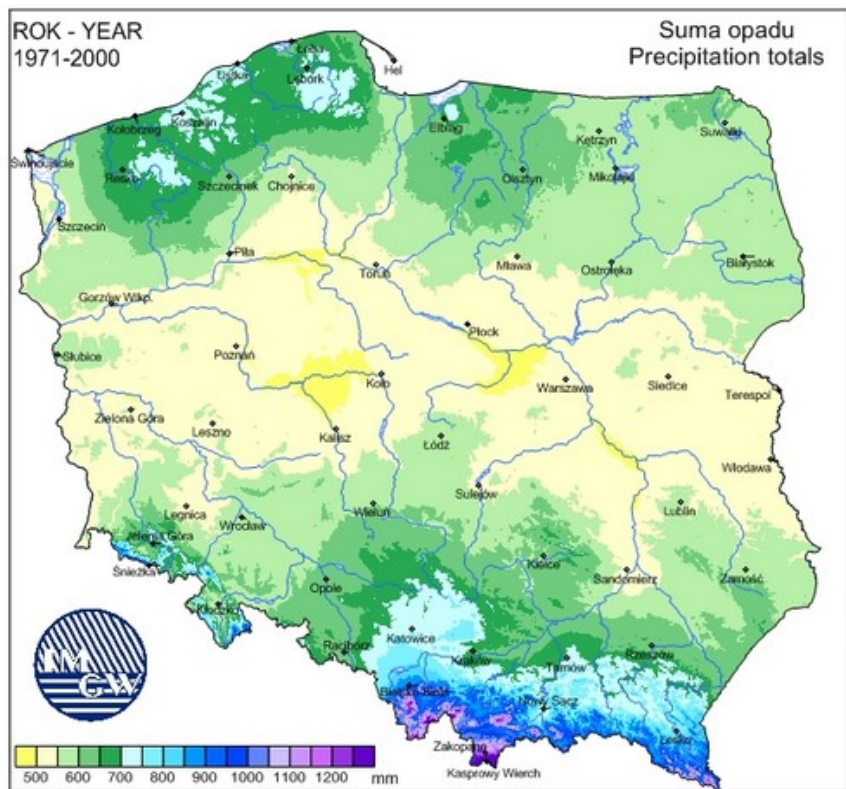
Rycina 5. Rozkład średniej temperatury w miesiącu styczeń na terenie kraju (dane z wielolecia)

Źródło: [www.imgw.pl](http://www.imgw.pl)





Rycina 6. Rozkład średniej temperatury w miesiącu lipiec na terenie kraju (dane z wielolecia)  
 Źródło: [www.imgw.pl](http://www.imgw.pl)



Rycina 7. Rozkład średniej rocznej sumy opadów na terenie kraju (dane z wielolecia)  
 Źródło: [www.imgw.pl](http://www.imgw.pl)

## **Jakość powietrza**

O jakości powietrza decyduje głównie przestrzenny rozkład oraz wielkość emisji ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

**Emisja powierzchniowa** – emisja pyłu PM<sub>10</sub>, charakteryzująca się największym udziałem procentowym w emisji powierzchniowej, pochodzi z niskich emitorów odprowadzających produkty spalania z domowych palenisk i lokalnych kotłowni węglowych. System zaopatrzenia w ciepło na terenie gminy Borne Sulinowo, oparty jest głównie o spalanie drewna, ciepło sieciowe i spalanie paliw stałych (głównie węgla kamiennego). Na terenie miasta Borne Sulinowo pracuje jedna ciepłownia osiedlowa, resztę stanowią kotłownie indywidualne. Budynki mieszkalne ogrzewane centralnie stanowią 60% budynków w mieście. System ciepłowniczy w Bornem Sulinowie składa się z: kotłowni wyposażonej w urządzenia o łącznej mocy 9,3 MW. Są to: trzy kotły na biomasę o mocy 2 MW każdy oraz dwa kotły na paliwo płynne (olej opałowy) o mocy 3,3 MW. Na terenie gminy funkcjonują lokalne kotłownie obsługujące placówki oświatowe, przedsiębiorstwa i inne. Kotłownie te wykorzystują różne nośniki energii, tj. gaz ziemny, gaz płynny, olej opałowy, paliwo stałe, energię elektryczną.

**Emisja komunikacyjna** – głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenie gminy jest droga krajowa nr 20 oraz droga wojewódzka nr 172.

**Emisja przemysłowa** - Na terenie Miasta i Gminy Borne Sulinowo brak jest podmiotów gospodarczych o profilu działalności mogącym sugerować znaczącą emisję zanieczyszczeń do powietrza. W niewielkiej odległości od granic gminy znajduje się miasto Szczecinek, największe skupisko emitorów zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w tym regionie jednak z powodu południowo zachodniego kierunku wiatru dominującego w tej części kraju, założyć można że nie mają one większego wpływu na stan powietrza Miasta i Gminy Borne Sulinowo.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie na podstawie wyników pomiarów monitoringu powietrza atmosferycznego sporządza ocenę jakości powietrza dla danych stref. Ocenę tą wykonuje się corocznie i jest ona wynikiem obowiązku jaki nakłada na WIOŚ art. 89 i 90 Prawa Ochrony Środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 ze zm.). Ponadto, ocenę jakości powietrza przeprowadza się w oparciu o obowiązujący podział stref na dwie grupy kryteriów:

- ustanowione w celu ochrony zdrowia ludzi,
- ustanowione w celu ochrony roślin.

Celem rocznych ocen jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze stref. Wyniki te pozwolą na wykonanie klasyfikacji stref, wg określonych kryteriów, uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości terytorialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach, ponadto pomogą wskazać prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Podstawę klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza stanowią następujące wartości poziomów:

- dopuszczalnego- określa poziom substancji w powietrzu, który został wyznaczony na podstawie wiedzy naukowej. Omawiany poziom, utworzono w celu zapobiegania, unikania bądź ograniczania szkodliwego oddziaływania na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi.

Poziom ten powinien być osiągnięty w ustalonym terminie, po upływie którego nie może zostać przekroczony.

- docelowego- określa poziom substancji w powietrzu, który został wyznaczony w celu zapobiegania, unikania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi. Omawiany poziom powinien być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w danym czasie,
- celu długoterminowego- określa poziom substancji w powietrzu. Poziom ten należy osiągnąć w dłuższej perspektywie w celu zapewnienia skutecznej ochrony środowiska przyrodniczego oraz zdrowia ludzi, z wyłączeniem przypadków, gdy nie jest to możliwe.

Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej strefy do jednej z poniższych klas:

- A (D1)- stężenia zanieczyszczeń w danej strefie nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, docelowych i celów długoterminowych (D1);
- C (D2)- jeśli stężenia zanieczyszczeń w danej strefie przekraczają poziomy dopuszczalne, docelowe i celów długoterminowych (D2).

Przyporządkowanie strefy do danej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej terenie i wiąże się ze spełnieniem określonych wymagań na rzecz poprawy jakości powietrza lub utrzymania jej na stałym poziomie. Zakres działań wynikających z przekroczenia bądź dotrzymania obowiązujących poziomów stężeń zanieczyszczeń i klas jakości powietrza przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 5. Stosowane symbole klas stref w zależności od dotrzymania obowiązujących poziomów stężeń zanieczyszczeń oraz oczekiwane działania**

Poziom	Klasa strefy, gdy poziom		Oczekiwane działania w zależności od klasy strefy i rodzaju obowiązującego poziomu
	nie przekroczony	przekroczony	
dopuszczalny	A	C	A - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnie ze zrównoważonym rozwojem; C - określenie obszarów przekroczonych poziomów dopuszczalnych; - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu; - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.
docelowy	A	C	A- brak; C- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych substancji w powietrzu.
cel	D1	D2	D1- brak;

Poziom	Klasa strefy, gdy poziom		Oczekiwane działania w zależności od klasy strefy i rodzaju obowiązującego poziomu
	nie przekroczony	przekroczony	
długoterminowy			D2- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2017 rok

Województwo zachodniopomorskie zostało objęte trzema strefami:

- 1) aglomeracja szczecińska
- 2) miasto Koszalin
- 3) strefa zachodniopomorska

Gmina Borne Sulinowo została zaklasyfikowana do strefy zachodniopomorskiej.

**Tabela 6. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia w 2017 roku**

Nazwa strefy	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pył PM <sub>2,5</sub>	Pył PM <sub>10</sub>	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>	
aglomeracja szczecińska	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	D1
Miasto Koszalin	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D2
strefa zachodniopomorska	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2017 rok

W 2017 roku wszystkie strefy województwa zachodniopomorskiego otrzymały klasę A ze względu na: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2,5</sub>, arsen, kadm, nikiel, ołów, ozon.

W 2017 roku dwie strefy województwa – aglomeracja szczecińska i strefa zachodniopomorska – otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu. Przekroczeń nie odnotowano w strefie miasto Koszalin (klasa A). Przekroczenia wartości docelowej przez stężenia średnioroczne wystąpiły w aglomeracji szczecińskiej na stanowisku przy ul. Andrzejewskiego i Piłsudskiego oraz w strefie zachodniopomorskiej na stanowiskach w Szczecinku (ul. 1 Maja, ul. Przemysłowa) i Myśliborzu (ul. Za Bramką). Najwyższe stężenia zarejestrowano w Szczecinku (ul. Przemysłowa) i w Myśliborzu (ul. Za Bramką)

Podobnie jak w latach poprzednich, również w 2017 roku znacznie wyższe stężenia występowały w okresach grzewczych, co wskazuje, iż wciąż główną przyczyną występowania wysokich stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu jest emisja związana z ogrzewaniem mieszkań.

Wyniki analizy, które zostały przedstawione w tabeli powyżej pokazują, że przekroczenia stężeń dopuszczalnych zaobserwowano w przypadku 1 substancji: benzo(a)pirenu zarówno w poziomie docelowym jak i w perspektywie docelowej. Pozostałe substancje zakwalifikowano do klasy A z uwagi na nieprzekraczanie poziomu dopuszczalnego i docelowego.

### Metody klasyfikacji kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin



Ocenę poziomów substancji w powietrzu pod kątem ochrony roślin prowadzono wyłącznie dla strefy zachodniopomorskiej. Średnie roczne stężenie dwutlenku siarki wynosiło 3,4 µg/m<sup>3</sup> zaś tlenu azotu 12,0 µg/m<sup>3</sup>.

**Tabela 7. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin w 2017 roku**

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy		
	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa zachodniopomorska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2017 rok

Podsumowując wyniki oceny rocznej i klasyfikacji stref dla kryterium ochrony roślin, strefę zachodniopomorską pod względem dotrzymania wartości dopuszczalnych dla NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> i O<sub>3</sub> zakwalifikowano do klasy A.

W celu poprawy stanu jakości powietrza powinny zostać podjęte odpowiednie działania ograniczające emisję substancji do atmosfery (m.in. realizacja Krajowego Programu Działań Niskoemisyjnych, Programu Ochrony Powietrza dla Kraju, programów ochrony powietrza dla stref, w których nastąpiły przekroczenia i Programu Gospodarki Niskoemisyjnej).

Działania naprawcze reguluje „Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu”. Dokument ten został opracowany w oparciu o art. 91 ust. 1 i ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.), zwanej dalej ustawą *Poś* oraz w oparciu o wyniki oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2016 rok, wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie.

Realizację proponowanych działań naprawczych przewidziano do roku 2023. Mają one na celu ograniczyć emisję powierzchniową, liniową i punktową. Wdrożenie ustaleń pozwoli na obniżenie emisji benzo(a)pirenu. Wśród zadań przeznaczonych do realizacji przez władze samorządowe, poszczególne zakłady przemysłowe i usługowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe zlokalizowane na terenie strefy oraz mieszkańców strefy zalicza się m.in.: rozbudowę centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą, zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków, dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich, wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu, stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza oraz optymalizację procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza.

Ważnym dokumentem regulującym politykę przestrzenną, a tym samym mający pośredni wpływ na jakość powietrza jest plan zagospodarowania przestrzennego. Uwarunkowania zawarte w planach pozwalają na poprawę warunków aerosanitarnych poprzez prowadzenia rozwiązań proekologicznych. Dokument ten zawiera szereg zasad i działań niezbędnych do poprawy jakości

powietrza. Należą do nich zadania z zakresu zwiększania powierzchni zieleni, projektowanie zabudowy zapewniającej „przewietrzanie”, uwzględnienie wymogów dotyczących zaopatrywania budynków w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych rozwój energooszczędnego transportu zbiorowego.

Dokumentem wyznaczającym zadania z zakresu ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza jest „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Borne Sulinowo na lata 2015-2020 z perspektywą do 2023” przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie Nr XXV/257/2016 z dnia 30 czerwca 2016 roku. Realizacja zadań przyczyni się do podnoszenia efektywności energetycznej, zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym również gazów cieplarnianych na terenie gminy.

### **Odnawialne źródła energii**

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r. Rozwój wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach wynika z potrzeby ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego. Celem działań w tym zakresie jest zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, wspieranie rozwoju technologicznego i innowacji, tworzenie możliwości rozwoju regionalnego oraz większe bezpieczeństwo dostaw energii zwłaszcza w skali lokalnej.

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego jednak ze względu na małą ilość potencjalnie dostępnej energii w okresie jesienno-zimowym system pozyskiwania energii słonecznej może jedynie uzupełniać bardziej tradycyjne ogrzewanie.

Na przestrzeni ostatnich lat systematycznie rośnie w Polsce znaczenie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Województwo zachodniopomorskie jest liderem produkcji energii ze źródeł odnawialnych. W 2016 roku wyprodukowano 3912,0 GWh, co stanowiło 41,8% całkowitej produkcji energii elektrycznej. Na terenie gminy Borne Sulinowo energia ze źródeł odnawialnych obejmuje przede wszystkim energię wytworzoną ze spalania biomasy oraz ogniw solarnych. W ograniczonym zakresie wykorzystywana jest energia z pozostałych źródeł odnawialnych. W przypadku wykorzystania energii wiatru gmina znajduje się w II strefie energetycznej, czyli korzystnej W odniesieniu do wykorzystania energii słonecznej, gmina należy do średnio nasłonecznionych stref w Polsce. Średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 985 kWh/m<sup>2</sup> rocznie, natomiast wartość usłonecznienia przekracza 1600 h/rok. Energia słoneczna w gminie wykorzystywana jest w głównej mierze przez indywidualnych inwestorów. W instalacje solarne wyposażone są także wybrane obiekty użyteczności publicznej. Borne Sulinowo nie posiada także większych perspektyw dla pozyskiwania energii geotermalnej. Obecnie brak jest danych na temat wykorzystywania energii geotermalnej na terenie gminy Borne Sulinowo.

## **6.1.2. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Borne**

*„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań*

## Sulinowo na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy 2008 – 2015

W poprzednim programie ochrony środowiska głównym celem z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego było zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji pyłów i gazów cieplarnianych niszczących warstwę ozonową. Do najważniejszych, realizowanych zadań zalicza się zadania z zakresu ograniczenia emisji do powietrza w energetyce i przemyśle, ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa. W tabeli poniżej przedstawiono zadania realizowane na omawianym terenie w latach 2004 - 2007 oraz efekty ich realizacji.

**Tabela 8. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w obszarze interwencji - ochrona klimatu i jakości powietrza**

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
<b>Ograniczenie emisji do powietrza w energetyce i przemyśle</b>		
1.	Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza	Zadanie realizowane przez WIOŚ
<b>Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa</b>		
2.	Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych (komunalnych) i gospodarstwach domowych,	Zadanie realizowane przez użytkowników środowiska, Gminę
3.	Modernizacja kotłowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej	Zadanie współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko. Wykonano w latach 2011-2012
4.	Modernizacja kotłowni rejonowych i sieci co w Bornem Sulinowie	Wykonano w latach 2004-2006
5.	Gazyfikacja gminy	Zadanie realizowane przez użytkowników środowiska, Gmina
6.	Promowanie nowych nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych (energia słoneczna, wiatrowa, wodna, geotermalna) oraz edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania tych nośników energii – zaprowadzenie katalogu ofert dostępnych technologii i udostępnienie ich zainteresowanym	Na terenie Gminy na rzece Piławie zlokalizowana jest elektrownia wiatrowa o mocy 60kW. Zadanie realizowane przez Powiat, Gminy, Pozarządowe organizacje ekologiczne

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
<b>Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych</b>		
7.	Współpraca gminy z zarządcami dróg w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych	Na terenie gminy w miarę możliwości prowadzona jest modernizacja ciągów komunikacyjnych. Zadanie realizowane przez Gminę
8.	Przebudowa dróg o małej przepustowości oraz bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych	przeprowadzono remont nawierzchni ulic i dróg: 6km drogi powiatowe (ul. Orła Białego, ul. Wojska Polskiego, Al. Niepodległości) i 19 km drogi gminne. Wykonano w latach 2011-2012
<b>Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji – Racionalne zużycie materiałów, wody, energii</b>		
9.	Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania).	Zadanie realizowane przez Gminę
10.	Opracowanie gminnego Projektu Planu Energetycznego	Zadanie niezrealizowane. Zostanie ujęte do realizacji w okresie przyszłym
<b>Zmniejszenie energochłonności</b>		
11.	Poprawa parametrów energetycznych budynków (wymiana okien i ocieplenie budynków) – przede wszystkim budynki użyteczności publicznej	Miejska Biblioteka Publiczna przy ul. Szpitalnej 1 w Bornem Sulinowie, Zespół Szkół w Łubowie, Świetlica wiejska w m. Silnowo – termomodernizacja (docieplenie ścian, docieplenie dachu, wymiana okien oraz wymiana źródła). Zadanie współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko oraz budżet gminy
12.	Stosowanie indywidualnych liczników ciepła (budynki komunalne)	Zadanie zrealizowane w latach ubiegłych
13.	Udział w upowszechnianiu informacji na temat zasad i możliwości termorenowacji b budynków.	Zadanie realizowane przez Gminę
<b>Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych</b>		
14.	Opracowanie programu rozwoju energetyki opartej o surowce odnawialne.	Zadanie zrealizowane w latach ubiegłych

Źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo za lata 2011-2012

### 6.1.3. Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie oceny stanu powietrza przeprowadzono analizę SWOT, która przedstawiona została w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na obszarze gminy.

**Tabela 9. Analiza SWOT- obszar interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,</li> <li>Opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Borne Sulinowo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przekroczenie dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia benzo(a)pirenem w strefie zachodniopomorskiej,</li> <li>Brak punktów pomiarowych jakości powietrza w gminie,</li> <li>Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Budowanie świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa.</li> <li>Wymiana ogrzewania węglowego na inne źródła paliw w gospodarstwach domowych,</li> <li>Powstanie punktów pomiarowych jakości powietrza,</li> <li>Promowanie transportu niskoemisyjnego oraz budowa ścieżek rowerowych,</li> <li>Promowanie wśród mieszkańców alternatywnych źródeł energii w ramach funduszy UE,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące paliwo stałe, w tym głównie węgiel;</li> <li>Wzmożony ruch komunikacyjny szczególnie na drodze krajowej i drodze wojewódzkiej,</li> <li>Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach,</li> </ul>

*Źródło: Opracowanie własne*

Najmocniejszą stroną gminy jest stopniowe zwiększanie się udziału odnawialnych źródeł energii. Ponadto gmina posiada Program gospodarki niskoemisyjnej oraz realizuje zadania związane z edukacją ekologiczną mieszkańców. Ponad to w realizowanych zadaniach znajdują się działania na rzecz podniesienia sprawności systemu wytwarzania i dystrybucji ciepła sieciowego oraz ograniczenia stosowania konwencjonalnych źródeł ciepła na terenie Miasta Borne Sulinowo.

## **6.2. Zagrożenia hałasem**

### **6.2.1. Stan wyjściowy**

Prawo ochrony środowiska definiuje hałas jako dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po

sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Hałas może powodować uszczerbki na zdrowiu. Obniżenie poziomu hałasu oraz utrzymanie go na najniższym poziomie prowadzi do najlepszej ochrony akustycznej. Dopuszczalne normy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 poz. 1109).

**Hałas komunikacyjny.** W 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie prowadził pomiary monitoringowe hałasu drogowego. Gmina Borne Sulinowo nie była objęta monitoringiem. Najbliższe punkty pomiarowe oddalone były o ok. 23 km i znajdowały się w miejscowości Czaplunek, przy ul. Wałeckiej, ul. Polnej i ul. Dąbrowskiego. Średnie natężenie ruchu pojazdów w tej miejscowości wynosiły 4 545 poj./dobę. W Czaplunku, w otoczeniu ul. Wałeckiej stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dla pory dziennej do 2 dB, a dla pory nocnej do 4 dB. Natomiast przy ulicach: Dąbrowskiego i Polnej przekroczenia występują tylko w porze nocnej od 0,7 do 1,5 dB. Powyższe wyniki wskazują na lokalne zagrożenie ponadnormatywnym poziomem hałasu komunikacyjnego ludności zamieszkującej teren wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych w Czaplunku, szczególnie w porze nocnej.

Największe zagrożenie hałasem komunikacyjnym generuje przebiegająca przez teren gminy droga krajowa nr 20 relacji Drawsko Pomorskie - Szczecinek. Przebiega przez centralną część gminy z południowego-zachodu w kierunku północnego-wschodu (od km 101,216 do km 128,753). Stan techniczny drogi o długości w granicach gminy 27,537 km w 67,3% oceniono jako zadowalający (18,53 km), zaś w 32,7% (32,7 km) jako zły.

Spory ruch tranzytowy, a tym samym hałas generuje droga wojewódzka nr 172 relacji Połczyn Zdrój – Szczecinek. Z uwagi, że jej przebieg w granicach gminy dotyczy małego obszaru w północnej części Bornego Sulinowa, narażona na hałas jest mniejsza liczba mieszkańców, aniżeli w wypadku drogi krajowej.

Uzupełnieniem sieci drogowej jest gęsta sieć dróg gminnych o łącznej długości 107,9 km oraz sieć dróg powiatowych.

**Tabela 10. Wykaz dróg powiatowych przebiegających przez gminę**

nr drogi	przebieg	długość [km]
1278Z	Granica gminy – Komorze – Rakowo – Łubowo – granica powiatu (Czarne Małe)	14,116
1252Z	(Czaplunek) granica powiatu – Rakowo	3,724
1287Z	Łubowo – Nobliny – granica powiatu (Ostroróg)	3,321
1290Z	Łubowo – Borne Sulinowo – Krągi	15,771

1288Z	Liszkowo – Jeziorna – Starowice	9,867
1298Z	Borne Sulinowo – granica powiatu (Nadarzyce)	14,071
1301Z	Ul. Wojska Polskiego w Bornem Sulinowie	1,294
1279Z	Silnowo – Piława – Międzyzylesie	5,110
1289Z	Silnowo – Dąbrowica – Krągi	7,598
1280Z	Uniemino – Silnowo	3,685
1285Z	Silnowo – Łączno – Ciemino – Jeleń – Jelonek	8,866
1266Z	granica gminy – Juchowo – Silnowo	8,709
1282Z	Granica gminy – Kiełpino – Dąbie – droga 1266Z	8,360
1283Z	Droga powiatowa 1266Z – Obrąb – Radacz – droga wojewódzka nr 172	5,958
1284Z	Juchowo – Kądzielna – Kucharowo- granica gminy	5,900
Łącznie		116,35

Źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Szczecinku

Przez teren gminy przebiega 1 linia kolejowa o znaczeniu regionalnym relacji (Szczecin) – Runowo Pomorskie – Szczecinek – (Chojnice) ze stacjami w Łubowie i Silnowie oraz przystankiem Jelenino o niewielkim ruchu pasażerskim (4 pary pociągów na dobę) oraz nieco większym towarowym. Odgałęzienie z Łubowa do Bornego Sulinowa aktualnie nie użytkowane.

**Hałas przemysłowy.** Źródłem hałasu mogą być zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy jest od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Gmina ma charakter rolniczo-leśny. To powoduje, że zagadnienie hałasu przemysłowego w chwili bieżącej praktycznie nie istnieje.

#### 6.2.2. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie zagrożenia hałasem

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 wyznaczono jeden cel główny. Związany jest ze zminimalizowaniem uciążliwego hałasu w środowisku.

**Tabela 11. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo. na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie zagrożenia hałasem**

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
<b>Ograniczenie emisji hałasu do środowiska</b>		



Lp.	Cel	Opis podjętych działań
1.	Integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem	Zadanie rozpatrywane w przypadku dokonywania zmiany miejscowego planu zagospodarowania terenu. Zadanie realizowane przez Gminę.

Źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo za lata 2011-2012

### 6.2.3. Ocena stanu – analiza SWOT

Poniżej w tabeli przedstawiono analizę SWOT która ma przedstawić jakie działania należy uwzględnić w najbliższym czasie w zakresie zagrożenia hałasem. Analiza określa także niebezpieczeństwa, które stanowią wyzwanie samorządowców oraz szansę umożliwiające rozwój, poprawę stanu zdrowia mieszkańców.

**Tabela 12. Analiza SWOT- obszar interwencji zagrożenie hałasem**

Mocne strony	Słabe stron
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brak zakładów przemysłowych o nadmiernej emisji hałasu,</li> <li>Zrealizowane zadania związane z modernizacją dróg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duże natężenie ruchu samochodowego szczególnie na drodze wojewódzkiej oraz drodze krajowej</li> <li>Brak aktualnych punktów pomiarów hałasu na terenie gminy</li> <li>Zwiększająca się liczba samochodów rejestrowanych.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wprowadzanie „cichych” nawierzchni ,</li> <li>Promocja korzystania z transportu publicznego oraz ścieżek rowerowych,</li> <li>Poprawa dostępności transportu publicznego i ścieżek rowerowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wysokie koszty realizacji inwestycji drogowych,</li> <li>Negatywne oddziaływanie akustyczne na mieszkańców mieszkających wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu</li> </ul>

Źródło : Opracowanie własne

Analiza SWOT wykazała, że najmocniejszą stroną gminy jest brak zakładów, które mogą powodować uciążliwość akustyczną. Na obszarze gminy realizowane są zadania związane z modernizacją dróg, które mają poprawić przepustowość i płynność jazdy.

Szansą gminy jest prowadzenie kolejnych zadań związanych z modernizacją ciągów komunikacyjnych. Należy także wprowadzać zadania związane z poprawą dostępności transportu zbiorowego oraz ścieżek rowerowych. Słabą stroną badanego obszaru jest zwiększające się natężenie ruchu samochodowego. Zjawisko to spowodowane jest większą liczbą zarejestrowanych pojazdów. Ponadto gmina nie posiada punktów pomiaru akustycznego.

Największe zagrożenie dla gminy stanowią wysokie koszty związane z realizacją inwestycji polegających na modernizacji ciągów komunikacyjnych oraz negatywne oddziaływanie na mieszkańców zamieszkałych wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu.



## 6.3. Pola elektromagnetyczne

### 6.3.1. Stan wyjściowy

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.), definiuje pola elektromagnetyczne jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi opiera się na zagwarantowaniu jak najlepszego stanu środowiska przyrodniczego, poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych bądź na poziomach stałych, a także na skutek zmniejszania poziomów pól elektromagnetycznych do wartości dopuszczalnych, w sytuacji gdy ustalone normy nie są dotrzymane.

Zgodnie z art. 122a ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.), prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi oraz radiolokacyjnymi, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowania izotopowego, określona dla jednej anteny, wynosi nie mniej niż 15 W, są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

- 1) bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia,
- 2) każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie.

Wyniki pomiarów użytkownik urządzenia przekazuje Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880), użytkownicy:

- 1) stacji elektroenergetycznych lub napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- 2) instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych lub radiolokacyjnych, emitujących pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotopowego wynosi nie mniej niż 15 W emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

Jednym ze źródeł promieniowania na terenie gminy jest sieć energetyczna wysokiego, średniego oraz niskiego napięcia. Na terenie Miasta i Gminy Borne Sulino znajdują się linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV, 15 kV i 0,4 kV oraz stacje 110/15 kV i 15/0,4 kV, oraz stacje

transformatorowe. Poziom promieniowania w tle pozostaje wielokrotnie niższy od natężeń, przy których możliwe jest jakiegokolwiek szkodliwe oddziaływanie na organizm ludzki.

Potencjalnymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są stacje bazowe telefonii komórkowych rozmieszczone na terenie gminy. Ich lokalizację przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 13. Stacje bazowe telefonii komórkowych na terenie gminy Borne Sulinowo**

L.p.	Nazwa stacji	Lokalizacja
1.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PLUS GSM	Kolanowo (dz. nr 189)
2.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PTK Centertel	Przyjezierze (dz. nr 42/4)
3.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PLUS GSM	Łubowo (dz. nr 203/27)
4.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM T-Mobile	Łubowo ul. Kościuszki 46
5.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PLUS GSM	Borne Sulinowo, ul. Orła Białego 22 (dz. nr 7/257)
6.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PLUS GSM	Borne Sulinowo ul. Rzemieślnicza (dz. nr 7/361)
7.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PLUS GSM	Radacz
8.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej – PLAY	Łubowo dz. nr 488
9.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej- PLAY	Silnowo (dz. nr 173/3 – projekt)
10.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej T-Mobile	Borne Sulinowo ul. Niepodległości 5
11.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej T-Mobile	Silnowo(dz. nr 32/9)
12.	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej T-Mobile	Okole (dz. nr 24/1)

Źródło: Urząd Gminy Borne Sulinowo

Od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku przyrodniczym (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Na terenie gminy nie były prowadzone badania poziomu pól elektromagnetycznych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo wyznaczono zadanie mające na celu ochronę mieszkańców przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

### **6.3.2. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie pól elektromagnetycznych**

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 wyznaczono jeden cel główny. Związany jest ze zminimalizowaniem uciążliwego hałasu w środowisku.

**Tabela 14. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie pól elektromagnetycznych**

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
<b>Ograniczenie emisji promieniowania do środowiska</b>		
1.	Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie realizowane przez Gminę.

Źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo za lata 2011-2012

### 6.3.3. Ocena stanu- analiza SWOT

Na podstawie aktualnego stanu inwentaryzacji pola elektromagnetycznego przeprowadzono analizę SWOT, którą przedstawiono poniżej w tabeli.

**Tabela 15. Analiza SWOT- obszar interwencji pola elektromagnetyczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brak znaczących źródeł promieniowania elektromagnetycznego w gminie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Występowanie 12 stacji bazowych telefonii komórkowej,</li> <li>Brak punktu pomiaru pól elektromagnetycznych,</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego,</li> <li>Rozwój technologii światłoczułej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość powstania nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego,</li> <li>Możliwość wystąpienia poważnej awarii.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

Na terenie gminy nie są prowadzone badania poziomu pól elektromagnetycznego, niskie natężenie pól elektromagnetycznych oraz punkt monitoringu. Należy prowadzić monitoring natężenia pól elektromagnetycznych oraz kontrolować obecne i potencjalne źródła energii promieniowania elektromagnetycznego.

Stacje bazowe telefonii komórkowej mogą powodować natężenie pola elektromagnetycznego. Największym zagrożeniem związanym z polami elektromagnetycznymi jest powstanie nowych źródeł promieniowania.

## 6.4. Gospodarowanie wodami

### 6.4.1. Stan wyjściowy

Wody powierzchniowe zajmują na obszarze gminy około 7% jej powierzchni. Wody te to przede wszystkim wody jeziorne. Udział rzek i pozostałych cieków stanowi znikomy procent ogólnej

powierzchni wód. Najbardziej charakterystycznym elementem są jeziora różnych kształtów i wielkości.

Przez północną część gminy przebiega główny wododział pomorski oddzielający na terenie gminy dorzecze Parsęty (rzeki Przymorza) od dorzecza Gwdy (dopływ Noteci dopływu Odry).

Do dorzecza Parsęty należy północno-zachodni skrawek terenu odwadniany przez rzekę Gęsią, cały pozostały obszar położony jest w dorzeczu Gwdy. Obszar dorzecza Gwdy odwadniany jest przez: rzekę Piławę, rzekę Płytnicę oraz Kanał Radacki.

Strefa wododziału charakteryzuje się występowaniem obszarów bezodpływowych, i należy do obszarów szczególnie wrażliwych na ingerencję człowieka. Występują tam w zagłębieniach bezodpływowych liczne torfowiska.

Największą powierzchnię zajmuje dorzecze Piławy, następnie Kanał Radacki i dorzecze Płytnicy:

- rzeka Piława (powierzchnia dorzecza 350 km<sup>2</sup>),
- rzeka Płytnica (powierzchnia dorzecza 302,5 km<sup>2</sup>),
- Kanał Radacki (powierzchnia zlewni 103,2 km<sup>2</sup>).

Na terenie gminy znajduje się 57 jezior o powierzchni od 1,0 do 5,0 ha. Większość z nich jest pochodzenia lodowcowego. Wyróżnia się jeziora rynnowe (np. Komorze, które cechuje się wydłużonym kształtem i klifowym brzegiem), morenowe (np. Pile, mające nieregularne kształty, łagodne i zarastające brzegi) oraz wytopiskowe (małe, bardzo zamulone i wypłycone z silnie zarośniętymi brzegami).

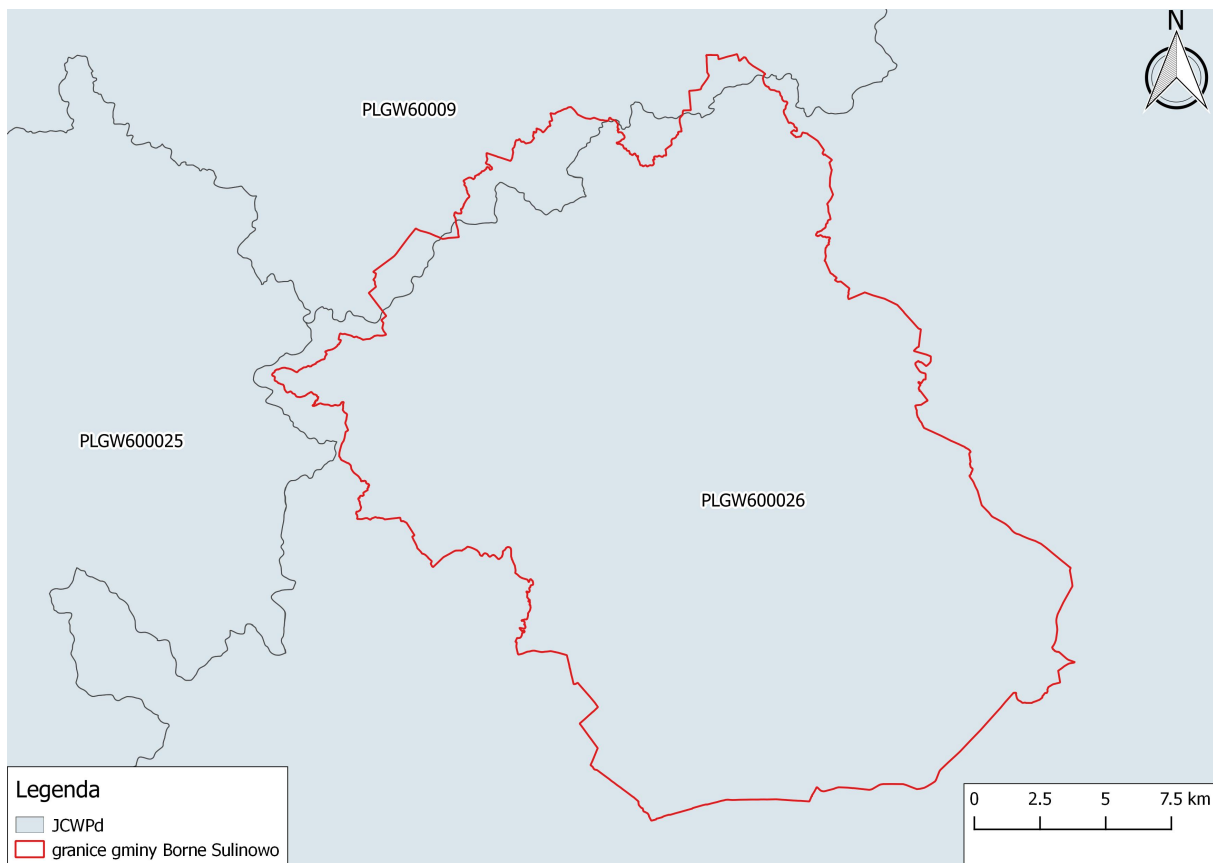
W obrębie dorzecza Płytnicy wyodrębnić należy zlewnię największego jeziora w gminie – Jezioro Pile. Jest to jezioro morenowe polodowcowe o powierzchni 1019,38 ha. Lustro wody znajduje się 130 m n.p.m. Długość jeziora wynosi 9150 m a maksymalna szerokość 2850 m. Średnia głębokość jeziora to 11,7 m zaś maksymalna - 43,9 m. Na jeziorze znajdują się trzy wyspy o łącznej powierzchni 1,1 ha. Przez jezioro przepływa rzeka Piława.

Drugim największym jeziorem jest rynnowe Jezioro Komorze. Ma powierzchnię ok 417 km<sup>2</sup>, głębokość do 35 metrów. Szerokość jeziora wynosi 1 050 metrów, natomiast długość 7 550 metrów. Położone jest w zachodniej części gminy, na terenie Drawskiego Parku Krajobrazowego.

### **Wody podziemne**

Gmina położona jest na obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych. Większa część gminy leży na obszarze JCWPd PLGW600026, zaś południowo-zachodnia granica gminy należy do PLGW60009.

Na obszarze gminy I poziom wód gruntowych występuje już na 5 m p.p.t. Warstwa wodonośna posiada miąższość 15-40 metrów. Wody są dobrej jakości.



**Rycina 8. Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Borne Sulinowo**

Źródło: opracowanie własne

### Wody powierzchniowe

Gmina położona jest w zasięgu występowania jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych. Ich przebieg oraz charakterystykę przedstawiono poniżej.

**Tabela 16. Wykaz JCWP na terenie gminy Borne Sulinowo**

Jednolita część wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Stan chemiczny	Cel środowiskowy dla JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Krajowy kod JCWP	Nazwa JCWP					
<b>JCWP Rieczne</b>						
RW60001744189	Gęsia	potok nizinny piaszczysty	dobry	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zły	zagrożona

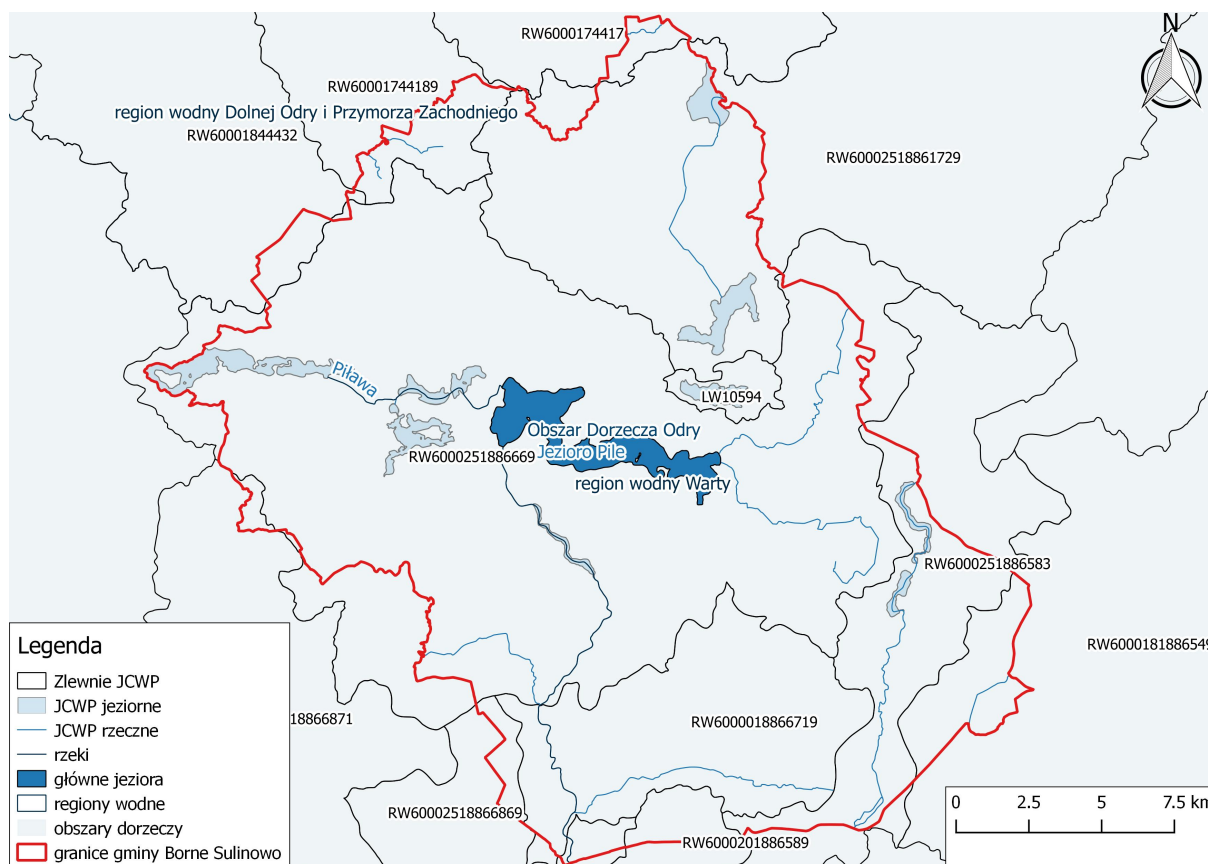
Jednolita część wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Stan chemiczny	Cel środowiskowy dla JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Krajowy kod JCWP	Nazwa JCWP					
RW6000174417	Parsęta od źródeł do Gęsiej	potok nizinny piaszczysty	dobry	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zły	zagrożona
RW600025188617 29	Gwda od wpływu do Jez. Wielimie do Dotgi	ciek łączący jeziora	dobry	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	zły	zagrożona
RW600025188666 9	Piława do Zb. Nadarzyckiego	ciek łączący jeziora	dobry	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	dobry	niezagrożona
RW600001886671 9	Zbiornik Nadarzycki z dopł. w Nadarzychach	nieokreślono	dobry	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zły	zagrożona
RW600025188658 3	Plitnica do Kan. Sypniewskiego	ciek łączący jeziora	dobry	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	dobry	niezagrożona
RW600002018866 9	Piława od Zb. Nadarzyckiego do ujścia	Rzeka nizinna żwirowa	poniżej stanu dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zły	niezagrożona
<b>JCWP Jeziorne</b>						

Jednolita część wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Stan chemiczny	Cel środowiskowy dla JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Krajowy kod JCWP	Nazwa JCWP					
LW10579	Komorze	Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane	dobry	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	dobry	niezagrożona
LW10532	Radacz	Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane	b.d.	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	b.d.	zagrożona
LW10582	Brody	Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane	b.d.	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	b.d.	zagrożona
LW10583	Strzeszyno	Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane	b.d.	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	b.d.	zagrożona
LW10581	Lubicko Wielkie	Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane	b.d.	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	b.d.	zagrożona
LW10529	Ciemino	Jezioro o niskiej zawartości wapnia, stratyfikowane	b.d.	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	b.d.	niezagrożona

Jednolita część wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Stan chemiczny	Cel środowiskowy dla JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Krajowy kod JCWP	Nazwa JCWP					
LW10590	Pile	Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane	b.d.	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	b.d.	zagrożona
LW10594	Śmiadowo	Jezioro o niskiej zawartości wapnia, stratyfikowane	b.d.	dobry stan chemiczny dobry stan ekologiczny	b.d.	niezagrożona
LW10595	Dołgie	Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane	b.d.	dobry potencjał chemiczny dobry stan ekologiczny	b.d.	niezagrożona

Źródło: opracowanie własne na podstawie KZGW, 2017





**Rycina 9. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Borne Sulinowo**

*Źródło: Opracowanie własne*

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się na podstawie jednolitych części wód. Tylko w dwóch JCWP rzecznych stan oceniono jako dobry, w pozostałych pięciu ogólny stan oceniono jako zły. Brak jest informacji na temat stanu JCWP jeziornych. Trzy z JCWP rzeczne oraz cztery JCWP jeziorne nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Na terenie gminy znajdują się budowle piętrzące i komunikacyjne. Należą do nich:

- Jaz (Mała Elektrownia Wodna) na rzece Piławie, o wysokości piętrzenia 3,60 m,
- Jaz z przel. Creager'a (Mała Elektrownia Wodna) na rzece Piławie, o wysokości piętrzenia 3,40 m,
- Przepompownia o wysokości piętrzenia 4,50 m.

Południowo-wschodnia część gminy położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 126 „Zbiornik Szczecinek”. Zbiornik porowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 99 tys.m<sup>3</sup>/dobę ma i głębokości 90 metrów występuje w utworach czwartorzędowych. W osadach kenozoicznych rejonu zbiornika wydzielono trzy główne użytkowe poziomy wodonośne będące jednocześnie głównymi poziomami użytkowymi, są to: I użytkowy poziom czwartorzędowy (poziom przypowierzchniowy i międzyglinowy górny), II użytkowy poziom czwartorzędowy (poziom międzyglinowy dolny) oraz III użytkowy poziom czwartorzędowo-neogeński (poziom czwartorzędowy)

podglinowy spągowy, poziom mioceński, podrzędnie oligoceński). Najbardziej zasobnym poziomie wodonośny GZWP nr 126 jest III użytkowy poziom czwartorzędowo- -neogeński (poziom czwartorzędowy podglinowy tzw. spągowy, poziom mioceński i podrzędnie oligoceński). Zasilanie wód podziemnych GZWP nr 126 następuje przede wszystkim na drodze infiltracji opadów atmosferycznych w obrębie zbiornika.

#### 6.4.2. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem lat 2008 - 2015 w zakresie gospodarowania wodami

Zadania podjęta w ramach poprzedniego POŚ pozwoliły osiągnąć stopniową poprawę jakości wód. W tabeli poniżej przedstawiono efekty osiągnięte poprzez realizację poprzedniego dokumentu, celem głównym było zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód oraz racjonalizacja zużycia wody.

**Tabela 17. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w obszarze interwencji gospodarowania wodami**

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
<i>Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód</i>		
1.	Poprawa jakości wody pitnej dzięki modernizacji istniejących stacji uzdatniania wody oraz budowę nowych stacji	Zrealizowano
2.	Poprawa jakości wody z ujęcia miejskiego w Bornem Sulinowie	Modernizację ujęcia wykonano w latach 2011-2012. Zadanie realizowało Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. z siedzibą w Szczecinku w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego pn. „Zintegrowana gospodarka wodno-ściekowa w Dorzeczcu Parsęty”
3.	Uruchomienie procedur formalno – prawnych w celu ustanowienia stref ochronnych bezpośredniej i pośredniej ujęć	Wykonano w latach 2004-2006
4.	Uporządkowanie linii brzegowej jezior i rygorystyczne egzekwowanie ochrony brzegów zbiorników wodnych (uporządkowanie zabudowy letniskowej wokół jezior)	Wykonano w latach 2004-2016
5.	Inwentaryzacja dzikich wylewisk ścieków	Wykonano w latach 2004-2005

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
6.	Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i stworzenie systemu ich kontroli technicznej oraz częstości opróżniania	Wykonano w latach 2004-2005
<b>Racjonalizacja zużycia wody</b>		
7.	Zintensyfikowanie rozbudowy, renowacji i modernizacji sieci wodociągowej, a przez to minimalizacja strat wody na przesyle oraz wymiana wyeksploatowanych odcinków sieci (szczególnie sieci azbestowo-cementowej)	Zwodociągowanie gminy na koniec 2012 roku wynosi 156 km sieci wodociągowej oraz wykonanie 1449 sztuk przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków/gospodarstw. Usunięto sieć azbestowo-cementową w m. Radacz, Łubowo i Juchowo. Zadanie realizowało Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. z siedzibą w Szczecinku w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego pn. „Zintegrowana gospodarka wodno-ściekowa w Dorzeczu Parsęty” oraz Gmina Borne Sulinowo
8.	Przeprowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne – do podlewania zieleni)	Na terenie wiejskim Gminy stosowany jest proces gromadzenia wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne – do podlewania zieleni
<b>Realizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych</b>		
9.	Optymalizacja wykorzystania i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków	Wykonano w latach 2004-2005
10.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bornem Sulinowie w ramach programu ochrony różnorodności biologicznej Zalewów Nadarzyckich i jez. Pile – II etap	Wykonano w latach 2004-2005
11.	Zintensyfikowanie rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz sukcesywna modernizacja istniejącej sieci (rozdział kanalizacji sanitarnej i deszczowej)	Skanalizowanie gminy na koniec 2012 roku wynosi 126,3 km sieci kanalizacji sanitarnej oraz wykonano 1641 sztuk przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków/gospodarstw. Zadanie realizowało Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. z siedzibą w Szczecinku w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego pn. „Zintegrowana gospodarka wodno-ściekowa w Dorzeczu Parsęty” oraz Gmina Borne
12.	Rozdział sieci kanalizacji deszczowej od sanitarnej w Bornem Sulinowie	Wykonano w latach 2004-2005

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
13.	Budowa kanalizacji sanitarnej Radacz oraz Kucharowo-Parsęcko w ramach zadania ochrona zlewni jeziora Trzesiecko	Zadanie realizowało Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. z siedzibą w Szczecinku w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego pn. „Zintegrowana gospodarka wodno-ściekowa w Dorzeczu Parsęty. Wykonano w 2010 roku.
14.	Budowa oczyszczalni przyzagrodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych lub technicznych (ukształtowanie terenu)	Na koniec 2012 roku zinventaryzowano 17 przydomowych oczyszczalni ścieków

Źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo za lata 2011-2012

#### 6.4.3. Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie oceny gospodarowania wodami gminy Borne Sulinowo, przeprowadzono analizę SWOT tego obszaru, która przedstawiona została w poniższej tabeli.

**Tabela 18. Analiza SWOT- obszar interwencji gospodarowania wodami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna</li> <li>• Stała kontrola częstotliwości wywozu nieczystości ciekłych z posesji mieszkaniowych</li> <li>• Występowanie GZWP na terenie gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Słaby potencjał ekologiczny wód powierzchniowych</li> <li>• Zły stan części JCWP</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości wód powierzchniowych,</li> <li>• Poprawa potencjału ekologicznego,</li> <li>• Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych.</li> <li>• Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wystąpienie awarii, na skutek której substancje niebezpieczne dostaną się do wód gruntowych;</li> <li>• Spływ zanieczyszczeń z dróg do wód gruntowych szczególnie intensywny w okresie zimowo-wiosennym),</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

Do mocnych stron gminy należy zaliczyć występowanie w granicach GZWP. Ponadto gmina posiada bardzo dobrze rozwiniętą sieć hydrograficzną wód powierzchniowych. Realizacja zadań kontrolnych w zakresie wywozu nieczystości ciekłych pozwoli na osiągnięcie pożądanego stanu wód, które obecnie stanowią słabą stronę gminy. Słaby potencjał ekologiczny oraz zły stan wód powierzchniowych obligują do prowadzenia stałego monitoring wód powierzchniowych i podziemnych oraz wprowadzenia działań związanych z poprawą ich jakości.

Jednym z głównych zagrożeń, w zakresie gospodarki wodami, na omawianym obszarze jest możliwość przedostawania się zanieczyszczeń z dróg gruntowych. W celu poprawy sytuacji, należy dążyć do utrzymania w jak najlepszym stanie urządzeń melioracyjnych oraz poprawić funkcjonowanie gospodarki ściekowej.

## 6.5. Gospodarka wodno - ściekowa

### 6.5.1. Stan wyjściowy

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2018 roku poz. 1152 ze zm.), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w 2017 r. wynosiła 141 km. W porównaniu z rokiem 2014 wskaźnik na terenie gminy nie uległ znacznej zmianie. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w 2016 r. wynosiła 85,1% ludności gminy. Na obszarze objętym Programem znajdowało się w 2017 r. 1829 przełączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Gmina łącznie odprowadza kanalizacją 239,5 dam<sup>3</sup>. Liczba ta zwiększa się, świadczy to o powiększającym się odsetku mieszkańców przyłączonych do sieci kanalizacyjnej. Jest to ok. 8 372 osób, z czego ok 4 771 osób to mieszkańcy miasta. Dane ilościowe dotyczące sieci kanalizacyjnej zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tabela 19. Dane dotyczące sieci kanalizacyjnej w gminie Borne Sulinowo**

<b>Wyszczególnienie:</b>	<b>Jednostka</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Długość czynnej kanalizacji</b>	km	140,1	140,4	140,5	141,0
<b>Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej</b>	%	84,6	84,9	85,1	-
<b>Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania</b>	szt.	1751	1789	1815	1828
<b>Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną</b>	dam <sup>3</sup>	-	236,0	237,4	239,5
<b>Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach</b>	osoba	4774	4752	4771	-

Wyszczególnienie:	Jednostka	2014	2015	2016	2017
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	8304	8323	8372	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz danych Urzędu Miejskiego w Bornem Sulinowie

Długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej w 2017 roku wynosiła 118 km, a ilość prowadzonych przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wyniosła 1 538 sztuk. Długość sieci nie wykazuje dużego wzrostu na przestrzeni ostatnich lat. Z danych GUS wynika, że w 2016 r. z sieci wodociągowej korzystało 9 407 mieszkańców, w tym 4 794 na terenie miasta. Łącznie dostarczono mieszkańcom gminy w 2017 r. 260,1 dam<sup>3</sup> wody.

**Tabela 20. Dane dotyczące sieci wodociągowej w gminie Borne Sulinowo**

Wyszczególnienie:	Jednostka	2014	2015	2016	2017
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	117,4	118,8	118,8	118,5
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1491	1507	1532	1538
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	267,8	270,4	270,7	260,1
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	4800	4777	4794	-
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9375	9367	9407	-
Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych	m <sup>3</sup> /mieszk./rok	27,2	27,6	27,6	26,4
Ludność korzystająca z instalacji w % ogółu ludności	%	95,5	95,5	95,6	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków. Znajduje się przy ul. Bolesława Chrobrego w Bornem Sulinowie. Posiada pozwolenie wodnoprawne obowiązujące do dnia 15 lutego 2021 r. Oczyszczalnia została zaprojektowana na 1400 m<sup>3</sup>/d. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rów melioracyjny, a następnie jezioro Pile. Miejscowości: Borne Sulinowo, Ciemino, Dąbie, Dąbrowica, Jeleń, Jelonek, Juchowo, Kiełpino, Komorze, Krągi, Kucharowo, Liszkowo, Łączno, Łubowo, Międzylesie, Nobliny, Piława, Przyjezierze, Radacz. Rakowo, Silnowo, Strzeszyn, Śmiadowo i Uniemino wyposażone są w sieć kanalizacji sanitarnej.

Ładunki zawarte w ściekach spełniają dopuszczalne normy. Ich wartości przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 21. Ładunki zanieczyszczeń zawarte w ściekach**

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu	jednostka	2014	2015	2016	2017
BZT5	kg/rok	811	934	833	1015



ChZT	kg/rok	8548	10124	8992	9111
zawiesina	kg/rok	1621	1818	1606	2243
azot ogólny	kg/rok	2186	2654	2265	1707
fosfor ogólny	kg/rok	221	369	298	284

Źródło: GUS

Ścieki bytowe, które nie trafiają do oczyszczalni odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych lub poprzez przydomowe oczyszczalnie do gruntu. Szczelny zbiornik bezodpływowy służy do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych na działkach nie wyposażonych w sieć kanalizacji sanitarnej. W swojej funkcji zbiornik ten spełnia jedynie rolę magazynową i musi sukcesywnie być opróżniany z zawartości przez specjalistyczną firmę świadczącą usługi asenizacyjne. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U z 2015 r. poz. 1422 ze zm.) zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych nie mających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach chronionych, narażonych na powódzie oraz zalewanych wodami opadowymi. Dla procesu budowy zbiorników bezodpływowych odnoszą się przepisy regulujące sprawy małych przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zmiany ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 22. Zmiana liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Borne Sulinowo w latach 2014-2017**

	2014	2015	2016	2017
<b>zbiorniki bezodpływowe</b>	200	162	162	162
<b>przydomowe oczyszczalnie</b>	20	66	72	77

Źródło: GUS, Urząd Gminy Borne Sulinowo

Na terenie gminy Borne Sulinowo od roku 2014 widać zauważalny spadek w ilości zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, który w latach 2015-2017 utrzymuje się w liczbie 162. Zauważalny jest natomiast wzrost liczby przydomowych oczyszczalni. Od 2014 roku nastąpił wzrost o 57 zbiorników.

### 6.5.2. Ocena stanu- analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu gospodarki wodno-ściekowej w gminie Borne Sulinowo dokonano analizy SWOT obszaru interwencji, którą przedstawiono w formie poniższej tabeli.

**Tabela 23. Analiza SWOT w obszarze interwencji- gospodarka wodno-ściekowa**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoki odsetek podłączonych mieszkańców do sieci wodociągowej,</li> <li>Edukacja ekologiczna w zakresie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość wystąpienia awarii sieci kanalizacyjnej i wodociągowej</li> </ul>

wodno – ściekowej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Długość sieci wodociągowej utrzymująca się od kilku lat na stałym poziomie</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modernizowanie i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>

*Źródło: Opracowanie własne*

Istotną mocną stroną gminy jest wysoki stopień zwodociągowania, obecnie podłączonych do sieci wodociągowej jest 95,6% mieszkańców. Stosunkowo wysoki wskaźnik skanalizowania gminy (85,1%) na przestrzeni ostatnich lat wzrósł niewiele. Zaleca się zatem dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy.

## 6.6. Zasoby geologiczne

Na terenie gminy występują dwa udokumentowane złoża. Złoże kruszywa naturalnego, rozpoznane szczegółowo, nieeksploatowane, złoża torfu nazwie „Mosina”, którego geologiczne zasoby na dzień 31.12.2017 r. wyniosły 1 043 tys.t.

**Tabela 24. Wykaz złóż surowców na terenie gminy Borne Sulinowo wg stanu na dzień 31.12.2017 r.**

nazwa złoża	surowiec	zasoby geologiczne bilansowe (tys.t)	stan zagospodarowania złoża
Łubowo	Kruszywa naturalne (piasek/żwir)	2 391	złoże rozpoznane szczegółowo
Mosina	torfy	1 043	złoże eksploatowane

*Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2017 r.*

Surowcem pozyskiwanym z terenów gminy i eksploatowanym na skalę przemysłową jest torf ogrodniczy. Kopalnia torfu znajduje się przy granicy gminy na wschodnim brzegu jeziora Radacz. Zlokalizowana jest na zachodnim krańcu torfowiska o nazwie „Wielkie Bagna koło Radacza”, którego powierzchnia głównie znajduje się w gminie Szczecinek. Górną warstwę (o miąższości ok. 6 metrów) budują torfy mszarne podścielone warstwą gytii o grubości 0,15-0,80 m.

Na terenie gminy obowiązuje jedna koncesja na wydobycie kopalin. Została udzielona Spółce z o.o. „Bio-Produkty” w Szczecinie decyzją Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 1 sierpnia 2003 r. znak SR-GGW/7415/11/03 na wydobycie toru ze złoża „Mosina”.



### 6.6.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem lat 2008 - 2015 w zakresie zasobów geologicznych

Tabela 25. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo. na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie zasobów geologicznych

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
<b>Ochrona złóż kopalin przed trwałym zainwestowaniem oraz niekontrolowaną eksploatacją</b>		
1.	Weryfikacja stanu zagospodarowania kopalin.	Zadanie zrealizowane w latach ubiegłych
2.	Zapobieganie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych.	Zadanie realizowane przez Gminę
3.	Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.	Przewidziane do realizacji przez eksploatującego złoża

Źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo za lata 2011-2012

### 6.6.2. Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej oceny zasobów geologicznych w gminie Borne Sulinowo dokonano analizy SWOT obszaru interwencji, którą przedstawiono w formie poniższej tabeli.

Tabela 26. Analiza SWOT w obszarze interwencji- zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Występowanie udokumentowanych zasobów złóż kopalin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eksploatacja surowców mogąca powodować zanieczyszczenie lub zubożenie walorów środowiska przyrodniczego.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring obszarów występowania złóż</li> <li>Zabezpieczenie obszaru występowania udokumentowanych zasobów dla ich ewentualnej późniejszej eksploatacji,</li> <li>Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych w kierunku rekreacyjnym,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Powstawanie form górniczych,</li> <li>Wydobycie surowców bez ważnej koncesji.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

Na terenie gminy występują udokumentowane złoża kopalin. Zagrożenie dla środowiska pojawić się może w związku z wydobywaniem złóż np. eksploatacja złóż bez ważnej koncesji oraz powstawanie form pogórnich takich jak leje depresyjne. Rozwiązaniem wymienionych problemów może być kontrolowanie i monitoring wydobywanych złóż oraz właściwa rekultywacja obszaru.

## 6.7. Gleby

### 6.7.1. Stan wyjściowy

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (D. U. 2017 r. poz. 1161) określa, że ochrona gruntów ornych polega na:

- ograniczeniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze lub leśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi;
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze;
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych;
- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Na terenie gminy występuje przewaga gleb bielcowych wytworzonych na piaszczysto-gliniastym podłożu. Zajmują one około 55% powierzchni. Są to gleby o kwaśnym odczynie. Znacznie mniejszy, bo około 35% powierzchni zajmują gleby brunatne (wyługowane i właściwe) wykształcone na piaskach gliniastych lub glinach. Należą one do III-V klasy bonitacyjnej. Na tych glebach znajdują się pola uprawne, lasy mieszane oraz buczyny. W zagłębieniach wytopiskowych oraz w korytach rzek występują gleby mułowotorfowe oraz murszowo-mineralne. Na obszarach podmokłych, głównie w sąsiedztwie cieków powierzchniowych bądź jezior wykształciły się gleby mułowe, torfowe bądź murszowe.

#### **Monitoring i jakość gleb**

W Jankowie oddalonym od gminy o około 52 km znajduje się najbliższy punkt Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski. Pomiary wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez GIOŚ. Obowiązek oceny chemizmu gleb wynika z Prawa ochrony środowiska. Badania monitorowane przeprowadza się stosując jednolite metody gromadzenia i przetwarzania danych z wykorzystaniem i rejestracją danych przestrzennych. Celem programu jest ocena zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany jest od 1995 roku, co 5 lat. W materiale glebowym oznacza się najważniejsze, średnie parametry np. skład granulometryczny, odczyn pH, zawartość węgla, glinu, azotu, fosforu, siarki wyznaczona do tego metodą.

**Tabela 27. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w punkcie pomiarowym w Jankowie**

Pierwiastek	Jednostka	ROK				
		1995	2000	2005	2010	2015
Mangan	Mn mg*kg-1	435	435	421	390	310
Kadm	Cd mg*kg-1	0,2	0,18	0,16	0,15	0,09
Miedź	Cu mg*kg-1	4,7	4,5	5,5	5,8	10,7
Chrom	Cr mg*kg-1	9,5	9,0	7,8	8,2	6,5
Nikiel	Ni mg*kg-1	5,8	6,0	5,6	5,3	4,8
Ołów	Pb mg*kg-1	9,9	11,4	10,6	18,9	10,5

Pierwiastek	Jednostka	ROK				
		1995	2000	2005	2010	2015
Cynk	Zn mg*kg-1	23,2	22,7	26,2	38,4	20,8
Kobalt	Co mg*kg-1	1,47	1,99	1,46	2,17	2,13
Wanad	V mg*kg-1	21,7	22,0	18,9	10,9	9,4
Lit	Li mg*kg-1	5,0	5,5	4,8	2,7	2,1
Beryl	Be mg*kg-1	0,27	0,3	0,2	0,26	0,25
Bar	Ba mg*kg-1	31,2	31,7	31,3	30,8	27,8
Stront	Sr mg*kg-1	10,1	9,3	8,0	4,2	3,4
Lantan	La mg*kg-1	11,9	10,6	9,1	10,7	5,8
Rtęć	Hg mg*kg-1	-	-	-	-	0,03
Arsen	As mg*kg-1	-	-	-	-	2,07

Źródło: [http://www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb](http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb)

Coraz popularniejszym zjawiskiem na obszarze zabudowanym jest wyższy wskaźnik metali ciężkich w glebach. Jednym z głównych źródeł ich przedostawania się do gruntów są opady atmosferyczne. Na skutek nasilenia ruchu samochodowego wzrasta emisja zanieczyszczeń do atmosfery, w tym również metali ciężkich pochodzących ze spalania paliw samochodowych. Równie intensywne oddziaływanie niesie ze sobą inny rodzaj działalności ludzkiej, mianowicie produkcja energii cieplnej. Miasto Borne Sulinowo jest zaopatrywane w ciepło z kotłowni na biomasę z kotłem zapasowym na olej.

#### 6.7.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie ochrony powierzchni ziemi

Zadania podjęte w ramach poprzedniego programu ochrony środowiska pozwoliły na utrzymanie dobrego stanu gleb na terenie gminy. W tabeli poniżej przedstawiono efekty osiągnięte poprzez realizację poprzedniego programu ochrony środowiska.

**Tabela 28. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie ochrony powierzchni ziemi**

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
<b><i>Ochrona gleb przed niewłaściwą agrotechniką i nadmierną intensyfikacją produkcji rolnej oraz nadmiernym stosowaniem środków ochrony roślin i nawozów (w tym gnojowicy)</i></b>		
1.	Upowszechnianie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Zadanie realizowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Rolnicy
2.	Ochrona i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Zadanie realizowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Rolnicy
3.	Właściwe kształtowanie struktury upraw	Zadanie realizowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Rolnicy

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
4.	Propagowanie przestrzegania zasad właściwego nawożenia gleb	Zadanie realizowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Rolnicy
5.	Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych	Zadanie realizowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Rolnicy

Źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo za lata 2011-2012

### 6.7.2. Ocena stanu – analiza SWOT

Zapoznanie ze stanem aktualnym obszaru interwencji gleby pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT, którą przedstawiono w formie poniższej tabeli.

**Tabela 29. Analiza SWOT- obszar interwencji ochrona gleb**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Leśno-rolny charakter gminy</li> <li>Brak dzikich wysypisk mogących powodować przedostawanie się zanieczyszczeń do gleb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych;</li> <li>Chemizacja rolnictwa i przenikanie biogenów do gleby;</li> <li>Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego;</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promocja dobrych praktyk rolniczych rolnictwa ekologicznego</li> <li>Zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Degradacja gleb i utrata ich cennych walorów przyrodniczych, na skutek działalności człowieka</li> <li>Powstawanie dzikich wysypisk śmieci</li> <li>Możliwość naruszenia wierzchniej warstwy gleb podczas eksploatacji złóż kopalin</li> <li>Alkalizacja metali ciężkich w glebach</li> <li>Intensywna gospodarka rolna</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

Duże zagrożenie dla gminy Borne Sulinowo stanowi degradacja gleb. Szczególne zagrożenie stanowi naruszanie profili glebowych podczas eksploatacji złóż kopalin. Zagrożenie stanowi także intensywna gospodarka rolna i wiążąca się z tym nadmierna chemizacja upraw.

Słabą stroną gminy jest przenikanie zanieczyszczeń z wód opadowych do gruntu oraz zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego i słabej jakości klasy bonitacyjnej.

## 6.8. Gospodarka odpadami

### 6.8.1. Stan wyjściowy

Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach, region gospodarki odpadami komunalnymi obejmuje obszar sąsiadujących gmin, liczących łącznie przynajmniej 150 tys. mieszkańców. System oparty jest na funkcjonowaniu regionalnych instalacji do przetwarzania





Gmina Borne Sulinowo należy do wschodniego regionu gospodarki odpadami. W skład regionu wschodzą następujące gminy: Barwice, Będzino, Białogard (gmina miejska), Białogard (gmina wiejska), Biały Bór, Bierzwnik, Biesiekierz, Bobolice, , Brojce, Czaplinek, Człopa, Darłowo (gmina miejska), Darłowo (gmina wiejska), Drawno, Dygowo, Gościno, Grzmiąca, Kalisz Pomorski, Karlino, Kołobrzeg (gmina miejska), Kołobrzeg (gmina wiejska), Koszalin, Łobez, Malechowo, Manowo, Mielno, Mirosławiec, Polanów, Połczyn-Zdrój, Postomino, Rąbino, Rymań, Sianów, Siemyśl, Sławno (gmina miejska), Sławno (gmina wiejska), Sławoborze, Szczecinek (gmina miejska), Szczecinek (gmina wiejska), Świdwin (gmina miejska), Świdwin (gmina wiejska), Świeszyno, Tuczno, Tychowo, Ustronie Morskie, Wałcz (gmina miejska), Wałcz (gmina wiejska).

Na terenie gmin wchodzących w skład obecnego regionu wschodniego w 2014 roku zebrano i odebrano blisko 173 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego ok. 10 tys. to odpady komunalne ulegające biodegradacji. Obowiązek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odnosi się do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Według wymogów prawa w 2014 roku można było składować nie więcej niż do 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku, czyli około 35 tys. Mg. Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji w regionie wschodnim w 2014 roku wyniósł 42,6%, co wskazuje na uzyskanie większego od zakładanego stopnia redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, a co za tym idzie mniejszą niż dopuszczalna ilość tych odpadów kierowanych do składowania.

### Gospodarka opadami na terenie gminy Borne Sulinowo

**Tabela 30. Ilość wytworzonych i odebranych opadów komunalnych zmieszanych i segregowanych w latach 2013-2016 na terenie gminy**

Odpady odebrane:	2013	2014	2015	2016
zmieszane	1345,30 Mg	1585,80 Mg	1539,30 Mg	1776,42 Mg
segregowane	158,92 Mg	332,50 Mg	435,60 Mg	522,53 Mg

*Źródło: Urząd Borne Sulinowo*

Na terenie gminy znajdowało się jedno składowisko odpadów (składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne) zlokalizowane w miejscowości Borne Sulinowo. Składowisko to decyzją Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego znak WOŚ.II.7241.6.2012.BKoc z dnia 31.12.2012 r. zostało wyłączone z eksploatacji. Prace rekultywacyjne zostały zakończone w sierpniu 2015 roku. Na terenie gminy nie istnieją instalacje do odzysku, nie prowadzi się także procesu unieszkodliwiania odpadów.

Na terenie gminy Borne Sulinowo funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ul. Orła Białego 4 w Bornem Sulinowie. W ostatnich latach widoczny jest znaczny wzrost ilości zebranych odpadów.

W poniższej tabeli przedstawiono sumę opadów zebranych w PSZOK latach 2013-2016

**Tabela 31. Suma odpadów zebranych przez PSZOK**

<b>Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych PSZOK ul. Orła Białego 4, 78-449 Borne Sulinowo</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Suma odpadów zebranych	17,4 Mg	23,60 Mg	37,30 Mg	157,27 Mg

*Źródło: Urząd Gminy Borne Sulinowo*

Do PSZOK mieszkańcy mogą oddać nieodpłatnie m.in. przeterminowane leki, odpady wielkogabarytowe, baterie, które można również wrzucać do specjalnych pojemników ustawionych w szkołach oraz w instytucjach użyteczności publicznej.

Przeterminowane lekarstwa zbierane są także w następujących aptekach zlokalizowanych na terenie gminy:

- Apteka „Słoneczna” przy ul. Orła Białego 5a w Bornem Sulinowie,
- Apteka „Przyjazna” przy Al. Niepodległości 12/9-10 W Bornem Sulinowie,
- Punkt Apteczny przy ul. Kościuszki w Łubowie.

Odpady wielkogabarytowe odbierane są także bezpośrednio od właścicieli nieruchomości podczas tzw. „mobilnych” zbiórek organizowanych dwa razy w roku.

Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018 r., poz. 1454 z późn. zm.), gminy są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Zgodnie z art. 3c ust. 1 ww. ustawy, gminy są obowiązane ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2020 r. – 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.

**Tabela 32. Osiągnięte przez gminę poziomy odzysku i recyklingu w latach 2014-2017**

<b>Osiągnięte poziomy:</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	0%	0%	0%	0%

Recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: Papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	34,10%	39,80%	42,98%	36,35%
Recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	-	-	42,04%	98,96%

Źródło: Urząd Borne Sulinowo

Na terenie gminy Borne Sulinowo obowiązuje Program usuwania wyrobów zawierających azbest na lata 2010-2032 przyjęty Uchwałą nr XL/461/2010 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 26 lutego 2010 r. Z zebranych danych w trakcie przeprowadzanej inwentaryzacji wynika, że na terenie gminy na dzień 31.12.2009 r. występowało 38.791,77m<sup>2</sup>. Zgodnie z funkcjonującą Bazą Azbestową i stanem na rok 2017 do unieszkodliwienia na terenie gminy pozostaje 575 329 kg.

### 6.8.2. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie gospodarki odpadami

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo w zakresie gospodarki odpadami za główne zadanie przyjęto realizację „Planu gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Borne Sulinowo”

**Tabela 33. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w obszarze interwencji gospodarka odpadami**

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych i selektywną zbiórką	Na terenie Gminy Borne Sulinowo nie zinwentaryzowano „dzikich” wysypisk, w 2011 roku z terenu Gminy Borne Sulinowo usunięto 95,28 Mg wyrobów zawierających azbest, natomiast w 2012 roku 72,70Mg

Źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo za lata 2011-2012

### 6.8.3. Ocena – analiza SWOT

Zapoznanie ze stanem aktualnym obszaru interwencji gospodarka odpadami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT, którą przedstawiono w formie tabeli poniżej.

**Tabela 34. Analiza SWOT- obszar interwencji gospodarka odpadami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Osiągnięte wyznaczone poziomy recyklingu oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</li> <li>Usuwanie wyrobów zawierających azbest</li> <li>Funkcjonujący Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwiększająca się liczba wytwarzanych odpadów komunalnych</li> </ul>



Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukacja ekologiczna mieszkańców oraz turystów, organizacja akcji tematycznych (np. sprzątania świata) w szkołach,</li> <li>• Doskonalenie organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie,</li> <li>• Kontrole posesji,</li> <li>• Stała likwidacja dzikich wysypisk śmieci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powstawanie nowych dzikich wysypisk odpadów,</li> <li>• Zaśmiecanie obszarów cennych przyrodniczo przez mieszkańców oraz turystów.</li> </ul>

*Źródło: Opracowanie własne*

Analiza SWOT wykazała, że najmocniejszą stroną gminy w zakresie gospodarki odpadami jest uzyskanie wyznaczonych poziomów w recyklingu i przygotowania do ponownego użycia oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Za duży atut uznaje się także funkcjonujący PSZOK.

Szansą dla gminy jest kontynuowanie zadań związanych z akcjami ekologicznymi, które zbudują rozwój ekologiczny i pomogą udoskonalić organizację systemu gospodarki odpadami.

Duże zagrożenie może stanowić powstawanie nowych dzikich wysypisk odpadów oraz zaśmiecanie przez turystów obszarów leśnych i obszarów chronionych.

## **6.9. Zasoby przyrodnicze**

### **6.9.1. Stan wyjściowy**

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie gminy Borne Sulinowo obszary prawnie chronione zajmują 19 334,90 ha. Powierzchnia ta podzielona jest na następujące formy:

- Rezerwat przyrody „Bagno Ciemino”

- Rezerwat przyrody „Diabelskie Pustacie”
- Park krajobrazowy „Drawski Park Krajobrazowy”
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Drawskie”
- Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina Piławy"
- Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina rzeki Płynicy"
- Obszar Natura 2000 „Dorzecze Parsęty”
- Obszar Natura 2000 „Bagno i Jezioro Ciemino”
- Obszar Natura 2000 „Jezioro Śmiadowo”
- Obszar Natura 2000 „Diabelskie Pustacie”
- Obszar Natura 2000 „Jeziora Czaplinskie”
- Obszar Natura 2000 „Dolina Piławy”
- Obszar Natura 2000 „Ostoja Drawska”
- Pomniki przyrody

#### **Rezerwat przyrody „Bagno Ciemino”**

Rezerwat przyrody florystyczny – torfowiskowy „Bagno Ciemino” o pow. 445 ha, utworzony w 1997 roku. Ochroną rezerwatową objęto torfowisko wysokie na północnym brzegu jez. Ciemino porośnięte borem sosnowych. W drzewostanach dominuje sosna i brzoza omszana, w podszyciu kruszyna pospolita i jarzębina w runie borówka czarna i bagienna, bagno zwyczajne, wrzos zwyczajny, wełnianka pochwowata, mchy torfowce. W rezerwacie przyroda funkcjonuje bez ingerencji człowieka, są to tereny wyłączone z gospodarczego użytkowania.

#### **Rezerwat przyrody „Diabelskie Pustacie”**

Obejmuje obszar o powierzchni 932,04 ha. Zlokalizowany jest w zasięgu obszaru Natura 2000 – SOO „Diabelskie Pustacie”. Uznany został Rozporządzeniem Nr 45/2008 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 14 listopada 2008 r. (Dz. Urz. W. Z. z 2008 r., Nr 96, poz. 2076).

W skład rezerwatu wchodzi:

- fragment Nadleśnictwa Czarnobór, o powierzchni 294,41 ha;
- fragment Nadleśnictwa Borne Sulinowo, o powierzchni 637,63 ha.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie układów biocenotycznych i krajobrazu dwóch szlaków sandrowych - młodszego szlaku sandrowego i szlaku Płynicy oraz leżących w ich obrębie obniżen wycioskowych i wzgórz o charakterze ostańców erozyjnych.

#### **Drawski Park Krajobrazowy.**

Drawski Park Krajobrazowy utworzony Uchwałą Nr XVII/49/79 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 24 kwietnia 1979 /Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie Nr 6 poz. 13

z 1979 r./ W skład Drawskiego Parku Krajobrazowego włączono rejon jeziora Komorze wraz z gruntami wsi Komorze częścią gruntów wsi Rakowo i otaczającymi jezioro kompleksami leśnymi. Do otuliny DPK włączono tereny leśne i jeziorne jez. Rakowo, Brody, Lubicko Wlk., Karasie z kompleksami leśnymi zachodniej części gminy.

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Drawskie”**

Część środkowa gminy wchodzi w skład obszaru chronionego krajobrazu Pojezierze Drawskie na mocy Uchwały Nr X/46/75 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 17 listopada 1975 r. /Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej Nr 9 poz. 49 z 1975 r. W zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów, obowiązują zakazy i odstęstwa określone w Rozporządzeniu Wojewody Zachodniopomorskiego Nr 4/2005 z dnia 22 marca 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, zastąpione uchwałą Nr XXXII/375/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2014 r. poz. 1637).

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Piławy”**

Ustanowiony został Uchwałą Nr XIII/143/2004 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 28 lutego 2004 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w Gminie Borne Sulinowo.

Powierzchnia całego obszaru wynosi 2197,95 ha i obejmuje rynną doliny Piławy wraz z Zalewami Nadarzyckimi i Jeziorem Długim oraz otaczającymi ją lasami i znajdującymi się na ich terenie torfowiskami. Ochronie podlega tutaj szata roślinna oraz krajobraz doliny rzeki Piławy. Obszar stanowi miejsca lęgowe i siedliska rzadkich i ginących zwierząt, w tym ptaków: bąka, błotniaka stawowego, brzęczki, cyranki, dzięcioła czarnego i zielonego, gągoła, kokoszki wodnej, krakwy, bekasa kszyska, łabędzia niemego, perkozka, remiza, nurogęsi, trzciniaka, zimorodka, żurawia; widywano również: bielika, bociana czarnego, orlika krzykliwego, puchacza i rybołowa.

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Płytnicy”**

Obszar utworzony go na mocy: Uchwały Nr XXI/136/2004 Rady Gminy Szczecinek z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Płytnicy” oraz Uchwały Nr XVII/194/2004 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie z dnia 26 sierpnia 2004 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Płytnicy”.

Teren ten położony jest na terenie gminy Borne Sulinowo oraz gminy Szczecinek. Obejmuje dolinę rzeki Płytnicy wraz z 3 rynnowymi jeziorami: Przełęg (69,30 ha), Kniewo (53,50 ha) i Rymierowo (97,04 ha). Głównym celem utworzonego obszaru jest ochrona zróżnicowanego, mozaikowego, bogatego przyrodniczo krajobrazu.

#### **Obszar Natura 2000 „Dorzecze Parsęty”**

Dorzecze Parsęty ( PLH320007) - obejmuje dorzecze rzeki Parsęty w szczególności: - źródła Parsęty koło Parsęcka, naturalną rynną od Radomyśla do Krosina w otoczeniu kompleksów leśnych z dopływami: Kłudawa, Knyczanka, Gęsia Rzeka i Rudy Rów, - strome jary i wąwozy rzek Perznicy,

Trzebiegoszczy i Łozicy, zakola, starorzecza, torfowiska, lasy łąkowe i zarośla wierzbowe w obrębie dolin rzecznych i na obszarze zagłębień dennomorenowych, szczególnie pomiędzy Krosinem a Osówkiem, dolinę Dębicy z jedynym na Pomorzu stanowisku śledziennicy naprzeciwistnej, - przełomowy odcinek rzeki Parsęty pomiędzy Starym Dębem, Osówkiem i Byszynem oraz leśny kompleks z jeziorami i torfowiskami koło Byszyna, - dolinę od Byszyna do Karlina, z ujściowymi odcinkami Mogilicy, Topieli, Pokrzywnicy i Radwi, - dolina Radwi i jej dopływy z malowniczymi jeziorami Kwiecko i zbiorników zaporowych - Rosnowo i Hajka, - naturalną rynnę rzeki pomiędzy Karlinem a Rozcięcinem oraz dopływ rzeki Pyski, - dolinę koło Kołobrzegu. Rzeka i jej dopływy posiadają najlepsze w Polsce warunki dla tarła łososi i troci wędrownej, pstrąga potokowego i lipienia; - obecność w rzece licznej populacji strzebli potokowej, certy i węgorza pochodzenia naturalnego. Jest to cenny obszar rozrodu wydry oraz występowania naturalnej populacji złoci pochwowatej, kokoryczy drobnej i grązela drobnego. Na tym terenie występują dobrze zachowane biotopy ptaków drapieżnych: orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, bielika, puchacza, sowy błotnej, bociana białego, bociana czarnego, zimorodka, sieweczki rzecznej, kulika wielkiego, czy żurawia. Parsęta to ważny obszar dla zimowania ptaków wodno-błotnych. Siedliska leśne zajmują 64% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe - 17%, a siedliska rolnicze - 17%. Dorzecze Parsęty obejmuje 25 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej pokrywających ponad 50% powierzchni obszaru. Stwierdzono tu występowanie 13 gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Występują tu co najmniej 34 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

#### **Obszar Natura 2000 „Bagno i Jezioro Ciemino”**

Obszar obejmuje cenny kompleks leśno-wodny. Obszar obejmuje dawne torfowisko wysokie porośnięte zwartym borem bagiennym od południa i wschodu przylega do niego lobeliowe Jez. Ciemino o pow. 241,7 ha (gł. 13,6 m, dł. 3,7 km), z którego wypływa rzeka Nizica. Wody śródlądowe zajmują około jednej trzeciej powierzchni. Torfowisko jest okolone lasami z udziałem starodrzewi bukowych, ale i z dużym udziałem sztucznych nasadzeń na gruntach porolnych. Na obszarze stwierdzono występowanie 3 gatunków ptaków: dzięcioł czarny, muchołówka mała, siniak wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Z gatunków wymienianych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono tu występowanie rośliny - elisma wodna, ssaków - bobra i wydry oraz płaza - traszki grzebieniastej. Żyje tu także sieja wędrowna cenny gatunek ryby. Występują tu także bardzo obfite populacje cennych gatunków: widłaka jałowcowatego, borówki bagiennej, czartawy drobnej. Spotyka się takie rośliny jak: turzyca Hartmana, storczyki: kukułka krwista żółtawa, kukułka szerokolistna, rosiczka okrągłolistna, kruszczyk szerokolistny, kruszyna pospolita, przytulia wonna, kocanka piaskowa, bagno zwyczajne, widłak jałowcowaty, bobrek trójlistkowy, nasięźrzał pospolity, porzeczka czarna, pływacz średni, pływacz mały, kalina koralowa, barwinek.

#### **Obszar Natura 2000 „Jezioro Śmiadowo”**

Obszar obejmuje Jezioro Śmiadowo o powierzchni 132,7 ha (maksymalna głębokość 15 m, długość -

2,4 km, szerokość - 0,8 km) z wąskim pasem lasu i zarośli porastających brzegi akwenu. To oligotroficzne jezioro położone jest 140 m. n.p.m. i charakteryzuje się przezroczystą, średnio kwaśną wodą. Jest ono jednym z 5 najlepiej zachowanych w Polsce jezior lobeliowych. Na jeziorze znajduje się 6 malowniczych wysp. Na jednej z nich znajduje się kolonia kormoranów.

### **Obszar Natura 2000 „Diabelskie Pustacie”**

Obszar obejmuje wrzosowiska równin sandrowych zachowane na terenie dawnego poligonu w miejscowości Borne Sulinowo oraz rynnę rzeki Płynicy z eutroficznymi jeziorami Przeląg i Kniewo. Część terenu została świadomie zalesiona, lasy zajmują obecnie ponad połowę powierzchni, są to głównie lasy iglaste, liściaste stanowią około 15%, a mieszane to 10% obszaru. Rynnie rzeki Płynicy towarzyszą liczne zagłębienia wytopiskowe o owalnym lub podłużnym kształcie, wypełnione złożami torfu. Koryto rzeki cechuje się naturalną morfologią: posiada liczne drobne i większe baseny oraz zatoki. Jego nierówne dno jest pokryte grubą warstwą osadów dennych. Na torfowiskach przejściowych i wysokich rozwinęły się mszary, bory bagienne, zarośla wierzbowe, oraz traworośla z mietlicą psią i cennymi gatunkami torfowiskowymi: turzycą dzióbkowatą, turzycą nitkowatą, wełnianką wąskolistną, wełnianką pochwowatą, bobrkiem trójlistkowym, żurawiną błotną, ze stanowiskami rosiczki okrągłolistnej i sitem drobnym. Z gatunków zwierząt wymienianych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono tu 2 gatunki ssaków (bóbr i wydra), 2 gatunki płazów (traszka grzebieniasta i kumak nizinny) oraz 1 gatunek chrząszcza (pływak szerokobrzeżek). Pięć występujących tu gatunków ptaków wymienionych jest w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej: lelek kozodój, skowronek borowy, świergotek polny, dzierzba gąsiorek, dzierzba czarnoczelna. Obszar obejmuje najlepiej zachowane na Pomorzu Zachodnim wielkoobszarowe wrzosowiska. Unikatowy charakter ma mozaika siedlisk świadcząca o wysokiej różnorodności biologicznej obszaru - od wrzosowisk po śródleśne torfowiska i wilgotne bory trzęślicowe oraz ekosystemy wodne.

### **Obszar Natura 2000 „Jeziora Czaplinskie”**

Jeziora Czaplinskie (PLH320039) - obszar obejmuje najcenniejszy przyrodniczo i krajobrazowo fragment Pojezierza Drawskiego. Został ukształtowany w wyniku działalności lądolodu podczas ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Lasy pokrywają ponad 30% terenu. Spośród nich ponad połowę stanowią tzw. Lasy ochronne. Na terenie ostoi szczególnie cenna jest dolina Drawy, która wraz z dopływami odgrywa bardzo ważną rolę łącznika między obszarami koncentracji cennej flory w urozmaiconym krajobrazie polodowcowym. Jej źródła znajdują się w rezerwacie Dolina Pięciu Jezior. Dna jezior porastają łąki ramienicowe. Osobliwością obszaru są dobrze zachowane jeziora lobeliowe. Do bardzo wartościowych zbiorowisk należą również torfowiska. Łącznie stwierdzono tu występowanie 18 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Na jej terenie występują 742 gatunki roślin naczyniowych, spośród których 28 objętych jest całkowitą ochroną gatunkową, a 14 ochroną częściową. Bardzo bogata jest też flora mchów, z których 30 uznano za zagrożone w Polsce. Wody zasiedla 36 gatunków ryb i 1 gatunek kręgloustnych, w tym 5 gatunków objętych ochroną prawną. Występuje tu 12 płazów i 5 gatunków gadów oraz 41 gatunków ssaków. Spośród tych wszystkich

gatunków, 10 gatunków roślin i zwierząt znajduje się na załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Awifauna Parku liczy 148 gatunków lęgowych. Spośród gatunków zagrożonych wyginięciem gniazdują tu: bielik, orlik krzykliwy, kania ruda, bociana czarna i bocian biały. Obszar jest ważną ptasią ostoją o randze krajowej.

### **Obszar Natura 2000 „Dolina Piławy”**

Dolina Piławy (PLH320025) - obejmuje fragment terenu dawnego poligonu w Bornem Sulinowie oraz dolinę rzeki Piławy na odcinku tzw. Zalewów Nadarzyckich (sztuczne rozlewiska utworzone przed II wojną światową jako część linii umocnień Wału Pomorskiego). Niepowtarzalny, w pasie Pojezierzy Pomorskich, ciąg ekosystemów wodnych i torfowiskowych związanych z rynną wytopiskową głęboko rozcinającą sandry starszego szlaku Piławy (Lobu Parsęty), co w wielu miejscach w połączeniu z krętością dna obniżenia, stanowi o dużych walorach krajobrazowych ostoi. Bardzo liczne jak na stosunkowo niewielki obszar, doskonale zachowane torfowiska cechuje duża zmienność wynikająca ze zróżnicowania morfologii wytopisk, w obrębie których powstały. Liczne wytopiska to jeziora: Generalskie, Brzeżno, Kowal, Dudylany (zwane też Lipowym), Bagiennie i Bobrowe. Bunkry pozostałe po umocnieniach Wału Pomorskiego stanowią zimowiska nietoperzy. Na szatę roślinną obszaru składa się około 200 zespołów, w znacznym stopniu naturalnych. Dużą grupę stanowią zbiorowiska regionalnie zagrożone wymarciem, które w dolinie Piławy mają liczne niezagrożone stanowiska: brzezina bagienna, bór bagienny, zbiorowiska rdestnicy ściśnionej, rdestnicy trawiastej, pływacza drobnego, pływacza średniego, turzycy bagiennej, przygielki białej, turzycy nitkowatej, bobrka trójlistkowego, mszar turzycy dzióbkowatej, mszar kępowy. Łącznie w obszarze stwierdzono występowanie 15 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy i 9 gatunków z załącznika II. Jest to znacząca ostoja bobra i wydry, cenna ostoja bezkręgowców. Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina Piławy", wyznaczony uchwałą Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie Nr XIII/143/2004 z 28 lutego 2004.

### **Obszar Natura 2000 „Ostoją Drawską”**

Ostoją Drawską (PLB320019) - obejmuje część mezoregionu Pojezierza Drawskiego, od południa mniejsze fragmenty mezoregionu Równiny Drawskiej i Pojezierza Wałeckiego. Obszar cechuje się dużą różnorodnością krajobrazu. Występują liczne wzgórza morenowe: ozy, jary, jeziora rynnowe i wytopiskowe, doliny rzeczne oraz małe oczka wodne i torfowiska. Największe jeziora to Drawsko, Lubie, Siecino, Wąsosze, Żerdno, Komorze, Wilczkowo i wiele mniejszych oraz stawy rybne (zajmujących ok. 10 % pow. terenu). Jeziora mają urozmaiconą linię brzegową, na niektórych z nich są wyspy. Brzegi jezior są wysokie, porośnięte lasem, głównie łęgami i buczyną, lub niskie, z pasem roślinności przybrzeżnej. Największą rzeką jest Drawa, mająca na jego terenie swoje źródła. Swoją początek biorą tutaj także inne rzeki, jak: Dębница, Wogra, Piławka, Kokna i Rakon. Znaczną część ostoi zajmują pola uprawne (około 50%) z fragmentami łąk i pastwisk oraz kompleksy leśne, które zajmują ponad 35% terenu. Dominują bory, duże powierzchnie zajmują lasy bukowe, dębowe i olchowe. Gniazdują tu gatunki zagrożone wyginięciem: bielik, orlik krzykliwy, kania ruda, bociana czarna i bocian biały.

## Pomniki przyrody

Na terenie gminy zgodnie z rejestrem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska znajdują się 61 pomników przyrody, które przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 35. Pomniki przyrody w gminie Borne Sulinowo**

L.p.	Gatunek drzewa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja
1.	Topola czarna	403	34	Park Miejski w Bornem Sulinowie
2.	Świerk sitkajski	104	16	Park Miejski w Bornem Sulinowie
3.	Świerk sitkajski	117	18	Park Miejski w Bornem Sulinowie
4.	Świerk pospolity	225	18	Park Miejski w Bornem Sulinowie
5.	Kasztanowiec zwyczajny	170	25	Park Miejski w Bornem Sulinowie
6.	Kosodrzewina	kępowo	-	Park Miejski w Bornem Sulinowie
7.	Dąb szypułkowy	420	26	Skraj lasu w pobliżu miejscowości Zamęcie, oddział 109f, leśnictwo Kucharowo Nadleśnictwo Szczecinek
8.	Dąb szypułkowy	590	21	Przy drodze Łączno-Zamęcie, oddz. 114c, leśnictwo Kucharowo Nadleśnictwo Szczecinek
9.	Dąb szypułkowy	590	22	W pobliżu drogi Kłósówko-Silnowo, oddz. 128, leśnictwo Dąbrowica Nadleśnictwo Czarnobór
10.	Dąb szypułkowy	580	23	W pobliżu drogi Kłósówko-Silnowo, oddz. 128, leśnictwo Dąbrowica Nadleśnictwo Czarnobór
11.	Modrzew Europejski	350	30	Przy jez. Ciemino, oddz. 186, leśnictwo Dąbrowica Nadleśnictwo Czarnobór
12.	Sosna zwyczajna	330	22	Półn-wschodnia strona jeziora Rakowo, oddz. 326c, obręb Piława Nadleśnictwo Czaplunek
13.	Buk zwyczajny (7szt.)	450-590	~26	Wąwóz przy południowym brzegu jez. Przełęg, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór
14.	Dąb szypułkowy (18 szt.)	450-680	~25	W pobliżu drogi Kłósówko-Silnowo, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór
15.	Lipa drobnolistna	380	24	W pobliżu drogi Kłósówko-Silnowo, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór
16.	Dąb szypułkowy	340	28	m. Łubowo, cmentarz ewangelicki, po lewej stronie drogi do m. Nobliny
17.	Jałowiec pospolity (4	85-100	8-9	Na cyplu jez. Tyczo w oddziale 243

L.p.	Gatunek drzewa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja
	szt.)			Ndl. Czaplinek, Obręb Piława, Leśn. Polne
18.	Dąb szypułkowy	550	28	m. Dąbie, skraj lasu przy drodze Dąbie-Silnowo
19.	Klon zwyczajny	270	25	m. Dąbie, cmentarz ewangelicki, przykościelny, nieczynny
20.	Dąb szypułkowy (2szt.)	325 554	27,25	Piława przy kościele
21.	Dąb szypułkowy, lipa drobnolistna	300 340	26 27	m. Kiełpino
22.	Lipa drobnolistna, klon zwyczajny	315 300	30 27	m. Jeleń, przykościelny cmentarz katolicki, dawny ewangelicki
23.	Klon zwyczajny	300	28	m. Juchowo, cmentarz na terenie parku wiejskiego
24.	Dąb szypułkowy	390	25	Północno-wschodnia strona jez. Przełęg, oddz. 213f, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór
25.	Dąb szypułkowy (2szt.)	355 420	27 22	Północno-zachodnia strona jez. Kniewo, oddz. 294g, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór
26.	Dąb szypułkowy	372	26	Oddz. 293h Obr. Czarnobór, Nadl. Czarnobór
27.	Jesion wyniosły (2szt.)	240 275	26 22	Oddz. 294g Obr. Czarnobór, Nadl. Czarnobór
28.	Dąb szypułkowy	360	25	Oddz.213a Obr. Czarnobór, Nadl. Czarnobór
29.	Modrzew europejski	362	28	m. Jeleń, ptn.-wschodni brzeg jez. Ciemino w pobliżu m. Grabno, oddz. 886b, obręb Jeleń, Nadleśnictwo Czarnobór
30.	Klon pospolity „KLON MACIEK”	460	25	Dz. Nr 68/2 w m. Jeziorna
31.	Dąb szypułkowy	420	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109o Nadleśnictwo Czaplinek
32.	Dąb szypułkowy	520	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 114c Nadleśnictwo Czaplinek
33.	Dąb szypułkowy	480	25	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j
34.	Dąb szypułkowy	390	25	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 114k Nadleśnictwo Czaplinek
35.	Dąb szypułkowy	430	31	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109f Nadleśnictwo Czaplinek
36.	Dąb szypułkowy	610	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109l Nadleśnictwo Czaplinek
37.	Dąb szypułkowy	370	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j Nadleśnictwo Czaplinek
38.	Dąb szypułkowy	460	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j Nadleśnictwo Czaplinek
39.	Dąb szypułkowy	420	27	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j Nadleśnictwo Czaplinek



L.p.	Gatunek drzewa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja
40.	Dąb szypułkowy	410	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j Nadleśnictwo Czaplinek
41.	Dąb szypułkowy	440	31	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j Nadleśnictwo Czaplinek
42.	Dąb szypułkowy	440	31	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j Nadleśnictwo Czaplinek
43.	Dąb szypułkowy	430	29	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j Nadleśnictwo Czaplinek
44.	Dąb szypułkowy	370	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109t Nadleśnictwo Czaplinek
45.	Dąb szypułkowy	300	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 129f Nadleśnictwo Czaplinek
46.	Dąb szypułkowy	330	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 129f Nadleśnictwo Czaplinek
47.	Dąb szypułkowy	520	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 129f Nadleśnictwo Czaplinek
48.	Dąb szypułkowy	360	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 11/5 Agencja Nieruchomości Rolnych
49.	Dąb szypułkowy	440	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 11/5 Agencja Nieruchomości Rolnych
50.	Dąb szypułkowy	340	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 11/5 Agencja Nieruchomości Rolnych
51.	Dąb szypułkowy	390	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 11/5 Agencja Nieruchomości Rolnych
52.	Dąb szypułkowy	750	25	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 127a Nadleśnictwo Czaplinek
53.	Dąb szypułkowy	590	22	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 11/5 Agencja Nieruchomości Rolnych
54.	Dąb szypułkowy	660	25	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 127a Nadleśnictwo Czaplinek
55.	Buk zwyczajny odm. Czerwono listna; Lipa drobnolistna	390 346	30 27	Dz. 6/6, obręb Komorze, na terenie Ośrodka Wczasowego Uroczysko Dz.6/8, obręb Komorze, Na terenie Ośrodka Wczasowego Uroczysko
56.	Buk zwyczajny	540	24	Oddział 182d, obręb Kiełpino, Nadleśnictwo Czaplinek
57.	Buk zwyczajny (2szt.)	377 470	25 27	Oddział 185h, obręb Kiełpino, Nadleśnictwo Czaplinek
58.	Jałowiec pospolity (2szt.)	70 50	8 9	Oddział 259k, obręb Komorze, Nadleśnictwo Czaplinek

L.p.	Gatunek drzewa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja
59.	Buk zwyczajny	300	24	Oddział 186i, obręb Kiełpino, Nadleśnictwo Czaplinek
60.	Wiąz szypułkowy	430	22	m. Rakowo, na półwyspie jez. Komorze, oddz. 16b, Nadleśnictwo Czaplinek
61.	Dąb szypułkowy	520	-	Działka ewidencyjna 3/1, obręb Juchowo, współ. Geograf. 53°40'58" N 16°29'2"E

Źródło: Urząd Gminy w Bornem Sulinowie

### **Zieleń urządzona**

Ważną rolę w systemie ekologicznym gminy oprócz dość wysokiej lesistości, spełnia roślinność nieleśna, czyli zieleń śródpolna, zieleń parkowa oraz zieleń cmentarna.

Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy, podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe oraz spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi i stepowaniem. Ponadto, regulują stosunki wodne i poprawiają lokalny agroklimat.

Zadrzewienia śródpolne i krzewiaste zarośla na terenie gminy porastają partie terenu nie wykorzystane rolniczo: wierzchołki wzniesień, strome skarpy, małe obniżenia wytopiskowe. Są to różne gatunkowo drzewa, w większości liściaste: brzozy, topole, wierzby, sosny i świerki.

Większość dróg gminy jest obudowana drzewami. Dominują: lipy, klony, jesiony, topole, brzozy, w obrębie terenów zabudowanych stanowią piękne stare drzewa: brzozy, jesiony, lipy, kasztanowce, dęby. Miasto Borne Sulinowo usytuowane jest w lesie sosnowym, ulice w większości obsadzone są lipami.

Powierzchnia poszczególnych terenów zieleni w 2016 roku wynosiła:

- zieleń uliczna zajmuje 10,00 ha
- tereny zieleni osiedlowej zajmują 62,08 ha
- parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej zajmują 62,08ha
- zieleń cmentarna zajmuje 21,60 ha

### **Lasy**

Powierzchnia lasów gminnych w 2017 roku wynosiła 29 138,65 ha. Lesistość w gminie stanowi aż 60%. Występują tu głównie lasy gospodarcze – bory z dominacją sosny, występują też zespoły zbliżone do struktury naturalnej. Płaty leśne o charakterze naturalnym występują w małych enklawach na niedostępnych torfowiskach, nieużytkowanych powierzchniach ze względu na trudne warunki terenowe. Opiekę nad drzewostanem sprawuje: Nadleśnictwo Borne Sulinowo, Nadleśnictwo Czaplinek, Nadleśnictwo Czarnobór, Nadleśnictwo Szczecinek. W poniższej tabeli przedstawiono zmiany powierzchni leśnej w ostatnich trzech latach.

**Tabela 36. Zmiany powierzchni lasów na terenie gminy Borne Sulinowo w latach 2015-2017.**

	Powierzchnia [ha]		
	2015	2016	2017
Lasy ogółem	29 104,81	29 087,62	29 138,65
Lasy publiczne Skarbu Państwa	28 407,13	28 400,94	28 397,97
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	28 151,97	28 155,95	28 158,39
Lasy publiczne gminne	20,68	20,68	20,68
Lasy prywatne ogółem	677,00	666,00	720,00

Źródło: GUS, BDL

**6.9.2. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 dotyczące obszaru interwencji: zasoby przyrodnicze**

Najważniejszymi zadaniami gminy w tym zakresie jest zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności. W tabeli poniżej przedstawiono zadania związane z zasobami przyrody.

**Tabela 37. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w obszarze interwencji - zasoby przyrodnicze**

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
<b>Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych</b>		
1.	Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	Zadanie realizowane przez Gminę
2.	Prowadzenie prac pielęgnacyjnych parków i pomników przyrody	Zadanie realizowane przez Gminę, Nadleśnictwa
3.	Tworzenie nowych obszarów chronionych zgodnie z koncepcją sieci ekologicznej NATURA 2000 i ECONET oraz opracowanie ich planów ochrony	Zadanie realizowane przez Ministerstwo Środowiska, Wojewodę
4.	Lokalizacja obiektów rekreacyjnych i turystycznych podporządkowana wymogom ochrony środowiska przyrodniczego	Zadanie realizowane przez Gminę z uwzględnieniem zakazów dotyczących poszczególnych obszarów
<b>Ochrona roślin i zwierząt</b>		
5.	Tworzenie i wdrażanie programów reintrodukcji ginących i zagrożonych gatunków chronionych i łownych przez	Wykonano w latach 2004-2006

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
	opracowanie zasad przeprowadzania reintrodukcji dzikich gatunków	
6.	Racjonalizacja gospodarowania zwierzętami łownymi przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• opracowanie zasad gospodarowania zwierzętami łownymi,</li> <li>• opracowanie programu zwalczania kłusownictwa</li> </ul>	Wykonano w latach 2004-2006
<b>Ochrona lasów</b>		
7.	Wyznaczanie granic rolno-leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zrealizowano
8.	Ochrona i powiększanie zasobów leśnych przez opracowanie planów urzędzenia lasu wraz z Programem Ochrony Przyrody	Zadanie realizowane przez Nadleśnictwa
9.	Działania prowadzące do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska w oparciu o rozpoznanie warunków glebowo – siedliskowych,</li> <li>• Zwiększenie bioróżnorodności w celu zwiększenia odporności ekosystemu leśnego na stresy.</li> </ul>	Zadanie realizowane przez Nadleśnictwa
<b>Skuteczna ochrona przyrody</b>		
10.	Przeciwdziałanie wypalaniu traw – edukacja i nakładanie kar	Zadanie realizowane przez Gminę
11.	. Zakaz lokalizacji nowych ferm zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na obszarach cennych przyrodniczo takich jak parki krajobrazowe wraz z otulinami, rezerваты, użytki ekologiczne oraz tereny podziemnych zbiorników wody bez izolacji. Na pozostałych obszarach wprowadza się zakaz lokalizacji nowych ferm bezściółowych oraz modernizacji istniejących ferm w kierunku bezściółowym. Koncentracja stad zwierząt w pozostałych hodowlach musi być dostosowana do posiadanej powierzchni ziemi, pozwalającej na pełne zagospodarowanie odchodów zwierzęcych zgodnie z Dyrektywą azotanową i ustawą o nawożeniu oraz gwarantować dobrostan zwierząt. Farmy te powinny spełniać jednocześnie normatywne wymogi ochrony środowiska naturalnego w zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe, gruntowe, podziemne, gleby i powietrze;	Zadanie realizowane przez Gminę

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
12.	Dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych przez opracowanie programu udostępniania i zagospodarowania lasów do celów rozwoju turystyki i wypoczynku, regeneracji zdrowia, edukacji ekologicznej.	Zadanie realizowane przez Nadleśnictwa
13.	Zalesienia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego, a przeznaczonych na cele leśne, z uwzględnieniem potrzeb ochrony różnorodności biologicznej oraz zachowaniem korytarzy ekologicznych.	Zadanie realizowane przez Nadleśnictwa, osoby fizyczne
<b>Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym</b>		
14.	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo.	Zadanie realizowane przez Gminę z uwzględnieniem zakazów dotyczących poszczególnych obszarów
15.	Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem.	Zadanie realizowane przez Gminę z uwzględnieniem zakazów dotyczących poszczególnych obszarów
16.	Przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych	Zadanie realizowane przez Gminę z uwzględnieniem zakazów dotyczących poszczególnych obszarów
17.	Ochrona i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną.	Zadanie realizowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Rolnicy;

Źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo za lata 2011-2012

### 6.9.3. Ocena – analiza SWOT

Ocena stanu aktualnego zasobów przyrodniczych miasta pozwoliła na przeprowadzenie analizy SWOT obszaru interwencji przedstawionej w tabeli poniżej.

**Tabela 38. Analiza SWOT- obszar interwencji zasoby przyrodnicze**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obszar objęty siecią Natura 2000,</li> <li>Dużą powierzchnia obszarów prawnie chronionych</li> <li>Wysoki wskaźnik lesistości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podatność zasobów przyrody żywej na zanieczyszczenia środowiska.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmniejszenie antropopresji poprzez rozbudowę infrastruktury turystycznej,</li> <li>Monitoring obszarów chronionych,</li> <li>Powstanie nowych miejsc zieleni miejskiej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dewastacja obszarów cennych przyrodniczo przez ruch turystyczny w okresie letnim (w tym powstawanie dzikich wysypisk odpadów).</li> <li>Niska świadomość ekologiczna mieszkańców na</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój agroturystyki,</li> <li>• Promocja walorów przyrodniczych gminy.</li> </ul>	temat walorów przyrodniczych
---	------------------------------

Źródło: Opracowanie własne

Gmina położona jest w granicach 13 form ochrony przyrody: rezerwatów przyrody, parku krajobrazowego oraz obszarów Natura 2000. Jest zatem obszarem o wysokiej bioróżnorodności i cennych walorach przyrodniczych. Dodatkowym atutem jest wysoka lesistość rzędu 60%.

W celu zwiększenia atrakcyjności turystycznej zaleca się promocję i rozwój gospodarstw agroturystycznych. Ponadto szansą gminy jest monitoring obszarów chronionych oraz promocja walorów przyrodniczych obszaru. Największe zagrożenie miejsca stanowi dewastacja obszarów chronionych przez turystów.

## 6.10. Zagrożenia poważnymi awariami

### 6.10.1. Stan wyjściowy

Ustawa Prawo ochrony środowiska poważną awarią nazywa „*zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem*” (Dz. U. 2018 r., poz. 799 z późn. zm.). Podstawowym celem w związku z możliwością wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy jest ochrona przed poważnymi awariami oraz sprostanie nowopowstającym zadaniom, takim jak zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego. Dla osiągnięcia tego zamiaru niezbędna jest realizacja działania dotyczącego zwiększenia bezpieczeństwa przewozów substancji niebezpiecznych przez kontrolę przewozów i stanu technicznego pojazdów oraz czasu pracy kierowców. Do najważniejszych zagrożeń poważnymi awariami na obszarze gminy można zaliczyć pożar, klęski żywiołowe (upał, susze, huragany, intensywne opady), katastrofy, awarie oraz niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego, skażenia toksyczne, transport substancji niebezpiecznych.

Wg danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie w 2016 wystąpiło jedno zdarzenie mogące mieć tytuł poważnej awarii. Na terenie gminy w latach 2015-2018 zarejestrowano 13 pożarów lasów. Nie odnotowano żadnego wypadku transportowego z udziałem substancji niebezpiecznych.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej a także na Wojewodzie. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii,
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii,
- prowadzenie szkoleń i instruktażu.

Łącznie w 2016 roku WIOŚ Szczecin na terenie województwa przyjął do rozpatrzenia 5 skarg i 287 wniosków o podjęcie interwencji. W wyniku zgłoszeń i wniosków o interwencje wykonano w 2016 r. 107 kontroli interwencyjnych. Spośród nich 26 zostało wykonanych w trybie kontroli w terenie bez ustalonego podmiotu.

#### 6.10.2. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 dotyczące obszaru interwencji: przeciwdziałanie poważnym awariom

Najważniejszym zadaniem gminy w tym zakresie było zwiększenie bezpieczeństwa przewozów substancji niebezpiecznych.

**Tabela 39. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w obszarze interwencji – zagrożenie poważnymi awariami**

Lp.	Cel	Opis podjętych działań
<b>Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów substancji niebezpiecznych</b>		
1.	Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych. Kontrola stanu technicznego pojazdów i dróg kolejowych.	Zadanie realizowane przez Policję, Inspekcję Transportu Drogowego

Źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo za lata 2011-2012

#### 6.10.3. Ocena – analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

**Tabela 40. Analiza SWOT- obszar interwencji zagrożenie poważnymi awariami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Działające na terenie gminy jednostki OSP,</li> <li>Prowadzenie kontroli podmiotów gospodarczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Występujące pożary lasów</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brak wypadków transportowych z udziałem substancji niebezpiecznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość wystąpienia awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren gminy</li> <li>Ryzyko pożarów w lasach,</li> <li>Ryzyko wystąpienia susz.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

Analiza SWOT wykazała, że najmocniejszą stroną gminy są działające jednostki OSP oraz prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska kontrole podmiotów gospodarczych.

Do słabych stron można zaliczyć powstające pożary lasów niszczące drzewostan gminy. Głównym zidentyfikowanym zagrożeniem jest występowanie możliwości wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren miasta.

### **6.11. Adaptacje do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Zmiany klimatu dotyczą szczególnie nasileń częstotliwości zjawisk ekstremalnych. Mogą powodować ogromne skutki. Przemiany dostrzegalne są w każdym sektorze gospodarki. Największym wskazywanym zagrożeniem zmian klimatu jest wzrost temperatury powietrza, który może doprowadzić do deficytu wody, rozwoju gatunków inwazyjnych oraz prowadzić do większej liczby zjawisk ekstremalnych.

Szacuje się, że temperatura powietrza w latach 1951 – 2010 w Polsce wzrosła o 1,2° . Spowodowało to także zmiany w strukturze opadów na bardziej gwałtowne, krótkotrwałe i niszczycielskie szczególnie obserwowane w okresie letnim. Coraz mniej jest opadów poniżej 1mm/dobę. Zmiany te powodują natężenie częstotliwości zjawisk ekstremalnych. Prognozy wskazują, że w najbliższych latach zjawiska te będą się nasilały, stanowiąc największe zagrożenie dla życia społecznego oraz każdego sektora gospodarki.

Adaptacją nazywamy proces przystosowania organizmów przez zmianę struktury lub funkcji do życia do warunków środowiska przyrodniczego. Zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu. Adaptację należy również postrzegać jako przystosowanie do funkcjonowania zarówno środowiska jak i gospodarki z konsekwencjami zmian klimatu. Procesem hamującym przyczyny powstania ocieplania klimatu nazywamy mitygacją. Są to działania redukujące i niwelujące zachowania zmian klimatu.

W latach 2011 – 2013 Polska opracowała strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA202). Plan został opracowany w celu ograniczenia strat wyrządzonych przez zjawiska ekstremalne takie jak susze, powodzie. Ponadto dokument przyczynia się do stymulacji gospodarki z uwzględnieniem jakości środowiska i życia ludzi. Miasta powyżej 100 tys. mieszkańców zobowiązały się do stworzenia miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu, które będą uwzględniały specyficzne lokalne uwarunkowania geograficzne, społeczne i gospodarcze. Plan zawiera również propozycję konkretnych działań chroniących przed skutkami zmian klimatu.

Jednym z ważniejszych sektorów podlegających ochronie jest gospodarka wodna. Stanowi ona najwrażliwszy sektor. Prognozuje się podniesienie poziomu wód gruntowych oraz zwiększenie odbrzegowego transportu osadów. Zmiany hydrologiczne mogą prowadzić do zmian w rolnictwie, energetyce, zdrowiu społecznym.

Susza występuje w okresie utrzymywania się wysokiej temperatury powietrza (powyżej 30°C), przez kilka dni, jeżeli w tym czasie nie występują opady atmosferyczne. W ostatnim okresie obserwuje się zwiększenie częstotliwości występowania tego zjawiska. Wyróżnia się suszę glebową i hydrologiczną. Susza glebowa określa niedobór wody dostępnej dla flory. Intensywne opady powodują uzupełnienie w wodę w strefie aeracji. Natomiast susza hydrologiczna polega na



zmniejszeniu się zasobów wodnych powierzchniowych i podziemnych. Zjawisko to jest bardzo niebezpieczne dla rolnictwa. Mogą powodować powstawanie gatunków inwazyjnych.

Zwiększająca się temperatura może prowadzić do zmiany okresu wegetacyjnego. Prowadzi to do zmian agrotechnicznych. Pojawienie się gatunków inwazyjnych może spowodować wycofywanie się gatunków rodzimych. Szczególnym obszarem w gminie narażonym na pożar spowodowanym suszą są lasy. Wysokie temperatury stanowią zagrożenie życia i zdrowia społeczeństwa. Najbardziej zagrożoną grupą są osoby starsze i małe dzieci.

Kolejnym negatywnym skutkiem suszy jest brak dostawy w energię - 70% poboru wody w Polsce wykorzystuje się w energetyce. Zmniejszenie zaopatrzenia w energię w okresie zimowym (spowodowane okresem grzewczym) spowoduje zwiększenie pozyskiwanej energii w okresie letnim (cele chłodzenia i klimatyzacji). Upalne dni powodują braki w dostawie prądu.

Szansą adaptacji w trakcie występowania susz jest przyspieszona prędkość rozwoju gatunków roślinnych. Ponadto stanowi to szansę dodatkowej możliwości uprawy międzyplonów i poplonów ścierniskowych oraz zmniejszenie ograniczeń związanych z uprawą roślin ciepłolubnych. Przykładem działań jakie zaleca się gminie to zwiększenie systemów monitoringu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach oraz doradztwo inwestycyjne w zakresie dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego. Ponadto należy prowadzić zrównoważoną gospodarkę leśną oraz monitorować stan zagrożenia lasów. Zaleca się nasadzenia zgodne z typem siedliskowym, gdyż monokultura może prowadzić do zwiększonego ryzyka pożarowego. Na terenie całej gminy należy prowadzić kontrole i monitoring różnorodności biologicznej, szczególnie na obszarach chronionych. Pozwoli to na podejmowanie w razie konieczności działań z zakresu ochrony czynnej w celu przeciwdziałania rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych i zachowania wysokiej różnorodności biologicznej. Najważniejszym działaniem w zakresie adaptacji energetycznej jest przygotowanie systemu energetycznego do zmian klimatu, stosując inteligentne sieci energetyczne oraz zabezpieczanie systemów chłodzenia.

## **6.12. Edukacja ekologiczna**

Całościowy obszar ochrony środowiska obejmują zagadnienia związane z edukacją ekologiczną. Są to działania związane z kampaniami społecznymi, warsztatami, konferencjami, akcjami krajowymi, regionalnymi i lokalnymi. Obejmują działania z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego. W zakres edukacji ekologicznej wchodzi min. zagadnienia dotyczące gospodarki odpadami, oszczędzania energii, wody, ochrony bioróżnorodności, powietrza.

Za nadrzędny cel edukacji ekologicznej przyjmuje kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz tworzenie nowych wzorców zachowań, postaw i przekonań z zakresu ochrony środowiska. Wszystkie zachowania powinny dążyć do zrównoważonego rozwoju środowiska przyrodniczego. Zadania z zakresu edukacji ekologicznej dążą do zrównoważonego rozwoju. Ponadto edukacja ekologiczna powinna służyć upowszechnianiu wiedzy z zakresu ochrony środowiska, kształtować zachowania proekologiczne oraz aktywizację społeczeństwa.

Działania związane z powiększaniem świadomości z zakresu ochrony środowiska wynikają z ustawodawstwa polskiego oraz europejskiego. W Polsce problematykę edukacji ekologicznej reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska. Edukację ekologiczną ujęto w Tytule I Dziale VIII art. 77-78 ww. ustawy, które nakładają obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju w podstawowych programach kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Ponadto środki masowego przekazu są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Dokumentem strategicznym w tym zakresie jest Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej opracowana na lata 2013-2015 z perspektywą do 2020 roku, która określa cel edukacji ekologicznej jako promowanie postaw proekologicznych wśród społeczeństwa w dążeniu do zrównoważonego rozwoju.

Należy zaznaczyć, że obowiązek edukacji ekologicznej w podstawach programowych kształcenia ogólnego nałożony został na wszystkie typy szkół. Warto jednak zaznaczyć, że prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć nie tylko młodzieży oraz dzieci, ale także osób dorosłych, ponieważ to właśnie oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska przyrodniczego w gminie.

Istotną grupę do której powinna być kierowana działania z zakresu edukacji ekologicznej stanowią także turyści. Szczególnie w okresie wiosenno – letnim zwiększa się liczba odwiedzających. Gmina Borne Sulinowo jest bogata w walory przyrodnicze, które należy chronić. Wybierane przez turystów ze względu na bogatą bioróżnorodność szlaki turystyczne o randze krajowej i międzynarodowej.

Nie każdy potrafi szanować miejsce, w którym się znajduje w związku z tym mogą powstawać dzikie wysypiska odpadów.

Edukacją ekologiczną nieformalną zajmują się również Lasy Państwowe, Parki Narodowe, Krajobrazowe, ośrodki edukacji ekologicznej, organizacje pozarządowe, stowarzyszenia, fundacje i inne instytucje które realizują statutowo zadania z tego zakresu. W procesie edukacji wykorzystują niekonwencjonalne formy nauczania o środowisku przyrodniczym, oparte na aktywnych metodach. Zdobywanie wiedzy następuje w procesie bezpośredniego kontaktu z przyrodą, aktywne działania na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Są to zabawy, rajdy, zajęcia terenowe, warsztaty, gry, konkursy, wystawy, prelekcje.

### **6.13. Monitoring Środowiska**

Zadania Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) określa ustawa z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (IOŚ) (Dz. U. z 2018 r. poz. 1471 z późn. zm.). W celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska przyrodniczego. W latach 90-tych wieloletnie programy, cele PMŚ były zatwierdzane przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Obecnie działanie inspekcji określa znowelizowana ustawa. Realizację zadań określa również ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz.

799 z późn. zm.), która definiuje PMŚ jako system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Zgodnie z art. 25 tej ustawy gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów środowiska,
- dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, uwzględniając powiązania przyczynowo – skutkowe występujących pomiędzy emisjami i stanem komponentów przyrodniczych.

Dane PMŚ wykorzystywane są na każdym poziomie administracyjnym. Informacje pozwalają na zarządzanie komponentami środowiska przyrodniczego. Działania pozwalają na kontrolowanie pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii. Pomaga prowadzić skutecznie działania z zakresu planowania ochrony środowiska. Ponadto samorząd wie jakie wykonać działania związane z dotrzymywaniem ustalonych norm jakości środowiska przyrodniczego.

Celem prowadzenia PMŚ jest informowanie społeczeństwa o stanie środowiska przyrodniczego, dzięki czemu obywatele znają ilość elementów przyrodniczych, emisję zanieczyszczeń. Cel realizowany jest przez następujące zadania cząstkowe:

- wykonywanie badań wskaźników poszczególnych elementów,
- prowadzenie obserwacji komponentów przyrodniczych,
- gromadzenie i analiza badań,
- ocenę stanu i trendów zmian dot. środowiska,
- monitoring obszarów przekraczających ustalone standardy jakości,
- opracowanie wyników badań z analizą przyczynowo – skutkową.

Gmina Borne Sulinowo zaliczana na podstawie Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016 – 2020 do strefy zachodniopomorskiej, w której prowadzono monitoring z zakresu podsystemów:

- podsystemu monitoringu jakości powietrza,
- podsystemu monitoringu jakości wód,
- podsystemu monitoringu hałasu,
- podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych,

Program Państwowego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016 – 2020 został już zatwierdzony przez Ministra Środowiska i opracowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie. Na jego podstawie

kontynuowane będą na terenie miasta badania monitoringowe obejmujące swym zakresem dotychczasową strukturę siedmiu podsystemów:

- podsystemu monitoringu jakości powietrza,
- podsystemu monitoringu jakości wód,
- podsystemu monitoringu jakości gleby i ziemi,
- podsystemu monitoringu przyrody,
- podsystemu monitoringu hałasu,
- podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych,
- podsystemu monitoringu promieniowania jonizującego.

Strefa zachodniopomorska ma przekroczone wskaźniki benzo(a)pirenu. Inspektorat nadal będzie prowadził pomiary dla strefy zachodniopomorskiej. Ponadto został zatwierdzony przez Ministra Środowiska Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016 – 2020.

Badania z zakresu stanu jednolitych części wód nadal będą prowadzone w układzie zlewniowym. Stany jednolitych części wód będą porównywane z latami wcześniejszymi. Pozwoli to na dokładną analizę. Badania pozwolą na przeprowadzenie oceny stanu ekologicznego i ocenę stanu chemicznego w oparciu o dostępne technologie. W 2019 GIOŚ sporządzi zbiorcze zestawienie oceny stanu ekologicznego i stanu chemicznego JCW. Ponadto wyniki zostaną przedstawione w obszarze granic administracyjnych.

W latach 2016-2020 kontynuowane będą prace w ramach podsystemu monitoringu PEM w zakresie obserwacji poziomów sztucznie wytwarzanych pól elektromagnetycznych w środowisku z uwzględnieniem zmian zachodzących na przestrzeni lat objętych monitoringiem. Badania prowadzone są na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z tym aktem prawnym monitoring pól elektromagnetycznym odbywa się poprzez pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz".

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

W poszczególnych analizach SWOT przedstawiono potencjalne zagrożenia komponentów środowiska przyrodniczego. Ponadto określono kierunki działań, jakie gmina powinna wykonać w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego.

Głównym celem „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2023-2026” jest:

**Zrównoważony rozwój Miasta i Gminy Borne Sulinowo ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska i racjonalnego korzystania z zasobów przyrodniczych.**

Na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji oraz oceny stanu środowiska, utworzono cele, kierunki interwencji oraz zadania. Przedstawia je tabela poniżej.

Perspektywa osiągnięcia zaplanowanych celów będzie możliwa dzięki realizacji zaproponowanych zadań, która przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie Miasta i Gminy Borne Sulinowo. W celu realizacji zadań utworzono harmonogram rzeczowo – finansowy, który został przedstawiony w tabelach poniżej.

Tabela 41. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na lata 2019-2022 dla Gminy Borne Sulinowo

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	I. Klimat i powietrze	I.1. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami na terenie <u>strefy zachodniopomorskiej (WIOŚ)</u>	1	0	Kontrola jakości powietrza na terenie miasta i gminy	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Szczecin	Niedokładność pomiarów
2.						Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej	Remonty i przebudowa dróg gminnych	Gmina Borne Sulinowo	Wysokie koszty inwestycji
3.						Budowa i remonty chodników, placów i miejsc postojowych na terenie miasta i gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	Wysokie koszty inwestycji	
4.						Budowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych	Gmina Borne Sulinowo	Wysokie koszty inwestycji	
5.						Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w miejscowościach na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Nieobjęcie planami całej gminy	
6.						Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z systemów grzewczych	Budowa sieci oświetleniowych na terenie miasta i gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	Wysoki koszt inwestycji
7.						Montaż oświetlenia drogowego i ulicznego zasilanego energią z OZE na terenie Gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	Wysoki koszt inwestycji	

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świątowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Wysoki koszt inwestycji
8.							Remont obiektów komunalnych na terenie gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	Wysoki koszt inwestycji
9.							Wymiana indywidualnych systemów grzewczych na kotły niskoemisyjne	Mieszkańcy, zarządcy nieruchomości, Gmina Borne Sulinowo	Wysoki koszt inwestycji
10.							Propagowanie wykorzystania wśród mieszkańców odnawialnych źródeł energii	Gmina Borne Sulinowo	Brak zainteresowania mieszkańców
11.							Edukacja mieszkańców nt. zanieczyszczeń dot. niskiej emisji i szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	Gmina Borne Sulinowo	Wysoki koszt inwestycji
12.	II. Zagrożenie hałasem	II.1. Poprawa środowiska akustycznego w gminie	Liczba zmodernizowanych dróg	-	-	Zmniejszenie emisji hałasu z ruchu drogowego	Modernizacja dróg poprzez zmianę struktury nawierzchni i poprawę ich stanu technicznego	Zarządcy Dróg	Wysoki koszt inwestycji drogowych

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świątowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Zadania z zakresu budowy dróg znajdują się w kierunku interwencji „Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej”		
13.	III. Pola elektromagnetyczne	III.1. Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego	b.d.	0,76 (V/m)	>7 (V/m)	Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie gminy	Wprowadzenie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Gmina Borne Sulinowo	Nieobjęcie planami obszaru całej gminy, wadliwość planów
14.							Pomiar natężenia pola elektromagnetycznego w gminie	WIOŚ Szczecin	Niedokładność pomiarów
15.	IV. Gospodarowanie wodami	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	JCWP w stanie dobrym	3	17	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych	Tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w miejscowościach na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Nieobjęcie planami całej gminy
16.							Monitoring stanu i jakości wód powierzchniowych	WIOŚ Szczecin	Niedokładność pomiarów
17.			JCWPd w stanie dobrym	b.d.	2		Monitoring stanu i jakości wód podziemnych	WIOŚ Szczecin	Niedokładność pomiarów
18.									

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świątowiedzka 6/4, 61-058 Poznań



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
19.							Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola ich stanu technicznego	Gmina Borne Sulinowo	Niedokładność pomiarów
20.							Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczenie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Gmina Borne Sulinowo	Brak zainteresowania rolników
21.	V. Gospodarka wodno-ściekowa	V.1. Racjonalna gospodarka ściekowa	Długość sieci kanalizacyjnej (GUS)	141,0 km	>141,0 km	Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki ściekowej na terenie gminy	Tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w miejscowościach na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Nieobjęcie planami całej gminy
22.			Długość sieci wodociągowej (GUS)	118 km	>118 km		Rozdział sieci kanalizacji deszczowej od kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic Al. Niepodległości, Orła Białego, Lipowa w Bornem Sulinowie	Gmina Borne Sulinowo	Wysoki koszt inwestycji
23.							Modernizacja sieci deszczowych w Bornem Sulinowie	Gmina Borne Sulinowo	Wysoki koszt inwestycji
24.			Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (GUS)	4 771 os.	>4 771os.		Dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Wysoki koszt inwestycji

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
25.	VI. Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalnymi	Liczba wydanych koncesji na wydobycie kopalin (Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski)	1	-	Nadzór nad zasobami kopalin	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz monitorowanie eksploatacji złóż	Urząd Marszałkowski w Szczecinie Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa	Nieefektywny system kontroli
26.	VII. Gleby	VII.1. Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi	Łączna powierzchnia gruntów ornych (Urząd Gminy)	8 050 ha	-	Ochrona gleb wykorzystywanych rolniczo	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Właściciel gruntów	-
27.							Monitoring chemizmu gleb ornych na terenie gminy	GIOŚ	Mała liczba punktów pomiarowych
28.							Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża	WIOŚ Szczecin	Wysoki koszt inwestycji drogowych
29.							Prowadzenie działalności rolniczej z uwzględnieniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Indywidualni rolnicy, podmioty działające w rolnictwie	Nieprzestrzeganie zasad kodeksu

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
30.8	VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów	VIII.1. Racjonalna gospodarka odpadami	Odpady komunalne zebrane w ciągu roku (Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi)	1776,42 Mg	<1776,42 Mg	Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy	Tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w miejscowościach na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Nieobjęcie planami całej gminy
31.							Kontynuacja Programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy	Właściciele obiektów, Gmina Borne Sulinowo	Wysokie koszty
32.							Wywóz odpadów powstałych w wyniku sprzątnięcia ulic i chodników	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	Nieutrzymanie czystości
33.							Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Borne Sulinowo	Brak zainteresowania mieszkańców miasta
34.							Likwidacja dzikich wysypisk na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Brak zainteresowania mieszkańców miasta
35.							by przy roku	Liczba nasadzeń drzew i krzewów	Drzewa 20

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świątowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
36.			(GUS)	Krzewy 2	i wyznaczonych zadań	turystycznych	Zagospodarowanie rekreacyjne terenu gminy	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych
37.							Zagospodarowanie rekreacyjne terenu działki nr 20 obręb Jelonek	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych
38.							Budowa infrastruktury kajakowej na Szlaku Kajakowym rzeką Piławą	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych
39.							Zagospodarowanie placów i skwerów publicznych	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych
40.							Zagospodarowanie rekreacyjne terenu działki nr 251/15 w miejscowości Kiełpino	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych
41.							Rodzinna Strefa Aktywnego Wypoczynku w Bornem Sulinowie	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych
42.							Przebudowa miejsc postojowych dla samochodów campingowych na terenie Dorzecza Parsęty	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych
43.						Stąły rozwój zieleni oraz obszarów cennych przyrodniczo	Tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w miejscowościach na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Nieobjęcie planami całej gminy

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Wskaźnik lesistości (GUS)	60%	-	Ochrona lasów i prowadzenie właściwej gospodarki leśnej	Ochrona, pielęgnacja oraz utrzymanie terenów leśnych	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	Niszczenie terenów, wysokie koszty inwestycji
44.			Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (GUS)	19 334,90 ha	>19 334,90 ha	Zachowanie obszarów cennych przyrodniczo oraz chronionych	Edukacja ekologiczna - Zakłada się realizację różnego rodzaju akcji (np. sprzątanie świata, zakładanie ogródka na parapecie okna), przeprowadzenie badań i doświadczeń, konkursów (np. przyrodniczo-plastycznych, fotograficznych, wierszyki i opowiadania o tematyce ekologicznej), szkoleń, pogadanek w szkołach, dokarmianie ptaków w trakcie zimy, wycieczki do lasu, itp.	Gmina Borne Sulinowo	-
45.	X. Zagrożenie poważnymi awariami	X.1. Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii (WIOŚ)	1	0	Przeciwdziałania poważnym awariom	Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	Niedokładność
46.							Utrzymanie jednostek OSP	Gmina Borne Sulinowo	Wysokie koszty
47.							Uwzględnianie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Borne Sulinowo	Nieuwzględnienie lokalizacji w planach
48.							Przeciwdziałanie poważnym awariom	WIOŚ Szczecin	-

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świątowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
49.							Przebudowa budynku magazynowego na budynek remizy strażackiej w Bornem Sulinowie	Gmina Borne Sulinowo	Wysokie koszty inwestycji

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 42. Zadania własne Gminy Borne Sulinowo

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
1.	I. Klimat i powietrze	Remonty i przebudowa dróg gminnych	Gmina Borne Sulinowo	2019-2020	300 000	350 000	-	-	-	650 000	Środki własne Gminy	
2.		Budowa i remonty chodników, placów i miejsc postojowych na terenie miasta i gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	2019-2021	250 000	250 000	-	-	-	500 000	Środki własne Gminy	
3.		Budowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych	Gmina Borne Sulinowo	2019	1 153 000	-	-	-	-	1 153 000	Środki własne Gminy	

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
4.		Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w miejscowościach na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	2019-2020	100 000	334 000	-	-	-	434 000	Środki własne Gminy	
5.		Budowa sieci oświetleniowych na terenie miasta i gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	2019-2020	50 000	65 000	-	-	-	115 000	Środki własne Gminy	
6.		Montaż oświetlenia drogowego i ulicznego zasilanego energią z OZE na terenie Gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	2018	200 000	-	-	-	-	200 000	Środki własne Gminy	
7.		Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	2019-2021	1 500 000	1 992 000	409 000		-	3 901 000	Środki własne Gminy	
8.		Remont obiektów komunalnych na terenie gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	2019-2021	100 000	200 000	100 000	-	-	400 000	Środki własne Gminy	
9.		Wymiana indywidualnych systemów grzewczych na kotły niskoemisyjne	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	b.d.						WFOŚiGW NFOŚiGW, Budżet UE	
10.		Propagowanie wykorzystania wśród mieszkańców odnawialnych źródeł energii	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
11.		Edukacja mieszkańców nt. zanieczyszczeń dot. niskiej emisji i szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	
12.	III. Pola elektromagnetyczne	Wprowadzenie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	
13.	IV. Gospodarowanie wodami	Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola ich stanu technicznego	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	-
14.		Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczenie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	-
15.		Rozdział sieci kanalizacji deszczowej od kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic Al. Niepodległości, Orła Białego, Lipowa w Bornem Sulinowie	Gmina Borne Sulinowo	2019-2021	500 000	1 000 000	500 000	-	-	2 000 000	Środki własne Gminy/Środki zewnętrzne	-

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
16.		Modernizacja sieci deszczowych w Bornem Sulinowie	Gmina Borne Sulinowo	2019-2021	60 000	150 000	250 000	-	40 000	500 000	Środki własne Gminy/Środki zewnętrzne	-
17.		Dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	b.d.						Środki własne Gminy/Środki zewnętrzne	-
18.	VI. Zasoby geologiczne	Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	-
19.	VII. Gleby	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	-
20.		Kontynuacja Programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	-
21.		Wywóz odpadów powstałych w wyniku sprzątnięcia ulic i chodników	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	-

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
22.		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	-
23.		Likwidacja dzikich wysypisk na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	-
24.	IX. Zasoby przyrodnicze	Zagospodarowanie sportowo-turystyczne terenów położonych nad jeziorem Pile	Gmina Borne Sulinowo	2019-2020	50 000	4 804 000	-	-	-	4 854 000	Środki własne Gminy/W ramach projektu Związku Miast i Gmin Dorzecza Parsęty w latach 2017-2020	-
25.		Zagospodarowanie rekreacyjne terenu gminy	Gmina Borne Sulinowo	2019-2020	50 000	50 000	-	-	-	100 000	Środki własne Gminy	-
26.		Zagospodarowanie rekreacyjne terenu działki nr 20 obręb Jelonek	Gmina Borne Sulinowo	2019-2020	25 000	25 000	-	-	-	50 000	Środki własne Gminy	-

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
27.		Budowa infrastruktury kajakowej na Szlaku Kajakowym rzeką Piławą	Gmina Borne Sulinowo	2019-2021	1 196 000	1 196 000	1 196 000	-	-	3 588 000	Środki własne Gminy/W ramach projektu Związku Miast i Gmin Dorzecza Parsęty	-
28.		Zagospodarowanie placów i skwerów publicznych	Gmina Borne Sulinowo	2019-2021	1 384 000	925 000	353 000	-	-	2 622 000	Środki własne Gminy/W ramach projektu Związku Miast i Gmin Dorzecza Parsęty w latach 2017-2020	-
29.		Zagospodarowanie rekreacyjne terenu działki nr 251/15 w miejscowości Kietpino	Gmina Borne Sulinowo	2019-2021	51 000	40 000	40 000	-	-	131 000	Środki własne Gminy	-
30.		Rodzinna Strefa Aktywnego Wypoczynku w Bornem Sulinowie	Gmina Borne Sulinowo	2019-2020	470 000	450 000	-	-	-	920 000	Środki własne Gminy	-

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
31.		Przebudowa miejsc postojowych dla samochodów campingowych na terenie Dorzecza Parsęty	Gmina Borne Sulinowo	2019	101 000	-	-	-	-	101 000	Środki własne Gminy/W ramach projektu Związku Miast i Gmin Dorzecza Parsęty w latach 2017-2020	-
32.		Tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w miejscowościach na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						Środki własne Gminy	-
33.		Edukacja ekologiczna - Zakłada się realizację różnego rodzaju akcji (np. sprzątanie świata, zakładanie ogródka na parapecie okna), przeprowadzenie badań i doświadczeń, konkursów (np. przyrodniczo-plastycznych, fotograficznych, wierszyki i opowiadania o tematyce ekologicznej), szkoleń, pogadanek w szkołach, dokarmianie ptaków w trakcie zimy, wycieczki do lasu, itp.	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						Środki własne Gminy	-

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
34.	X. Zagrożenie poważnymi awariami	Utrzymanie jednostek OSP	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	-
35.		Uwzględnianie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	-
36.		Przebudowa budynku magazynowego na budynek remizy strażackiej w Bornem Sulinowie	Gmina Borne Sulinowo	2019-2021	100 000	1 008 000	80 000	-		1 188 000	Środki własne Gminy	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Borne Sulinowo

Tabela 43. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Gminy Borne Sulinowo

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
1.	I. Klimat i powietrze	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Szczecin	Zadanie ciągłe	Finansowane w ramach funkcjonowania jednostki						-	
2.	II. Zagrożenie hałasem	Modernizacja dróg poprzez zmianę struktury nawierzchni i poprawę ich stanu technicznego	Zarząd Dróg Powiatowych w Szczecinku	zadanie ciągłe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne ZDP w Szczecinku	-
3.	III. Pole elektromagnetyczne	Pomiar natężenia pola elektromagnetycznego w gminie	WIOŚ Szczecin	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	
4.	IV. Gospodarowanie wodami	Monitoring stanu i jakości wód powierzchniowych	WIOŚ Szczecin	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	
5.		Monitoring stanu i jakości wód podziemnych	WIOŚ Szczecin	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	
6.	VI. Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz monitorowanie eksploatacji złóż	Urząd Marszałkowski w Szczecinie Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	
7.	VII. Gleby	Monitoring chemizmu gleb ornych na terenie gminy	GIOŚ	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
8.		Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża	WIOŚ Szczecin	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	
9.		Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża	WIOŚ Szczecin	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania podmiotów						-	
10.		Prowadzenie działalności rolniczej z uwzględnieniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Indywidualni rolnicy, podmioty działające w rolnictwie	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania podmiotów						-	
11.	VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Wywóz odpadów powstałych w wyniku sprzątnięcia ulic i chodników	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki/opłaty za odpady segregowane i zmieszane						-	
12.	IX. Zasoby przyrodnicze	Ochrona, pielęgnacja oraz utrzymanie terenów leśnych	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki/opłaty za odpady segregowane i zmieszane						-	

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem		
13.	X. Przeciwdziałanie poważnym awariom	Uwzględnianie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Borne Sulinowo	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	
14.		Przeciwdziałanie poważnym awariom	WIOŚ Szczecin	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	
15.		Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	Zadanie ciągłe	Finansowanie w ramach funkcjonowania jednostki						-	

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek



## 8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Państwowa polityka ochrony środowiska zgodnie z ustawą o Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. prowadzona jest na podstawie dokumentów strategicznych kraju takich jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska”,
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

Gminy w celu realizacji tejże polityki opracowują programy ochrony środowiska. Programy te muszą przyczyniać się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach strategicznych.

W odniesieniu do niniejszego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2023-2026, jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Urząd Miejski w Bornem Sulinowie. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w mieście będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest to szczebel powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, kontrolujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska, ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. W tym celu należy opracować system monitoringu. Monitoring będzie wykonywany w dwóch zakresach: monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy.

Monitoring środowiskowy dostarcza informacji o efektach działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska na terenie miasta i powinien być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska realizowanej na terenie miasta. Będzie on jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których zostanie utworzona aktualizacja programu. Prowadzony on będzie w głównej mierze w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego opracowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie gminy.

Monitoring programowy opierać będzie się na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem 18 ustawy Prawo Ochrony

Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie miasta. W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników.

W przypadku nie wykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Przed końcem obowiązywania programu ochrony środowiska wymagane jest opracowanie aktualizacji. Aktualizacja programu ochrony środowiska nie może nastąpić po upływie okresu jego obowiązywania. W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

**Tabela 44. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2023-2026**

Podejmowane działania	2019	2020	2021	2022
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu		+		+
Aktualizacja programu				+

## 9. SPIS TABEL

Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne Gminy Borne Sulinowo .....	15
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego i strukturalnego bezrobocia w latach 2013-2016.....	16
Tabela 3. Podmioty gospodarcze wg działów PKD w latach 2014-2017.....	17
Tabela 4. Podmioty gospodarcze wg sektorów własnościowych .....	18
Tabela 5. Stosowane symbole klas stref w zależności od dotrzymania obowiązujących poziomów stężeń zanieczyszczeń oraz oczekiwane działania .....	23
Tabela 6. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia w 2017 roku .....	24
Tabela 7. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin w 2017 roku .....	25
Tabela 8. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004- 2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w obszarze interwencji - ochrona klimatu i jakości powietrza	27
Tabela 9. Analiza SWOT- obszar interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza .....	29
Tabela 10. Wykaz dróg powiatowych przebiegających przez gminę .....	30
Tabela 11. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo. na lata 2004- 2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie zagrożenia hałasem .....	31
Tabela 12. Analiza SWOT- obszar interwencji zagrożenie hałasem .....	32
Tabela 13. Stacje bazowe telefonii komórkowych na terenie gminy Borne Sulinowo .....	34
Tabela 14. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004- 2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie pól elektromagnetycznych.....	35
Tabela 15. Analiza SWOT- obszar interwencji pola elektromagnetyczne .....	35
Tabela 16. Wykaz JCWP na terenie gminy Borne Sulinowo.....	37
Tabela 17. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004- 2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w obszarze interwencji gospodarowania wodami .....	42
Tabela 18. Analiza SWOT- obszar interwencji gospodarowania wodami .....	44
Tabela 19. Dane dotyczące sieci kanalizacyjnej w gminie Borne Sulinowo.....	45
Tabela 20. Dane dotyczące sieci wodociągowej w gminie Borne Sulinowo .....	46
Tabela 21. Ładunki zanieczyszczeń zawarte w ściekach.....	46
Tabela 22. Zmiana liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Borne Sulinowo w latach 2014-2017 .....	47
Tabela 23. Analiza SWOT w obszarze interwencji- gospodarka wodno-ściekowa .....	47
Tabela 24. Wykaz złóż surowców na terenie gminy Borne Sulinowo wg stanu na dzień 31.12.2017 r.	48
Tabela 25. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo. na lata 2004- 2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie zasobów geologicznych .....	49
Tabela 26. Analiza SWOT w obszarze interwencji- zasoby geologiczne .....	49
Tabela 27. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w punkcie pomiarowym w Jankowie .....	50
Tabela 28. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004- 2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w zakresie ochrony powierzchni ziemi .....	51
Tabela 29. Analiza SWOT- obszar interwencji ochrona gleb.....	52
Tabela 30. Ilość wytworzonych i odebranych opadów komunalnych zmieszanych i segregowanych w	

latach 2013-2016 na terenie gminy .....	54
Tabela 31. Suma odpadów zebranych przez PSZOK .....	55
Tabela 32. Osiągnięte przez gminę poziomy odzysku i recyklingu w latach 2014-2017.....	55
Tabela 33. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w obszarze interwencji gospodarka odpadami.....	56
Tabela 34. Analiza SWOT- obszar interwencji gospodarka odpadami.....	56
Tabela 35. Pomniki przyrody w gminie Borne Sulinowo.....	63
Tabela 36. Zmiany powierzchni lasów na terenie gminy Borne Sulinowo w latach 2015-2017. ....	67
Tabela 37. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w obszarze interwencji - zasoby przyrodnicze .....	67
Tabela 38. Analiza SWOT- obszar interwencji zasoby przyrodnicze.....	69
Tabela 39. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2015 w obszarze interwencji – zagrożenie poważnymi awariami ....	71
Tabela 40. Analiza SWOT- obszar interwencji zagrożenie poważnymi awariami .....	71
Tabela 41. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na lata 2019-2022 dla Gminy Borne Sulinowo .....	78
Tabela 42. Zadania własne Gminy Borne Sulinowo .....	86
Tabela 43. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Gminy Borne Sulinowo .....	93
Tabela 44. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2023-2026 .....	98

## 10. SPIS RYCIN

Rycina 1. Położenie Gminy Borne Sulinowo na tle powiatu szczecineckiego i województwa zachodniopomorskiego.....	14
Rycina 2. Róża wiatrów dla Bornego Sulinowa.....	19
Rycina 3. Rozkład średniej rocznej temperatury na terenie kraju (dane z wielolecia).....	20
Rycina 4. Rozkład średniej temperatury w miesiącu styczeń na terenie kraju .....	20
Rycina 5. Rozkład średniej temperatury w miesiącu lipiec na terenie kraju (dane z wielolecia) .....	21
Rycina 6. Rozkład średniej rocznej sumy opadów na terenie kraju (dane z wielolecia).....	21
Rycina 7. Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Borne Sulinowo .....	37
Rycina 8. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Borne Sulinowo .....	41
Rycina 9. Podział województwa zachodniopomorskiego na regiony gospodarki odpadami.....	53

## 11. ZAŁĄCZNIK

Załącznik przedstawia cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych, które zostały ujęte w tworzeniu strategii ochrony środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019– 2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022 - 2026.

### I. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
  - i. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
  - ii. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
  - iii. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
  - iv. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
  - v. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
  - i. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
  - ii. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
  - iii. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
  - iv. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
  - i. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

## II. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

1. Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu
  - i. Kierunek interwencji – Zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej
2. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport
  - i. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
  - ii. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
  - iii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia
  - i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
  - ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko
  - i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
  - ii. Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
  - iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
  - iv. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją
  - v. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi
  - vi. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami
  - vii. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych

## III. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2026”  
opracowany przez EKOLOG sp. z o.o., ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

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



- v. Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

#### **IV. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
  - i. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
    - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
    - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
    - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
  - ii. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
    - a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
  - i. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
    - a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
    - b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
    - c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),

- d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- ii. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
  - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
  - b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

## **V. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

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

## **VI. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020**

1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
  - i. Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
    - a) Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
    - b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
    - c) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
    - d) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
    - e) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

- f) Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
  - ii. Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
    - Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
    - Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
    - Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
  - iii. Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
    - a) Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- i. Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
    - a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
    - b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
    - c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
    - d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
    - e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
  - ii. Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego

- α) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
  - β) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
  - χ) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
- iii. Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
  - a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
  - b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
  - c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
  - d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
  - e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- iv. Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
  - a) Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
  - b) Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
  - c) Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
  - d) Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- v. Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
  - a) Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,

- b) Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

## **VII. Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
  - i. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
    - a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
    - b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
2. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
  - ii. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
    - a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego,

## **VIII. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

1. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
  - i. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
    - a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
    - b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
    - c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
    - d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa,

## **IX. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie**

1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów

- i. Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
    - a) Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
    - b) Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
    - c) Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
  - ii. Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
    - a) Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
    - b) Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego
2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
- i. Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
    - a) Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
    - b) Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
  - ii. Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
  - iii. Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

## **X. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

- 1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

- i. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

## **XI. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
  - ii. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
    - c) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

## **XII. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
  - i. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
  - ii. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
  - i. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
  - ii. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
  - i. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
  - i. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,

- ii. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
  - iii. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
  - iv. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
  - v. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
5. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
- i. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
6. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
- i. Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
  - ii. Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
  - iii. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
  - iv. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
  - v. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.