



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BORNE SULINOWO NA LATA 2026-2029 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2033



ZAMAWIAJĄCY



Gmina Borne Sulinowo

Al. Niepodległości 6
78-449 Borne Sulinowo

WYKONAWCA



Energia dla Miast Sp. z o.o.

os. Kalinowe 17
31-814 Kraków

tel.: 32 326 78 17
e-mail: biuro@energiadlamiast.pl

OPRACOWANIE

Kamil Krzoski
Michał Mroskowiak
Anna Owsikowska
Katarzyna Płonka-Peła

Spis treści

1.	Wstęp.....	6
1.1	Wykaz skrótów	6
1.2	Uwarunkowania prawne	7
1.3	Spójność z dokumentami wyższego rzędu	8
1.4	Cel i zakres opracowania	22
1.5	Metodyka opracowania	23
2.	Charakterystyka obszaru	25
2.1.	Położenie	25
2.2.	Charakterystyka społeczno-gospodarcza	27
2.2.1.	Demografia	27
2.2.2.	Mieszkalnictwo	29
2.2.3.	Uwarunkowania gospodarcze.....	30
2.3	Infrastruktura techniczna	32
2.3.1	Układ drogowy i kolejowy	32
2.3.2.	System ciepłowniczy.....	32
2.3.3.	System gazowniczy	32
2.3.4.	System elektroenergetyczny.....	32
3.	Ocena stanu środowiska.....	33
3.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	33
	Jakość powietrza.....	34
	Zagrożenia	38
	Zagadnienia horyzontalne	40
	Cele i kierunki interwencji	41
3.2	Zagrożenia hałasem.....	41
	Stan istniejący.....	41
	Zagrożenia	46
	Zagadnienia horyzontalne	46
	Cele i kierunki interwencji	47
3.3	Pola elektromagnetyczne.....	47
	Stan istniejący.....	47
	Zagrożenia	51
	Zagadnienia horyzontalne	51
	Cele i kierunki interwencji	52

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

3.4	Gospodarowanie wodami	53
	Stan istniejący.....	53
	Zagrożenia	59
	Zagadnienia horyzontalne	60
	Cele i kierunki interwencji	61
3.5	Gospodarka wodno-ściekowa	61
	Stan istniejący.....	61
	Zagadnienia horyzontalne	64
	Cele i kierunki interwencji	65
3.6	Zasoby geologiczne	65
	Stan istniejący.....	65
	Zagrożenia	67
	Zagadnienia horyzontalne	67
	Cele i kierunki interwencji	68
3.7	Gleby	68
	Stan istniejący.....	68
	Zagrożenia	69
	Zagadnienia horyzontalne	70
	Cele i kierunki interwencji	71
3.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	71
	Stan istniejący.....	71
	Zagrożenia	75
	Zagadnienia horyzontalne	76
	Cele i kierunki interwencji	76
3.9	Zasoby przyrodnicze	77
	Stan istniejący.....	77
	Zagrożenia	88
	Zagadnienia horyzontalne	89
	Cele i kierunki interwencji	89
3.10	Zagrożenia poważnymi awariami	90
	Stan istniejący.....	90
	Zagrożenia	91
	Zagadnienia horyzontalne	92
	Cele i kierunki interwencji	92
4.	Analiza SWOT.....	93
5.	Cele Programu, zadania i ich finansowanie	96

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

5.1 Cele, kierunki interwencji i harmonogram rzeczowo-finansowy zadań	96
5.2 Źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska	111
6. System monitoringu i realizacji Programu	115
6.1 Monitoring POŚ	115
6.2 Realizacja POŚ	118
7. Streszczenie	119
Spis rysunków	122
Spis tabel	123

1. Wstęp

1.1 Wykaz skrótów

POŚ – Program Ochrony Środowiska

JST – Jednostka samorządu terytorialnego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

PMS – Państwowy Monitoring Środowiska

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd – Jednolite części wód podziemnych

OZE – Odnawialne Źródła Energii

MZP – mapy zagrożenia powodziowego

MRP – mapy ryzyka powodziowego

PZRP – plany zarządzania ryzykiem powodziowym

WORP – wstępna ocena ryzyka powodziowego

SWOT – Strengths (mocne strony), Weaknesses (słabe strony), Opportunities (szanse w otoczeniu), Threats (zagrożenia w otoczeniu)

POP – Program Ochrony Powietrza

KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza

PKB – Produkt krajowy brutto

MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

1.2 Uwarunkowania prawne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033”. W celu realizacji polityki ochrony środowiska na poziomie gminy, organ wykonawczy gminy sporządza gminny program ochrony środowiska, zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Programy te uchwalane są przez Radę Gminy oraz podlegają opiniowaniu przez Zarząd Powiatu.

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- 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;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

1.3 Spójność z dokumentami wyższego rzędu

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o założenia wynikające z poniższych dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

KPOP wyznacza następujące kierunki działań:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza.*

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Dokument stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce. Z punktu widzenia niniejszego opracowania najważniejsze są następujące cele i kierunki strategii:

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska;

2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:

- Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast;

3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:

- Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Ochrona zasobów przyrodniczych.*

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Dokument został stworzony zarówno w celu uniknięcia kosztów wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji, jak również z myślą o ograniczeniu gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację poniższych celów szczegółowych i wskazanych w ramach tych celów kierunków działań:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
- Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu;

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:

- Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
- Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
- Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu;

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:

- Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
- Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
- Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,*
3. *Racjonalna gospodarka ściekowa,*
4. *Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi,*
5. *Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii.*

Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Rolą dokumentu jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Polityka wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W dokumencie wskazano następujące kierunki interwencji, które są spójne z Programem Ochrony Środowiska:

- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,*

3. *Racjonalna gospodarka ściekowa,*
4. *Ochrona zasobów przyrodniczych.*

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Kolejnym dokumentem krajowym, który wyznacza kierunki działań w celu ograniczenia niskiej emisji jest „Polityka energetyczna Polski do 2040” ogłoszona w obwieszczeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (M. P. z 2021 r. poz. 264). Dokument ten, poprzez działania inicjowane na szczeblu krajowym, wpisuje się w realizację celów polityki energetycznej określonych na poziomie Wspólnoty.

W związku z powyższym, podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Wdrożenie proponowanych działań istotnie wpłynie na zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki, a co za tym idzie zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego. Przełoży się to też na mierzalny efekt w postaci redukcji emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń w sektorze energetycznym.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza.*

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Dokument został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - ✓ 14% udziału OZE w transporcie,
 - ✓ roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza.*

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Głównym celem projektowanych działań rozwojowych w SOR jest stworzenie warunków do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. SOR zawiera również szereg wyborów strategicznych polityki państwa, które stanowią rekomendacje dla polityk publicznych.

Cele i kierunki interwencji odpowiadające niniejszemu opracowaniu to m.in.:

Cel szczegółowy 2. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji 2.1. Rozwój liniowej infrastruktury technicznej;
- Kierunek interwencji 2.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;
- Kierunek interwencji 2.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,*
3. *Racjonalna gospodarka ściekowa,*
4. *Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi,*
5. *Ochrona zasobów przyrodniczych.*

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Dokument ten jest podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Cel zostanie osiągnięty przez realizację ujętych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych i jego aktualizacji inwestycji.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,*
2. *Racjonalna gospodarka ściekowa.*

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030

Strategia jest długoterminowym planem mającym na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Jest ona kluczowym filarem Europejskiego Zielonego Ładu i w dużej mierze dzięki niej UE znajduje się w awangardzie międzynarodowych działań na rzecz globalnych dóbr publicznych i realizacji celów zrównoważonego rozwoju. W ramach celu, jakim jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r., w strategii określono nowe sposoby skuteczniejszego wdrażania istniejących przepisów oraz nowe zobowiązania, środki, założenia i mechanizmy zarządzania.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi,*
2. *Ochrona zasobów przyrodniczych.*

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

W wymiarze praktycznym celem programu jest przerwanie powiązania między ilością odpadów, a wzrostem gospodarczym poprzez położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie, jak i intensyfikację odzysku, szczególnie recyklingu odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia realizowane będzie m.in. w oparciu o następujące działania:

- rozwój czystych technologii bezodpadowych i niskoodpadowych wraz z promowaniem zarządzania środowiskowego,
- promocja wykorzystania produktów o wydłużonym okresie użytkowania,
- budowa sieci napraw i ponownego wykorzystania materiałów, produktów i opakowań w połączeniu z punktami selektywnego zbierania odpadów komunalnych (dalej: PSZOK).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Racjonalna gospodarka odpadami.*

Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030

Dokument ten stanowi politykę ekologiczną województwa zachodniopomorskiego z uwzględnieniem zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu oraz jest kontynuacją poprzednich programów ochrony środowiska. Głównym celem tworzenia Programu jest opracowanie strategii w zakresie ochrony środowiska oraz konkretnych działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska, ograniczenia zmian klimatycznych oraz mających na celu racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska.

Kierunek interwencji 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel 1. Ochrona powietrza,

Cel. 2 Ochrona klimatu.

Kierunek interwencji 2. Zagrożenia hałasem

Cel: Poprawa klimatu akustycznego województwa zachodniopomorskiego.

Kierunek interwencji 3. Pola elektromagnetyczne

Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Kierunek interwencji 4. Gospodarowanie wodami

Cel 1. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,

Cel 2. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią,

Cel 3. Ochrona i racjonalne wykorzystanie strefy brzegowej morza.

Kierunek interwencji 5. Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Zrównoważone gospodarowanie wodą i racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.

Kierunek interwencji 6. Zasoby geologiczne

Cel. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

Kierunek interwencji 7. Gleby

Cel. Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz dostosowanie do zmian klimatu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Kierunek interwencji 8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel 1. Racjonalna gospodarka odpadami z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami,

Cel 2. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym.

Kierunek interwencji 9. Zasoby przyrodnicze

Cel 1. Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych,

Cel 2. Rozwój turystyki zrównoważonej korzystającej z zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych,

Cel 3. Dążenie do zazieleniania miast i terenów zurbanizowanych,

Cel 4. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Kierunek interwencji 10. Zagrożenia poważnymi awariami

Cel. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację wszystkich celów.

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego jest opracowaniem wyznaczającym kierunki, ale też kreślącym przestrzeń do działania. Jest dokumentem samorządu województwa, jednakże podmiotem programowania strategicznego jest regionalna wspólnota samorządowa, którą tworzą wszyscy mieszkańcy województwa. Strategia identyfikuje obszary priorytetowe, dla których sformułowano cele strategiczne polityki rozwoju województwa zachodniopomorskiego, wyznaczające ścieżkę do osiągnięcia zamierzonej wizji rozwoju regionu w perspektywie do roku 2030.

Strategia wyznacza 4 główne cele strategiczne, z których wyprowadzono 14 celów kierunkowych.

Cel I. OTWARTA SPOŁECZNOŚĆ

Świadomi mieszkańcy i zaangażowane społeczności - otwarte i przygotowane na wyzwania przyszłości.

Cele kierunkowe:

- wzmocnienie potencjału demograficznego i funkcji rodziny,
- włączenie społeczne i zapewnienie szans rozwojowych wszystkim mieszkańcom regionu,
- rozwój wspólnotowości i tworzenie kapitału społecznego.

Cel II. DYNAMICZNA GOSPODARKA

Kształtowanie wysokiej jakości życia mieszkańców oraz wzmacnianie konkurencyjności.

Cele kierunkowe:

- rozwój potencjału gospodarczego województwa w oparciu o inteligentne specjalizacje,
- wzmocnienie gospodarki wykorzystującej naturalne potencjały regionu,
- udoskonalenie strategicznego zarządzania rozwojem gospodarczym regionu.

Cel III. SPRAWNY SAMORZĄD

Skuteczny samorząd – zintegrowany region. Równość terytorialna w dostępie do wysokiej jakości usług publicznych.

Cele kierunkowe:

- rozwój głównych ośrodków miejskich,
- rozwój obszarów pozaaglomeracyjnych,
- zapewnienie zintegrowanej i wydolnej infrastruktury,
- zapewnienie wydajnych i efektywnych systemów usług publicznych,
- wzmocnienie kompetencji dla zarządzania rozwojem.

Cel IV. PARTNERSKI REGION

Silna pozycja i aktywna rola w relacjach międzyregionalnych i transgranicznych.

Cele kierunkowe:

- wzmocnienie pozycji regionu w Basenie Morza Bałtyckiego,
- rozwój relacji z landami niemieckimi i aglomeracją berlińską,
- wykorzystanie potencjału makroregionu Polski Zachodniej.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Racjonalna gospodarka ściekowa,*
3. *Ochrona walorów przyrodniczych.*

Aktualizacja Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej

Uchwałą nr XLV/540/23 z dnia 14 września 2023 roku Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego uchwalił Aktualizację Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej.

Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa zachodniopomorskiego w danym roku kalendarzowym.

Działania naprawcze wskazane do realizacji na terenie strefy zachodniopomorskiej:

1. Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych,
2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów,
3. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza.*

Program ochrony środowiska dla Powiatu Szczecineckiego 2030

Program Ochrony Środowiska Powiatu Szczecineckiego jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu szczecineckiego. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, realizacja Programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Poniżej przedstawiono wskazane w dokumencie obszary interwencji wraz z celami:

- Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

- Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem

Cel: Poprawa klimatu akustycznego w powiecie szczecineckim.

- Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

- Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią.

- Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

- Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

- Obszar interwencji: Gleby

Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

- Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu.

- Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cel: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

- Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację wszystkich celów.

Program Rozwoju Powiatu Szczecineckiego na lata 2020-2027

Program rozwoju jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu powiatu określającym obszary, cele i kierunki rozwoju, w przestrzeni prowadzonej przez władze powiatu. Uwzględniając obowiązujące zasady rozwoju regionalnego w Polsce oraz wyzwania, przed jakimi stoi Powiat Szczecinecki, przedmiotowy Program uwzględnia potrzeby i oczekiwania całej wspólnoty powiatu.

Wizja przedstawiona w dokumencie brzmi: „Powiat Szczecinecki miejscem wysokiej jakości życia i rozwoju konkurencyjnej, przyjaznej środowisku gospodarki opartej na lokalnych potencjałach z wykorzystaniem zasobów przyrody i kultury”.

Dokument wyznacza 3 cele strategiczne:

1. Stymulowanie innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki bazującej na lokalnych potencjałach,
2. Poprawa jakości życia i integracja społeczna,
3. Zrównoważone wykorzystanie zasobów.

W ramach realizacji celu „Zrównoważone wykorzystanie zasobów” wyznaczono następujące priorytety:

- Zachowanie i ochrona bogactw przyrodniczych i krajobrazowych środowiska,
- Poprawa efektywności energetycznej i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- Rozwój infrastruktury turystycznej skierowanej na wykorzystanie i poszanowanie walorów i zasobów,
- Efektywne korzystanie z zasobów naturalnych.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,*
3. *Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,*
4. *Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi,*
5. *Ochrona zasobów przyrodniczych.*

Strategia Rozwoju Gminy Borne Sulinowo na lata 2020-2029

Wizja rozwoju gminy przedstawiona w dokumencie: „Gmina Borne Sulinowo w 2029 roku liderem w wykorzystaniu potencjału, dziedzictwa historycznego i przyrodniczego z korzyścią dla mieszkańców zapewniając im warunki dla zamieszkania, pracy, edukacji i wypoczynku.”

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

W dokumencie określono 3 cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1: Czyste środowisko naturalne źródłem zdrowia i dobrostanu mieszkańców,
- Cel strategiczny 2: Gmina Borne Sulinowo przyjaznym miejscem dla mieszkańców,
- Cel strategiczny 3: Gmina mieszkańców aktywnych gospodarczo, kulturalnie i społecznie.

W ramach celu strategicznego „Czyste środowisko naturalne źródłem zdrowia i dobrostanu mieszkańców” wskazano następujące cele operacyjne spójne z ochroną środowiska:

- Gmina Borne Sulinowo wolna od smogu i hałasu,
- Lasy, gleba i zasoby wodne gminy dziedzictwem przyszłych pokoleń,
- Walory przyrodnicze atutem turystycznym.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Poprawa środowiska akustycznego w gminie,*
3. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,*
4. *Racjonalna gospodarka ściekowa,*
5. *Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,*
6. *Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi,*
7. *Ochrona zasobów przyrodniczych.*

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 r.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Borne Sulinowo wyznacza główny cel strategiczny rozwoju, który polega na: poprawie jakości powietrza i komfortu życia mieszkańców poprzez redukcję zanieczyszczeń powietrza, w tym CO₂ oraz ograniczenie zużycia energii finalnej we wszystkich sektorach.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Borne Sulinowo ma przyczynić się do osiągnięcia celów Unii Europejskiej określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2030, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

- a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są Plany (naprawcze) ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Cel główny Planu (w perspektywie do 2027 r.):

- ograniczenie zużycia energii końcowej o 3 898,79 MWh/rok, czyli o 4,70%,
- redukcja emisji CO₂ o 1 342,70 Mg/rok, czyli o 5,02%,
- wzrost udziału energii z OZE o 511,19 MWh/rok, czyli do 6,15%,
- redukcja emisji pyłów PM10 o 0,31 Mg/rok, czyli o 2,51%,
- redukcja emisji pyłów PM2,5 o 0,27 Mg/rok, czyli o 2,41%,
- redukcja emisji benzo(a)pirenu o 0,31 kg/rok, czyli o 5,05%.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza*

1.4 Cel i zakres opracowania

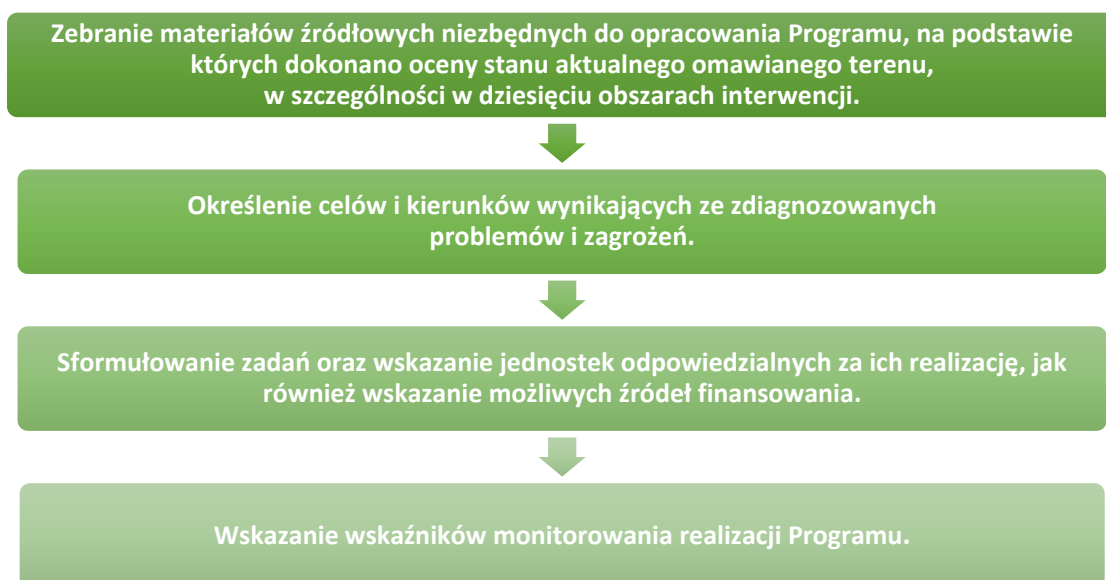
Celem sporządzenia Programu jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Programy Ochrony Środowiska powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju Gminy Borne Sulinowo, uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska. Niniejsze opracowanie zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań.

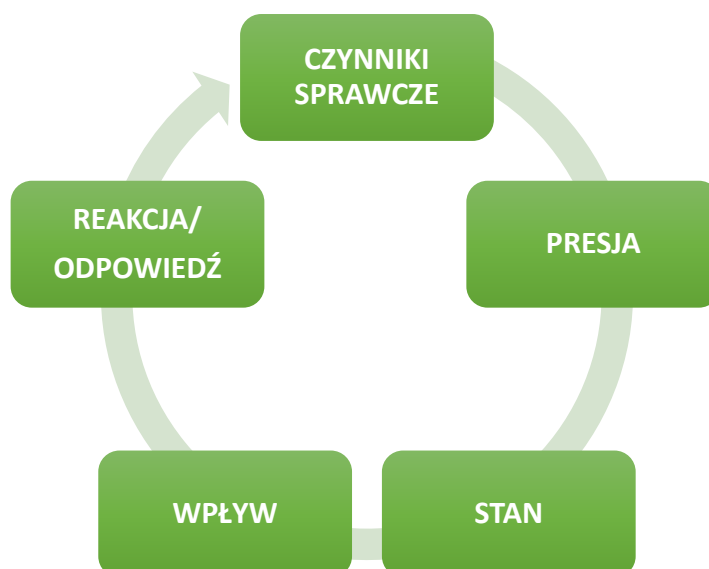
1.5 Metodyka opracowania

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, tj. GIOŚ, WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS oraz Urząd Miejski w Bornem Sulinowie i podległe mu jednostki.

Samą metodologię opracowania POŚ można przedstawić w formie następujących kroków:



Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.



Rysunek 1. Model D-P-S-I-R.

Źródło: opracowanie Energia dla Miast Sp. z o.o.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

SIŁY SPRAWCZE (D, driving forces) np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne.

PRESJE (P, pressures) wywierane przez powyższe warunki, np. emisje zanieczyszczeń.

STAN (S, state) czyli zastana jakość środowiska.

WPŁYW (I, impact) stanu środowiska np. na zdrowie, życie społeczne, gospodarcze.

REAKCJA/ODPOWIEDŹ (R, response) poprzez tworzone polityki, programy, plany; należy mieć świadomość, że polityki, programy i plany mają wpływ na wszystkie wcześniejsze elementy, czyli na siły sprawcze, presje, stan i wpływ.

2. Charakterystyka obszaru

1.1. Położenie

Gmina Borne Sulinowo jest gminą miejsko-wiejską położoną we wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie szczecineckim. Siedzibą władz gminy jest miasto Borne Sulinowo.

Gmina zajmuje powierzchnię 484 km² i graniczy:

- od zachodu - z gminą Czaplinek,
- od północnego-zachodu - z gminą Barwice,
- od północnego-wschodu - z gminą Szczecinek,
- od południa - z gminą Jastrowie i gminą Okonek.



Rysunek 2. Położenie Gminy Borne Sulinowo na terenie powiatu szczecineckiego

Źródło: opracowanie własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Obszar gminy podzielony jest na 18 sołectw:

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

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 Południowobałtyckiego,
- makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego,
- mezoregionów: Równina Wałecka oraz Pojezierze Szczecińskie.

Powierzchnia Równiny Wałeckiej wynosi około 700 km². 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 Szczecińskie 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 km², a wysokość terenu dochodzi miejscami nawet do około 205 m n.p.m. W krajobrazie mezoregionu przeważa powierzchnia moreny dennej ostatniego zlodowacenia,

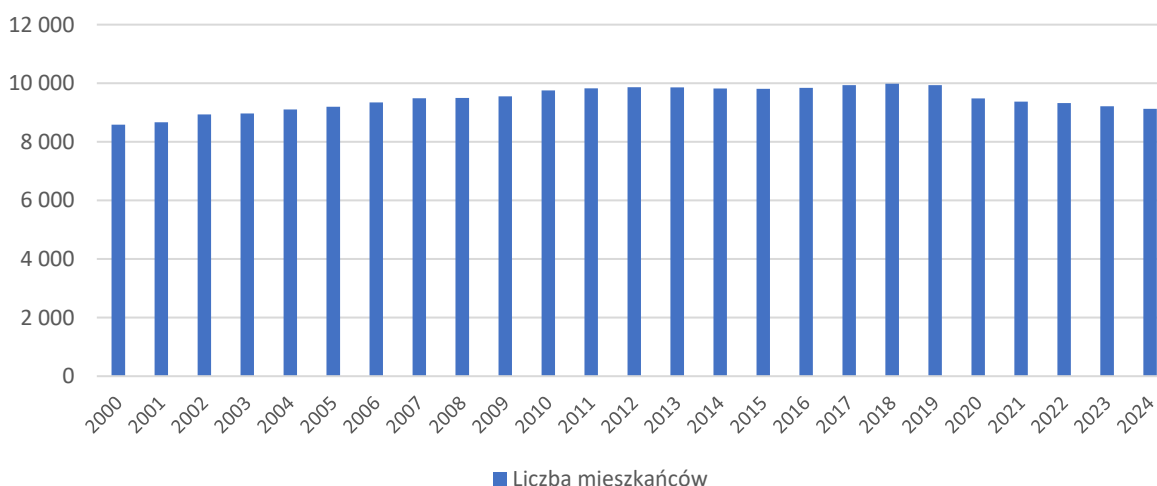
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

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.

1.2. Charakterystyka społeczno-gospodarcza

2.2.1. Demografia

Zgodnie z danymi prezentowanymi przez Bank Danych Lokalnych GUS w 2024 roku Gminę Borne Sulinowo zamieszkiwało 9 128 mieszkańców, w tym 4 624 kobiety i 4 504 mężczyzn. Liczba mieszkańców gminy od 2000 r. do 2018 r. cały czas sukcesywnie wzrastała, następnie od 2019 roku zauważa się jej spadek. Poniższy wykres przedstawia liczbę ludności gminy w latach 2000-2024.

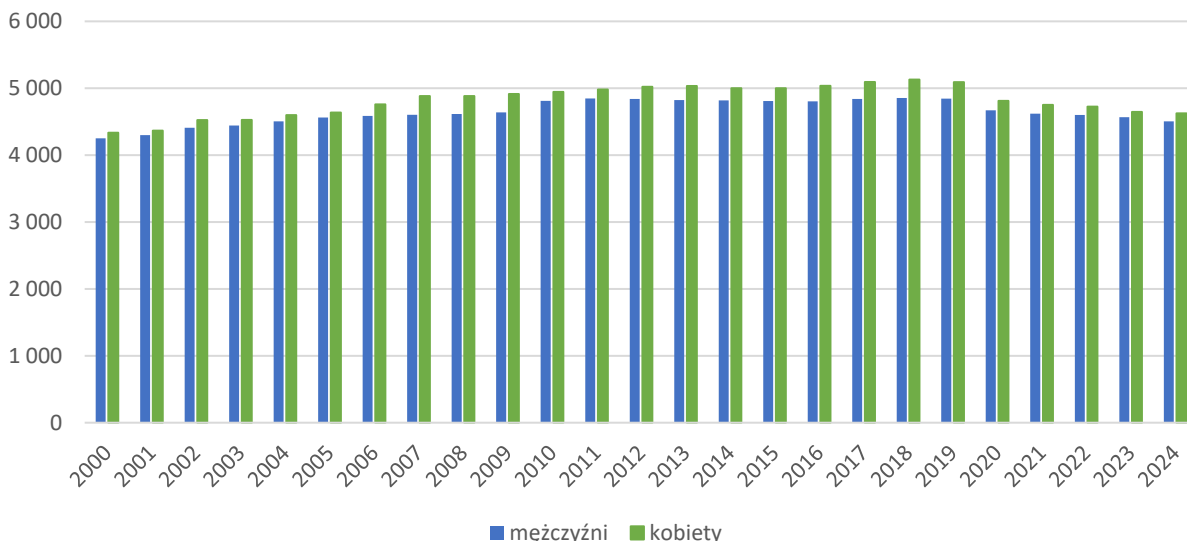


Rysunek 3. Liczba mieszkańców Gminy Borne Sulinowo w latach 2000-2024

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

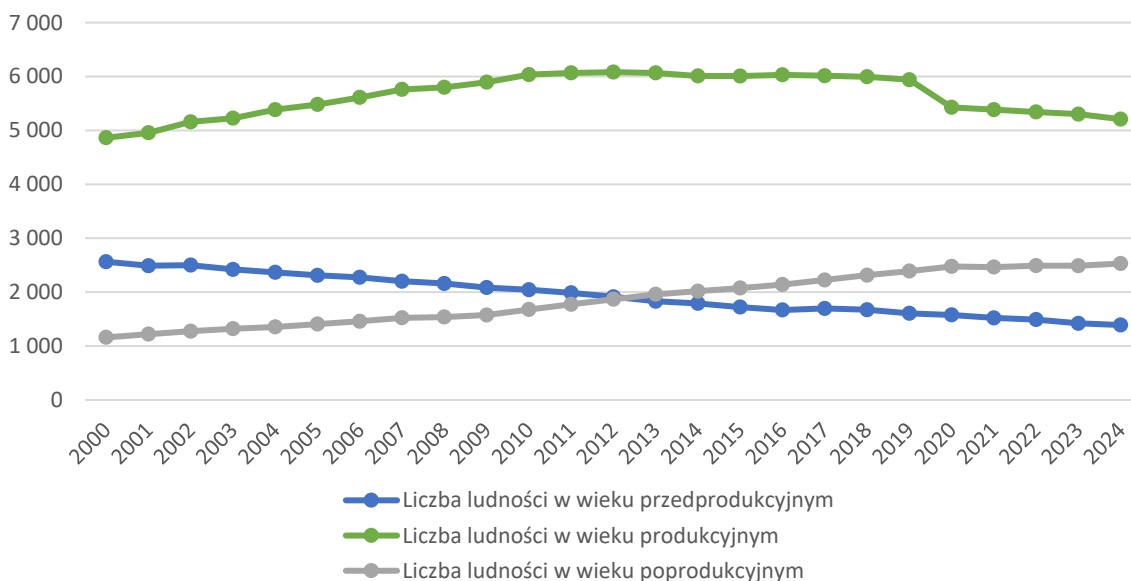
Z powyższego wykresu wynika, że liczba mieszkańców gminy na przestrzeni lat 2000-2024 wzrosła o 540 osób. Wśród mieszkańców gminy przeważają kobiety, różnica ta w 2024 roku wyniosła 120 osób.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033



Rysunek 4. Liczba mieszkańców Gminy Borne Sulinowo w latach 2000-2024 w podziale na płeć
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Analizując liczbę mieszkańców Gminy Borne Sulinowo w podziale na wiek, można zauważyć, że na terenie gminy obserwuje się ogólnokrajowy trend starzenia się społeczeństwa. Systematycznie zaczyna ubywać osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym, natomiast przybywa osób w wieku poprodukcyjnym.



Rysunek 5. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2000-2024

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gęstość zaludnienia to wskaźnik pokazujący wielkość osadnictwa ludności na określonej powierzchni terenu. Najczęściej ustala się go w postaci liczby osób zamieszkujących daną gminę w przeliczeniu na kilometr kwadratowy. Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Borne Sulinowo w 2024 roku wynosiła 18,8

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

os./km². Zgodnie z danymi przedstawionymi w poniższej tabeli można zauważyć, że na terenie gminy z roku na rok gęstość zaludnienia spada.

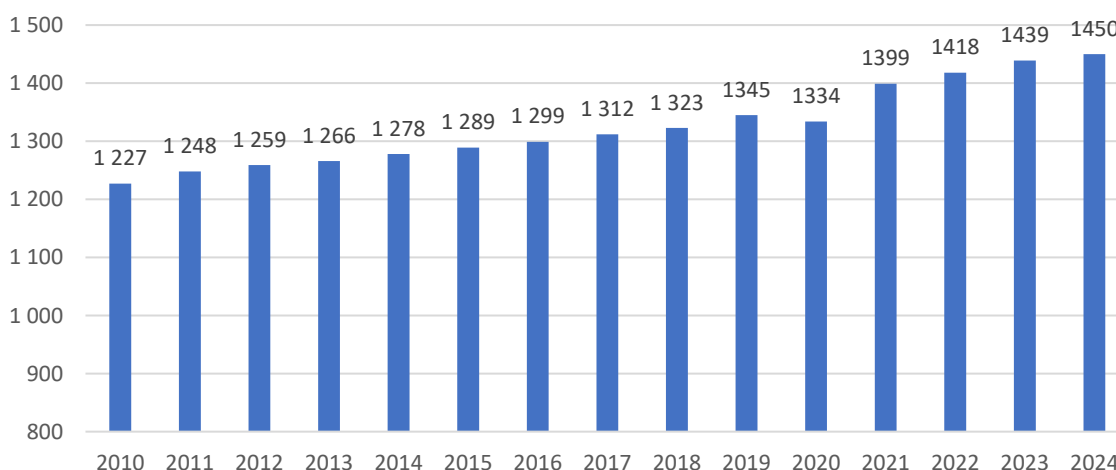
Tabela 1. Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2012-2024

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gęstość zaludnienia [os./km ²]	20,4	20,3	20,3	20,2	20,3	20,5	20,6	20,5	19,6	19,3	19,2	19,0	18,8

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

2.2.2. Mieszkalnictwo

Liczba budynków mieszkalnych na terenie Gminy Borne Sulinowo w 2024 roku wynosiła 1 450. Ich całkowita powierzchnia użytkowa wynosiła 304 295 m². W stosunku do lat poprzednich odnotowuje się systematyczny wzrost liczby budynków. Poniższy wykres przedstawia zmiany liczby budynków mieszkalnych na terenie gminy w latach 2010-2024.

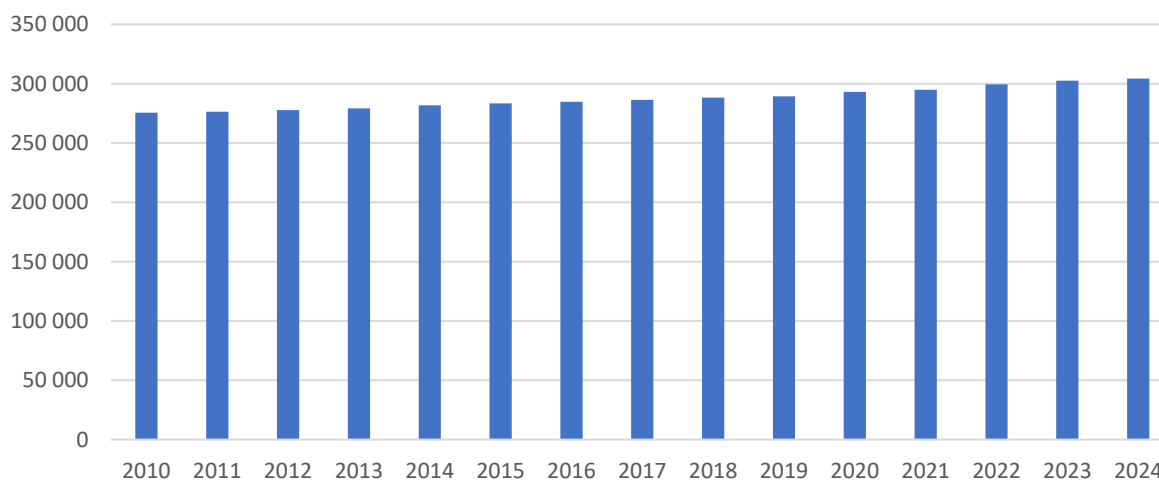


Rysunek 6. Liczba budynków mieszkalnych na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2010-2024

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Poniższy wykres przedstawia powierzchnię użytkową mieszkań na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2010-2024. Obserwuje się trend rosnący.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033



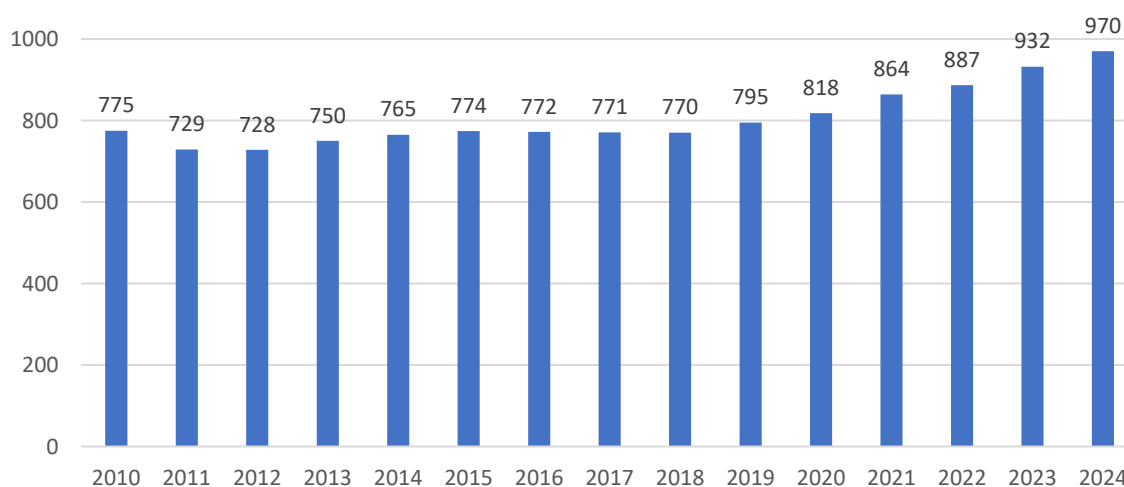
Rysunek 7. Powierzchnia użytkowa mieszkań [m²] zlokalizowanych na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2010-2024

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Zadaniem własnym gminy jest tworzenie warunków do zaspokajania potrzeb mieszkaniowych wspólnoty samorządowej. Realizacja tego zadania skoncentrowana jest głównie na tworzeniu i utrzymywaniu gminnych zasobów mieszkaniowych oraz na wspieraniu i tworzeniu dogodnych warunków rozwoju dla innych podmiotów, które prowadzą działalność w zakresie budownictwa mieszkaniowego.

2.2.3. Uwarunkowania gospodarcze

Łącznie w roku 2024 na terenie Gminy Borne Sulinowo odnotowano 970 aktywnych podmiotów gospodarczych. Liczba ta wzrosła o 38 (3,92%) w stosunku do roku poprzedniego. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy na przestrzeni ostatnich lat miała tendencję wzrostową.



Rysunek 8. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2010-2024

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

Tabela 2. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2007 na terenie Gminy Borne Sulinowo w 2024 roku

Sekcja wg PKD	Nazwa	Liczba podmiotów
A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	41
B	Górnictwo i wydobywanie	0
C	Przetwórstwo przemysłowe	56
D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	3
E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1
F	Budownictwo	175
G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	153
H	Transport i gospodarka magazynowa	34
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	33
J	Informacja i komunikacja	26
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	19
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	120
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	59
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	32
O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	6
P	Edukacja	19
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	50
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	30
S,T	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	111

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Jak wynika z powyższej tabeli dominującą gałęzią gospodarki gminy jest sekcja F (budownictwo) – 175 podmiotów oraz G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle) – 153 podmioty. Istotna liczba podmiotów gospodarczych znajduje się również w sekcji L (działalność związana z obsługą rynku nieruchomości) – 120 podmiotów oraz S,T (pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby) – 111 podmiotów.

2.3 Infrastruktura techniczna

2.3.1 Układ drogowy i kolejowy

Przez teren gminy przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Podstawowy układ komunikacyjny gminy stanowią:

- o droga krajowa nr 20 relacji Stargard - Gdynia, jest podstawową arterią komunikacyjną gminy oraz ważną drogą turystyczną o znaczeniu ponadregionalnym (tzw. szlak kołowy tysiąca jezior);
- o droga wojewódzka nr 172 relacji Połczyn Zdrój – Szczecinek, przebiega na północnych obrzeżach gminy i stanowi wygodne połączenie północnych obszarów gminy ze Szczecinkiem;
- o drogi powiatowe o zróżnicowanych parametrach technicznych, w tym zróżnicowanych szerokościach dróg zabezpieczają niezbędne połączenia pomiędzy miejscowościami Gminy Borne Sulinowo;
- o drogi gminne uzupełniają sieć drogową Gminy Borne Sulinowo.

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 oraz nieco większym towarowym.

2.3.2. System ciepłowniczy

Budynki mieszkalne na terenach wiejskich gminy zasilane są głównie z przydomowych kotłowni indywidualnych, opalanych głównie paliwem stałym oraz w niewielkim zakresie gazem, energią elektryczną i ze źródeł odnawialnych. Na terenie gminy funkcjonują również lokalne kotłownie obsługujące placówki oświatowe czy przedsiębiorstwa.

Na terenie miasta Borne Sulinowo potrzeby grzewcze w większości pokrywa miejska sieć ciepłownicza, zarządzana przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bornem Sulinowie. PUK prowadzi działalność w zakresie wytwarzania oraz przesyłania i dystrybucji ciepła. Głównym źródłem ciepła są kotły na biomasę, natomiast kotły olejowe wspomagają prace kotłowni przy skrajnie niskich temperaturach zewnętrznych.

2.3.3. System gazowniczy

Zgodnie z Mapą Dystrybucji Polskiej Spółki Gazownictwa, stopień gazyfikacji gminy dotyczący gospodarstw domowych wynosi 5,99%. Do sieci podłączone są następujące miejscowości: Borne Sulinowo, Jeleń i Krągi.

2.3.4. System elektroenergetyczny

Na terenie Gminy Borne Sulinowo ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie posiada linie energetyczne o napięciu 110 kV, 15 kV i 0,4 kV oraz stacje transformatorowe 15/0,4 kV, które są obsługiwane przez Rejon Dystrybucji w Szczecinku i Drawsku Pomorskim.

Gmina Borne Sulinowo zasilana jest ze stacji transformatorowej 110/15kV o nazwie „GPZ Silnowo”, w której zainstalowano dwa transformatory 110/15kV o mocy 10 MVA każdy. Przez teren gminy przebiegają odcinki linii elektroenergetycznych o napięciu 110 kV relacji:

- Silnowo – Złocieniec,
- Szczecinek Marcelin – Silnowo.

Dostawa energii elektrycznej dla odbiorców zasilanych na niskim napięciu odbywa się ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV poprzez sieć niskiego napięcia złożoną z linii napowietrznych.

3. Ocena stanu środowiska

3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Warunki klimatyczne

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 600-700 mm - 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 w 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.

Wpływ POŚ na klimat

Wdrożenie założeń Programu, pozwoli w skali lokalnej na realizację kierunków zawartych w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, opracowanym ze względu na narastające skutki zmian klimatu (np. liczne anomalie pogodowe).

Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej i biomasy.

Większość działań przewidzianych do realizacji w ramach POŚ będzie charakteryzowała się oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Pozytywny wpływ na klimat będą miały działania z obszaru ochrony klimatu i jakości powietrza. Czynnikiem kształtującym klimat na danym obszarze jest stopień zanieczyszczenia powietrza. Wraz z poprawą stanu powietrza poprawie ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Jakość powietrza

Jakość powietrza atmosferycznego ma fundamentalne znaczenie dla jakości życia mieszkańców Gminy Borne Sulinowo oraz przyrody nieożywionej, dlatego też bardzo ważna jest jego ochrona i monitoring. Warunki meteorologiczne (m.in. prędkość i kierunek wiatru, opad atmosferyczny, temperatura powietrza), jakie panują na danym obszarze mają wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

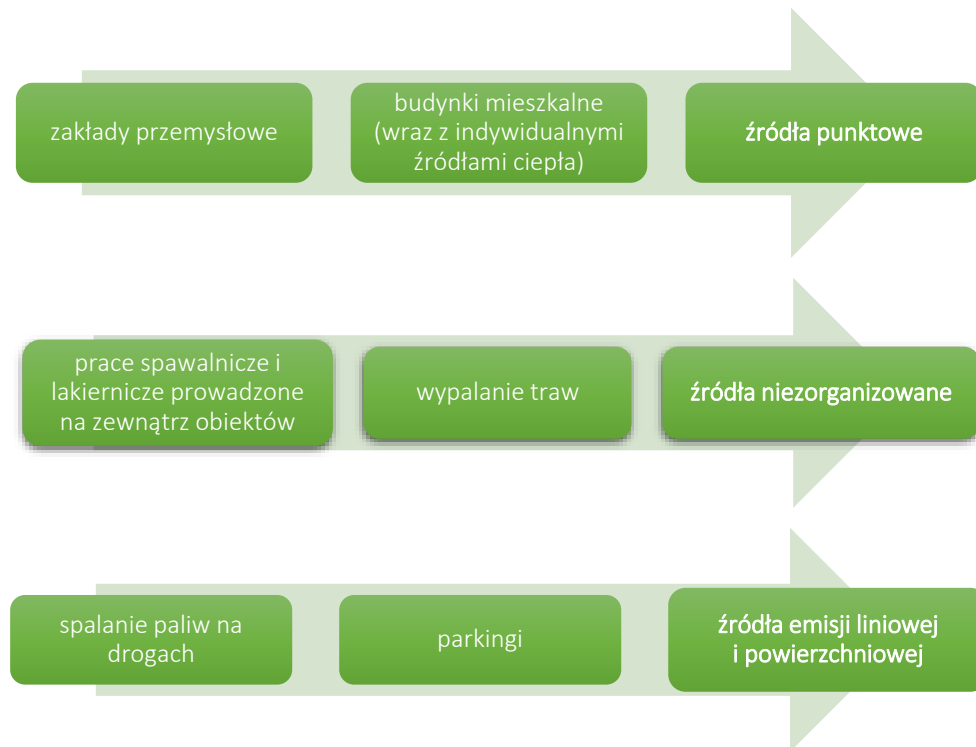
Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszaniu poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Nadmierne zanieczyszczenie powietrza, oprócz bezpośredniego szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludności, powoduje także niekorzystne zmiany w środowisku.

Najważniejszymi niekorzystnymi zjawiskami wymuszającymi działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami, to:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych;
- emisja niezorganizowana tj. emisja zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych;
- emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Przykładowe części składowe każdej z emisji najłatwiej przedstawić w poniższej postaci:



Zgodnie z art. 85 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez: utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach; zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane; zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa. Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje zbiorczej oceny jakości powietrza w skali kraju. Obowiązek wykonywania rocznej oceny jakości powietrza w strefach wynika z przepisów prawa UE, przeniesionych do prawa krajowego.

Stan jakości powietrza na terenie Gminy Borne Sulinowo zanalizowano na podstawie danych publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, w ramach monitoringu powietrza oraz „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, raport wojewódzki za rok 2024”.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Województwo zachodniopomorskie podzielono na 3 strefy ochrony powietrza:

- ⇒ aglomeracja szczecińska (PL3201);
- ⇒ miasto Koszalin (PL3202);
- ⇒ strefa zachodniopomorska (PL3203).

Gmina Borne Sulinowo należy do zachodniopomorskiej strefy ochrony powietrza.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie można wydzielić następujące klasy stref:

- ❖ **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- ❖ **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
- ❖ dla ozonu:
 - **klasa D1** – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - **klasa D2** – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.
- ❖ dla PM_{2,5}, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:
 - **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
 - **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Wynik oceny strefy zachodniopomorskiej za rok 2024, w której położona jest Gmina Borne Sulinowo wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu;
- dwutlenku siarki;
- ozonu (poziom docelowy);
- tlenku węgla;
- pyłu PM₁₀;
- pyłu PM_{2,5};
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyle zawieszonym PM₁₀
- benzo(a)pirenu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Na terenie Gminy Borne Sulinowo przekroczone zostały wartości poziomu celu długoterminowego dla ozonu zarówno w celu ochrony zdrowia ludzi jak i ochrony roślin.

Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa i kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	CO	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
Strefa zachodniopomorska (PL3203)	A	A	A	A ¹	A	A	A1 ²	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim - raport wojewódzki za rok 2024

1 - dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

2 - dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A.

W Polsce głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza B(a)P pozostaje wciąż emisja z domowych urządzeń grzewczych, gdzie spalanie węgla i drewna odpowiada za emisję prawie 80% rakotwórczego B(a)P. W związku z powyższym należy dążyć do jak największej wymiany starych i nieekologicznych kotłów opalanych węglem i drewnem i w miarę możliwości przechodzić na odnawialne źródła energii.

W ocenie rocznej dokonanej pod kątem ochrony roślin w strefie zachodniopomorskiej stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki (klasa A). Na terenie strefy nie został osiągnięty poziom celu długoterminowego dla ozonu ze względu na ochronę roślin - strefa uzyskała klasę D2.

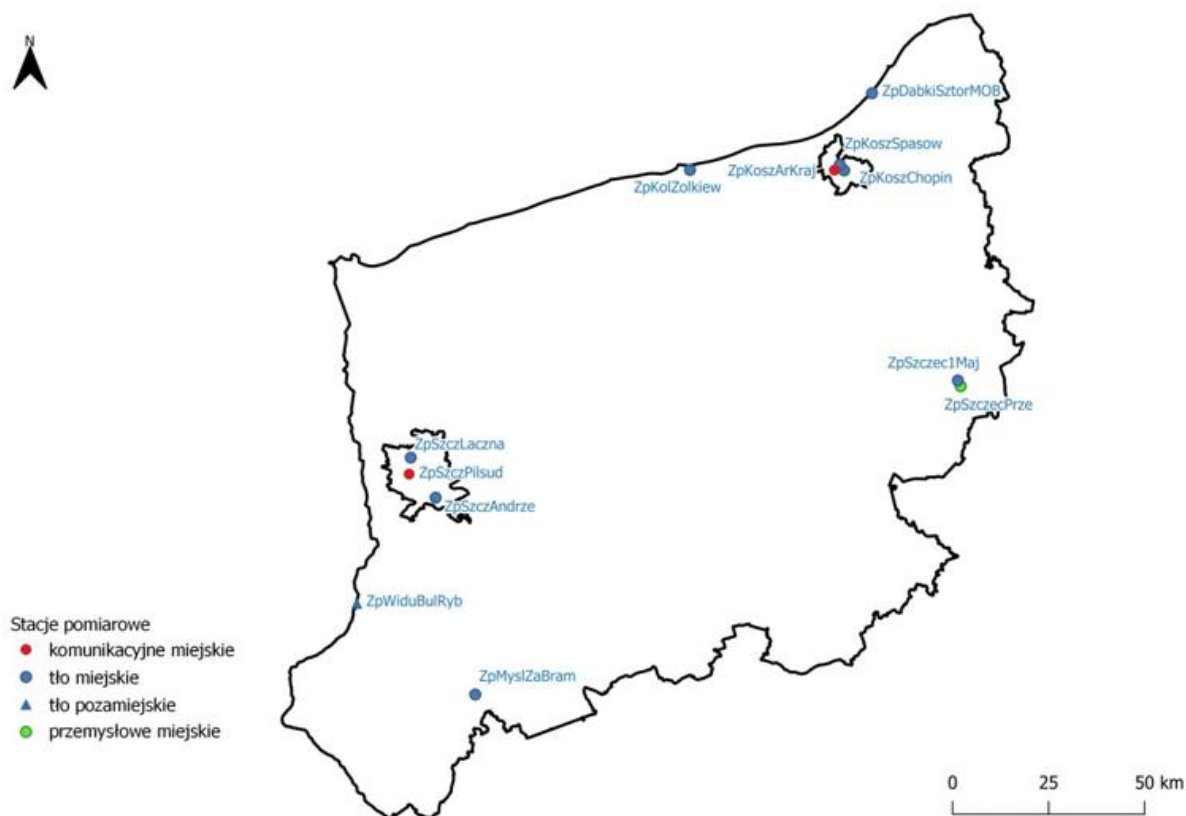
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń		
	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa zachodniopomorska	A	A	A ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, raport wojewódzki za rok 2024

1 – Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

Ocenę wraz z klasyfikacją stref wykonano w oparciu o funkcjonujący w 2024 roku system monitoringu powietrza, na który składały się przede wszystkim pomiary (automatyczne i manualne) a w dalszej kolejności matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu. Obliczenia przeprowadzono w oparciu o inwentaryzację emisji pochodzących ze źródeł: punktowych, powierzchniowych i liniowych, zlokalizowanych na obszarach poszczególnych stref.



Rysunek 9. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie zachodniopomorskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2024

(źródło: GIOŚ)

Zagrożenia

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego mogą być pochodzenia naturalnego (wietrzenie skał, pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu, pożary lasów), a także antropogenicznego, powstałego w skutek działalności człowieka. Najczęściej do źródeł emisji zanieczyszczeń antropogenicznych do powietrza zalicza się: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne emitujące zanieczyszczenia do powietrza (tzw. **emisja punktowa**), transport (tzw. **emisja liniowa**) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. **emisja powierzchniowa**).

Emisja punktowa

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO₂). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

Starosta wydaje pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji wymienionych w § 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz ze wszystkich pozostałych instalacji, które nie są wymienione w § 2 tego rozporządzenia, za wyjątkiem instalacji, dla których pozwolenie nie jest wymagane, a które określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia.

Emisja liniowa

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NOX) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Przez teren gminy przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanego paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe.

Na terenie gminy dużą część stanowią indywidualne systemy zaopatrzenia w ciepło wykorzystujące nośniki energii w postaci paliw stałych (węgiel, drewno, pellet). Instalacje indywidualne są jednym z większych emiterów zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W związku ze zmianami klimatu przewiduje się zwiększenie średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem powyższych zmian może być ograniczenie zapotrzebowania na energię cieplną, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Natomiast zwiększenie się ilości dni upalnych może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną w związku z większym wykorzystaniem urządzeń klimatyzacyjnych. Zwiększona ilość dni słonecznych przyczyni się do polepszenia się warunków słonecznych, bardzo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).

Działania edukacyjne

W celu zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców powinny być organizowane akcje edukacyjne związane z tematyką zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji, promowania budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie Województwa Zachodniopomorskiego badania prowadzi Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. W ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy zachodniopomorskiej.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Poprawa jakości powietrza	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Kontrola jakości powietrza na terenie gminy
➤	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy
➤	Ograniczanie niskiej emisji

3.2 Zagrożenia hałasem

Stan istniejący

Zanieczyszczenia środowiska hałasem i wibracjami określa się klimatem akustycznym, rozumiany jako wynik różnych grup hałasu i wibracji. Hałasem w środowisku nazywa się niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe dźwięki, powstałe w wyniku działalności człowieka na wolnym powietrzu. W przypadku wibracji drgania przenoszone są przez ciała stałe. Wg. ustawy Prawo ochrony środowiska hałasem określa się dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas można podzielić na dwie kategorie: hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy. Stan środowiska, ze względu na jego zagrożenie hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie jak:

- transport drogowy, kolejowy, lotniczy;
- przemysł (zakłady przemysłowe, rzemieślnicze, usługowe);
- przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach.

Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	drogi lub linie kolejowe		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	(pora dnia) LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	(pora nocy) LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	(pora dnia) LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	(pora nocy) LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Strefa ochronna A uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki	61	56	50	40

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]				
Rodzaj terenu	drogi lub linie kolejowe		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	(pora dnia) LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	(pora nocy) LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	(pora dnia) LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	(pora nocy) LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
społecznej Tereny szpitali w miastach				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo- usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

*Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.
w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*

Ochrona przed hałasem polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej progu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz na zmniejszeniu poziomu hałasu do wartości dopuszczalnej jeśli stwierdzono przekroczenia.

Hałas komunikacyjny

Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdu (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego) i na styku opony z nawierzchnią drogową. Opony o asymetrycznej rzeźbie bieżnika, wąskie rowki boczne, nowoczesne i ciche silniki oraz układy wydechowe składające się z kilku tłumików, powodują, że dla pojazdów osobowych przy prędkości powyżej 55 km/h, a dla pojazdów ciężarowych dla prędkości powyżej 70 km/h, głównym źródłem hałasu jest zjawisko zachodzące pomiędzy oponą a nawierzchnią. Czynnikiem wzmagającym jego poziom może być stan nawierzchni oraz jej wilgotność. Niektóre nawierzchnie, ze względu na zastosowanie zwartych materiałów, generują bardzo duży hałas toczenia na styku opony z drogą. Taki hałas powstaje na skutek zasysania powietrza przez bieżnik opony, sprężenia i uwolnienia.

Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Należy zaznaczyć, iż zagrożenie środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

hałasem drogowym znacznie wzrasta, wraz ze wzrostem liczby pojazdów. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Zgodnie z rocznymi programami wykonawczymi monitoringu hałasu na lata 2019-2024, Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Szczecinie, w 2023 roku na terenie Gminy Borne Sulinowo przeprowadziło pomiary hałasu drogowego w 2 punktach pomiarowych:

1. Jeleń 33/34 (53,6304 N, 16,6105 E),
2. Jeleń dz.nr 102 (53,6260 N, 16,6031 E).

Wykonane w roku 2023 dobowe pomiary hałasu drogowego pozwoliły na wyznaczenie wskaźników hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} . Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Zestawienie wyników pomiarów dobowych monitoringu hałasu drogowego w 2023 r. na terenie miejscowości Jeleń w Gminie Borne Sulinowo

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego (WGS84)		L_{Aeq} [dB]		Natężenie ruchu ogółem		Natężenie ruchu poj. ciężarowych [poj/h]	
						[poj/h]			
				szerokość geograficzna φ N	długość geograficzna λ E	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Jeleń 33/34	53,6304	16,6105	66,9	61,2	217	46	172	29
				63,9	59,0	141	13	49	8
				62,5	56,8	106	25	48	12
2	Jeleń dz.nr 102	53,6260	16,6031	64,7	57,7	207	52	139	34
				62,8	59,5	135	46	61	28
				60,9	57,9	132	42	30	11

Źródło: GIOŚ

Analiza wyników równoważnego poziomu hałasu dla pory dnia L_{AeqD} (przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00) oraz pory nocy L_{AeqN} (przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00), wskazała na przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku w 2 badanych punktach pomiarowych na terenie miejscowości Jeleń. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku wyniosły:

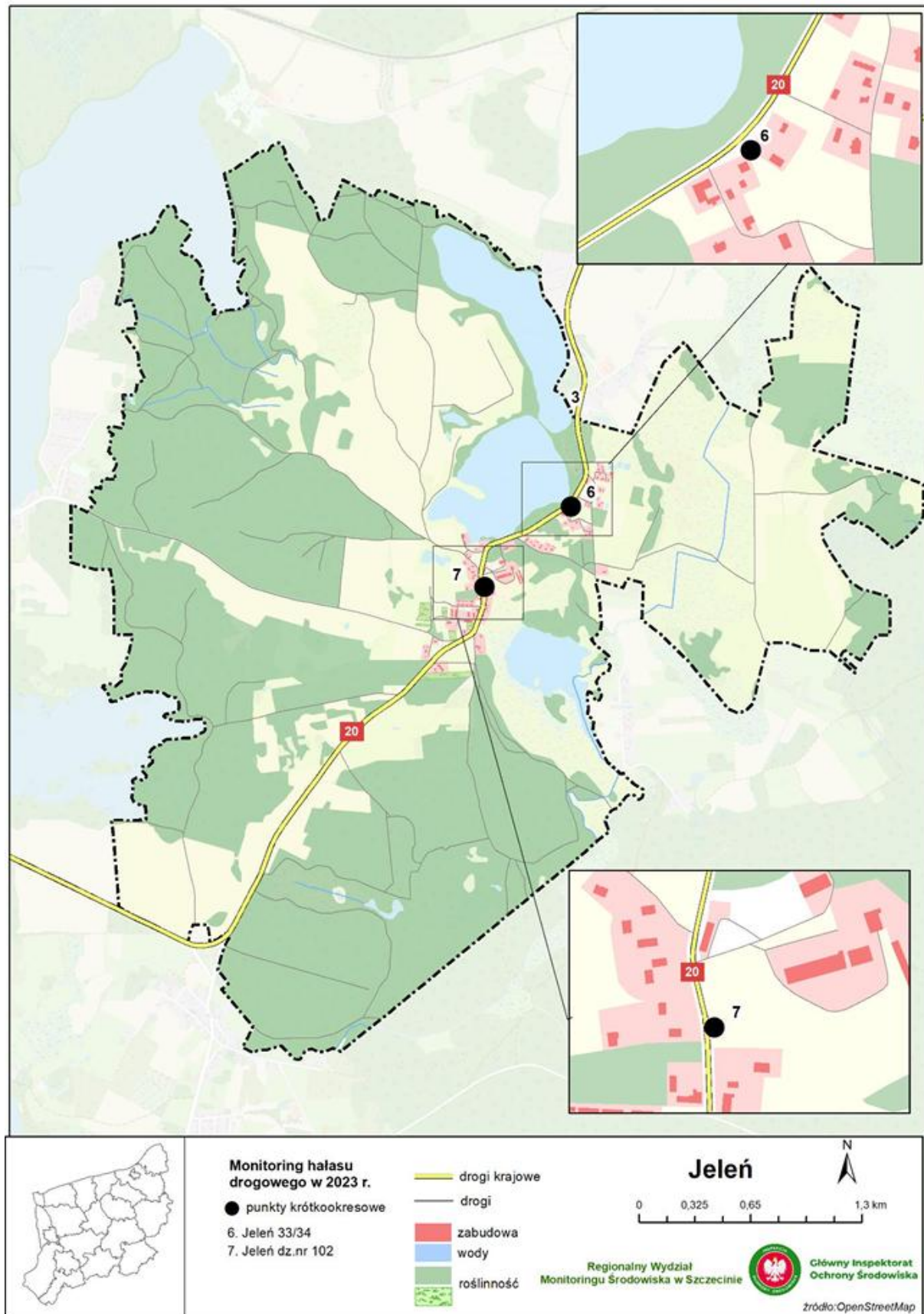
1. Dla pory dnia L_{AeqD} :
 - w miejscowości Jeleń 33/34 od 1,5 dB do 5,9 dB,
 - w miejscowości Jeleń dz. nr 102 od 1,8 dB do 3,7 dB.
2. Dla pory nocy L_{AeqN} :
 - w miejscowości Jeleń 33/34 od 0,8 do 5,2 dB,
 - w miejscowości Jeleń dz. nr 102 od 1,7 do 3,5 dB.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Najwyższa wartość przekroczenia w odniesieniu do wartości dopuszczalnej dla pory dnia i nocy dotyczyła odcinka drogi krajowej DK20 w miejscowości Jeleń 33/34 i wyniosła dla wskaźnika LAeqD 5,9 dB, natomiast w odniesieniu do wskaźnika LAeqN – 5,2 dB.

Należy zaznaczyć, iż ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033



Rysunek 10. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego dobowego na terenie Gminy Borne Sulinowo

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2023, GIOŚ/PMŚ

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy związany jest z pracą zakładów przemysłowych i usługowych, ma charakter lokalny i stanowi uciążliwość jedynie dla obszarów sąsiadujących z danymi przedsiębiorstwami. Na poziom hałasu wpływa rodzaj wykorzystywanych maszyn, urządzeń będących wyposażeniem zakładów usługowych, a także wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2021-2023 nie przeprowadzono pomiarów hałasu przemysłowego.

Zagrożenia

Poziom hałas i wibracji przyczynia się do degradacji środowiska naturalnego oraz negatywnie wpływa na człowieka. Nasilenie i charakter oddziaływania na człowieka tego typu zanieczyszczeń decyduje subiektywna wrażliwość, może wywoływać, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne. W przypadku reakcji na środowisko przyrodnicze zależy przede wszystkim od poziomu ciśnienia akustycznego hałasu oraz czasu narażenia.

Ochrona przed hałasem polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej progu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz na zmniejszeniu poziomu hałasu do wartości dopuszczalnej, jeśli stwierdzono przekroczenia.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W związku ze wzrostem temperatury zwiększać się będzie liczba działających urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, które mogą powodować zwiększoną emisję hałasu. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie klimatu akustycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie, powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego, promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości, promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.

Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego wykonywane są pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa zachodniopomorskiego. W ramach aktualizacji map akustycznych pomiary natężenia ruchu prowadzi również Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Poprawa środowiska akustycznego w gminie
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego

3.3 Pola elektromagnetyczne

Stan istniejący

Zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z zapisem ustawy (art. 121), ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy poziomy te nie są dotrzymane.

Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafioletowe) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie od urządzeń elektrycznych i linii przesyłowych).

Przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Wpływ oddziaływania pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko zależy od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Wartości dopuszczalnych poziomów są podane w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Poniżej przedstawiono tabelę z wartościami dopuszczalnymi.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Tabela 7. Wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f- wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

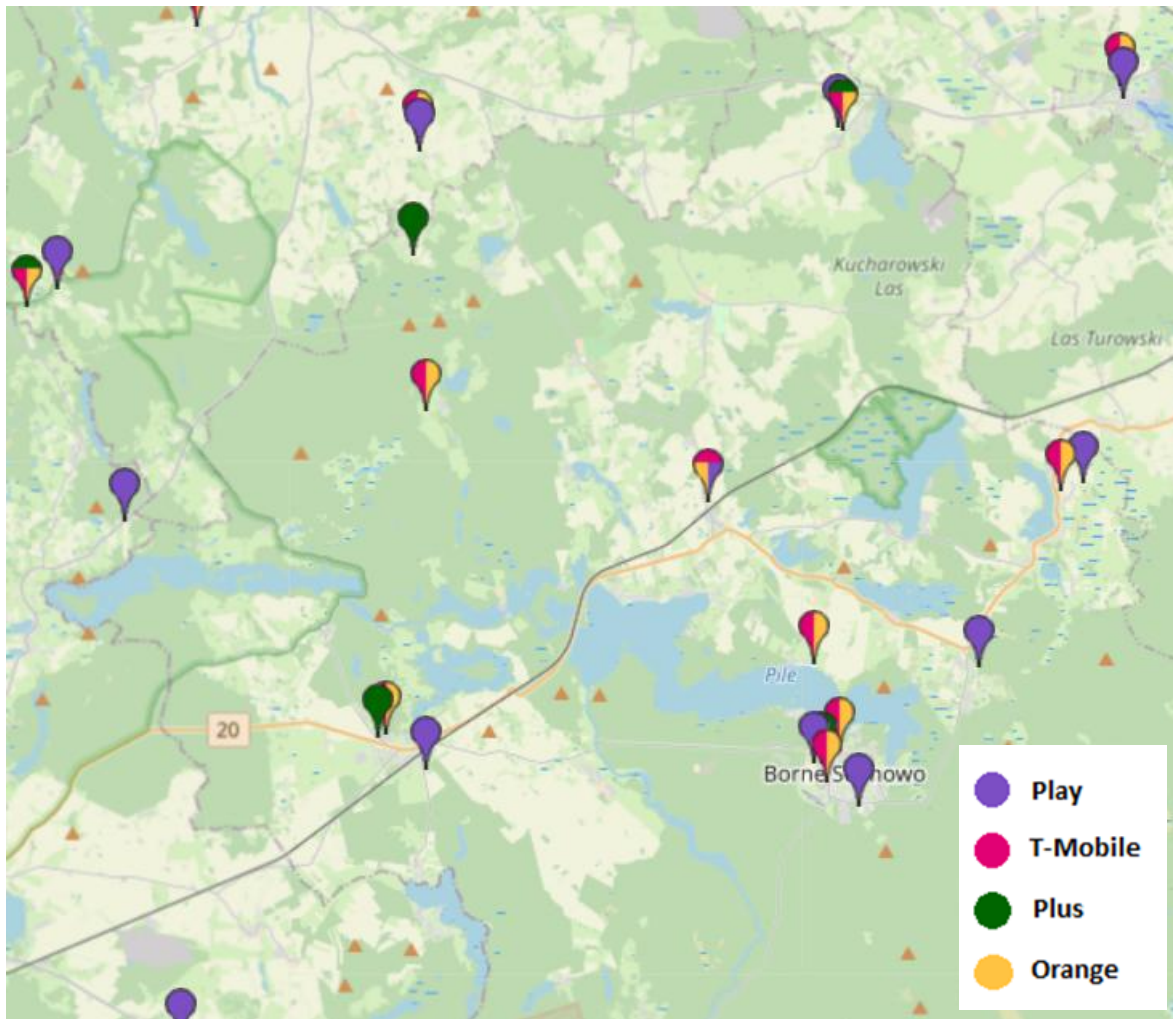
ND – nie dotyczy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Borne Sulinowo jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne oraz nadajniki telekomunikacyjne. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są również:

- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji policji i straży pożarnej;
- szereg mniejszych urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, mogących oddziaływać w skali mikro (np. niesprawne kuchenki mikrofalowe, piece konwektorowe);
- nadajniki stacji telewizyjnych i radiowych.

Na poniższej mapie przedstawiono lokalizację bazowych stacji telefonii komórkowych na terenie Gminy Borne Sulinowo.



Rysunek 11. Lokalizacja bazowych stacji telefonii komórkowych na terenie Gminy Borne Sulinowo
(źródło: <http://beta.btsearch.pl/>)

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a okresowe badania poziomów tych pól prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Do roku 2018 pomiary te prowadził Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Zgodnie z rocznymi programami wykonawczymi monitoringu pól elektromagnetycznych na lata 2019-2024, Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Szczecinie w latach 2019 - 2024 wykonało pomiary pól elektromagnetycznych (PEM) na terenie Gminy Borne Sulinowo łącznie w 3 punktach pomiarowych, w ramach monitoringu PEM. Do końca 2019 roku obowiązywało rozporządzenie Ministra Środowiska, zgodnie z którym dopuszczalny poziom promieniowania elektromagnetycznego dla składowej elektrycznej w badanym zakresie częstotliwości wynosił 7 V/m. Od 1 stycznia 2020 roku obowiązują znowelizowane wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych. Aktem prawnym jest rozporządzenie Ministra Zdrowia, według którego dopuszczalne poziomy pól

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

elektromagnetycznych w środowisku dla częstotliwości objętych monitoringiem wynosi od 28 do 61 V/m.

Jednocześnie od 2021 roku zmieniły się zasady prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych, do roku 2020 pomiary PEM prowadzone były w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska. Od 2021 roku monitoring PEM prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska, a punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

Na terenie Gminy Borne Sulinowo pomiary pól elektromagnetycznych w ramach państwowego monitoringu środowiska przeprowadzono w latach 2020, 2022 oraz 2024.

W roku 2020, pomiar natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wykonano w jednym punkcie pomiarowym w miejscowości Łubowo (16° 22' 51", 53° 35' 13"). Zmierzona wartość była poniżej progu oznaczalności sondy pomiarowej. Zmierzona wartość była znacznie poniżej wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Zdrowia.

W latach 2022 i 2024, pomiar natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wykonano w dwóch punktach pomiarowych na terenie miasta Borne Sulinowo. Wynikiem pomiarów była średnia arytmetyczna z półgodzinnego pomiaru prowadzonego w sposób ciągły oraz wyliczona wartość wskaźnika poziomu emisji WME, wyznaczonego na podstawie maksymalnej wartości chwilowej (E_{max}) uzyskanej w trakcie pomiarów. Wartość wskaźnika określa dotrzymanie dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku. Jeżeli żadna z wartości wskaźnikowych WME nie przekracza 1, dopuszczalne poziomy PEM uznaje się za dotrzymane. Wyniki zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Zestawienie wyników pomiarów monitoringowych PEM w latach 2022-2024 na terenie Gminy Borne Sulinowo

Lokalizacja punktu pomiarowego	Rodzaj monitoringu	Rok badania	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości	Niepewność pomiaru	WM _E z obliczeń
ul. Niepodległości, Borne Sulinowo	stały	2022	16° 32' 18"	0,51	0,27	0,03
	stały	2024	53° 35' 7"	*	*	0,04

* wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy (0,5 V/m)

Źródło: GIOŚ

Pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wykonane w latach 2020, 2022 oraz 2024, w 3 punktach pomiarowych na terenie Gminy Borne Sulinowo wykazały, że zmierzone

wartości dla częstotliwości objętych badaniami w ramach monitoringu PEM były znacznie poniżej wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniach Ministra Środowiska oraz Ministra Zdrowia, a wyliczona wartość wskaźnika poziomu emisji WME w 2022 i 2024 roku nie przekroczyła 1.

Zagrożenia

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może negatywnie wpływać na życie człowieka. Istnieje ryzyko wystąpienia m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Pola elektromagnetyczne mogą mieć również niekorzystny wpływ na środowisko przyrodnicze: u roślin – powoduje opóźnienie wzrostu i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Natężenie promieniowania elektromagnetycznego na poziomie uznawanym za stanowiący zagrożenie pod względem biologicznym może występować w bezpośrednim otoczeniu wszelkiego rodzaju stacji nadawczych, w odległościach zależnych od mocy, częstotliwości i konstrukcji stacji. Ponadto może to mieć miejsce także podczas zjawiska nakładania się pól z kilku źródeł.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, jeśli zostały przekroczone. Metoda ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym w przypadku stacji nadawczych, polega na separacji przestrzennej miejsc przebywania człowieka i obszarów o zbyt intensywnym poziomie wypromieniowanych pól. Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W zakresie promieniowania elektromagnetycznego do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska można zaliczyć różnego rodzaju awarie urządzeń, które powodując nadmierną emisję promieniowania mogą

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

negatywnie oddziaływać na środowisko. Bardzo ważne jest zatem utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym, lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, a także prawidłowa lokalizacja urządzeń emitujących PEM, tak aby w jak najmniejszym stopniu miały negatywny wpływ na środowisko i ludzi.

Działania edukacyjne

Prowadzenie edukacji społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM, a także informowanie mieszkańców o źródłach promieniowania elektromagnetycznego i o wynikach pomiarów pól elektromagnetycznych.

Monitoring środowiska

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki badań są publikowane na bieżąco, corocznie.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie gminy

3.4 Gospodarowanie wodami

Stan istniejący

Wody powierzchniowe

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.

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 9 150 m a maksymalna szerokość 2 850 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 km², 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.



Rysunek 12. JCWP na terenie Gminy Borne Sulinowo

(Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/)

Stan wód powierzchniowych

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), na terenie Gminy Borne Sulinowo monitoring wód powierzchniowych w latach 2019-2024 prowadzony był zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2020, Strategicznym Programem PMŚ na lata 2020-2025 oraz rocznymi programami wykonawczymi monitoringu wód powierzchniowych. Zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, corocznie dokonywana jest klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników na podstawie badań przeprowadzonych w poprzednim roku. Natomiast klasyfikacja stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) oraz oceny stanu jcwp dokonywane są nie rzadziej niż co 3 lata, na podstawie najbardziej aktualnych wyników badań z ostatnich 6 lat.

Na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2019-2024 wyznaczono do badań 3 jcwp. W obrębie gminy zlokalizowane były 2 punkty pomiarowo-kontrolne: Piława - m. Czochrzyn i Dopytyw w Nadarzycach.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWP rzecznych i jeziornych na terenie Gminy Borne Sulinowo.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

Tabela 9. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Borne Sulinowo

KOD JCWP	Nazwa	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP	Cel dla stanu/ potencjału ekologicznego	Cel dla stanu chemicznego	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
JCWP RZECZNE							
RW6000181886171	Gwda do Dołgi	umiarkowany	bd	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60000918865994871	Dobrzyca do Świerczyńca	umiarkowany	bd	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60001818865994869	Dopływ z jez. Businowskiego Dużego	bd	bd	bd	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60001818865994719	Piława do zb. Nadarzyckiego	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona
RW6000018866719	Zbiornik Nadarzycki z dopł. w Nadarzcach	poniżej dobrego	dobry	zły	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60000944431	Dębica od źródeł do Brusny wraz z Brusną	bd	bd	bd	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60001188659949	Piława od zb. Nadarzyckiego do ujścia	Dobry	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona
RW6000104417	Parsęta od źródeł do Gęsiej	umiarkowany	bd	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW60001044189	Gęsia	umiarkowany	bd	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW6000181886583	Płytnica do Kan. Sypniewskiego	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona
RW600011886589	Płytnica od Kan. Sypniewskiego do ujścia	dobry	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona
RW6000091886549	Czarna	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona
JCWP JEZIORNE							

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

KOD JCWP	Nazwa	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP	Cel dla stanu/ potencjału ekologicznego	Cel dla stanu chemicznego	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
LW10597	Niewlino	bd	dobry	bd	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	niezagrożona
LW10579	Komorze	dobry	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona
LW10579	Businowskie Duże	bd	dobry	bd	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	niezagrożona
LW20879	Dębno	bd	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
LW10569	Remierzewo	zły	poniżej dobrego	zły	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona
LW10570	Przetęg	bd	dobry	bd	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	niezagrożona
LW10571	Kniewo	bd	dobry	bd	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	niezagrożona
LW10529	Ciemino	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
LW10532	Radacz	bd	dobry	bd	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	niezagrożona
LW10590	Pile	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona
LW10594	Śmiadowo	zły	dobry	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona
LW10595	Dołgie	bd	dobry	bd	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	niezagrożona
LW10581	Lubicko Wielkie	dobry	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona
LW10582	Brody	zły	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

KOD JCWP	Nazwa	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP	Cel dla stanu/ potencjału ekologicznego	Cel dla stanu chemicznego	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
LW10583	Strzeszyno	dobry	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny	poniżej stanu dobrego/stan dobry	zagrożona

(Źródło: <https://wody.gios.gov.pl/>)

Wody podziemne

W granicach Gminy Borne Sulinowo znajdują się 2 Jednolite Części Wód Podziemnych, o numerze 26 (PLGW600026) i 9 (PLGW60009).



Rysunek 13. Położenie Gminy Borne Sulinowo na tle JCWPd

(Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/)

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWPd na terenie gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Tabela 10. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Borne Sulinowo

Wyszczególnienie	JCWPd 26	JCWPd 9
Kod	PLGW600026	PLGW60009
Powierzchnia [km ²]	4943,70	4072,20
Region Wodny	Warty	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Rodzaj użytkowania części wód	rolniczo-leśny	rolniczo-leśny
Ocena stanu chemicznego	dobry	dobry
Ocena stanu ilościowego	dobry	dobry
Ocena stanu ogólnego JCWPd	dobry	dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	niezagrożona

(źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>)

Stan wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych. Przedmiotem monitoringu do roku 2015 było 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w latach 2016-2021 były 172 jednolite części wód podziemnych, a od roku 2022 są 174 jednolite części wód podziemnych. W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich 174 jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych.

Na terenie gminy wyznaczony jest jeden punkt pomiarowy monitoringu wód podziemnych, o numerze ID: 5709. W latach 2019-2024 badania w punkcie pomiarowym wykonano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dwukrotnie, w roku 2019 oraz w roku 2022. Na podstawie badań przeprowadzonych w 2019 roku stwierdzono II klasę oznaczającą wody dobrej jakości. Natomiast badania przeprowadzone w 2022 roku zakwalifikowały wody do klasy III oznaczającej wody zadowalającej jakości.

Południowo-wschodnia część gminy położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 126 „Zbiornik Szczecinek”. Stan jakościowy wód podziemnych na obszarze całego zbiornika zaklasyfikowano jako dobry. Dominują tu wody klasy II, wody średniej oraz dobrej jakości, wymagające jedynie prostego uzdatniania ze względu na ponadnormatywne stężenia żelaza, manganu,

sporadycznie o podwyższonej mętności i/lub barwy. Obszar GZWP nr 126 w przeważającej części zajmują użytki rolne. Ze względu na wysoką odporność terenu na zanieczyszczenia oraz zagospodarowanie terenu dla GZWP nr 126 nie wyznaczono obszaru ochronnego.

Zagrożenia powodziowe

Ryzyko powodziowe jest wypadkową potencjalnego zagrożenia stopnia ekspozycji na powódź oraz wrażliwości zagrożonych społeczności. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) oraz ustawy Prawo wodne, prowadzi prace związane z opracowaniem planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Prace nad planami są poprzedzane przygotowaniem wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP). Intencją tego dokumentu jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli terenów, na których istnieje znaczące lub duże ryzyko powodziowe.

Wytyczne do sporządzania map zagrożenia powodziowego określono w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego. Dyrektywa Powodziowa zakłada aktualizację wszystkich dokumentów co 6 lat.

Zgodnie z obowiązującymi mapami zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapami ryzyka powodziowego (MRP), opublikowanymi na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, teren Gminy Borne Sulinowo nie znajduje się na obszarach zagrożonych powodzią.

Zagrożenia

Wody powierzchniowe składają się z wód płynących oraz wód stojących. Na stan czystości wód powierzchniowych największy wpływ wywierają wprowadzane do nich ścieki, zarówno komunalne, jak i przemysłowe, ścieki pochodzące z terenów rolniczych oraz spływy wód z terenów nawożonych pól uprawnych. Główną przyczyną zanieczyszczenia rzek jest niepełna sieć kanalizacji oraz niekontrolowane odprowadzanie ścieków.

Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, także stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Spływ substancji z obszarów zlewni obciążonych działalnością człowieka, stanowi zanieczyszczenia obszarowe (główne źródło - mineralne nawożenie gleby, chemiczne środki ochrony roślin, składowanie odpadów).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

Zanieczyszczenia zawarte w wodach opadowych są zanieczyszczeniami pochodzącymi w głównej mierze z atmosfery oraz ze spłukania powierzchni utwardzonych, na których występują m.in. takie zanieczyszczenia jak: paliwa i smary, części ogumienia, odchody zwierząt domowych itp.

Na terenach nie skanalizowanych, powstające ścieki socjalno-bytowe odprowadzane są do szamb lub bezpośrednio do rowów i potoków. Nieszczelne szamba oraz „dzikie” wyloty kanalizacji, stanowią znaczące zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Ścieki te wprowadzają głównie zanieczyszczenia wyrażone jako BZT₅, ChZT, azot amonowy i fosforany.

Ścieki deszczowe z dróg, placów i stacji paliw zanieczyszczają wody powierzchniowe głównie substancjami ropopochodnymi spłukiwanymi z nawierzchni dróg. Zanieczyszczenia zawarte w odpadach na skutek wymywania przez wody opadowe przedostają się do wód powierzchniowych, a w wyniku infiltracji zanieczyszczają również wody podziemne.

Następną grupą zagrożeń jest skażenie gleby. Są one ponadnormatywnie zanieczyszczone metalami ciężkimi tj. cynk, ołów, kadm. Zanieczyszczenia te wymywane wodami opadowymi przedostają się do wód powierzchniowych i podziemnych.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W celu minimalizacji efektów zmian klimatu proponuje się zwiększanie pojemności obiektów „małej” retencji, konserwacje urządzeń melioracyjnych, stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę (np. odpowiednio dobranych opłat za wodę), wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska związanych z wodami zalicza się powódzie oraz susze spowodowane wystąpieniem skrajnych warunków atmosferycznych. Zagrożeniem dla wód jest również spływ powierzchniowy. Jest to proces, w którym woda opadowa, która nie została wchłonięta przez glebę, spływa po powierzchni terenu do zbiorników wodnych. Jest to istotny element cyklu hydrologicznego, który może wpływać na erozję gleby i jakość wód powierzchniowych. Spływ powierzchniowy może przenosić zanieczyszczenia (np. środki ochrony roślin, nawozy) do wód powierzchniowych.

Działania edukacyjne

Edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i ich wykorzystywania oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Monitoring środowiska

Celem wykonywania badań jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych

3.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Stan istniejący

Sieć wodociągowa

Zgodnie z danymi Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Bornem Sulinowie, długość sieci wodociągowej na terenie gminy w 2024 roku wynosiła 175,547 km. W 2024 do mieszkańców dostarczono 305 447 m³ wody, a liczba gospodarstw podłączonych do sieci z roku na rok jest coraz większa – 12 603 w roku 2024.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

Tabela 11. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2019-2024

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
długość sieci wodociągowej [km]	171,134	171,910	174,831	175,156	175,397	175,547
liczba gospodarstw podłączonych do sieci wodociągowej [szt.]	11 797	12 007	12 238	12 410	12 513	12 603
ilość wody dostarczona do mieszkańców [m ³ /rok]	304 879	308 414	301 896	311 726	309 489	305 447

(źródło: dane PWiK Sp. z o.o.)

W obszarach wiejskich Gminy Borne Sulinowo spółka eksploatuje sieci rozgałęzione (promieniowe) o stopniowo zmniejszających się średnicach, oraz sieci przesyłowe, które z uwagi na ukształtowanie terenu pracują pod zwiększonym ciśnieniem. Na odcinkach przesyłowych pracują stacje podnoszenia ciśnienia (SPC), których zadaniem jest utrzymanie właściwych parametrów dostawy wody. W/w sieci wodociągowe wykonane są w większości z materiałów PE, PVC i stali. Natomiast w obszarze miasta Borne Sulinowo eksploatowane są sieci pierścieniowe (obwodowe) gwarantujące dużą niezawodność w dostawie wody, oraz większą niż w przypadku sieci rozgałęzionych stabilność ciśnienia. Sieci miejskie wykonane są głównie z materiału PE, żeliwa i stali.

Na terenie Gminy Borne Sulinowo znajdują się 3 stacje uzdatniania wody (SUW):

- Stacja Uzdatniania Wody Borne Sulinowo dz. 89/200 obręb 06 Borne Sulinowo,
- Stacja Uzdatniania Wody Silnowo dz. 132/5 obręb Silnowo,
- Stacja Uzdatniania Wody Łubowo dz. 563/6 oraz 562/1 obręb Łubowo.

Na Stacjach Uzdatniania Wody stosowane są następujące metody:

- SUW Borne Sulinowo – napowietrzanie, filtracja pospieszna – usuwanie Fe oraz Mn, desorpcja - usuwanie trichloroetenu oraz tetrachloroetenu, sporadycznie dezynfekcja podchlorynem sodu;
- SUW Silnowo – napowietrzanie, filtracja pospieszna – usuwanie Fe oraz Mn, sporadycznie dezynfekcja podchlorynem sodu;
- SUW Łubowo – napowietrzanie, filtracja pospieszna – usuwanie Fe oraz Mn, sporadycznie dezynfekcja podchlorynem sodu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Sieć kanalizacyjna

Zgodnie z danymi PWiK długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w 2024 roku wynosiła 150,045 km. Na przestrzeni ostatnich 5 lat długość ta wzrosła o 0,344 km. Do sieci kanalizacyjnej w 2024 roku podłączonych było 11 302 gospodarstw domowych, a ilość odebranych i oczyszczonych ścieków komunalnych wynosiła 257 338 m³/rok. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy.

Tabela 12. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2019-2024

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
długość sieci kanalizacyjnej [km]	149,701	149,816	149,866	149,866	150,045	150,045
pompownie ścieków [szt.]	54	54	54	54	54	54
liczba gospodarstw podłączonych do sieci kanalizacji sanitarnej [szt.]	10 540	10 751	10 937	11 102	11 194	11 302
ilość odebranych i oczyszczonych ścieków komunalnych [m ³ /rok]	252 605	258 705	256 795	259 794	254 120	257 338

(źródło: dane PWiK Sp. z o.o.)

Sieci kanalizacji sanitarnej eksploatowane przez spółkę w Gminie Borne Sulinowo, podobnie jak sieci wodociągowe posiadają zróżnicowane parametry techniczne. W obszarach wiejskich dominują sieci kanalizacyjne tłoczne (przesyłowe), wyposażone w pompownie ścieków, które gromadzą i przepompowują ścieki bytowe dostarczane przez grawitacyjne sieci kanalizacyjne obsługujące poszczególne miejscowości. Rurociągi tłoczne w większości wykonane są z materiału PE, natomiast rurociągi grawitacyjne wykonane są z materiału PVC. W obszarze miasta Borne Sulinowo sieci kanalizacyjne eksploatowane są w układzie grawitacyjnym. Przepompownie i rurociągi tłoczne pracują w obszarach gdzie grawitacyjne odprowadzenie ścieków bytowych jest niemożliwe. Sieci kanalizacyjne tłoczne wykonane są z rur PE, a sieci kanalizacyjne grawitacyjne są wykonane z rur PVC, kamionkowych i betonowych.

Gospodarstwa, które nie są podłączone do systemu kanalizacji sanitarnej korzystają z własnych zbiorników bezodpływowych, których w 2024 roku było na terenie gminy 329. Alternatywą dla ww. systemu są przydomowe oczyszczalnie ścieków, gdzie wykorzystywane są procesy mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków odpowiadające tym zachodzącym w dużych oczyszczalniach. Na terenie gminy z takiego rozwiązania w 2024 roku korzystało 150 gospodarstw (dane GUS).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

Na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków, zlokalizowana przy ul. Bolesława Chrobrego 42 w Bornem Sulinowie. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rów melioracyjny, a następnie jezioro Pile. Wydajność oczyszczalni: 1 400 m³/dobę, 7 910 RLM. Na terenie oczyszczalni wytworzono następujące ilości osadów ściekowych:

- rok 2019 – 3 733 Mg,
- rok 2020 – 4 050 Mg,
- rok 2021 – 4 470 Mg,
- rok 2022 – 3 291 Mg,
- rok 2023 – 3 137 Mg,
- rok 2024 – 3 568 Mg.

Osady zagospodarowane są rolniczo.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W związku ze zmianami klimatu coraz częściej obserwuje się zjawisko deszczy nawalnych. Intensywne opady dostarczają dużą ilość wody w krótkim czasie, co może przeciążać systemy kanalizacyjne, zwłaszcza kanalizację deszczową. Może to prowadzić do gromadzenia się wody na nawierzchniach i zalewania ulic oraz budynków. Zmniejszenie powierzchni, które nie przepuszczają wody, i zwiększenie powierzchni, które umożliwiają wchłanianie wody do gleby, może pomóc w zapobieganiu zalewom.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Głównym zagrożeniem w zakresie gospodarki wodno-ściekowej są nieszczelności oraz awarie sieci kanalizacyjnej, które powodują zanieczyszczenie środowiska. Dużym zagrożeniem mogą być również awarie w zakładach przemysłowych, podczas których istnieje możliwość przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska. Może to powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a następnie poprzez spływ powierzchniowy, również do wód.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne (szkolenia, akcje informacyjne, spotkania z ekspertami itp.) powinny skupiać się na prowadzeniu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.

Monitoring środowiska

Prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Oceną jakości wód pitnych na terenie powiatu szczecineckiego zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Szczecinku.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Racjonalna gospodarka ściekowa
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki ściekowej na terenie gminy

3.6 Zasoby geologiczne

Stan istniejący

Budowa geologiczna

Gmina Borne Sulinowo wg podziału J. Kondrackiego (1998 r.) położona jest w obrębie trzech jednostek fizyczno-geograficznych: Pojezierza Drawskiego, Pojezierza Szczecineckiego i Równiny Wałeckiej. Jednostki te – określone, jako mezoregiony wchodzą w skład makroregionów: Pojezierza Zachodniopomorskiego (mezoregionu Pojezierze Drawskie) oraz Pojezierza Południowopomorskiego (mezoregionu Pojezierze Szczecineckie i Równina Wałecka). Pojezierze Drawskie pod względem geomorfologicznym stanowi strefę wzniesień moreny czołowej – zajmuje północną część gminy; natomiast Pojezierze Szczecineckie i Równina Wałecka stanowi w większości obszary sandrowe – zajmuje południową część gminy.

Powierzchnia terenu jest pochylona ku południowi; teren wznosi się od 124 m n.p.m. w rejonie zalewów Nadarzyckich (południowo-zachodni kraniec) do 193 m n.p.m. w rejonie m. Kępino. Rzeźba terenu jest zróżnicowana, urozmaicona w części północnej, bardziej spokojna, lokalnie niemal płaska w części środkowej i południowej. Rzeźba terenu została ukształtowana w okresie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego, w jego ostatniej III fazie nazwaną pomorską. Wykształcił się specyficzny typ krajobrazu naturalnego określony jako młodoglacjalny.

Północna część Gminy Borne Sulinowo od linii miejscowości Łubowo – Piława – Krągi usytuowana w obrębie strefy moreny czołowej przedstawia ogromną różnorodność form geomorfologicznych, m.in.: rynny subglacjalne dużych rozmiarów o przebiegu równoleżnikowym, kotliny i obniżenia wytopiskowe różnej wielkości, pagóry i ciągi wzmocnień moreny czołowej czy pagórki kemowe

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

o ściętych wierzchołkach. Południowa część gminy (na południe od jezior rynnowych marginalnych Lubicko Wlk – Pile) usytuowana jest w obrębie rozległych równin sandrowych, zbudowanych z piasków i żwirów akumulacji wód roztopowych lodowca. Powierzchnia sandrów na ogół płaska i wyrównana urozmaicona jest również rynnami subglacialnymi głównie o kierunku południkowym, wytopiskami różnej wielkości oraz „wyspami” wysoczyzny morenowej i pagórami morenowymi.

Zasoby geologiczne

Złoże jest to naturalne nagromadzenie kopaliny w skorupie ziemskiej lub na jej powierzchni, w takiej formie i ilości, które umożliwiają jej gospodarce wykorzystanie obecnie lub w przyszłości.

Czynnikami decydującymi o uznaniu skupienia kopaliny za złoże są: wielkość zasobów kopaliny, zawartość składnika użytecznego w kopalinie (np. procentowa zawartość metalu w rudzie) i jej parametry jakościowe (np. skład chemiczny i mineralny umożliwiające zastosowanie wydajnych technologii przeróbki), budowa geologiczna terenu, forma utworów geologicznych zawierających kopalinę, warunki eksploatacji górniczej (np. zawodnienie, występowanie gazów, aktywność sejsmiczna) oraz czynniki gospodarczo-ekonomiczne: ceny surowców mineralnych uzyskiwanych z kopaliny, poziom techniki górniczej, koszty budowy zakładu górniczego; ważne jest też położenie geograficzne, które wpływa zasadniczo na możliwość wykorzystania złoża, co jest uzależnione od warunków klimatycznych, zaludnienia obszaru, sieci komunikacyjnej, czynników ochrony środowiska (parki narodowe, rezerваты) oraz czynników warunkujących dostępność górniczą (m.in. głębokość zalegania kopaliny, jej miąższość).

Na terenie Gminy Borne Sulinowo udokumentowano następujące złoża kopalin przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 13. Złoża kopalin znajdujące się na terenie Gminy Borne Sulinowo

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
1.	Liszkowo	piaski i żwiry	31,5000	złoże rozpoznane szczegółowo
2.	Łubowo	piaski i żwiry	3,8737	złoże rozpoznane szczegółowo
3.	Łubowo I	piaski i żwiry	41,0600	złoże zagospodarowane
4.	Łubowo II	piaski i żwiry	8,2420	złoże rozpoznane szczegółowo
5.	Mosina	torfy	72,6212	złoże zagospodarowane
6.	Nobliny	piaski i żwiry	6,3722	złoże rozpoznane szczegółowo

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, baza MIDAS

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. Wśród aktywnych użytkowników złóż na terenie Gminy Borne Sulinowo należy wymienić Kopalnię Surowców Mineralnych Sp. z o.o. (złóże Łubowo I i Łubowo II) oraz „Bio-Produkty-Torf-Kora-Palety” Sp. z o.o. (złóże Mosina).

Zagrożenia

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie gminy obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez przekształcenia terenu w wyniku budowy infrastruktury turystycznej czy zasobów mieszkaniowych. Niekontrolowane rozproszenie urbanizacji stanowi poważne zagrożenie dla środowiska. Ocenia się, że w przypadku nie podejmowania odpowiednich działań planistycznych, w szczególności dotyczących określenia obszarów wyznaczonych pod zabudowę, kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, a zwłaszcza gospodarki wodno-ściekowej i komunikacji, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji.

W przypadku procesów urbanizacyjnych postępujących zgodnie z wytycznymi Studium czy MPZP oraz innych decyzji niezbędnych do uzyskania w procesie inwestycyjnym największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następuje podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i infrastruktury technicznej. Dochodzi do naruszenia powierzchni ziemi do głębokości wykopów pod budynki i infrastrukturę techniczną oraz utworzenia tymczasowych nasypów ziemnych z przekształcanych terenów. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania obszaru. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce, w krótkim okresie czasu, w trakcie eksploatacji zabudowy nie powinny już zachodzić przekształcenia.

Zmiany i przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wśród zachodzących zmian klimatycznych negatywnie wpływających na wydobycie kopalin można zaliczyć powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody, które powstają podczas wydobycia surowców można zaliczyć do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarki kopaliniami.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego wpływu ich wydobycia na środowisko i ludność.

Monitoring środowiska

Monitoringiem zajmują się Państwowa Służba Hydrogeologiczna, Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze oraz Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy. Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobycie.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Nadzór nad zasobami kopalin

3.7 Gleby

Stan istniejący

Gleby charakteryzują się określonymi właściwościami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi kształtowanymi pod wpływem działania naturalnych procesów glebotwórczych oraz rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Właściwości te znajdują się w stanie określonej równowagi, która może ulegać zmianom pod wpływem tej działalności. Nieprzemysłowa działalność człowieka prowadzi do całkowitej degradacji, bardzo często niemożliwej do usunięcia.

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.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest również monitoring chemizmu gleb ornych Polski. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Monitoring obejmuje wyłącznie użytki rolne, ze szczególnym uwzględnieniem gruntów ornych, na których istnieje bezpośrednia zależność pomiędzy stanem gleby a bezpieczeństwem produkowanej żywności.

Na terenie Gminy Borne Sulinowo ani na terenie powiatu szczecineckiego nie znajduje się żaden punkt pomiarowo-kontrolny.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię użytkowanych gruntów na terenie gminy w 2010 i 2020 roku. Na przestrzeni analizowanych 10 lat można zauważyć, że powierzchnia gruntów ogółem jak i użytków rolnych wzrosła.

Tabela 14. Powierzchnia użytkowanych gruntów na terenie Gminy Borne Sulinowo w 2010 i 2020 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]	
		Rok 2010	Rok 2020
1.	grunty ogółem	12 338,83	12 432,11
2.	użytki rolne ogółem	9 647,21	11 257,94
3.	użytki rolne w dobrej kulturze	8 610,35	10 970,87
4.	pod zasiewami	6 086,35	7 841,12
5.	grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	399,68	197,10
6.	uprawy trwałe	929,24	1 103,48
7.	łąki trwałe	952,78	1 594,94
8.	pastwiska trwałe	236,90	230,11
9.	pozostałe użytki rolne	1 036,86	287,07
10.	lasy i grunty leśne	779,43	602,47
11.	pozostałe grunty	1 912,19	571,70

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Zagrożenia

Fizyczna i chemiczna degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Borne Sulinowo można zaliczyć:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Gleby posiadają tzw. właściwości buforowe czyli zdolność gleb do przeciwstawiania się zmianie odczynu, a tym samym posiadają odporność na antropogeniczne czynniki. Głównym czynnikiem odpowiadającym za zdolności buforów badanych gleb jest zawartość materii organicznej i węglanów. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby biellicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Dla gleb na terenie gminy problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek. Z terenów utwardzonych często odprowadzane są do ziemi wody opadowe i roztopowe. Mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych powinny być jednak separatory i inne filtry oraz osadniki.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W związku ze zmianami klimatycznymi zakłada się, że wzrośnie częstotliwość oraz intensywność susz co negatywnie wpłynie na gleby oraz rolnictwo. Zaleca się rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych, stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłowanie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na zły stan gleb główny wpływ mają czynniki antropogeniczne, związane z rozwojem rolnictwa oraz mieszkalnictwa: nadmierne nawożenie, niewłaściwa działalność zakładów produkcyjno-usługowych, komunikacja i transport samochodowy, składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

Działania edukacyjne

Prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrona gleb przed erozją i zakwaszeniem.

Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Poprawa jakości gleb na terenie gminy

3.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Stan istniejący

Gmina Borne Sulinowo jest zobowiązana do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawy z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych, jak i wykonywania zadań publicznych o charakterze gminnym.

Odpady komunalne

Na terenie Gminy Borne Sulinowo mieszkańcy są zobowiązani do prowadzenia selektywnego zbierania odpadów w podziale na następujące frakcje:

- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

- metal,
- odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady wielkogabarytowe,
- tekstylia,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zużyte opony,
- żużel i popiół,
- odpady niebezpieczne.

W 2024 roku odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych zajmowała się firma Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Targowa 5 w Bornem Sulinowie.

Na terenie Gminy Borne Sulinowo prowadzony jest Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) mieszczący się przy ul. Wodociągowej. Do PSZOK mieszkańcy gminy mogą dostarczać następujące odpady:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, np. urządzenia radiowe i telewizyjne, sprzęt komputerowy, AGD, żarówki i świetlówki, baterie, akumulatory, lampy, elektryczne i elektroniczne urządzenia pomiarowe, przewody elektryczne itp.;
- resztki farb, lakierów, klejów, żywic, środków konserwacji i ochrony drewna, a także opakowania po nich;
- opakowania po aerozolach, a także środkach dezynfekcji i dezynsekcji;
- zużyte kartridże i tonery;
- przepracowane oleje;
- przeterminowane leki;
- termometry rtęciowe;
- do 500 kg rocznie domowych odpadów budowlanych i rozbiórkowych: betonowych, ceramicznych oraz ceglanych;
- do 1 m³ rocznie materiałów izolacyjnych i ociepleniowych;
- odpady BIO, takie jak liście, skoszona trawa, gałązki itp.;
- papier i tekturę;
- tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe;
- szkło;

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

- odpady wielkogabarytowe, np. meble, wykładziny, dywany, drabiny metalowe, wózki dziecięce, rowery, części armatury sanitarnej i inne elementy wyposażenia mieszkań;
- do 8 sztuk opon rocznie na nieruchomości.

W 2024 roku mieszkańcy gminy dostarczyli do PSZOK w sumie **165,839 Mg** odpadów komunalnych.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegóły.

Tabela 15. Rodzaje i ilości odpadów dostarczonych do PSZOK w 2024 r.

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość w Mg
1.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	63,7200
2.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	59,1200
3.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	11,4850
4.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	4,1880
5.	20 01 01	Papier i tektura	2,8400
6.	2001 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,0350
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	1,4800
8.	16 01 03	Zużyte opony	18,6130
9.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	2,2000
10.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,0360
11.	20 01 11	Tekstylia	1,0320
	20 01 28	Farby , tusze , farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	1,0900
Łącznie			165,839

(źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Borne Sulinowo za 2024 r.)

W 2024 roku w ramach Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zebrano z terenu gminy 257,595 Mg odpadów budowlanych i rozbiórkowych, w tym:

- 129,59 Mg odpadów betonu oraz gruzu betonowego z rozbiórek i remontów,
- 120,515 Mg zmieszanych odpadów z budowy, remontów i demontażu innych niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03,
- 7,49 Mg odpadowej papy.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu miasta i gminy Borne Sulinowo w 2024 roku.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Tabela 16. Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Borne Sulinowo w roku 2024

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość w Mg
1.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	244,5980
2.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1936,6750
3.	20 01 01	Papier i tektura	124,5900
4.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	310,8900
5.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,2480
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	213,6900
7.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	169,8200
łącznie			3000,5110

(źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Borne Sulinowo za 2024 r.)

Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w roku 2024

Sposób obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych został przedstawiony w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Zgodnie z zapisem art. 3b ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach za rok 2024, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 45% wagowo.

Gmina Borne Sulinowo osiągnęła poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu w wysokości 31,77% - obowiązkowy poziom nie został osiągnięty.

Azbest

Na terenie Gminy Borne Sulinowo zinwentaryzowano łącznie 1 686 233 kg wyrobów azbestowych, w tym 500 644 kg unieszkodliwionych i 1 185 589 kg pozostałych do unieszkodliwienia. Poniższa tabela ukazuje masę zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych z terenu gminy w podziale na osoby fizyczne i prawne.

Tabela 17. Masa wyrobów azbestowych na terenie Gminy Borne Sulinowo

Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem
1 176 353	509 880	1 686 233	201 378	299 266	500 644	974 975	210 614	1 185 589

(źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

Podczas inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest określa się ich stan techniczny, co pozwala na ocenę stopnia pilności ich usunięcia:

- stopień pilności I – wymagane pilne usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie,
- stopień pilności II – wymagana ponowna ocena do 1 roku,
- stopień pilności III – wymagana ponowna ocena do 5 lat.

Na terenie gminy stopień pilności usunięcia wyrobów azbestowych przedstawia się następująco:

- stopień pilności I – 75,29 Mg,
- stopień pilności II – 183,48 Mg,
- stopień pilności III – 926,83 Mg.

Zagrożenia

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce stał się system, który uwzględnia wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych. Konieczne stało się dostosowanie gospodarki odpadami w gminach do wymagań określonych w znowelizowanej ustawie o utrzymaniu porządku i czystości w gminach oraz ustawie o odpadach i ustawie Prawo ochrony środowiska, które wprowadziły nowe obowiązki dla uczestników systemu gospodarki odpadami, w tym wytwórców, przedsiębiorców oraz jednostki samorządu terytorialnego.

Zagrożeniem dla gminy może być występowanie „dzikich wysypisk”. Wysypiska te powodują przedostawanie się substancji toksycznych do gleby i wód gruntowych, m.in. resztek chemicznych środków ochrony roślin czy przeterminowanych leków. W obrębie dzikich wysypisk notuje się podwyższone koncentracje metali ciężkich, zwłaszcza niklu, cynku, chromu, a nawet rtęci. Doprowadza to do skażenia wód podziemnych i powierzchniowych, w tym często wody pitnej. Składowane odpady z czasem zaczynają się rozkładać co prowadzi do rozwoju bakterii chorobotwórczych i niebezpiecznych grzybów. Dzikie wysypiska mogą stwarzać zagrożenie również dla zdrowia zwierząt, które omyłkowo mogą uznać je za pożywienie. Torebki foliowe trafiające na wysypiska są połykane przez zwierzęta, co prowadzi do ich śmierci, a odłamki szkła lub metalu powodują okaleczenia. Widok zalegających odpadów niekorzystnie wpływa także na estetykę krajobrazu. Głównym obszarem problemowym są również nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa) uwalniając do powietrza szkodliwe dla środowiska związki chemiczne. Potencjalne problemy w unieszkodliwianiu azbestu (brak zainteresowania mieszkańców, brak środków finansowych) na terenie gminy również mogą stanowić zagrożenie dla osiągnięcia wymaganych krajowych założeń (tj. całkowitego usunięcia azbestu do roku 2032), a niszczące wyroby azbestowe same w sobie

stanowią zagrożenie dla zdrowia mieszkańców. Powyższe problemy mogą wynikać przede wszystkim z niskiego poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wybierając lokalizację obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów) należy brać pod uwagę ich odległość od terenów zagrożonych podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru odpadów, w wyniku którego będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.

Działania edukacyjne

Prowadzenie działalności edukacyjnej powinno dotyczyć zarówno mieszkańców jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami oraz selektywnego zbierania odpadów.

Monitoring środowiska

W kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiągniętych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. Działalnością kontrolną odnośnie składowisk odpadów zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Racjonalna gospodarka odpadami	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Usuwanie wyrobów zawierających azbest
➤	Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy

3.9 Zasoby przyrodnicze

Stan istniejący

Formy ochrony przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Gminy Borne Sulinowo występują zarówno formy obszarowe takie jak park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, rezerwat przyrody czy obszar Natura 2000, jak i formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ww. ustawie.

Priorytetem realizowanych przedsięwzięć na terenie gminy dotyczących ochrony środowiska jest przede wszystkim zachowanie najbogatszych pod względem krajobrazowym i przyrodniczym obszarów oraz terenów i obiektów przyrody ożywionej i nieożywionej. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Borne Sulinowo (dane według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody):

- park krajobrazowy,
- obszar chronionego krajobrazu,
- obszar natura 2000,
- rezerwat przyrody,
- pomniki przyrody.

Rezerwat przyrody Bagno Ciemino

Rezerwat przyrody florystyczno – 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, wężnianka 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.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

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

Drawski Park Krajobrazowy

Drawski Park Krajobrazowy utworzony Uchwałą Nr XVI/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., Karsie 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 odstępowania 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 kszyka, łabędzia niemego, perkozka, remiza, nurogęsi, trzciniaaka, 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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

Sulinowo oraz gminy Szczecinek. Obejmuje dolinę rzeki Płytnicy wraz z 3 rynnowymi jeziorami: Przetąg (69,30 ha), Kniewo (53,50 ha) i Remierzewo (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 rynnę 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 łęgowe i zarośla wierzbowe w obrębie dolin rzecznych i na obszarze zagłębień dennomorenowych, szczególnie pomiędzy Krosinem a Osówkiem, dolinę Dębnicy z jedynym na Pomorzu stanowisku śledziennicy naprzeciwlistnej, - 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 Pyszki, - 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 grążela 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 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. Obszar Natura 2000 Jezioro Śmiadowo wyznaczony został w celu ochrony siedliska przyrodniczego 3110 jeziora lobeliowe, zajmującego tu około 58% powierzchni. Jezioro Śmiadowo jest jednym z pięciu największych jezior lobeliowych w Polsce. Należy do najcenniejszych elementów krajobrazu sandrowych terenów opadających na południe ku dolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej, którą płynie rzeka Noteć.

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 czarny 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, Brzeźno, 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, przygiełki białej, turzycy nitkowatej, bobrka trójlistkowego, mszar turzycy dzióbkwatej, 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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

bezkęgowców. Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina Piławy", wyznaczony uchwałą Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie Nr XIII/143/2004 z 28 lutego 2004.

Obszar Natura 2000 Ostoja Drawska

Ostoja Drawska (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. Swój początek biorą tutaj także inne rzeki, jak: Dębica, 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, bocian czarny i bocian biały.

Pomniki przyrody

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Borne Sulinowo.

Tabela 18. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Borne Sulinowo

Lp.	Gatunek drzewa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja	Ustanowiony: Uchwała RM w Bornem Sulinowie
1.	Topola czarna	403	34	Park Miejski w Bornem Sulinowie	XXXV/457/97
2.	Świerk sitkajski	104	16	Park Miejski w Bornem Sulinowie	XXXV/457/97
3.	Świerk sitkajski	117	18	Park Miejski w Bornem Sulinowie	XXXV/457/97
4.	Świerk pospolity	225	18	Park Miejski w Bornem Sulinowie	XXXV/457/97
5.	Kasztanowiec zwyczajny	170	25	Park Miejski w Bornem Sulinowie	XXXV/457/97 zmiana lokalizacji IX/113/2011
6.	Kosodrzewina	kępowo	-	Park Miejski w Bornem Sulinowie	XXXV/457/97
7.	Dąb szypułkowy	420	26	Skraj lasu w pobliżu miejscowości Zamęcie, oddział 109f, leśnictwo Kucharowo	XXXVIII/510/98
8.	Dąb szypułkowy	590	21	Przy drodze Łączno-Zamęcie, oddz. 114c, leśnictwo Kucharowo	XXXVIII/510/98

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Lp.	Gatunek drzewa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja	Ustanowiony: Uchwała RM w Bornem Sulinowie
9.	Dąb szypułkowy	590	22	W pobliżu drogi Kłósówko-Silnowo, oddz. 128, leśnictwo Dąbrowica	XXXVIII/510/98
10.	Dąb szypułkowy	580	23	W pobliżu drogi Kłósówko-Silnowo, oddz. 128, leśnictwo Dąbrowica	XXXVIII/510/98
11.	Modrzew europejski	350	30	Przy jez. Ciemino, oddz. 186, leśnictwo Dąbrowica	XXXVIII/510/98
12.	Sosna zwyczajna	330	22	Półn-wschodnia strona jeziora Rakowo, oddz. 326c, obręb Piława	IX/147/99
13. 14. 15. 16. 17. 18. 19.	Buk zwyczajny (7szt.)	450-590	~26	Wąwóz przy południowym brzegu jez. Przełęg, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór	XVI/299/2000
20-38.	Dąb szypułkowy (18szt.)	450-680	~25	W pobliżu drogi Kłósówko-Silnowo, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór	XVI/299/2000
39.	Lipa drobnolistna	380	24	W pobliżu drogi Kłósówko-Silnowo, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór	XVI/299/2000
40.	Dąb szypułkowy	340	28	m. Łubowo, cmentarz ewangelicki, po lewej stronie drogi do m. Nobliny	Ustanowiony, inf. Z Biura Konserwacji Przyrody w Szczecinie, lp. 185 załącznika Nr 1 do rozporządzenia 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia 28 grudnia 1995r. (Dz. Urz. Woj. Kosz. z dnia 12 I 1996r. Nr 2, Poz. 7)
41. 42. 43. 44.	Jałowiec pospolity (4szt.)	85-100	8-9	Na cyplu jez. Tyczno w oddziale 243 Ndl. Czaplinek, Obręb Piława, Leśn. Polne	j.w., lp. 186 załącznika Nr 1 do rozporządzenia 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia 28 grudnia 1995r. (Dz. Urz. Woj. Kosz. z dnia 12 I 1996r. Nr 2, Poz. 7)
45.	Dąb szypułkowy	550	28	m. Dąbie, skraj lasu przy drodze Dąbie-Silnowo	j.w., lp. 187 załącznika Nr 1 do rozporządzenia 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia 28 grudnia 1995r. (Dz. Urz. Woj. Kosz. z dnia 12 I 1996r. Nr 2, Poz. 7)
46.	Klon zwyczajny	270	25	m. Dąbie, cmentarz ewangelicki, przykościelny, nieczynny	lp. 192 załącznika Nr 1 do rozporządzenia 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia 28 grudnia 1995r. (Dz. Urz.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Lp.	Gatunek drzewa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja	Ustanowiony: Uchwała RM w Bornem Sulinowie
					Woj. Kosz. z dnia 12 I 1996r. Nr 2, Poz. 7)
47. 48.	Dąb szypułkowy (2szt.)	325 554	27 25	Piława przy kościele; <i>uwaga! tabliczka błędnie umieszczona na klonie zwyczajnym o obw. ok. 270 cm, zamiast na dębie</i>	j.w., lp. 190 załącznika Nr 1 do rozporządzenia 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia 28 grudnia 1995r. (Dz. Urz. Woj. Kosz. z dnia 12 I 1996r. Nr 2, Poz. 7)
49. 50.	Dąb szypułkowy, Lipa drobnolistna	300 340	26 27	m. Kietpino, <i>inf. ustna w UmiG Borne Sulinowo z powodu złego stanu sanitarnego wycięto 2szt. Lipy drobnolistnej (320, 450) uznanych razem z wymienioną lipą i dębem za pomniki. Uwaga! Brak tabliczki na dębie, jest na lipie!</i>	j.w., lp. 191 załącznika Nr 1 do rozporządzenia 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia 28 grudnia 1995r. (Dz. Urz. Woj. Kosz. z dnia 12 I 1996r. Nr 2, Poz. 7)
51. 52.	Lipa drobnolistna, Klon zwyczajny	315 300	30 27	m. Jeleń, przykościelny cmentarz katolicki, dawny ewangelicki	j.w., lp. 193 załącznika Nr 1 do rozporządzenia 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia 28 grudnia 1995r. (Dz. Urz. Woj. Kosz. z dnia 12 I 1996r. Nr 2, Poz. 7)
53.	Klon zwyczajny	300	28	m. Juchowo, cmentarz na terenie parku wiejskiego	j.w., lp. 194 załącznika Nr 1 do rozporządzenia 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia 28 grudnia 1995r. (Dz. Urz. Woj. Kosz. z dnia 12 I 1996r. Nr 2, Poz. 7)
54.	Dąb szypułkowy	520	26	Północno-wschodnia strona jez. Przełęg, oddz. 213a, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór	XV/260/2000
55.	Dąb szypułkowy	530	25	Północno-wschodnia strona jez. Przełęg, oddz. 213a, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór	XV/260/2000
56. 57.	Dąb szypułkowy (2szt.)	400 270	~23	Północno-zachodnia strona jez. Kniewo, oddz. 294d, obręb Czarnobór, Nadleśnictwo Czarnobór	XV/260/2000
58.	Dąb szypułkowy	340	25	Oddz. 393i Obr. Czarnobór, Nadl. Czarnobór.	XV/260/2000
59. 60.	Jesion wyniosły (2szt.)	240 260	~25	Oddz. 294d Obr. Czarnobór, Nadl. Czarnobór.	XV/260/2000
61.	Dąb szypułkowy	360	25	Oddz. 213a Obr. Czarnobór, Nadl. Czarnobór.	XV/260/2000
62.	Modrzew europejski	380	31	Obręb Jeleń, oddz. Leśny 886b, Nadl Czarnobór	XX/223/2016
63.	Klon pospolity „KLON MACIEK”	460	25	Dz. Nr 68/2 w m. Jeziorna	XXXVI/422/2006

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Lp.	Gatunek drzewa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja	Ustanowiony: Uchwała RM w Bornem Sulinowie
64.	Dąb Szypułkowy	420	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109o	XXII/259/2005
65.	Dąb szypułkowy	520	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 114c	XXII/259/2005
66.	Dąb szypułkowy	480	25	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j	XXII/259/2005
67.	Dąb szypułkowy	390	25	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 114k	XXII/259/2005
68.	Dąb szypułkowy	430	31	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109f	XXII/259/2005
69.	Dąb szypułkowy	610	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109l	XXII/259/2005
70.	Dąb szypułkowy	370	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j	XXII/259/2005
71.	Dąb szypułkowy	460	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j	XXII/259/2005
72.	Dąb szypułkowy	420	27	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j	XXII/259/2005
73.	Dąb szypułkowy	410	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j	XXII/259/2005
74.	Dąb szypułkowy	440	31	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j	XXII/259/2005
75.	Dąb szypułkowy	440	31	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j	XXII/259/2005
76.	Dąb szypułkowy	430	29	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109j	XXII/259/2005
77.	Dąb szypułkowy	370	26	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 109t	XXII/259/2005
78.	Dąb szypułkowy	300	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 129f	XXII/259/2005
79.	Dąb szypułkowy	330	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 129f	XXII/259/2005
80.	Dąb szypułkowy	520	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 129f	XXII/259/2005
81.	Dąb szypułkowy	360	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 11/5	XXII/259/2005
82.	Dąb szypułkowy	440	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 11/5	XXII/259/2005
83.	Dąb szypułkowy	340	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 11/5	XXII/259/2005
84.	Dąb szypułkowy	390	28	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 11/5	XXII/259/2005
85.	Dąb szypułkowy	750	25	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 127a	XXII/259/2005
86.	Dąb szypułkowy	590	22	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 11/5 ANR	XXII/259/2005

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Lp.	Gatunek drzewa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja	Ustanowiony: Uchwała RM w Bornem Sulinowie
87.	Dąb szypułkowy	660	25	Obręb ewidencyjny wsi Juchowo, oddz. 127a	XXII/259/2005
88. 89.	Buk zwyczajny odm. czerwonolistna; lipa drobnolistna;	390	30	Dz. 6/6, obręb Komorze, Na terenie Ośrodka Wczasowego Uroczysko Dz. 6/8, obręb Komorze, Na terenie Ośrodka Wczasowego Uroczysko	XLVIII/571/2014
		346	27		
90.	Buk zwyczajny	690	24	Oddział 182d, obręb Kiełpino, Nadleśnictwo Czaplnek	XLVIII/571/2014
91.	Buk zwyczajny	377	25	Oddział 185h, obręb Kiełpino, Nadleśnictwo Czaplnek	XLVIII/571/2014
92. 93.	2 szt. Jałowiec Pospolity	70 50	8 9	Oddział 218j, obręb Komorze Nadleśnictwo Czaplnek	XLVIII/571/2014
94.	Buk zwyczajny	300	24	Oddział 186i, obręb Kiełpino, Nadleśnictwo Czaplnek	XLVIII/571/2014
95.	Wiąz szypułkowy	430	22	m. Rakowo, na półwyspie jez. Komorze, oddz. 16 b, Nadleśnictwo Czaplnek	lp. 44 załącznika Nr 1 do rozporządzenia 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia 28 grudnia 1995r. (Dz. Urz. Woj. Kosz. z dnia 12 I 1996r. Nr 2, Poz. 7)
96.	Dąb szypułkowy	520	-	Działka ewidencyjna 3/1, obręb Juchowo, współ. geogaf. 53°40'58" N 16°29'2"E	XLI/499/2014
97.	Buk zwyczajny	314	-	działka ewidencyjna 186, obręb Jeleń; oddział leśny 886b, gm. Borne Sulinowo, Ndl Czarnobór	XVII/214/2020
98.	Sosna zwyczajna	189	-	Działka ewidencyjna 206/1 obręb Borne, oddział leśny 206b, gm. Borne Sulinowo "Anula"	XXXV/526/2021 z dnia 30 września 2021r.
99.	Dąb szypułkowy Kasztanowiec zwyczajny	360 300	-	- Kasztanowiec zwyczajny, rosnący na działce nr 236, obręb Borne, - Dąb szypułkowy ci 130 cm, rosnące na działce nr 234, obręb Borne	LXIX/1043/2023 z dnia 28 grudnia 2023 r.
100.	Drzewo z gatunku żywotnik zachodni (Thuja occidentalis)	145	-	Działka nr 335 obręb Borne, gmina Borne Sulinowo; współrzędne geograficzne X: 634644,20 Y: 349026,70	III/31/2024
101.	Głaz narzutowy „Sowi Kamień”	-	-	Działka nr 164/1 obręb Borne, gmina Borne Sulinowo; współrzędne geograficzne X: 638097,75 Y: 340195,45	III/31/2024

Źródło: dane UM w Bornem Sulinowie

Lasy

Lasy są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą, nierozzerwalnie związaną z polskim krajobrazem. Pełnią one wielorakie funkcje. Przede wszystkim lasy chronią i współtworzą inne zasoby przyrody. Dzięki procesom fotosyntezy odnawiają zapasy tlenu w atmosferze. Umożliwiają bytowanie wielu gatunkom roślin i zwierząt, chronią różnorodność przyrody i jej zasoby genowe. Tłumią hałas, zmniejszając siłę wiatru, zatrzymując pyły i gazy – oczyszczają środowisko. Stabilizują klimat i kształtują krajobraz. Tworzą warunki do wypoczynku, rekreacji, poprawy zdrowia. Lasy są odnawialnym źródłem surowców (głównie drewna) oraz innych produktów, których nie sposób wyeliminować z codziennego życia człowieka ani z gospodarki państwa.

Zgodnie z danymi GUS (2024) lasy na terenie Gminy Borne Sulinowo zajmują powierzchnię 29 462,58 ha. 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. Lesistość gminy jest duża i w 2024 roku wynosiła 60,8%. Przeważają lasy publiczne, których powierzchnia wynosi 28 760,58 ha w tym 28 739,90 ha lasy publiczne Skarbu Państwa. Lasy prywatne zajmują jedynie 702 ha. Lasy publiczne Skarbu Państwa na obszarze Gminy Borne Sulinowo należą do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku, Nadleśnictwa Czaplinek, Nadleśnictwa Szczecinek, Nadleśnictwa Borne Sulinowo i Nadleśnictwa Czarnobór.

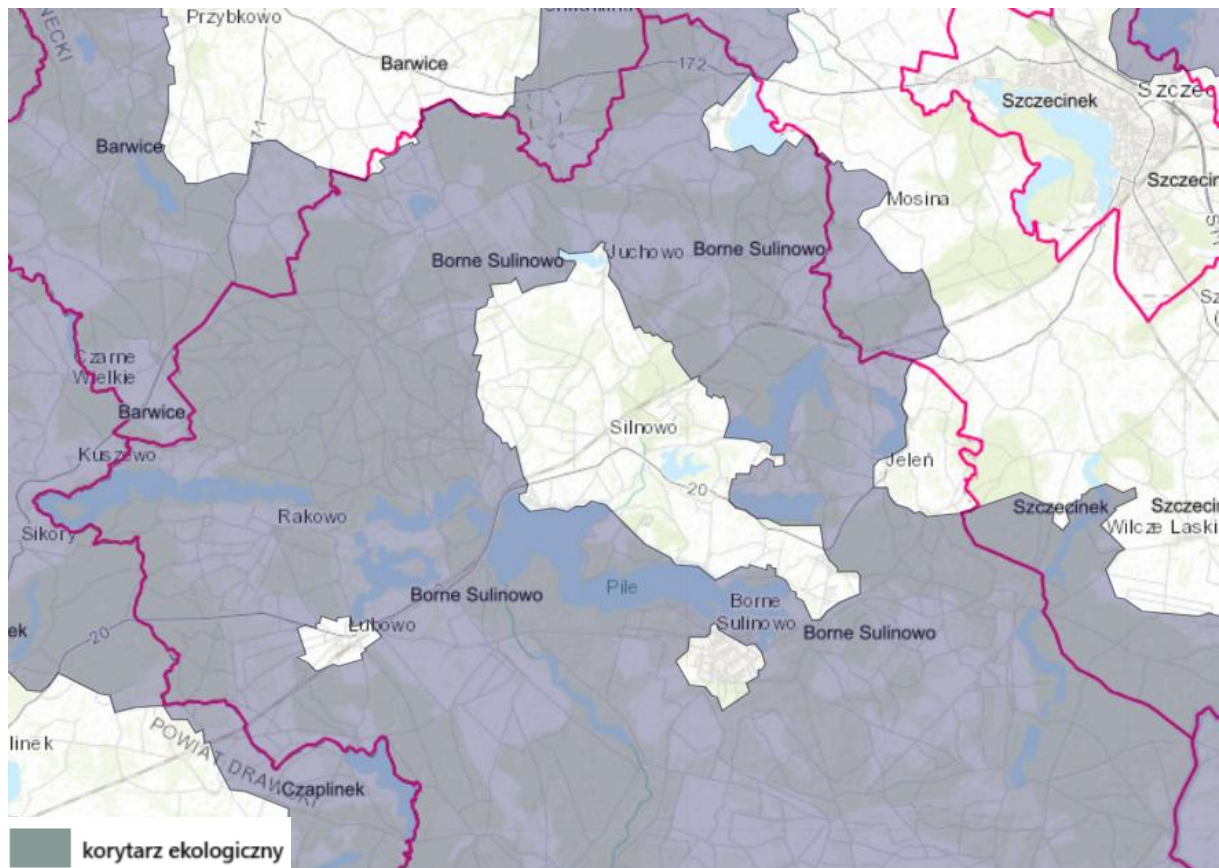
Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne tworzą sieć, stanowiącą schronienie dla zwierząt i będącą swoistym szlakiem komunikacyjnym dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej,
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Na terenie Gminy Borne Sulinowo zlokalizowana jest część korytarza ekologicznego **GKPN-21 Pojezierze Drawskie i Połczyńskie**. Na poniższej mapie przedstawiono przebieg korytarza ekologicznego na terenie gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033



Rysunek 14. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Borne Sulinowo

Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

Zagrożenia

Siedliska przyrodnicze występujące na terenie gminy oraz wszelkie elementy prawnie chronione są narażone na szereg zagrożeń, do których należą:

- przedostawanie się do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych,
- nielegalne wysypiska odpadów,
- nieodpowiednio przeprowadzone melioracje i zła konserwacja urządzeń melioracyjnych, co powoduje zmiany stosunków wodnych; głównie przesuszenie terenu, a co za tym idzie zmiany we florze i faunie terenu,
- zanieczyszczenia powietrza pochodzenia komunikacyjnego i z niskiej emisji – ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych i zabudowań,
- zagrożenie pożarami.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleni na terenach zabudowanych, ochronę struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na anomalie pogodowe szczególnie narażone są lasy - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Negatywny wpływ na zasoby przyrodnicze będą miały również zanieczyszczenia powietrza i wód – wpływ na środowisko i organizmy żywe.

Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna powinna obejmować takie tematy jak: rola zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, ochrona dziedzictwa przyrodniczego, rola lasów i ich ochrona przed suszą i pożarami. Funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.

Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Jego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Ochrona zasobów przyrodniczych	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Ochrona walorów przyrodniczych
➤	Edukacja ekologiczna

3.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Stan istniejący

Poważna awaria to, zgodnie z art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, 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 powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa, zgodnie z art. 3 pkt 24 ww. ustawy to poważna awaria w zakładzie dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- ❖ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii – ZDR,
- ❖ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii – ZZR.

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są ewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli.

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- ❖ procesów przemysłowych i magazynowania substancji niebezpiecznych,
- ❖ transportu materiałów niebezpiecznych - źródłem potencjalnych awarii mogą być drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska.

W przypadku wystąpienia awarii, gminy oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Straż Pożarna prowadzi działania w zakresie m.in. ratownictwa specjalistycznego, ekologicznego i chemicznego. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie z pewnością na prowadzących działalność, która może spowodować awarię, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”.

Na terenie Gminy Borne Sulinowo nie występują zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

Innym typem zagrożeń na terenie gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenia pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie gminy. Na terenie gminy może również wystąpić zagrożenie pożarowe powstające głównie na obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy.

Zgodnie z danymi Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Szczecinku, na terenie Gminy Borne Sulinowo odnotowano w 2024 roku:

- 27 pożarów,
- 1 zdarzenie związane z zagrożeniem powodziowym,
- 14 zdarzeń związanych z zagrożeniem komunikacyjnym,
- 37 zdarzeń związanych z wystąpieniem zjawisk pogodowych.

Najwięcej przypadków związanych z pożarami odnotowuje się w rolnictwie oraz w budownictwie mieszkalnym.

Tabela 19. Liczba zdarzeń odnotowanych na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2019-2024

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Pożary	47	29	44	50	39	27
Zdarzenia związane z zagrożeniami powodziowymi	0	0	0	0	0	1
Zdarzenia związane z zagrożeniami komunikacyjnymi	17	22	16	17	17	14
Zdarzenia związane z wystąpieniem zjawisk pogodowych	36	58	164	36	51	37
Łącznie	100	109	224	103	107	79

Źródło: Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Szczecinku

Zagrożenia

Potencjalne zagrożenie stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność dróg wojewódzkich na terenie gminy zwiększa możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Katastrofy i awarie powstające podczas transportu ładunków niebezpiecznych są szczególnie groźne dla otoczenia. Mogą one wystąpić na każdym etapie transportu, zarówno podczas załadunku, przewozu, jak i wyładunku. W ich następstwie może dojść do zaistnienia zagrożenia toksycznego, wybuchowego czy pożaru, które mogą prowadzić do:

- utraty zdrowia lub życia dużej liczby osób znajdujących się w strefie zagrożenia;
- konieczności natychmiastowej ewakuacji ludności z zagrożonych terenów;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

- skażenia powietrza, wody i gleby;
- degradacji środowiska naturalnego;
- poważnych strat materialnych.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a co za tym idzie – ograniczyć dostawy energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy oraz przegrzania układów technologicznych i awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

Działania edukacyjne

Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań wśród mieszkańców gminy w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

Monitoring środowiska

Stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Przeciwdziałanie poważnym awariom

4. Analiza SWOT

Nazwa SWOT jest skrótem angielskich słów *Strengths* (mocne strony), *Weaknesses* (słabe strony), *Opportunities* (szanse w otoczeniu), *Threats* (zagrożenia w otoczeniu). W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska.

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT wyznaczonych obszarów interwencji, prezentującą mocne oraz słabe strony gminy, a także szanse i zagrożenia wynikające z realizacji POŚ.

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak przekroczeń na terenie gminy pyłu PM2,5, pyłu PM10 oraz BaP - opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Borne Sulinowo 	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych - emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów - stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu celu długoterminowego dla ozonu
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE - wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie dystanse) - krajowe zobowiązania, które mają przyczynić się do redukcji emisji CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> - wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii - rosnąca liczba pojazdów na drogach, zwiększająca emisję spalin - wysoki koszt inwestycji w OZE - niedostateczna ilość środków zewnętrznych na finansowanie inwestycji - niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa

Zagrożenia hałasem	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - konsekwentne działania związane z modernizacją i remontami dróg, - brak dużych zakładów przemysłowych generujących nadmierny hałas 	<ul style="list-style-type: none"> - przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego, - nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny, - duże natężenie ruchu komunikacyjnego na drodze krajowej i wojewódzkiej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - wprowadzanie w trakcie remontów dróg nowoczesnych nawierzchni obniżających hałas, - promowanie korzystania z alternatywnych środków transportu 	<ul style="list-style-type: none"> - rosnąca liczba pojazdów samochodowych zwiększająca natężenie ruchu drogowego, - ograniczone środki na poprawę nawierzchni dróg lokalnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego, - ciągła rozbudowa i modernizacja instalacji przez właścicieli sieci elektroenergetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> - dynamiczny rozwój telefonii komórkowej, wzrost liczby stacji bazowych telefonii i urządzeń Wi-Fi przez co zwiększa się ilość źródeł promieniowania i obszar ich oddziaływania
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne, - rozwój technologii światłowodowych 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrastająca liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, - lokalizowanie obiektów mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych lub stacji elektroenergetycznych o wysokim napięciu znamionowym

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - dobry stan wód podziemnych, - inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, sprzyjające ochronie wód podziemnych i powierzchniowych, - brak ryzyka i zagrożenia powodziowego 	<ul style="list-style-type: none"> - zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska, - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, - stosowanie nawozów chemicznych w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią, - brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - stały wzrost liczby mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, - rosnąca liczba przydomowych oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> - bardzo mały rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania, - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie oszczędności wody 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych, - brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - występowanie udokumentowanych zasobów złóż kopalin 	<ul style="list-style-type: none"> - eksploatacja surowców mogąca powodować zanieczyszczenie lub zubożenie walorów środowiska przyrodniczego
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, - rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych w kierunku rekreacyjnym 	<ul style="list-style-type: none"> - przypadki nielegalnej i niekontrolowanej eksploatacji kopalin, - powstawanie form górniczych

Gleby	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - leśno-rolny charakter gminy, - brak dzikich wysypisk mogących powodować przedostawanie się zanieczyszczeń do gleb, - rosnąca świadomość ekologiczna rolników 	<ul style="list-style-type: none"> - brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - racjonalna gospodarka odpadami, - rozwój ekologicznego rolnictwa, - racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów, - zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym 	<ul style="list-style-type: none"> - nielegalne wprowadzanie ścieków do gruntów, - degradacja gleb i utrata ich cennych walorów przyrodniczych, <li style="padding-left: 20px;">- erozja powierzchniowa gleb, <li style="padding-left: 20px;">- rozwój transportu, - niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - obecność PSZOK 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność wyrobów azbestowych, - brak osiągniętego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców gminy, - doskonalenie organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi 	<ul style="list-style-type: none"> - nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa) - trudności w lokalizowaniu i likwidowaniu dzikich wysypisk śmieci, - brak środków finansowych na usuwanie azbestu

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - bogate walory przyrodnicze gminy, - bogactwo różnorodności fauny i flory, - lesistość na poziomie 60,8% 	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczenia dla nowych inwestycji w związku z położeniem gminy na obszarach chronionych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój ścieżek pieszo-rowerowych, - zadrzewianie obszarów nieużytkowanych, - edukacja ekologiczna mieszkańców, - promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie pożarami w lasach, - rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory, - ingerencja człowieka w środowisko

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak zakładów dużego i zwiększonego ryzyka zagrożenia poważną awarią, - działające na terenie gminy jednostki OSP 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność drogi krajowej i wojewódzkiej, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne, - występowanie stacji benzynowych na terenie gminy, - występujące pożary lasów
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - konieczność wykonywania ocen oddziaływania inwestycji na środowisko oraz stały monitoring stanu środowiska, - opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie, - zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia awarii 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren gminy, - coraz częściej występujące anomalie pogodowe mogące prowadzić do klęsk żywiołowych

5. Cele Programu, zadania i ich finansowanie

5.1 Cele, kierunki interwencji i harmonogram rzeczowo-finansowy zadań

Dla dziesięciu obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska. Cele są spójne z założeniami zawartymi w opracowaniach wyższego szczebla. Wyznaczone cele są następujące:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Poprawa środowiska akustycznego w gminie,*
3. *Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego,*
4. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,*
5. *Racjonalna gospodarka ściekowa,*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

6. *Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,*
7. *Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi,*
8. *Racjonalna gospodarka odpadami,*
9. *Ochrona zasobów przyrodniczych,*
10. *Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii.*

W poniższych tabelach wskazano cele, kierunki inwestycyjne oraz zadania Gminy Borne Sulinowo, a także harmonogram zadań własnych i zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Wszelkie zaplanowane w harmonogramie do realizacji przedsięwzięcia, które będą kwalifikowały się do przedsięwzięć mogących znacząco/potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będą wymagały przeprowadzenia indywidualnych postępowań administracyjnych mających na celu określenie warunków ich realizacji. Wszelkie działania podejmowane w ramach „Programu Ochrony Środowiska” będą musiały być realizowane w poszanowaniu zasad ochrony środowiska i przyrody.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Tabela 20. Cele, kierunki inwestycje oraz zadania Gminy Borne Sulinowo

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza							
Poprawa jakości powietrza	Kontrola jakości powietrza na terenie gminy	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Szczecin	Niedokładność pomiarów	Liczba substancji z przekroczeniami na terenie gminy	1	0
	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Niewystarczające środki finansowe, niedotrzymanie terminów			
		Remont obiektów komunalnych na terenie gminy Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	Niewystarczające środki finansowe, niedotrzymanie terminów			
	Ograniczenie niskiej emisji	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych na kotły niskoemisyjne	Gmina Borne Sulinowo, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Brak środków finansowych			
		Montaż odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym	Gmina Borne Sulinowo, przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Brak środków finansowych			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
		Edukacja mieszkańców nt. zanieczyszczeń dot. niskiej emisji i szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych			
Zagrożenia hałasem							
Poprawa środowiska akustycznego w gminie	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Remont i przebudowa dróg gminnych	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych	Długość przebudowanych dróg (km)	-	15,6
		Modernizacja dróg poprzez zmianę struktury nawierzchni i poprawę ich stanu technicznego	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych	Długość przebudowanych dróg (km)	bd	bd
		Budowa drogi rowerowej przy ul. Orła Białego w Bornem Sulinowie	Powiatowy Zarząd Dróg w Szczecinku	Brak środków finansowych	Długość wybudowanej drogi rowerowej (km)	bd	bd
Pola elektromagnetyczne							
Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego	Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie gminy	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	GIOŚ, WIOŚ Szczecin	Niedokładność pomiarów	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne (szt.)	0	0

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
		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			
Gospodarowanie wodami							
Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych	Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa zachodniopomorskiego	WIOŚ Szczecin	Brak środków finansowych	Liczba przeprowadzonych monitoringów (szt.)	2	2
		Prowadzenie kontroli i ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Borne Sulinowo	Niewystarczające zasoby kadrowe	Liczba przeprowadzonych kontroli (szt.)	463	≥463
		Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczenie ich złego wpływu na wody	Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa, rolnicy	Brak zainteresowania rolników	-	-	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
		powierzchniowe i podziemne					
Gospodarka wodno-ściekowa							
Racjonalna gospodarka ściekowa	Stworzenie Kompleksowego systemu gospodarki ściekowej na terenie gminy	Modernizacja sieci deszczowych w Bornem Sulinowie: utrzymanie sieci kanalizacji deszczowej	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych	Długość sieci wodociągowej (km)	175,547	>175,547
		Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy	PWiK Sp. z o.o.	Brak środków finansowych			
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	PWiK Sp. z o.o.	Brak środków finansowych	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	150,045	>150,045
		Zakup pomp ścieków na Oczyszczalni Ścieków Borne Sulinowo	PWiK Sp. z o.o.	Brak środków finansowych	Ilość zakupionych pomp (szt.)	-	wg potrzeb
Zasoby geologiczne							
Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Nadzór nad zasobami kopalin	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz monitorowanie eksploatacji złóż	Starosta powiatu szczecineckiego, Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	Brak środków finansowych	Punkty nielegalnego wydobycia kopalin [szt.]	0	0
Gleby							

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi	Poprawa jakości gleb na terenie gminy	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	ARiMR	Brak zainteresowania rolników udziałem w programie	Liczba akcji informacyjnych (szt.)	1	1
		Kontrola stanu jakości gleb	GIOŚ, WIOŚ Szczecin	Brak środków w budżecie	Liczba przeprowadzonych kontroli (szt.)	0	1
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów							
Racjonalna gospodarka odpadami	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Kontynuacja Programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy	Gmina Borne Sulinowo	Niewystarczające zainteresowanie społeczeństwa, niewystarczające środki finansowe	Masa usuniętych wyrobów azbestowych (kg)	500 644	>500 644
	Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy	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 gminy	Odpady komunalne zebrane w ciągu roku (Mg)	3 000,511	<3 000,511
		Likwidacja dzikich wysypisk na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
		Sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Borne Sulinowo	Brak lub nierzetelne dane do sprawozdania			
Zasoby przyrodnicze							
Ochrona zasobów przyrodniczych	Ochrona walorów przyrodniczych	Utrzymanie zieleni na terenie gminy	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej [ha]	68,16	68,16
		Ochrona, pielęgnacja oraz utrzymanie terenów leśnych	Nadleśnictwa, prywatni właściciele	Brak środków finansowych	Powierzchnia lasów [ha]	29 462,58	29 462,58
	Edukacja ekologiczna	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej	Gmina Borne Sulinowo, Placówki Szkolne i Przedszkolne	Brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych	Liczba szkół organizujących wydarzenia w ramach edukacji ekologicznej (szt.)	5	5
Zagrożenia poważnymi awariami							
Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Utrzymanie jednostek OSP	Gmina Borne Sulinowo	Wysokie koszty	Liczba zarejestrowanych zdarzeń (pożary, zagrożenia powodziowe, komunikacyjne, związane ze	79	<79
		Budowa budynku remizy OSP miasta Borne Sulinowo	Gmina Borne Sulinowo	Brak środków finansowych			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
		Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	Niedokładne kontrole	zjawiskami pogodowymi)		

źródło: opracowanie własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Tabela 21. Harmonogram zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Razem [zł]	Źródła finansowania
		2026	2027	2028	2029	2030-2033		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy	550 000	840 000	-	-	-	1 390 000	Budżet Gminy, Rządowy Fundusz Polski Ład
	Remont obiektów komunalnych na terenie gminy Borne Sulinowo	100 000	-	-	-	-	100 000	Budżet Gminy, Rządowy Fundusz Polski Ład
	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych na kotły niskoemisyjne	Koszt realizacji zależny od potrzeb						Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Montaż odnawialnych źródeł energii	92 000	55 000	-	-	-	147 000	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Edukacja mieszkańców nt. zanieczyszczeń dot. niskiej emisji i szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy
Zagrożenia hałasem	Remont i przebudowa dróg gminnych	5 860 000	500 000	500 000	500 000	500 000	7 860 000	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Pola elektromagnetyczne	Wprowadzenie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji instalacji emitujących	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Obszar interwencji	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
		2026	2027	2028	2029	2030-2033	Razem [zł]	
	promieniowanie elektromagnetyczne							
Gospodarowanie wodami	Prowadzenie kontroli i ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy
	Modernizacja sieci deszczowych w Bornem Sulinowie: utrzymanie sieci kanalizacji deszczowej	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	300 000	Budżet Gminy
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontynuacja Programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy
	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy
	Sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy
	Likwidacja dzikich wysypisk na terenie gminy	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Obszar interwencji	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
		2026	2027	2028	2029	2030-2033	Razem [zł]	
Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie zieleni na terenie gminy	Koszt realizacji zależny od potrzeb						Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej	Koszt realizacji zależny od potrzeb						Budżet Gminy
Zagrożenia poważnymi awariami	Budowa budynku remizy OSP miasta Borne Sulinowo	4 400 000	-	-	-	-	4 400 000	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Utrzymanie jednostek OSP	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy

źródło: opracowanie własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Tabela 22. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
			2026	2027	2028	2029	2030-2033	Razem	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych na kotły niskoemisyjne	właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Koszt zależny od stopnia zainteresowania mieszkańców/przedsiębiorców						środki własne mieszkańców/przedsiębiorców, środki zewnętrzne
	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Szczecin	W ramach działań własnych						Środki własne
	Montaż odnawialnych źródeł energii	przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Koszt zależny od stopnia zainteresowania mieszkańców/przedsiębiorców						środki własne mieszkańców/przedsiębiorców, środki zewnętrzne
Zagrożenia hałasem	Modernizacja dróg poprzez zmianę struktury nawierzchni i poprawę ich stanu technicznego	Zarządcy dróg	W ramach działań własnych						środki własne, środki zewnętrzne
	Budowa drogi rowerowej przy ul. Orła Białego w Bornem Sulinowie	Powiatowy Zarząd Dróg w Szczecinku	1 031 000,00 zł						środki własne, środki zewnętrzne
Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	GIOŚ, WIOŚ Szczecin	W ramach działań własnych						środki własne
Gospodarowanie wodami	Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem	WIOŚ Szczecin	W ramach działań własnych						środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
			2026	2027	2028	2029	2030-2033	Razem	
	Państwowego Monitoringu Środowiska województwa zachodniopomorskiego								
	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	Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa, rolnicy	Brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy	PWiK Sp. z o.o.	bd	bd	bd	bd	-	bd	środki własne, środki zewnętrzne
	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy		bd	bd	bd	bd	-	bd	
	Zakup pomp ścieków na Oczyszczalni Ścieków Borne Sulinowo		bd	bd	bd	bd	-	bd	
Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz monitorowanie eksploatacji złóż	Starosta powiatu szczecineckiego, Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	W ramach działań własnych						środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Źródła finansowania
			2026	2027	2028	2029	2030-2033	
Gleby	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	ARiMR	W ramach działań własnych					środki własne
	Kontrola stanu jakości gleb	GIOŚ, WIOŚ Szczecin	W ramach działań własnych					środki własne
Zasoby przyrodnicze	Ochrona, pielęgnacja oraz utrzymanie terenów leśnych	Nadleśnictwa, prywatni właściciele	W ramach działań własnych					środki własne
Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	W ramach działań własnych					środki własne

źródło: opracowanie własne

5.2 Źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania, w którym podstawowymi źródłami są zarówno środki budżetowe jak i pozabudżetowe tj. fundusze ekologiczne, programy pomocowe oraz środki własne inwestorów, a także budżet gminy.

Jednostki organizacyjne, instytucje i podmioty realizujące zadania inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zadania w zakresie edukacji ekologicznej, mogą uzyskać pomoc finansową ze środków funduszy strukturalnych, funduszy celowych, fundacji oraz banków.

W zależności od rodzaju zadania forma dofinansowania może być dotacją, preferencyjnym kredytem lub pożyczką. Poniżej przedstawiono potencjalne źródła finansowania dla zadań określonych w niniejszym Programie Ochrony Środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Promuje on przedsięwzięcia ochrony środowiska i należy do największych instytucji finansujących w Polsce. Celem działalności NFOŚiGW jest wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Do priorytetowych programów przewidzianych do finansowania należą:

- Adaptacja do zmian klimatu i ochrona wód przed zanieczyszczeniami
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona ziemi
- Sprawiedliwa transformacja
- Zeroemisyjny system energetyczny
- Dobra jakość powietrza
- Zeroemisyjny transport
- Różnorodność biologiczna, edukacja i monitoring środowiska
- Horyzontalne

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Szczegółowa lista oraz Przewodnik po programach priorytetowych NFOŚiGW znajduje się na stronie internetowej:

<https://www.gov.pl/web/nfosigw/informacje-ogolne>

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie (WFOŚiGW)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie wspiera projekty ekologiczne, współfinansując działania samorządów, szpitali, szkół, uczelni wyższych, organizacji pozarządowych, przedsiębiorców oraz wszystkich mieszkańców województwa Zachodniopomorskiego.

Informacje na temat aktualnych programów publikowane są na stronie:

<https://wfos.szczecin.pl/programy>

Program „Czyste Powietrze”

„Czyste Powietrze” to pierwszy ogólnopolski program dopłat do wymiany starych pieców oraz docieplenia domów jednorodzinnych. Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

Beneficjentami programu mogą być osoby fizyczne, które są minimum 3 lata właścicielami lub współwłaścicielami budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą. Bezzwrotne dofinansowanie przysługuje na:

- wymianę kopciucha na nowe efektywne i ekologiczne źródło ciepła,
- modernizację lub wykonanie instalacji grzewczej,
- ocieplenie budynku,
- wymianę okien i drzwi,
- zakup rekuperacji, czyli wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- ocenę stanu energetycznego domu i wskazanie najlepszego rozwiązania (obowiązkowe w nowym programie: audyt i dokument podsumowujący audyt energetyczny oraz świadectwo charakterystyki energetycznej).

Szczegółowe informacje odnośnie dofinansowania dostępne są na stronie:

<https://czystepowietrze.gov.pl/>

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2027 (FEnIKS)

(FEnIKS) został zatwierdzony przez Komisję Europejską 6 października 2022 roku. Budżet FEnIKS to 29,3 mld euro, czyli ok. 115 mld zł. Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu,
- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

O pieniądze z budżetu programu mogą ubiegać się m.in. samorządy terytorialne, przedsiębiorstwa, zarządcy infrastruktury transportowej, przewoźnicy transportowi, instytucje ochrony zdrowia czy instytucje kultury, nauki i edukacji.

Formą wsparcia są dotacje, instrumenty finansowe oraz instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

„Mój Prąd” - Program dofinansowania mikroinstalacji fotowoltaicznych

Program priorytetowy Mój Prąd stanowi unikatowy na dotychczasową skalę w Polsce, instrument dedykowany wsparciu rozwoju energetyki prosumenckiej, a konkretnie wsparcia segmentu mikroinstalacji fotowoltaicznych (PV). Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

O wsparcie mogą się starać Prosumenci, którzy ponieśli wydatki na swoje instalacje fotowoltaiczne po 1 stycznia 2021 r. Warunkiem dofinansowania jest rozliczanie się Prosumenta w systemie net-billing.

Szósty nabór wniosków w programie Mój Prąd zakończył się 12 września 2025 r., jednak planowana jest siódma edycja programu.

Szczegółowe informacje dostępne są na stronie: <https://mojprad.gov.pl/>

Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Całkowity budżet Programu LIFE na lata 2021-2027 wynosi 5,432 mld euro, w tym na działania na rzecz środowiska – 3,488 mld euro oraz na rzecz klimatu – 1,944 mld euro. Głównym celem programu LIFE jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

Program LIFE na lata 2021-2027 obejmuje następujące obszary:

- Przyroda i bioróżnorodność,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia,
- Łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej,
- Przejście na czystą energię.

Beneficjentem Programu LIFE może być każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowany na terenie państwa należącego do UE. Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez Komisję Europejską wynosi do 60% wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych do 75% (w przypadku projektów służących gatunkom i siedliskom priorytetowym/zagrożonym). Polscy wnioskodawcy mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków krajowych NFOŚiGW uzupełniając montaż finansowy przedsięwzięcia nawet do 95% kosztów kwalifikowanych.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

Celem PROW jest doprowadzenie do zapewnienia opłacalności produkcji rolnej, modernizacji gospodarstw i przetwórstwa artykułów rolnych, wspieranych przez rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej.

Najważniejsze działania to wsparcie gospodarstw na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania, płatności dla obszarów Natura 2000 oraz związanych z wdrożeniem Ramowej Dyrektywy Wodnej, program rolnośrodowiskowy, zalesianie gruntów, odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych, zróżnicowanie w kierunku działalności nierolniczej, wsparcie terenów wiejskich (gospodarka wodnościekowa, tworzenie systemu zbierania, segregacji, wywozu odpadów komunalnych, energia ze źródeł odnawialnych, scalanie gruntów, gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi).

Bank Ochrony środowiska S.A.

Jego misją jest świadczenie usług finansowych dla podmiotów realizujących przedsięwzięcia na rzecz ochrony środowiska a zwłaszcza w zakresie:

- ochrony powierzchni ziemi, wody, powietrza, lasów i zasobów naturalnych,
- inwestycji z zakresu składowania i unieszkodliwiania odpadów oraz odzyskiwania surowców wtórnych,
- rozwoju produkcji i usług wspomagających ochronę środowiska oraz działań podejmowanych na rzecz ochrony przyrody.

W ramach współpracy z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje wiele zadań realizowanych przez klientów indywidualnych. Są to głównie modernizacje systemów grzewczych, termomodernizacje budynków, przydomowe oczyszczalnie ścieków, usuwanie wyrobów zawierających azbest. Udziela kredytów m.in. na zakup i montaż wyrobów służących ochronie środowiska. Jego beneficjentami mogą być osoby prawne i osoby fizyczne (w tym podmioty prowadzące działalność gospodarczą).

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

Finansuje projekty z zakresu ochrony środowiska poprzez kredyty, udział kapitałowy, gwarancje, przedmiotem kredytowania są głównie wodociągi, kanalizacja, odpady stałe, transport miejski, rewitalizacja, beneficjentami mogą być gminy, przedsiębiorstwa komunalne oraz władze lokalne.

Bank Gospodarstwa Krajowego

Pozyskuje on środki z Europejskiego Banku Inwestycyjnego w celu współfinansowania małych i średnich projektów w zakresie min. ochrony środowiska czy racjonalnego wykorzystania energii. Pozyskane środki służą finansowaniu potrzeb pożyczkowych Krajowego Funduszu Drogowego, jednostek samorządu terytorialnego oraz małych i średnich przedsiębiorstw.

NFOŚiGW podpisał z powyższymi bankami umowę w sprawie dopłat ze środków Funduszu do kredytów udzielonych przez te banki. Z tego instrumentu finansowego na zakup i montaż kolektorów słonecznych do podgrzewania wody użytkowej korzystać mogą osoby fizyczne oraz wspólnoty mieszkaniowe.

6. System monitoringu i realizacji Programu

6.1 Monitoring POŚ

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

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

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

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań programu ochrony środowiska winny obejmować:

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

Poniższa tabela przedstawia wskaźniki monitorowania stanu środowiska na terenie Gminy Borne Sulinowo. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu Ochrony Środowiska zostały wskazane w tabeli nr 20.

Tabela 23. Wskaźniki monitorowania stanu środowiska na terenie Gminy Borne Sulinowo

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość w 2024 roku	Źródło danych
Powietrze atmosferyczne				
1.	Ilość substancji w powietrzu z przekroczeniem wartości docelowej na terenie gminy	szt.	1 (cel długoterminowy dla ozonu)	Roczna ocena jakości powietrza
2.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	172	GUS
3.	Zużycie gazu na jednego mieszkańca	kWh	220,3	GUS
Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa				
4.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	150,045	PWiK Sp. z o.o.
5.	Liczba gospodarstw podłączonych do sieci kanalizacji sanitarnej	szt.	11 302	PWiK Sp. z o.o.
6.	Roczna ilość odebranych i oczyszczonych ścieków komunalnych	m ³	257 338	PWiK Sp. z o.o.
7.	Liczba oczyszczalni ścieków	szt.	1	GUS
8.	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	175,547	PWiK Sp. z o.o.
9.	Liczba gospodarstw podłączonych do sieci wodociągowej	szt.	12 603	PWiK Sp. z o.o.
10.	Roczna ilość wody dostarczona do mieszkańców	m ³	305 447	PWiK Sp. z o.o.
11.	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	329	GUS

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość w 2024 roku	Źródło danych
12.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	150	GUS
Gospodarka odpadami				
13.	Liczba PSZOK	szt.	1	Roczne sprawozdania
14.	Masa unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	kg	500 644	Baza Azbestowa
15.	Masa wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia	kg	1 185 589	Baza Azbestowa
16.	Liczba istniejących dzikich wysypisk śmieci	szt.	0	GUS
17.	Odpady komunalne zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	37,5	GUS
18.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca	kg	335	GUS
Ochrona przyrody				
19.	Lesistość	%	60,8	GUS
20.	Liczba pomników przyrody	szt.	101	UM w Bornem Sulinowie
21.	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	19 333,6	GUS
22.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej	ha	68,16	GUS
Promieniowanie elektromagnetyczne				
23.	Wartość wskaźnika poziomu emisji WME	WME	0,03 0,04	WIOŚ
Przeciwdziałanie poważnym awariom				
24.	Liczba zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR	szt.	0	WIOŚ
25.	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR	szt.	0	WIOŚ

(źródło: opracowanie własne)

6.2 Realizacja POŚ

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania Programu. Taką rolę, w imieniu Burmistrza, pełni osoba kompetentna w sprawach ochrony środowiska, wskazana z Urzędu Miejskiego. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miejską, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji Programu.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, gmina powinna co 2 lata sporządzać raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Miejskiej w Bornem Sulinowie, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Szczecineckiego.

Program zostanie wdrożony przy współudziale wielu jednostek, takich jak: poszczególne referaty Urzędu Miejskiego, podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, organizacje pozarządowe, nauczycieli, mieszkańców i innych. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Istotna jest również współpraca z sąsiednimi gminami, ponieważ zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale często oddziałują także na znacznie większych obszarach. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne. Duże znaczenie wzrostu obywatelskiej aktywności ma powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa Prawo Ochrony Środowiska).

Odpowiednie wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma ważne znaczenie w procesie wdrażania Programu oraz jego realizacji. Wprowadzenie zasad dotyczących monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, a także pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

Wskaźniki stopnia realizacji Programu określić można m.in. poprzez:

- ocenę dotrzymania norm jakości poszczególnych komponentów środowiska, określonych wymogami prawnymi;
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód oraz spełnienia przez wszystkie rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenia zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenia zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

- wzrost lesistości, rozszerzenia renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrostu zapasu i przyrostu masy drzewnej, a także wzrostu poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawy stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Stopień realizacji Programu określić można również wskaźnikami pośrednimi, jakimi są wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzonego przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek zachorowalności;
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
- spójność i efektywność działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowywanie i realizacja przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

7. Streszczenie

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033 roku”, jest art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., nakładający obowiązek sporządzania Programów na poziomie gminnym, powiatowym oraz wojewódzkim.

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- 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;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Program zawiera analizę uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych, sektorowych i programowych wyższego rzędu, na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.),
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030,
- Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,
- Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030,
- Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030,
- Aktualizacja Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej,
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Szczecineckiego 2030,
- Program Rozwoju Powiatu Szczecineckiego na lata 2020-2027,
- Strategia Rozwoju Gminy Borne Sulinowo na lata 2020-2029,
- Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 r.

Program Ochrony Środowiska zawiera charakterystykę Gminy Borne Sulinowo i ocenę stanu środowiska na jej terenie z uwzględnieniem najważniejszych komponentów środowiska: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2026-2029
z perspektywą do roku 2033**

odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. Analizę oparto o najnowsze dostępne dane charakteryzujące poszczególne obszary. Dokonano również analizy SWOT obszarów interwencji.

Dla obszarów interwencji określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, mające wpłynąć na poprawę danego komponentu. Wyznaczone cele są następujące:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Poprawa środowiska akustycznego w gminie,*
3. *Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego,*
4. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,*
5. *Racjonalna gospodarka ściekowa,*
6. *Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,*
7. *Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi,*
8. *Racjonalna gospodarka odpadami,*
9. *Ochrona zasobów przyrodniczych,*
10. *Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii.*

W ramach Programu stworzono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań oraz wskazano możliwe źródła finansowania zadań związanych z ochroną środowiska. Wskazano źródła krajowe, unijne oraz banki. W dokumencie zawarto również system monitoringu i system realizacji Programu. Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska;
- monitoring polityki środowiskowej.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania Programu. Taką rolę, w imieniu Burmistrza, pełni osoba kompetentna w sprawach ochrony środowiska, wskazana z Urzędu Miejskiego. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miejską, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji Programu. Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, gmina powinna co 2 lata sporządzać raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Miejskiej w Bornem Sulinowie, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Szczecineckiego.

Spis rysunków

Rysunek 1. Model D-P-S-I-R.....	23
Rysunek 2. Położenie Gminy Borne Sulinowo na terenie powiatu szczecineckiego.....	25
Rysunek 3. Liczba mieszkańców Gminy Borne Sulinowo w latach 2000-2024.....	27
Rysunek 4. Liczba mieszkańców Gminy Borne Sulinowo w latach 2000-2024 w podziale na płeć.....	28
Rysunek 5. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2000-2024.....	28
Rysunek 6. Liczba budynków mieszkalnych na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2010-2024 ...	29
Rysunek 7. Powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²] zlokalizowanych na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2010-2024.....	30
Rysunek 8. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2010-2024	30
Rysunek 9. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie zachodniopomorskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2024.....	38
Rysunek 10. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego dobowego na terenie Gminy Borne Sulinowo.....	45
Rysunek 11. Lokalizacja bazowych stacji telefonii komórkowych na terenie Gminy Borne Sulinowo ..	49
Rysunek 12. JCWP na terenie Gminy Borne Sulinowo ..	54
Rysunek 13. Położenie Gminy Borne Sulinowo na tle JCWPd ..	57
Rysunek 14. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Borne Sulinowo.....	88

Spis tabel

Tabela 1. Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2012-2024.....	29
Tabela 2. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2007 na terenie Gminy Borne Sulinowo w 2024 roku	31
Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	37
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	37
Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	41
Tabela 6. Zestawienie wyników pomiarów dobowych monitoringu hałasu drogowego w 2023 r. na terenie miejscowości Jeleń w Gminie Borne Sulinowo	43
Tabela 7. Wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych	48
Tabela 8. Zestawienie wyników pomiarów monitoringowych PEM w latach 2022-2024 na terenie Gminy Borne Sulinowo	50
Tabela 9. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Borne Sulinowo	55
Tabela 10. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Borne Sulinowo.....	58
Tabela 11. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2019-2024	62
Tabela 12. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2019-2024	63
Tabela 13. Złoża kopalin znajdujące się na terenie Gminy Borne Sulinowo	66
Tabela 14. Powierzchnia użytkowanych gruntów na terenie Gminy Borne Sulinowo w 2010 i 2020 r.	69
Tabela 15. Rodzaje i ilości odpadów dostarczonych do PSZOK w 2024 r.	73
Tabela 16. Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Borne Sulinowo w roku 2024 ...	74
Tabela 17. Masa wyrobów azbestowych na terenie Gminy Borne Sulinowo	74
Tabela 18. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Borne Sulinowo	82
Tabela 19. Liczba zdarzeń odnotowanych na terenie Gminy Borne Sulinowo w latach 2019-2024.....	91
Tabela 20. Cele, kierunki inwestycje oraz zadania Gminy Borne Sulinowo (źródło: opracowanie własne)	98
Tabela 21. Harmonogram zadań własnych wraz z ich finansowaniem (źródło: opracowanie własne)	105
Tabela 22. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem (źródło: opracowanie własne)	108
Tabela 23. Wskaźniki monitorowania stanu środowiska na terenie Gminy Borne Sulinowo	116